

# **CARTILLA DOCENTE**

***PUBLICACIONES DEL CREA***

## **DE LA CLASE MAGISTRAL... ...AL APRENDIZAJE ACTIVO**

**Hipólito González Z., Ph.D.**  
Asesor Académico de la Rectoría  
Segunda edición

Universidad Icesi

Departamentos de Finanzas, Jurídico, Producción, Sistemas, Matemáticas, Ciencias  
Físicas, Redes y Comunicaciones, Administración, Idiomas, Humanidades  
Santiago de Cali, abril de 2002

**CENTRO DE RECURSOS PARA LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE**

Apartado Aéreo 25608 Teléfonos: 555 2334/43 Fax: 555 2345, Cali - Colombia  
E-mail: [matayta@icesi.edu.co](mailto:matayta@icesi.edu.co)



**L**A RECTORÍA, los Decanos y la Dirección del CREA presentan a su cuerpo profesoral y a la comunidad académica del Valle y del país una nueva entrega de la Serie Cartillas para el Docente Icesi, serie proyectada al perfeccionamiento docente en la Universidad Icesi y al mejoramiento del proceso de enseñanza-aprendizaje de sus estudiantes.

La presente cartilla “De la clase magistral... al aprendizaje activo”, es el resultado del trabajo cooperativo desarrollado por 102 profesores de diferentes Departamentos de la Universidad, los cuales bajo la dirección del doctor Hipólito González Zamora, Asesor Académico de la Rectoría, han interactuado con sus estudiantes a fin de lograr una confrontación más fiel del proceso metodológico que hemos denominado el aprendizaje activo en la Universidad Icesi, y que nos aproxima cada vez más al norte fijado por nuestra reforma curricular: «Convertir la universidad de ser un sitio de instrucción a ser un centro de estudio».

El doctor Hipólito González Zamora es Ingeniero Químico, Universidad Nacional de Colombia, M.Sc. en Ingeniería Industrial de Stanford University (Palo Alto, California, USA), Ph.D. en Educación de Florida State University (Tallahassee, USA), e Investigador en Psicología de Aprendizaje. Auxiliar, Asistente y Jefe de Proyectos en el Instituto de Investigaciones Tecnológicas (Bogotá), Profesor e Investigador en la Universidad del Valle (Cali), especialista principal en Tecnología Educativa y Subdirector Técnico del Departamento de Asuntos Educativos de la Organización de Estados Americanos, OEA (Washington, D.C., USA). Vicerrector Académico, ex Director de la Oficina de Planeación y Desarrollo, Profesor de Pregrado y

Postgrado e Investigador de la Universidad Icesi, Miembro designado al Consejo Asesor de Ciencias de la Educación del Icfes; miembro electo del Comité Interamericano de Educación de la OEA, ocupó la Presidencia del Programa de Recursos Humanos para la Competitividad del Comité Empresarial del Valle y le fue concedido el título de Doctor Honoris Causa por la Universidad Federal de Pernambuco (Recife, Brasil).

---

\*e-mail:hipolito@icesi.edu.co

**E**L PRESENTE DOCUMENTO es el resultado del trabajo cooperativo desarrollado por ciento dos (102) profesores de los departamentos de Finanzas (12), Jurídico (11), Producción (10), Sistemas (10), Matemáticas (15), Ciencias Físicas (9), Redes y Comunicaciones (3), Administración (14), Idiomas (8) y Humanidades (10) de la Universidad Icesi, en reuniones de departamento celebradas entre los meses de enero a junio de 1999.

**1) Antecedentes.** La Universidad Icesi planteó, durante el primer semestre de 1997, una profunda reforma curricular que comenzó a operar con las cohortes de estudiantes que ingresaron a las diferentes carreras en el segundo semestre de 1997. El norte fijado por la reforma curricular es: “Vamos a convertir la universidad de ser un sitio de instrucción a ser un centro de estudio”.

Las características del modelo educativo planteado, base conceptual de la reforma, son básicamente tres:<sup>1</sup>

- a) Lograr, en los diferentes planes de estudio, un balance entre las acciones educativas que tienen como objetivo la profesionalización de los egresados, y las acciones educativas que están encaminadas a la formación integral de los estudiantes.
- b) Modificar la forma en que se espera se dé la relación entre los estudiantes, los profesores y los materiales de estudio, planteando un modelo de roles en el cual el estudiante llega a la universidad a estudiar y a aprender y el profesor a diseñar y a facilitar

---

1. GONZÁLEZ, Z.H., *El Proyecto Educativo de la Universidad Icesi y el Aprendizaje Activo*. Cartilla Docente, Universidad Icesi, marzo de 1998.

(motivando, guiando, complementando información, aclarando, profundizando, cuestionando, evaluando) experiencias de aprendizaje que maximicen la probabilidad de que el estudiante construya su propio conocimiento. Es decir, introducir en la universidad lo que se denomina **aprendizaje activo**.

- c) Introducir, en todas las acciones de la universidad, tanto académicas como académico-administrativas y administrativas en general, formas de pensar y de actuar que favorezcan la consolidación de un conjunto de valores y el desarrollo de un conjunto de habilidades profesionales que caractericen a todos los egresados de la Universidad Icesi.
- 2) **Las actividades de grupo.** Las acciones necesarias para lograr la segunda característica buscada, esto es, el aprendizaje activo de los estudiantes, son una responsabilidad compartida entre el profesor y los estudiantes; pero son una responsabilidad compartida en la cual la iniciativa recae primariamente en el profesor, a través del planteamiento que él haga para la conducción de las actividades, tanto propias como de sus estudiantes, que se ejecutarán durante el semestre y que conducirán al aprendizaje en su asignatura.

Dentro del marco conceptual del modelo educativo planteado y con la conciencia de su responsabilidad como iniciadores y conductores de los procesos de aprendizaje de sus estudiantes, los docentes de cada uno de los departamentos académicos de la universidad realizaron reuniones de trabajo en las cuales compartieron y analizaron su práctica docente con el objetivo de responderse a las preguntas: ¿En qué medida mi práctica docente favorece el aprendizaje activo de mis estudiantes? ¿Qué tengo yo que ofrecer a mis colegas de departamento, en primera instancia, y, en segunda instancia, a mis colegas de otros departamentos para que podamos, efectivamente, convertir a la universidad en un centro de estudio? ¿Qué puedo aprender de mis colegas? ¿Cuáles son las circunstancias reales y objetivas que inhiben la aplicación plena de estrategias de aprendizaje activo?

- 3) **Metodología.** El jefe de departamento y sus profesores se reunieron, en cada ocasión, con el asesor académico de la rectoría, quien actuó como facilitador del proceso. Las actividades realizadas en grupo fueron:
  - a) Dividido el grupo total en grupos pequeños de tres a cuatro profesores, cada profesor relató, para la asignatura y el grupo especifi-

co de estudiantes del semestre, su estrategia docente y las actividades que la componen. El grupo, entonces, identificó tanto las actividades comunes como aquellas muy personales, utilizadas por algunos de ellos y que no lo son por los otros profesores. Se tuvo especial cuidado en no buscar únicamente denominadores comunes sino más bien en oír y sopesar todas las experiencias de los profesores.

- b) A continuación, con los productos de la actividad en pequeños grupos, se realizó una sesión plenaria en la que cada grupo explicó y puso en consideración, para los otros grupos, los resultados obtenidos. Estas dos primeras actividades, en opinión de los profesores, produjeron resultados positivos inmediatos. Era la primera vez que se reunían para tratar aspectos de sus prácticas docentes. Todos aprendieron de todos.
- c) Una vez realizado el “inventario consolidado” de actividades, los profesores se dieron a la tarea, de nuevo en pequeños grupos, de analizar cada actividad y de proponer posibles mejoras teniendo siempre como referente el aporte que una determinada actividad puede hacer al aprendizaje activo de los estudiantes. Produjeron, entonces, recomendaciones que ellos les darían a otros profesores que piensen en realizar alguna de las actividades por ellos identificadas.
- d) El producto de los profesores al final de estas actividades fue recolectado por el asesor académico de la rectoría, quien lo organizó y complementó con la riqueza producida durante las discusiones y con su propio conocimiento y experiencia docente, produciendo así una primera versión de este documento.
- e) Esta primera versión fue compartida con algunos de los profesores aportantes y se realizaron reuniones adicionales en las cuales se debatió tanto el contenido como la forma de la versión preliminar. La que ahora estamos presentando recoge las conclusiones y recomendaciones de dichas reuniones.
- 4) **Organización del documento.** El propósito del presente documento es captar lo más exhaustiva y fielmente posible los resultados de la interacción entre los profesores de todos los departamentos académicos de la universidad en una forma organizada que permita, con las enseñanzas que de aquí se desprenden, enriquecer y mejorar los procesos de aprendizaje de los estudiantes y mejorar

los procesos de conducción (administración) de dichos procesos por parte del personal docente de la universidad. Con el objetivo de cumplir estos propósitos, el documento ha sido organizado en tres partes.

La primera parte describe **la estrategia general común** utilizada por la mayoría de los profesores de los diferentes departamentos, estrategia general que, como se verá más adelante, responde al planteamiento institucional de aprendizaje activo, planteamiento central en el Modelo Educativo de la Universidad.

La segunda parte describe, para cada departamento, **las formas en que sus profesores ponen en práctica la estrategia general** común presentada en la primera parte, incluyendo detalles de conducción de las clases y de los trabajos que deben realizar los estudiantes antes y después de cada clase, así como reflexiones específicas sobre materiales utilizados, motivación de los estudiantes y mecanismos de asignación de notas.

La tercera parte está compuesta por una serie de anexos que profundizan sobre aspectos seleccionados mencionados por los profesores y que se considera tienen un impacto positivo en el aprendizaje de los estudiantes. Se incluye entonces una reflexión sobre la importancia del programa del curso y de la primera clase, una guía para la utilización de la técnica del debate en la docencia y una reflexión sobre el arte de preguntar, escuchar y responder.

**Nota final introductoria sobre la utilización del presente documento.** Como era de esperar, cuando se trabaja con una metodología participativa de formato libre, los profesores de cada departamento hicieron énfasis, en sus discusiones, en aquellos aspectos que ellos consideran más importantes para lograr el objetivo propuesto de aprendizaje activo de sus estudiantes.

Así, aun cuando todos los grupos profundizaron sobre la estructura y sobre las actividades para desarrollar durante el horario asignado a la clase, algunos de ellos fueron más explícitos en sus deliberaciones sobre aspectos tales como: importancia y recomendaciones acerca del programa del curso, importancia y recomendaciones sobre la primera clase del semestre, trabajo previo a la clase por parte de los estudiantes, trabajo práctico para ser elaborado a lo largo del semestre, importancia y recomendaciones sobre guías de estudio para los estudiantes e importancia de la preparación

previa de preguntas, por parte del profesor y de los estudiantes, sobre los temas que se van a tratar en cada sesión de clase.

La presentación de los resultados obtenidos por departamento no significa, entonces, exhaustividad en cuanto a la forma en que se debería conducir el aprendizaje para un determinado departamento, convirtiéndose así en una “receta de lo que se debería hacer”; más bien, deben tomarse como las mejores prácticas que llevarían a un aprendizaje activo de los estudiantes en aquellos aspectos discutidos más profundamente por los profesores presentes.

La presentación debe tomarse como el conocimiento acumulado compartido por los profesores de cada área; conocimiento que, al ser compartido entre las áreas, puede ser utilizado individualmente por un profesor para mejorar su práctica docente y el aprendizaje activo de sus estudiantes.

Al ver el presente material de esta manera, como un todo, estamos seguros de que el profesor de un departamento dado encontrará valiosa la información aquí consignada, e inspiradoras una o varias actividades que se realizan por profesores de otros departamentos y, utilizando su creatividad y buen juicio, hará la extrapolación y transferencia, con adaptaciones, si son necesarias, a su práctica docente.

***Si este material se utiliza en la forma planteada ganará el profesor; ganará la universidad y, lo que es más importante, ganarán nuestros estudiantes.***

## AGRADECIMIENTOS

Deseo agradecer a todos los profesores que aportaron sus conocimientos a este documento. De manera muy especial a los colegas Lelio Fernández, Decano de la Facultad de Humanidades; Henry Arango, Decano de la Facultad de Ingeniería; Alfonso Bustamante, Jefe del Departamento de Matemáticas; Alvaro Pachón, Jefe del Departamento de Redes y Comunicaciones; Eliécer Fajardo, profesor del Departamento de Ciencias Físicas y Jorge Roberto Obando, profesor del Departamento Jurídico por su paciencia en la lectura de las varias versiones preliminares, así como por sus valiosos aportes y comentarios críticos.



## 1. LA ESTRATEGIA GENERAL UTILIZADA POR LA MAYORÍA DE LOS PROFESORES

---

La estrategia general utilizada por el grupo de profesores participantes en el proyecto se caracteriza por tres elementos muy similares en su intencionalidad, aun cuando, de departamento a departamento, se encuentran algunas variaciones en la ejecución.

- 1) Un primer elemento, común para todos los departamentos, fundamental en una estrategia de aprendizaje activo: requiere, como punto de partida del proceso, que el estudiante estudie la teoría, solucione problemas y genere cuestionamientos sobre temas previamente asignados. La solución a los cuestionamientos y dudas y la consolidación y profundización del conocimiento se realizan posteriormente, en una sesión de clase que se caracterizará, entonces, por ser activa y participativa.

Es el estudiante el que debe enfrentarse, sin intermediarios, al material de estudio que representa, para él, conocimiento nuevo. El estudiante, así, estará ejerciendo su autonomía para aprender, la cual le será tan necesaria cuando, más adelante, quiera aprender cosas por sí mismo. El estudiante estará aprendiendo a aprender.

- 2) Un segundo elemento, también común, discutido con profundidad por los profesores fue la conducción de una clase dinámica, basada en diferentes actividades que construyen sobre el estudio y

trabajo previos de los estudiantes y que toman variantes diferentes dependiendo de cada departamento. Los principales enfoques y actividades encontrados por departamento, cuya conducción será descrita con mayor detalle en la segunda parte de este documento, son los siguientes:

### **Departamento de Matemáticas**

- La respuesta, por parte de toda la clase y del profesor, a los interrogantes y dudas que, surgidos en su estudio previo, tengan los estudiantes.
- Las respuestas a preguntas que el profesor prepara con anterioridad y que formula al grupo de estudiantes.
- La solución de problemas en pequeños grupos.
- Intervenciones magistrales del profesor, bien sea para aclarar contenidos particularmente difíciles, para realizar la síntesis de una discusión, para conciliar dos o varios puntos de vista en conflicto, o para motivar a los estudiantes a estudiar y profundizar sobre los temas que se tratarán en la siguiente sesión de clase.

### **Departamento Jurídico**

- Dinámica de debates.
- Trabajo en pequeños grupos.
- Realización de talleres sobre casos prácticos, en pequeños grupos.
- Intervenciones magistrales del profesor, bien sea para aclarar conceptos, para realizar la síntesis de una discusión, o para conciliar dos o varios puntos de vista en conflicto.

### **Departamento de Producción**

- La respuesta, por parte de toda la clase y del profesor, a los interrogantes y dudas que, surgidos en su estudio previo, tengan los estudiantes.
- Las respuestas a preguntas que el profesor prepara con anterioridad y que formula al grupo de estudiantes.
- La solución de problemas en pequeños grupos.
- La realización de talleres sobre casos prácticos, en pequeños grupos.

- La realización de juegos didácticos que simulan situaciones en líneas de producción.
- Intervenciones magistrales del profesor, bien sea para aclarar conceptos, para realizar la síntesis de una discusión y para introducir el o los temas que se tratarán en la siguiente clase.

### **Departamento de Sistemas**

- La respuesta, por parte de toda la clase y del profesor, a los interrogantes y dudas que, surgidos en su estudio y trabajo previo, tengan los estudiantes.
- Las respuestas a preguntas que el profesor prepara con anterioridad y que formula al grupo de estudiantes.
- El trabajo en clase sobre guías que se entregan previamente.
- La solución de ejercicios y problemas ya sea individualmente o en pequeños grupos.
- Intervenciones magistrales del profesor, bien sea para aclarar conceptos o para realizar la síntesis de una discusión.

### **Departamento de Ciencias Físicas**

- Discusión de material previamente estudiado por los estudiantes.
- Discusión y solución de problemas en pequeños grupos.
- Presentación y discusión de videos seleccionados.
- Seminarios por grupos sobre temas complementarios a la clase.
- Presentaciones de los estudiantes sobre temas investigados en internet.
- Intervenciones magistrales del profesor, aclarando conceptos, proporcionando información complementaria y realizando síntesis de las discusiones.

### **Departamento de Redes y Comunicaciones**

- La respuesta, por parte de toda la clase y del profesor, a los interrogantes y dudas que, surgidos en su estudio y trabajo previos, tengan los estudiantes.
- Un espacio denominado Aplicaciones prácticas, en el cual se procede a través del mecanismo de discusión, a solucionar cada una de las preguntas de la componente práctica de la Guía de Estudio.

- Intervenciones magistrales del profesor, bien sea para aclarar conceptos o para realizar la síntesis de una discusión.

### **Departamento de Finanzas**

- La respuesta, por parte de toda la clase y del profesor, a los interrogantes y dudas que, surgidos en su estudio previo, tengan los estudiantes.
- Las respuestas a preguntas que el profesor prepara con anterioridad y que formula al grupo de estudiantes.
- La solución de problemas y talleres en pequeños grupos.
- Intervenciones magistrales del profesor, bien sea para explicar contenidos particularmente difíciles, para realizar la síntesis de una discusión, para conciliar dos o varios puntos de vista en conflicto, o para profundizar sobre un tema particular.

### **Departamento de Administración**

- Discusión de los temas estudiados previamente por los estudiantes.
- Trabajo en pequeños grupos sobre casos y problemas prácticos.
- Presentación y discusión de investigaciones realizadas por los estudiantes.
- Dinámicas estilo sociodramas, juegos de roles o teatros vivenciales.
- Presentación de temas específicos por parte de expertos invitados.

### **Departamento de Idiomas (Talleres de lectura y escritura)**

- Discusión sobre dudas y preguntas que han surgido del estudio y trabajo previos realizados por los estudiantes.
- Ejercicios para enriquecimiento del léxico.
- Análisis de textos producidos por los estudiantes, fuera de clase.
- Producción de textos por parte de los estudiantes, durante la clase.

### **Departamento de Humanidades**

- Discusión sobre las lecturas que han realizado previamente los estudiantes, su apropiación de las ideas y las reflexiones individuales que hayan motivado.

- Planteamiento y discusión de los problemas que sugieren los textos leídos, bien sea en pequeños grupos o con la participación de toda la clase.
  - Presentación de videos, dramatizaciones o piezas de música para ser leídas e interpretadas por los estudiantes.
  - Producción individual, durante la clase, de textos sobre los temas discutidos.
  - Paseos didácticos guiados sobre los cuales los estudiantes deben presentar trabajos.
- 3) Un tercer elemento, mencionado y discutido por los profesores de todos los Departamentos, consistió en la asignación de problemas sobre el tema discutido en clase para ser resueltos por los estudiantes después de la clase, la asignación de temas de actualidad sobre los cuales los estudiantes deben hacer investigaciones y presentar trabajos para ser discutidos en clase, y, por último, el desarrollo de proyectos, bien sea para ser entregados a lo largo del semestre o de proyectos de fin de curso.



## II. LA PUESTA EN PRÁCTICA DE LA ESTRATEGIA GENERAL UTILIZADA

---

A continuación se encuentran, para cada uno de los Departamentos, las actividades que se desarrollan tanto por parte de los estudiantes como de los profesores al poner en práctica la estrategia general planteada por la mayoría de los profesores que, en las reuniones a lo largo del primer semestre de 1999, aportaron sus experiencias y reflexiones.



# DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICAS

## Profesores

MARÍA EUGENIA MARTÍNEZ  
HEBERTH VIVAS  
ALFONSO LÓPEZ  
ALFONSO BUSTAMANTE  
JULIÁN GARCÉS

ELÍAS CARDONA  
FREDDY BUSTOS  
JUAN CARLOS ZAMBRANO  
MARÍA DORIS POTOSÍ  
OSCAR MONTAÑO

HUGO PARDO  
LUIS ALBERTO MAFLA  
FABIO PÉREZ  
EDUARDO ECHEVERRI  
FABIO MAESTRE

## Introducción

El trabajo del Departamento de Matemáticas fue adelantado en cuatro sesiones, las dos primeras realizadas a finales del mes de marzo y la tercera y cuarta a mediados del mes de abril de 1999.

A las sesiones de trabajo fueron convocados los profesores que atienden los dos primeros semestres; esto es, los que cubren las asignaturas Álgebra y funciones, Lógica, Cálculo en una variable y Álgebra lineal.

La razón de convocar, en esta primera ocasión, únicamente a los profesores de los dos primeros semestres, responde al convencimiento que tienen tanto el Jefe de Departamento como el asesor de la rectoría en asuntos académicos, de que estos son los semestres claves para poder introducir con éxito en la universidad una estrategia de aprendizaje activo. Estrategia en la cual el papel del profesor cambia de ser un transmisor de conocimiento, que de todas maneras se encuentra en los libros, a un papel de motivador, guía y administrador de experiencias de aprendizaje y, en la cual, el papel del estudiante se modifica de ser un receptor pasivo para convertirse en un actor consciente en la construcción de su propio conocimiento.

Se considera que los estudiantes de bachillerato que llegan a la universidad, todos ubicados en el décimo decil en la prueba del Icfes, son individuos que se pueden adaptar rápidamente a las exigencias de trabajo y de dedicación al estudio requeridas en un planteamiento

de aprendizaje activo, siempre y cuando encuentren que ese es el planteamiento institucional que les hace la universidad y esa sea la práctica docente con la cual se conducen todas las asignaturas durante sus dos primeros semestres de estudio universitario.

Estos dos primeros semestres son básicos para sentar los cimientos de los valores Icesi: *responsabilidad y autonomía* y de las habilidades profesionales: *aprendizaje individual permanente, investigación, pensamiento crítico, análisis, conceptualización, trabajo bajo presión y manejo de información*.

## **Las sesiones de trabajo**

Las dos primeras sesiones de trabajo, que se adelantaron los días 16 y 17 de marzo, fueron realizadas de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron grupos de tres profesores quienes compartieron sus estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen, para entrar luego a una sesión conjunta en la que se discutieron los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente dos cosas: primero, la necesidad de elaborar Guías de estudio o Guías de lectura para los estudiantes y, segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase en el horario establecido para sus asignaturas.

Algunos profesores expresaron, así mismo, dos preocupaciones: en primer lugar, la necesidad de utilizar, en algunas circunstancias, la ***clase magistral***, en segundo lugar, la sensación de que las horas de clase asignadas semanalmente, para algunas asignaturas y con algunos grupos, no son suficientes para poder cubrir todo el programa propuesto por la universidad, a través de su departamento de Matemáticas.

## ***Las preocupaciones***

Las dos preocupaciones fueron discutidas y se llegó a las siguientes conclusiones:

- 1) En cuanto a la necesidad de utilizar clase magistral, evidentemente ha existido una mala comunicación entre directivos y profesores.

Cuando los directivos han expresado su deseo de erradicar la *clase magistral*, como estrategia para el aprendizaje activo de los

estudiantes, se han referido siempre a aquellas clases en las cuales la totalidad del tiempo sigue un formato en el cual el profesor toma el papel de transmisor de conocimiento que ya se encuentra en los materiales del curso, llámense éstos libros o notas de clase; bien sea hablando todo el tiempo, o demostrando en el tablero todo el tiempo, o, durante todo el tiempo haciendo presentación de material nuevo para los estudiantes, ayudado o no por materiales audiovisuales o por el tablero.

Cuando los profesores del departamento hablan de clase magistral no se refieren a esta situación extrema, sino a **intervenciones magistrales del profesor durante la clase**, bien sea para explicar contenidos particularmente difíciles, para realizar la síntesis de una discusión, para conciliar dos o varios puntos de vista en conflicto, o para motivar a los estudiantes a estudiar y profundizar sobre los temas que se tratarán en la siguiente sesión de clase.

Evidentemente ha existido una falta de comunicación. Los directivos de la universidad se han venido refiriendo a lo que los mismos profesores denominan “las clases de lengua, tiza y tablero”; mientras que los profesores, en el contexto de la discusión, se referían a una intervención **válida y necesaria** de la actuación de un profesor para facilitar y, especialmente, para consolidar el aprendizaje de sus estudiantes.

La diferencia es fundamental en una estrategia de aprendizaje activo: mientras que **en la clase magistral** el estudiante no ha realizado ningún esfuerzo previo para estudiar y comprender los contenidos en estudio y toma una actitud necesariamente receptiva y/o pasiva durante la clase, **las intervenciones magistrales del profesor** son intervenciones puntuales generadas por las dudas y por las preguntas que ha tenido o que se ha formulado el estudiante durante su estudio previo del material y que surgen durante la clase en una interacción activa con sus compañeros y con el profesor, o por la necesidad y oportunidad de proporcionar información complementaria.

- 2) En cuanto a la densidad de los programas y los problemas de tiempo para cubrir bien el programa con la intensidad horaria asignada, para la materia Álgebra y Funciones se propuso bien sea tener dos cursos o aumentar la intensidad horaria de cuatro a seis horas semanales. El departamento está trabajando en una propues-

ta que será presentada a las directivas y que prevé una alternativa de solución no mecánica para la inquietud expresada por los profesores.

### ***La particularización de la estrategia general utilizada***

El análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales hechas por los pequeños grupos en la sesión plenaria, conducen, como era de esperar, a la conclusión de que dentro de la estrategia general antes planteada existen, en la práctica, tantas variantes como profesores estaban presentes. Las diferentes variantes resultan de la aplicación específica a una asignatura dada y a un grupo particular de estudiantes.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres momentos del proceso de aprendizaje contemplados en la estrategia general antes descrita.

### **Actividades previas a la clase**

- 1) Estudio por parte de los estudiantes de material asignado con anterioridad (usualmente en la clase o en la semana anterior) el cual incluye tanto teoría como problemas que deben ser resueltos.
- 2) Trabajo del estudiante sobre Guías de Trabajo o de estudio preparadas por el profesor.
- 3) Preparación, por parte del profesor, de preguntas cuyas respuestas sirvan para aclarar y consolidar tópicos centrales del material de estudio.

### **Actividades durante la clase**

- 1) El profesor pide a los estudiantes que hagan explícitas las dudas o preguntas que tengan sobre el material estudiado. Cuando se formula una pregunta, existen dos variantes:
  - a) El profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan. El profesor evita, en lo posible, dar las respuestas directamente y prefiere guiar al grupo hasta que uno de los estudiantes dé la respuesta.
  - b) El profesor invita a pasar al tablero al estudiante que ha hecho la pregunta y le pide que exponga en qué parte tiene dificultades.

Una vez detectada la dificultad, el profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan. El profesor evita, en lo posible, dar las respuestas directamente y prefiere guiar al grupo hasta que uno de los estudiantes dé la respuesta.

2) El profesor formula preguntas que ha preparado previamente, con el objetivo de conocer el nivel de comprensión de los temas asignados. Existen cuatro variantes utilizadas:

a) Las preguntas se formulan a todo el grupo. No se aceptan respuestas inmediatas. Se espera a que el profesor indique quién debe responder. La respuesta se somete a la consideración de los demás estudiantes.

b) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se pide que levante la mano quien quiera responder. Cuando hay varias solicitudes se conserva el orden. La respuesta se somete a la consideración de los demás.

c) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se pide que se formen grupos de dos o tres estudiantes para que respondan a las preguntas. Se da un tiempo prudencial para que los grupos trabajen. El profesor pide respuestas de grupos al azar, las cuales son sometidas a la consideración de toda la clase.

d) Se formula una pregunta a un estudiante para que la conteste él solo, inicialmente. Si la respuesta no es muy clara se formula la pregunta al grupo y se trabaja con todos hasta que se llegue a una respuesta satisfactoria.

De nuevo, el profesor evita, en lo posible, dar las respuestas directamente y prefiere guiar al grupo hasta que uno de los estudiantes dé la respuesta. También, durante las discusiones, cuando el profesor percibe que un estudiante tiene más claridad sobre el tema se le induce para que explique, con sus propias palabras, a sus compañeros.

3) Solución de problemas en clase. Existen dos variantes: cuando son problemas que hacen parte del material asignado para estudio y cuando son nuevos, diferentes a los del material asignado.

a) Cuando hacen parte del material asignado, existen de nuevo dos variantes:

– Se invita a un estudiante al tablero para que solucione el problema y explique el procedimiento. Se pone la solución a conside-

ración de la clase y se pregunta si están de acuerdo o si puede alguien proponer otro procedimiento. Se discuten y se valoran las respuestas y se hacen aclaraciones por parte del profesor cuando fuese necesario.

– Cuando hay dos ejercicios del mismo tipo, se invita a dos estudiantes al tablero para que los solucionen simultáneamente, exigiendo así un alto grado de concentración en la clase, dado que no solo deben seguir el procedimiento de los dos ejercicios sino que deben detectar los posibles errores. Se ponen las soluciones a consideración de la clase y se pregunta si están de acuerdo o si puede alguien proponer otros procedimientos. Se discuten y se valoran las respuestas y se hacen aclaraciones por parte del profesor cuando fuese necesario.

b) Cuando es un taller de problemas nuevos, se pide que los alumnos los resuelvan en pequeños grupos y el profesor circula proporcionando ayuda a los grupos.

- 4) Intervención magistral del profesor elaborando una síntesis de los resultados básicos obtenidos, la cual procura garantizar que éstos estén igualmente compartidos por toda la clase.
- 5) Intervención magistral del profesor en la cual se da una visión panorámica del material de estudio asignado para la siguiente clase.

## **Actividades después de la clase**

Las actividades consideradas para después de la clase son básicamente la realización de ejercicios para verificar el aprendizaje y aquí existen también dos variantes:

- a) Los resultados son entregados al profesor en la clase siguiente, son evaluados y se da calificación.
- b) Los resultados no son entregados. La verificación de su aprendizaje es responsabilidad de los estudiantes.

# DEPARTAMENTO JURÍDICO

## Profesores

JAIME VALENZUELA

ÁLVARO SEPÚLVEDA

JORGE ROBERTO OBANDO

GENIS ARACELY AFANADOR

DIEGO FERNANDO ANDRADE

FÉLIX PRIETO

MARÍA TERESA RESTREPO

OCTAVIO VÉLEZ

HEBERT GALVIS

MARIANA ULLOA

JAVIER ARISTIZÁBAL

## Introducción

El trabajo del Departamento Jurídico fue adelantado en cuatro sesiones, las tres primeras realizadas el 21 de enero y el 4 y 19 de febrero, y la cuarta el 7 de mayo de 1999.

A las sesiones asistieron nueve profesores de pregrado, uno de postgrado y un profesor invitado que colaborará con el departamento el próximo semestre.

## Las sesiones de trabajo

Las tres primeras sesiones fueron realizadas de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron grupos de tres o cuatro profesores quienes compartieron sus estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen, para entrar luego a una sesión conjunta en la que se discutieron los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente dos aspectos:

- Primero, la importancia del **arranque del semestre**, deteniéndose especialmente en la estructura del programa de estudio que

se entrega a los estudiantes y en la conducción de la primera clase del semestre.

- Segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase en el horario establecido para sus asignaturas.

Discutieron, así mismo, actividades de aprendizaje que se desarrollan por los estudiantes, fuera de la clase, a lo largo del semestre y los materiales utilizados.

## **El arranque del semestre**

Los profesores hicieron énfasis en la importancia de estructurar cuidadosamente el programa del curso (o del módulo) y de entregarlo y discutirlo con los estudiantes durante la primera clase. Sus recomendación fueron:

- 1) En cuanto al programa: debe estar dividido por sesiones de clase, indicando claramente los temas a tratar, los materiales que el estudiante debe estudiar previamente a la clase y las reglas de juego que se seguirán en la administración del curso (incluyendo las fechas de exámenes).
- 2) En cuanto a la primera clase: entregar el programa a los estudiantes pidiéndoles que lo lean y tomen nota de las dudas que tengan. A continuación, discutir, responder a las preguntas de los estudiantes y explicar el programa, recurriendo a ejemplos.

Al terminar esta actividad, el programa debe quedar completamente claro para todos, así como las responsabilidades de los estudiantes y del profesor. Es necesario buscar el compromiso de los estudiantes (Ver pág. 32 y Anexo I)

## **La particularización de la estrategia general utilizada**

Al igual que en el caso del Departamento de Matemáticas, el análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales hechas por los pequeños grupos en la sesión plenaria, conducen, como era de esperar, a la conclusión de que dentro de la estrategia general antes planteada existen, en la práctica, tantas variantes como profesores estaban presentes. Las diferentes variantes resultan de la aplicación específica a una asignatura dada y a un grupo particular de estudiantes.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos contemplados en la estrategia general, antes descrita.

### **Actividades previas a la clase**

- 1) Estudio por parte de los estudiantes del material asignado para la siguiente sesión de clase, de acuerdo con el programa entregado y discutido.

Recomendaciones: 1) seleccionar el material de estudio buscando un lenguaje accesible sin perder el rigor científico de la materia, 2) entregar un glosario de la terminología que contenga el material de estudio.

- 2) Preparación, por escrito, por parte del estudiante y del profesor, de preguntas pertinentes sobre el tema de debate para la siguiente clase.
- 3) Preparación de gráficos o cuadros sinópticos que sinteticen las ideas o conceptos claves de un tema, así como sus interrelaciones (no necesariamente antes de cada clase sino antes del cierre de un gran tema en particular).

*Con esta actividad se pretende que el estudiante mire los temas como un todo y que ejercite su capacidad de síntesis. Cuando los trabajos son presentados en acetatos se puede conformar un “Banco de acetatos” que será útil para hacer la presentación sintética de todo un módulo o de toda una asignatura; sin embargo la presentación puede ser hecha apoyándose en cualquier tipo de ayuda visual.*

### **Actividades durante la clase**

- 1) El profesor pide a los estudiantes que hagan explícitas las dudas o preguntas que tengan sobre el material estudiado. Cuando se formula una pregunta, el profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan. El profesor evita, en lo posible, dar las respuestas directamente y prefiere guiar al grupo hasta que uno de los estudiantes dé la respuesta.
- 2) El profesor formula preguntas que ha preparado previamente, con el objetivo de conocer el nivel de comprensión de los temas asignados. Existen tres variantes utilizadas:
  - a) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se espera a que surja un voluntario o el profesor indique quién debe responder. La

respuesta se somete a la consideración de los demás estudiantes y se abre discusión hasta que se encuentre una respuesta satisfactoria.

b) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se pide que se formen grupos de dos o tres estudiantes para que respondan a las preguntas. Se da un tiempo prudencial para que los grupos trabajen. El profesor pide respuestas de grupos al azar, las cuales son sometidas a la consideración de toda la clase y se continúa con la discusión, como en la variante anterior.

c) Se formula una pregunta a un estudiante para que la conteste él solo, inicialmente. Si la respuesta no es muy clara, prestándose para diferentes interpretaciones, se formula la pregunta a todo el grupo y se trabaja con él hasta que se llegue a una respuesta satisfactoria.

De nuevo el profesor evita en lo posible responder directamente y prefiere guiar al grupo hasta que uno de los estudiantes dé la respuesta. *El profesor interviene formulando nuevas preguntas, cuyas respuestas conduzcan a la clarificación del asunto.*

3) Se realizan **debates** siguiendo la metodología del Taller Alemán (Para una descripción detallada de lo que implica la preparación y conducción de un debate exitoso, ver Anexo II).

*Es en el contexto de las dos actividades antes mencionadas: primero, en la formulación, por parte del profesor de preguntas cuyas respuestas conduzcan a la clarificación del pensamiento expresado por los estudiantes, y, segundo, en la conducción de los debates, cuando los profesores del departamento hacen una contribución invaluable al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Preguntas que ayuden al estudiante a examinar su pensamiento en términos de claridad, exactitud, precisión, pertinencia, profundidad, amplitud y lógica, definitivamente ayudarán a mejorar la calidad de pensamiento de nuestros estudiantes (Ver Anexo III).*

4) Se realizan pruebas cortas sobre conceptos claves para los temas que se están tratando en la clase.

5) Trabajos en clase sobre ejercicios y casos prácticos. Existen dos variantes:

a) Trabajo individual de los estudiantes, seguido de discusión.

b) Trabajo en pequeños grupos, seguido de discusión.

*Para la realización de talleres o ejercicios prácticos, los estudiantes, dependiendo de la materia, deben llevar a todas las clases bien sea la Constitución Política de Colombia, el Código Sustantivo del Trabajo o el Código de Comercio.*

6) Una vez agotado un tema de discusión, pedir a los estudiantes que escriban un ensayo corto sobre lo discutido.

7) En cuanto a la motivación durante la clase, existen dos variantes:

– El profesor recuerda continuamente a los estudiantes la importancia del tema que se está tratando para su ejercicio profesional.

– El profesor pide a los estudiantes que digan por qué creen que el tema en discusión será importante en su futuro ejercicio profesional.

– Relacionar los temas tratados con noticias sobre problemas de actualidad.

8) Utilización de la técnica de sociodramas. No se emplean con frecuencia, ni por todos los profesores, ya que requieren mucho tiempo. El sociodrama es una técnica que pretende simular una situación real utilizando a algunos de los participantes como actores, quienes, durante la actividad, representan posiciones divergentes y en conflicto, o puntos de vista diferentes, con respecto al tema o a la situación que se está dramatizando. Es también una excelente actividad para analizar la calidad de pensamiento.

9) Presentación de temas específicos por parte de especialistas invitados. Con respecto a esta actividad, que se presenta esporádicamente durante el semestre, los profesores creyeron conveniente analizarla con referencia a su aporte a los estudiantes, tanto en términos de contenidos como de aprendizaje activo.

– En términos de contenidos, los profesores estuvieron de acuerdo en que la actividad tiene méritos intrínsecos, siempre y cuando el invitado tenga algo nuevo que aportar, bien sea en términos de novedad del tema o de experiencia. Consideraron que la invitación de un especialista nunca debe ser un relleno.

– En términos de aprendizaje activo de los estudiantes, los profesores hicieron las siguientes recomendaciones: a) pedir a los es-

tudiantes que, individualmente o en grupo, realicen una investigación previa sobre el tema de la conferencia, b) pedir que lleven preparadas, por escrito, dos o tres preguntas pertinentes sobre el tema, c) solicitar al conferencista que evite dictar una conferencia magistral y realice la actividad con un formato de conversatorio, d) que, para la parte de preguntas y respuestas, el profesor actúe como moderador, basándose en las preguntas elaboradas por los estudiantes previamente, e) al final de la intervención del invitado, o en la clase siguiente, hacer, con los estudiantes, un resumen de lo aprendido.

## **Trabajos para ser realizados por los estudiantes a lo largo de la duración del módulo o del semestre.**

Se mencionaron dos actividades de larga duración:

- 1) En el módulo de Derecho Laboral se pide al estudiante que realice una investigación en una empresa que tenga sindicato; que investigue la empresa y su departamento de gestión humana y el sindicato y su negociación colectiva.
- 2) Para los módulos de Derecho Comercial y Laboral se realizan “laboratorios” que consisten en ir paulatinamente integrando los diferentes conocimientos, tomando como eje integrador una actividad comercial seleccionada por el alumno.

En el módulo de comercial, el estudiante tiene que simular la conformación del establecimiento de comercio, los títulos valores con los cuales se va a obligar y a respaldar sus operaciones, constituir la sociedad, desarrollar sus estatutos y definir el tipo de contratos que se van a necesitar.

En el módulo de Derecho Laboral, el estudiante debe determinar el número de trabajadores dependientes e independientes necesarios en la actividad experimental del módulo de comercial, definir el tipo de contratos que va a celebrar con los trabajadores dependientes, redactar los contratos correspondientes, definir los salarios y jornadas de los trabajadores dependientes, liquidar la nómina mensual y efectuar la liquidación anual de prestaciones sociales de los trabajadores.

# DEPARTAMENTO DE PRODUCCIÓN

## Profesores

ANGÉLICA BURBANO  
MARIELA NIÑO  
GONZALO AGUIRRE  
HENRY MOLINA

FRANCISCO OCHOA  
MAURICIO NIÑO  
GUILLERMO VALDÉS  
RAMIRO GUZMÁN

JORGE ARIZA  
LEONARDO RIVERA

## Introducción

El trabajo del Departamento de Producción fue adelantado en dos sesiones, la primera realizada el 27 de febrero, y la segunda a mediados de abril de 1999.

## Las sesiones de trabajo

La primera sesión fue realizada de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron dos grupos de tres cada uno y uno de cuatro profesores. En cada grupo se compartieron estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen, para entrar luego a una sesión conjunta en la que se discutieron los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente cuatro aspectos.

- Primero, al igual que en el Departamento Jurídico, la importancia del *arranque del semestre*. Se detuvieron los profesores en la estructura del programa de estudio que se entrega a los estudiantes y en la conducción de la primera clase del semestre.
- Segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase en el horario establecido para sus asignaturas.
- La necesidad de ejercer, por parte del profesor, su papel de motivador de los estudiantes y de ir más allá de los límites que impo-

nen los contenidos de las asignaturas para motivar aspectos más generales de crecimiento personal de los estudiantes (...autonomía...)

- Actividades de aprendizaje que se desarrollan por los estudiantes fuera de clase a lo largo del semestre.

## **El arranque del semestre**

Los profesores hicieron énfasis en la importancia de estructurar cuidadosamente el programa del curso y de entregarlo y discutirlo con los estudiantes durante la primera clase. Sus recomendaciones fueron:

- 1) En cuanto al Programa: debe plantearse como el plan de trabajo que se va a seguir en la asignatura durante el semestre. Debe ser un mapa de los contenidos, dividido por sesiones de clase, señalando claramente los temas a tratar y los problemas que se deben resolver indicando la ubicación (secciones y páginas) en el texto fijado para la asignatura. Debe contener también las fechas de los exámenes y pruebas cortas.
- 2) En cuanto a la primera clase: entregar el programa y discutirlo con los estudiantes resolviendo las dudas que se presenten. Se discutió también la necesidad de lograr el compromiso de los estudiantes, para lo cual uno de los profesores entrega, también en la primera clase, un memorando donde se establecen los criterios fundamentales para el desarrollo del curso, memorando que también se pone a consideración de los estudiantes para que, una vez hechas las aclaraciones del caso, su contenido quede como pauta rectora del proceso de aprendizaje al cual se están comprometiendo tanto el profesor como los estudiantes. Es necesario buscar el compromiso de los estudiantes tanto con el planteamiento de aprendizaje activo como con el aprendizaje de los contenidos de la asignatura (Ver pág. 26 y Anexo II).

## ***La particularización de la estrategia general utilizada***

A diferencia de lo encontrado, en los Departamentos de Matemáticas y Jurídico, en términos de diversidad de manejo de la estrategia general por los diferentes profesores, el análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales, hechas por los pequeños grupos en la sesión plenaria, conducen a la conclusión de que dentro del

departamento existe una mayor uniformidad. Las diferencias mayores de manejo de actividades específicas de la estrategia general se encuentran entre las asignaturas del campo de la investigación de operaciones y las asignaturas del área de producción.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos previstos en la estrategia general antes descrita.

### **Actividades previas a la clase**

- 1) Estudio por parte de los estudiantes de material teórico y solución de los casos o problemas asignados para la siguiente sesión de clase, de acuerdo con el programa entregado y discutido.
- 2) *Lectura de textos para reflexión sobre el proceso de enseñanza-aprendizaje y/o sobre temas de crecimiento personal. Esta actividad es esporádica durante el semestre, no se realiza previamente a todas las clases.*
- 3) Preparación, por escrito, por parte del estudiante y del profesor, de preguntas pertinentes sobre el tema de debate para la siguiente clase.
- 4) Preparación de resumen sobre los temas estudiados. Esta actividad debe ser realizada por los estudiantes únicamente en las asignaturas relacionadas con el medio ambiente.

### **Actividades durante la clase**

- 1) Al comienzo de cada clase establecer los objetivos de la sesión (basado en su estudio previo y en el trabajo que desarrollaremos durante esta sesión, usted aprenderá.....)

*Un profesor mencionó que, en algunas ocasiones durante el semestre, comienza la clase leyendo una poesía que genere una reflexión sobre la realidad del mundo y sobre el grupo como seres humanos. Considera el profesor que esta actividad obliga al estudiante a ubicarse dentro del salón de clase al producir un cambio brusco que le permite comenzar a participar en los temas propios de la asignatura con mayor tranquilidad.*

- 2) El profesor pide a los estudiantes que hagan explícitas las dudas o preguntas que tengan sobre el material estudiado. Cuando se formula una pregunta, el profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan y entre todos, con el profesor como moderador,

se discute hasta que se agota el tema. Se considera el profesor como último recurso.

3) El profesor formula preguntas que ha preparado previamente, orientadas al análisis, a la aplicación de conceptos y a la deducción de reglas y propiedades. Existen dos variantes utilizadas:

a) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se espera a que surja un voluntario o el profesor indique quién debe responder. La respuesta se somete a la consideración de los demás estudiantes y se abre discusión hasta que se encuentre una respuesta satisfactoria. Algunos profesores, usualmente, responden a las preguntas de los estudiantes con contra-preguntas que les faciliten la construcción de sus propias respuestas.

Como en el caso del Departamento Jurídico, mencionado antes, *cuando los profesores del departamento utilizan las contra-preguntas hacen una contribución invaluable al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Preguntas que permitan al estudiante examinar su pensamiento en términos de claridad, exactitud, precisión, pertinencia, profundidad, amplitud y lógica, definitivamente ayudarán a mejorar la calidad de pensamiento de nuestros estudiantes (ver Anexo III).*

b) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se pide que se formen grupos de dos o tres estudiantes para que respondan a las preguntas. Se da un tiempo prudencial para que los grupos trabajen. El profesor pide respuestas de grupos al azar, las cuales son sometidas a la consideración de toda la clase y se continúa con la discusión, como en la variante anterior.

4) Se realizan juegos didácticos en clase que simulan situaciones en la línea de producción.

5) Se realizan pruebas cortas sobre conceptos claves para los temas que se están tratando en la clase.

6) Gymkana: Trabajo aplicado a la universidad en horas de clase. Son ejercicios en los cuales los estudiantes deben observar asuntos interesantes en el funcionamiento normal de la universidad. Durante la clase se plantean preguntas sobre un área o una operación particular de la universidad, que deben ser resueltas por equipos de estudiantes. Los equipos salen a recolectar información y regresan al salón de clase a aplicar los conceptos que se han desarrollado previamente, basados en la información obtenida.

- 7) Trabajos en clase sobre ejercicios y casos prácticos. Se pide que los alumnos los resuelvan en pequeños grupos. Para esta actividad se utilizan diferentes formatos: a) Anunciar que el ejercicio es calificable, funciona entonces como un examen en grupo y por lo tanto no se puede hablar entre grupos ni recibir ayuda del profesor; b) Anunciar que el primer grupo que tenga el problema resuelto tendrá una bonificación en nota; c) Si el problema es muy complejo, el profesor circula proporcionando orientación y ayuda a los grupos de estudiantes, asegurándose que todos los grupos terminen el ejercicio con el problema resuelto y su solución comprendida.
- 8) Intervenciones magistrales del profesor. Cuando, previendo lo que puede suceder durante la clase, el profesor tiene preparada una intervención magistral en la que se va a ayudar con acetatos, se entrega a los estudiantes una copia xerox de las diapositivas con el propósito de reducir el tiempo y la atención que los estudiantes dedican a copiar y así mejorar los niveles de atención y participación en la discusión.
- 9) Motivación durante la clase. Existen cuatro actividades que no son mutuamente excluyentes:
- El profesor recuerda continuamente a los estudiantes la importancia del tema que se está tratando para su ejercicio profesional.
  - El profesor relaciona los temas tratados con aplicaciones a la futura vida profesional de los estudiantes, basándose en su propia experiencia.
  - El profesor sugiere que los estudiantes identifiquen (o el profesor los identifica) eventos actuales a los cuales se les podría aplicar el conocimiento de algunos de los temas de la asignatura.
  - El profesor hace énfasis en la contextualización de los modelos y herramientas matemáticas, así como en la identificación de los supuestos que condicionan su validez y aplicabilidad.
- 10) Intervenciones magistrales del profesor haciendo un llamado permanente a los estudiantes a tener como hilos conductores del proceso de aprendizaje la comprensión de los conceptos y la interpretación de resultados que proveen las técnicas y herramientas cuantitativas.

- 11) Intervenciones magistrales del profesor para hacer la introducción motivadora del tema o temas que tendrán que trabajar para la siguiente clase.
- 12) Presentación de temas específicos por parte de expertos invitados. Con respecto a esta actividad, que se presenta esporádicamente durante el semestre, los profesores estuvieron de acuerdo con las recomendaciones hechas por los profesores del Departamento Jurídico:
  - En término de contenidos, los profesores convinieron en que la actividad tiene méritos intrínsecos, siempre y cuando el invitado tenga algo nuevo que aportar, bien sea en términos de novedad del tema o de experiencia. Consideraron que la invitación de un especialista nunca debe ser un relleno.
  - En términos de aprendizaje activo de los estudiantes, los profesores hicieron las siguientes recomendaciones: a) Pedir a los estudiantes que, individualmente o en grupo, realicen una investigación previa sobre el tema de la conferencia, b) Pedir que lleven preparadas, por escrito, dos o tres preguntas pertinentes sobre el tema, c) Solicitar al conferencista que evite dictar una conferencia magistral y realice la actividad con un formato de conversatorio, d) Que, para la parte de preguntas y respuestas, el profesor actúe como moderador, basándose en las preguntas elaboradas por los estudiantes previamente, e) Al final de la intervención del invitado, o en la clase siguiente, hacer, con los estudiantes, un resumen de lo aprendido.

## **Trabajos para ser realizados por los estudiantes a lo largo del semestre**

Se mencionaron dos actividades:

- 1) Visitas a empresas. En las asignaturas del área de producción se considera necesario que los estudiantes conozcan de primera mano al menos tres plantas industriales. Para evitar que la actividad se convierta en un “paseo” se utiliza la siguiente metodología: a) se asigna la responsabilidad de la consecución de la visita a un grupo de estudiantes; b) el grupo debe visitar la empresa previamente y, con base en la visita y en los temas que se han discutido en clase, debe preparar una Guía de Visita que debe entregar a sus compañeros. La Guía servirá para organizar sus observaciones y

las preguntas que harán durante la visita; c) Una vez se realiza la visita, cada estudiante debe preparar un informe sobre la experiencia. El informe es calificado.

2) Aplicación de un tema específico de un curso en una empresa. Esta es la actividad tradicional de profundización sobre un tema para lo cual se asigna a un grupo de estudiantes las tareas de investigar el tema y de preparar una presentación para el resto de estudiantes. Tradicionalmente, sin embargo, la preparación de un tema por parte de un grupo exime al resto del grupo de investigar sobre el tema. Para evitar dicha situación, en la que el grupo involucrado investiga y aprende y después, simplemente, hace una exposición magistral para el resto del grupo, se recomienda:

– Indicar al grupo que ha investigado sobre el tema que, con anterioridad a la fecha de presentación, prepare y entregue a sus compañeros un conjunto de temas o preguntas que deben traer preparados o respondidos el día de la presentación.

– Indicar al grupo que evite las exposiciones magistrales tradicionales y que prepare mejor una actividad tipo taller o debate.

– Que el profesor lleve preparadas preguntas o inquietudes que permitan crear un clima de discusión y de debate.



# DEPARTAMENTO DE SISTEMAS

## Profesores

GRACE RITTER

ROBIN A. CASTRO

JUAN MANUEL MADRID

LILIANA FRANCO

JIMMY PAZ

OSCAR GUZMÁN

OLGA RÍOS

JOSÉ HERNANDO BAHAMÓN

GUILLERMO LONDOÑO

## Introducción

El trabajo del Departamento de Sistemas fue adelantado en dos sesiones, la primera realizada el 8 de marzo, y la segunda a mediados de abril de 1999.

### *Las sesiones de trabajo*

La primera sesión fue realizada de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron tres grupos de tres profesores cada uno. En cada grupo se compartieron estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen, para entrar luego a una sesión conjunta en la que se discutieron los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente seis aspectos:

- Primero, al igual que en los departamentos de Producción y Jurídico, la importancia del ***arranque del semestre***. Se detuvieron los profesores en la estructura del programa de estudio que se entrega a los estudiantes y en la conducción de la primera clase del semestre.
- Segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase, en el horario establecido para sus asignaturas.

- Tercero, la importancia de la utilización de un instrumento para la autoevaluación de los estudiantes, conocido dentro del departamento como La Bitácora.
- Cuarto, la importancia de la retroalimentación que debe dar el profesor a los estudiantes sobre los trabajos que ellos presentan y sus formas de evaluación.
- Quinto, formas de bonificación por trabajos bien hechos, o adicionales, en la nota de pruebas cortas o trabajos de los estudiantes.
- Sexto, actividades de aprendizaje que deben realizar los estudiantes después de clase y a lo largo del semestre.

### ***El arranque del semestre***

Los profesores hicieron énfasis en la importancia de estructurar cuidadosamente el programa del curso y de entregarlo y discutirlo con los estudiantes durante la primera clase. Sus recomendaciones fueron:

- 1) En cuanto al Programa: debe estar dividido por sesiones de clase, indicando claramente los objetivos, los temas a tratar, los materiales que el estudiante debe estudiar previamente a la clase y las reglas de juego que se seguirán en la administración y en la evaluación del curso. Las fechas de los exámenes y de la entrega de trabajos deben estar especificadas claramente en el programa.
- 2) En cuanto a la primera clase: al igual que en los casos mencionados anteriormente, Jurídico y Producción, deben entregar el programa y discutirlo con los estudiantes resolviendo las dudas que se presenten.

Los profesores del departamento desarrollan dos actividades adicionales que en su concepto, al considerar el modelo educativo planteado en la institución, tienen mucha importancia para el arranque del semestre:

- a) *Taller de expectativas.* En esta actividad el profesor pide a los estudiantes que expresen sus expectativas con respecto al curso siguiendo una dinámica especial que garantiza la participación de todos los estudiantes. La dinámica consiste en: primero, pedir a cada estudiante que escriba sus expectativas; segundo, una vez escriben sus expectativas individuales pedir que formen pequeños grupos (el tamaño debe ser de máximo cuatro

estudiantes, depende del tamaño del grupo total) y se les pide que hagan el ejercicio de producir una lista única de expectativas; tercero, discutir los resultados de los pequeños grupos en sesión plenaria.

Esta dinámica permite aclarar al estudiante cuáles son las expectativas que se podrán satisfacer de acuerdo con los objetivos del curso, cuáles expectativas que ellos tienen no se satisfacen con la asignatura particular pero se podrán satisfacer en otras asignaturas y, por último, qué más obtendrán en el curso que ellos no han expresado como expectativas. Es una forma excelente de discutir y aclarar los objetivos del curso, así como las reglas que regirán la administración y evaluación del mismo.

- b) *Reflexión sobre valores y habilidades Icesi*. En esta actividad se entregan a los estudiantes listados de los valores y de las habilidades profesionales Icesi, junto con su descripción. A continuación se realiza una reflexión primero en pequeño grupo y después colectiva acerca de cuáles valores y cuáles habilidades profesionales se refuerzan con el planteamiento docente y con los contenidos del curso.

### ***La autoevaluación de los estudiantes***

Esta actividad, que apunta a desarrollar y/o consolidar los valores Icesi: *responsabilidad, autonomía y honestidad* y a desarrollar la *autocrítica*, consiste en que cada día, al terminar la clase, el estudiante debe evaluar su trabajo y su esfuerzo tanto fuera como dentro de clase, así como su participación y su aprendizaje. El estudiante consigna cada día sus apreciaciones en la denominada *Bitácora del Estudiante* y el profesor da retroalimentación en la clase siguiente anotando aspectos en los cuales el estudiante podría mejorar.

### ***Importancia de la retroalimentación sobre los trabajos***

Los trabajos son corregidos y evaluados tanto en los contenidos como en la redacción y la ortografía y se da retroalimentación al estudiante sobre todos estos aspectos. Los estudiantes deben entregar en la fecha y hora definidas. Si un trabajo no es entregado puntualmente tiene una calificación de 0,5 (se exceptúan, claro está, los casos de impedimentos reales y comprobados).

Los trabajos tienen únicamente cuatro calificaciones: 5,0 (cinco, cero), 4,5 (cuatro, cinco), 4,0 (cuatro, cero) y 0,5 (cero, cinco). Si un trabajo presentado por un estudiante está perfecto tiene calificación de 5,0; si el trabajo tiene cosas que mejorar se le devuelve el trabajo con la retroalimentación correspondiente y se le da un plazo para que lo corrija. Si el trabajo, una vez corregido, está perfecto la calificación es 4,5 si no, se le devuelve de nuevo y se le fija un nuevo plazo. Si el trabajo se ha devuelto por segunda vez y al volver a entregar el trabajo está perfecto, la calificación es 4,0 si no, la calificación es 0,5.

### ***Formas de bonificación de notas***

Existen básicamente tres formas de bonificación de notas.

Primero, cuando la bonificación se da sobre ejercicios realizados en clase.

- a) Si el ejercicio debe hacerse en forma individual, se dan bonificaciones a los primeros estudiantes que lo entreguen bien resuelto. La bonificación puede ser, por ejemplo, una décima a los cinco primeros.
- b) Si el ejercicio se hace en grupo (normalmente de tres estudiantes) se da una bonificación de una décima al grupo que entregue primero.

La bonificación se aplica en la prueba corta o en el parcial siguiente.

Segundo, cuando en un examen parcial se desarrolla un ejercicio a nivel de papel, se da bonificación a los primeros estudiantes que entreguen el ejercicio ya corriendo en computador. Como ejemplo, la bonificación puede ser de cinco décimas al primero, cuatro al segundo, etc. En esta forma, aun cuando las calificaciones en la universidad van de 0,5 a 5,0, la bonificación permite al estudiante obtener una nota de más de 5,0 en el examen parcial (En el ejemplo, si el estudiante obtiene 5,0 en el examen escrito y es el primero que lo entrega corriendo en computador, su nota del parcial será de 5,5).

Tercero, las notas de los exámenes parciales pueden ser mejoradas, dependiendo de la nota obtenida en el examen final el cual cubre toda la materia. Si el estudiante obtiene una nota entre 4,0 y 4,5, la nota bonificada del primer parcial será la nota promedio entre las notas obtenidas en el final y el primer parcial. Si la nota del final es entre 4,6 y 5,0 se pueden modificar las notas de los dos primeros parciales así: la nota bonificada del primer parcial será, como en el

caso anterior, la nota promedio entre las notas obtenidas en el final y el primer parcial, y la nota bonificada del segundo parcial será, como en el caso anterior, la nota promedio entre las notas obtenidas en el final y el segundo parcial.

*Se ha consignado aquí el manejo que se da, dentro del departamento, a la construcción de las notas de los estudiantes, por tres razones fundamentales:*

- *Primero, los profesores consideran que en términos reales y prácticos, no se debe desconocer o ignorar que la nota es uno de los motivadores más importantes para los estudiantes.*
- *Segundo, se piensa que es una forma creativa y realista para que sea considerada como una de las formas de motivación, con las necesarias variantes que surjan para un departamento o un curso específico.*
- *Tercero, lo que es más importante, los profesores del departamento se están saliendo de las estructuras rígidas de evaluación tradicionales y están en la búsqueda de nuevas estructuras que favorezcan la motivación y por lo tanto el aprendizaje de los estudiantes.*

### ***La particularización de la estrategia general utilizada***

Al igual que en el Departamento de Producción, pero a diferencia de lo encontrado en los Departamentos de Matemáticas y Jurídico, en términos de diversidad de manejo de la estrategia general por los diferentes profesores, el análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales, hechas por los pequeños grupos en la sesión plenaria, conducen a la conclusión de que dentro del departamento existe una mayor uniformidad. Las diferencias mayores de manejo de actividades específicas de la estrategia general se encuentran entre las asignaturas de los primeros semestres (I-IV) y las asignaturas de los semestres avanzados, en las cuales se exige un componente mayor de investigación por parte de los estudiantes en términos de: trabajo en casos reales, confrontación de los contenidos de los cursos con el estado del arte y construcción de prototipos, trabajos todos que se desarrollan básicamente fuera de clase.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos establecidos en la estrategia general antes descrita.

## Actividades previas a la clase

- 1) Estudio por parte de los estudiantes de material teórico, Notas de Clase o material seleccionado, y solución de los casos o problemas asignados para la siguiente sesión, de acuerdo con el programa entregado y discutido.
- 2) Trabajo sobre guías de estudio que se le han entregado previamente y que comprenden una serie de preguntas de chequeo sobre las Notas de Clase o sobre el material entregado, una serie de ejercicios y preguntas para investigación adicional.

*Nota : Los materiales de estudio para algunos de los cursos se encuentran en línea en la red institucional. Ver, por ejemplo, <http://www.icesi.edu.co/dsisistemas/sop2/>*

- 3) Preparación, por escrito, por parte del estudiante y del profesor, de preguntas pertinentes sobre el tema de debate para la siguiente clase.

## Actividades durante la clase

- 1) El profesor pide a los estudiantes que hagan explícitas las dudas o preguntas que tengan sobre el material estudiado. Cuando se formula una pregunta, el profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan y entre todos, con el profesor como moderador, se discute hasta que se agota el tema. Usualmente, el profesor invita al grupo a responder y contesta a las preguntas de los estudiantes con contra-preguntas que les faciliten la construcción de sus propias respuestas.

*¿Qué pasa cuando los estudiantes no han estudiado el material que correspondía?*

*La primera vez que suceda, y por una sola vez, se da tiempo durante la clase para que los estudiantes, individualmente o en pequeños grupos, estudien. La siguiente vez que suceda se hace un examen corto, que da calificación.*

- 2) Se genera la discusión basada en las respuestas a las preguntas o a los ejercicios contenidos en la Guía que traen los estudiantes. Se hace la pregunta por parte del profesor y se piden voluntarios para responder. Si no hay voluntarios el profesor indica qué estudiante debe responder. La respuesta se somete a la consideración de los demás estudiantes y se abre discusión hasta que se encuen-

tre una respuesta satisfactoria. Algunos profesores, usualmente, responden a las preguntas de los estudiantes con contra-preguntas que les faciliten la construcción de sus propias respuestas. El profesor fomenta la expresión y defensa de puntos de vista diversos.

Como en los casos del Departamento Jurídico y del Departamento de Producción, mencionados antes, *cuando los profesores del departamento utilizan las contra-preguntas, hacen una contribución invaluable al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Preguntas que ayuden al estudiante a examinar su pensamiento en términos de claridad, exactitud, precisión, pertinencia, profundidad, amplitud y lógica, definitivamente ayudarán a mejorar la calidad de pensamiento de nuestros estudiantes (Ver Anexo III).*

- 3) Trabajos en clase sobre ejercicios y problemas prácticos. En los cursos de los primeros semestre esta actividad se realiza bien sea en forma individual o en pequeños grupos y el profesor circula por el salón de clase proporcionando ayuda bien sea individual o a los grupos de estudiantes. *En esta actividad los profesores reconocen que existen diferencias en la velocidad de aprendizaje de los estudiantes y, por lo tanto, plantean ejercicios de diferente nivel de dificultad para los estudiantes más rápidos y asignan mayor tiempo de trabajo para los estudiantes de menor velocidad de aprendizaje.*

*En los cursos de semestres superiores esta actividad se realiza en forma individual y parte del ejercicio consiste en que el estudiante debe determinar qué operación intelectual está ejecutando, de acuerdo con la taxonomía de Bloom.*

- 4) Motivación durante la clase. Existen básicamente dos actividades:
  - El profesor recuerda continuamente a los estudiantes la importancia que, para su futuro ejercicio profesional, tiene el tema que se está tratando
  - El profesor relaciona los temas tratados con aplicaciones a la futura vida profesional de los estudiantes, basándose en su propia experiencia.
- 5) Presentaciones de investigaciones realizadas por los estudiantes. En el caso de los primeros semestres se trata de una actividad

esporádica de presentación de trabajos sobre temas de actualidad que, coyunturalmente, complementan los contenidos de los cursos.

En el caso de los semestres superiores se trata de la actividad con que se culmina un trabajo sobre el desarrollo de un caso real que se ha venido realizando durante todo el semestre (Ver actividades para ser desarrolladas fuera de clase a lo largo del semestre).

- 6) Creación de ejercicios durante la clase. En esta actividad se pide a los estudiantes, bien sea en forma individual o en pequeños grupos que traten de crear ejercicios, para situaciones o aplicaciones diferentes de las ya vistas en clase, a los que puedan aplicar los conceptos o las herramientas que están aprendiendo. Se discuten los planteamientos y después se resuelven por el grupo de estudiantes. Como es obvio, en esta actividad la importancia no está en la solución de los problemas creados por los estudiantes sino en la visualización de las posibles aplicaciones de conceptos y herramientas.
- 7) Presentación de temas específicos por parte de expertos invitados. Se trata de una actividad esporádica para cuya realización la responsabilidad de identificar e invitar al experto es, algunas veces, asumida por los estudiantes.

### **Trabajos para ser realizados por los estudiantes después de la clase**

Para los estudiantes de los primeros semestres consiste en la asignación de ejercicios adicionales.

### **Trabajos para ser realizados por los estudiantes a lo largo del semestre**

Para los estudiantes de cursos superiores se mencionaron tres actividades:

- 1) Realización de trabajos en Pascal para cada uno de los temas del curso exigiendo la redacción del correspondiente Manual del Usuario, en el cual se evalúan la exactitud y la claridad.
- 2) Aprovechando la disponibilidad de herramientas existente en la universidad, se exige a los estudiantes la construcción de prototipos.

- 3) Desarrollo de un caso real, el cual debe ser redactado y presentado posteriormente a los otros estudiantes.

*En todos los casos anteriores, en los cuales hay una presentación al grupo, el profesor evalúa no sólo el nivel del manejo conceptual y de las herramientas de los estudiantes, sino que también hace énfasis en el manejo efectivo de la presentación: claridad, secuencia, voz, lenguaje corporal, tics, tiempo.*



# DEPARTAMENTO DE CIENCIAS FÍSICAS

## Profesores

ELIÉCER FAJARDO  
JAVIER MARÍN  
ZENEIRE CADENA

ISABEL C. ROMERO  
JOSÉ GUZMÁN  
LUIS GERARDO PEDRAZA

DIEGO PEÑA  
JORGE WASHINGTON CORONEL  
JAIME GRU

## Introducción

El trabajo del Departamento de Ciencias Físicas fue adelantado en dos sesiones, la primera realizada el 10 de abril y la segunda a mediados de mayo de 1999.

Es de anotar que en el Departamento ya se había efectuado una encuesta sobre las metodologías utilizadas por los docentes y que el resultado ya había sido discutido por el grupo de profesores con el Jefe del Departamento. La encuesta y la discusión se referían a dos aspectos: primero, las estrategias utilizadas para promover el proceso de aprendizaje activo en los cursos y, segundo, la apreciación de los profesores sobre los resultados obtenidos con la aplicación de las estrategias utilizadas.

Puesto que a continuación se presentan en detalle las estrategias y las actividades discutidas, de nuevo, por el grupo de profesores, consignamos ahora la apreciación que tienen los profesores sobre los resultados de la aplicación de las estrategias por ellos utilizadas: los estudiantes se muestran más motivados para la clase, se encuentra mayor participación en el aula, se fomenta la creatividad, se percibe un mayor interés, surgen aspectos novedosos sobre los temas que se están estudiando, se genera espíritu competitivo entre los alumnos, se desarrolla la capacidad de síntesis, se incentiva el trabajo individual, la clase se hace más dinámica, el tiempo rinde más o se aprovecha mejor, se crea conciencia de que el esfuerzo individual vale la

pena, el aporte estudiantil enriquece la clase, el estudiante se familiariza con el hacer frente a situaciones que antes temía, ***el planteamiento es difícil de aplicar para grupos grandes y el sistema buscado no funciona en época de exámenes.***

## **Las sesiones de trabajo**

La primera sesión fue realizada de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron tres grupos, cada uno de tres profesores, quienes compartieron sus estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen, para entrar luego a una sesión conjunta en la que se discutieron los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente cuatro aspectos :

- Primero, la importancia de la motivación tanto para el aprendizaje de los contenidos de la asignatura como para el importante papel que juega el estudiante en la estrategia propuesta de aprendizaje activo.
- Segundo, formas de bonificación por trabajos bien hechos, o adicionales, en la nota de pruebas cortas o trabajos de los estudiantes.
- Tercero, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase en el horario establecido para sus asignaturas.
- Cuarto, las actividades de aprendizaje que se desarrollan por los estudiantes, fuera de la clase, a lo largo del semestre.

La motivación de los estudiantes para el aprendizaje de los contenidos y para asumir la responsabilidad por su propio aprendizaje.

En el Departamento se considera que, antes de hablar del aprendizaje de una asignatura particular, ***un profesor se enfrenta a dos retos que son:*** la motivación del estudiante para aprender la materia y para convertirse en un agente activo de su propio aprendizaje; por lo tanto a lo largo del semestre, pero con un mayor énfasis al comienzo, desarrollan actividades que pretenden alcanzar este propósito.

Sus recomendaciones, basadas en sus prácticas, fueron:

- 1) Motivación del estudiante para aprender la materia: a) examen de situaciones de actualidad o de la vida diaria sobre las cuales se puede hacer sentido únicamente cuando se tienen conocimientos de la asignatura particular; b) descripción de vivencias que muestran la importancia de una formación integral y en las cuales fue necesario emplear información sobre la asignatura y la utilización de operaciones intelectuales de orden superior; c) en todo momento ser receptivo y crear un clima de discusión con los estudiantes sobre temas de actualidad que ellos mismos identifiquen para ser tratados en clase; d) discutir con los estudiantes el paralelo entre el avance y progreso de la humanidad y el avance y progreso en las ciencias.
- 2) Motivación del estudiante para convertirse en un agente activo de su propio aprendizaje: a) relatar vivencias profesionales en las cuales ha sido necesario aprender por sí solo nuevos conceptos, nuevas metodologías o nuevas técnicas; b) relatar vivencias profesionales en las cuales ha sido necesario, para tener éxito, realizar operaciones intelectuales de orden superior -utilización de información, inferencia, análisis, síntesis-; c) hacer un recordatorio de la evolución de la ciencia que si bien exige conocimientos específicos se basa en el ejercicio de la observación, el cuestionamiento continuo de principios previamente establecidos y la realización de operaciones intelectuales de orden superior; d) discutir con los estudiantes la importancia del trabajo en grupo; e) discutir con los estudiantes el placer y la emoción de abordar con éxito temas y problemas desconocidos.

### ***Formas de bonificación de notas***

Existen básicamente dos formas de bonificación de notas.

Primero, a partir de las discusiones que se presentan sobre el material que ha debido ser estudiado previamente por los estudiantes, o durante la discusión de un video, se da una bonificación en el parcial siguiente a las ideas, a las preguntas o a las respuestas novedosas e interesantes.

Segundo, en los exámenes se colocan problemas adicionales opcionales, de mayores niveles de dificultad, los cuales pueden, entonces, aumentar la nota de los estudiantes.

## ***La particularización de la estrategia general utilizada***

Al igual que en los casos de los Departamentos de Matemáticas y Jurídico, el análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales, hechas por los pequeños grupos en la sesión plenaria, conducen, como era de esperar, a la conclusión de que dentro de la estrategia general antes planteada existen, en la práctica, tantas variantes como profesores estaban presentes. Las diferentes variantes resultan de la aplicación específica a una asignatura dada y a un grupo particular de estudiantes.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos previstos en la estrategia general, antes descrita.

### **Actividades previas a la clase**

- 1) Estudio por parte de los estudiantes de material asignado, lecturas y problemas, para la siguiente sesión de clase.

*Se pide a los estudiantes que subrayen las ideas más importantes que encuentren durante la lectura y que identifiquen los temas o ideas básicas que han comprendido y tomen nota de aquello que no han comprendido.*

- 2) Preparación, por escrito, por parte del estudiante y del profesor, de preguntas pertinentes sobre el tema que se discutirá en la siguiente clase.
- 3) Preparar por escrito un ensayo en el que, en sus propias palabras, expresen lo que han estudiado.

### **Actividades durante la clase**

- 1) El profesor pide a los estudiantes que hagan explícitas las dudas o preguntas que tengan sobre el material estudiado. Cuando se formula una inquietud, el profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan. El profesor interviene dando aclaraciones o formulando preguntas adicionales con el objeto de aclarar la discusión.
- 2) El profesor formula preguntas que ha preparado previamente, o solicita ejemplos con el objetivo de conocer el nivel de comprensión de los temas asignados. Existen tres variantes utilizadas:

- a) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se espera a que surja un voluntario o el profesor indique quién debe responder. La respuesta se somete a la consideración de los demás estudiantes y se abre discusión hasta que se encuentre una respuesta satisfactoria.
- b) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se pide que se formen grupos de dos o tres estudiantes para que respondan a las preguntas. Se da un tiempo prudencial para que los grupos trabajen. El profesor pide respuestas de grupos al azar, las cuales son sometidas a la consideración de toda la clase y se continúa con la discusión, como en la variante anterior.
- c) Se formula una pregunta a un estudiante (se pasa un estudiante al tablero). Si la respuesta no es muy clara, prestándose para diferentes interpretaciones, se formula la pregunta a todo el grupo y se trabaja con el grupo hasta que se llegue a una respuesta satisfactoria.

De nuevo, el profesor evita, en lo posible, dar las respuestas directamente y prefiere guiar al grupo hasta que uno de los estudiantes dé la respuesta. *El profesor interviene formulando nuevas preguntas, cuyas respuestas conduzcan a la clarificación del asunto.*

*Es en este proceso de preguntas y contrapreguntas, de afirmaciones y de preguntas que obliguen al interlocutor a examinar sus afirmaciones, donde se comienza a consolidar el aprendizaje de los contenidos por parte de los estudiantes y, lo que es más importante, es cuando se hace una contribución invaluable al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Preguntas que ayuden al estudiante a examinar su pensamiento en términos de claridad, exactitud, precisión, pertinencia, profundidad, amplitud y lógica, definitivamente ayudarán a mejorar la calidad de pensamiento de nuestros estudiantes (Ver Anexo III).*

- 3) Discusión y solución de problemas en pequeños grupos, seguida de discusión general. El profesor circula por el salón de clase ayudando con aclaraciones.

*El profesor debe prestar especial atención para que no sean siempre los mismos estudiantes quienes componen un grupo ni que sean siempre los mismos estudiantes los que presentan los resultados a toda la clase. El profesor debe asegurarse de que haya una rotación.*

- 4) Presentación y discusión de videos. Se trata de videos seleccionados, cuya adquisición ha venido siendo solicitada a la biblioteca por el departamento y que complementan los materiales escritos sobre los que estudian los estudiantes.

La actividad **videos** consta, en general, de cuatro fases: a) discusión previa acerca del video y su relación con tópicos específicos tratados en el curso; presentación del video, en lo posible tomando notas; c) cada estudiante debe hacer una síntesis escrita sobre las principales ideas; d) discusión general.

- 5) Presentación y discusión sobre temas complementarios a la clase, que han sido investigados por los estudiantes (algunos temas investigados en internet).

*La efectividad de esta actividad se ha ido mejorando exigiendo a los estudiantes que los trabajos sean síntesis de las ideas principales y que sean en sus propias palabras ya que los estudiantes, posiblemente por un hábito desarrollado durante su bachillerato, tienden a hacer es un “collage” de las ideas y planteamientos hechos por los autores originales, sin mostrar que han entendido e internalizado el material que han investigado*

- 6) Motivación durante la clase. Como se mencionó anteriormente, para los profesores es muy importante la motivación de los estudiantes tanto para el aprendizaje de los contenidos como para asumir la responsabilidad por su propio aprendizaje, elemento básico para llevar a cabo con éxito un aprendizaje activo.

Durante el semestre se motiva a los estudiantes siguiendo las ideas consignadas en la página 49 de este documento.

- 7) Presentación de temas específicos por parte de especialistas invitados. Con respecto a esta actividad, que se presenta esporádicamente durante el semestre, los profesores creyeron conveniente analizarla en términos de su aporte a los estudiantes en cuanto a contenidos y en términos de aprendizaje de los estudiantes.

- En término de contenidos, los profesores estuvieron de acuerdo en que la actividad tiene méritos intrínsecos, siempre y cuando el invitado tenga algo nuevo que aportar, bien sea en términos de novedad del tema o de experiencia. Consideraron que la invitación de un especialista nunca debe ser un relleno.

- En términos de aprendizaje de los estudiantes siempre, después de la intervención del especialista, se asigna bien sea un trabajo de síntesis, similar a la actividad de los videos antes descrita, o un trabajo práctico. En ambos casos se hacen presentaciones seguidas de discusión.

**Trabajos para ser realizados por los estudiantes después de clase.** Luego de que se termina un tema, se asignan problemas para ser entregados en la clase siguiente. La evaluación de los problemas entregados hace parte de la calificación de la materia.

**Trabajos para ser realizados por los estudiantes a lo largo del semestre.** Se mencionaron dos actividades de larga duración:

- 1) Investigaciones sobre temas de actualidad, complementarios a los materiales normales de la clase. Los estudiantes deben hacer presentación al grupo y, con la ayuda del profesor, dirigir la discusión que se sucede después de la presentación.
- 2) Proyectos de fin de curso. Se trata de trabajos de mayor envergadura que, en general, cubren más de uno de los temas que se tratan durante el semestre. Estos proyectos tienen seguimiento por parte del profesor durante todo el semestre y los grupos de estudiantes deben hacer presentaciones, durante el semestre, sobre el avance del proyecto.



# DEPARTAMENTO DE REDES Y COMUNICACIONES

## Profesores

JUAN CARLOS CUÉLLAR

LILIANA ARBOLEDA

ÁLVARO PACHÓN

## Introducción

El trabajo del Departamento de Redes y Comunicaciones fue adelantado en una sesión realizada el día 16 de abril de 1999.

## Las sesiones de trabajo

En la primera sesión, los profesores del departamento presentes compartieron entre ellos y con el asesor académico de la rectoría, la forma en que plantean el proceso de aprendizaje a sus estudiantes, su estrategia general y las actividades específicas que recomiendan o exigen a sus estudiantes a lo largo del semestre académico.

Es importante anotar que la naturaleza de las asignaturas del área exige la realización de prácticas de laboratorio y que, por lo tanto, el planteamiento docente para un tema específico de conocimiento (por ejemplo, Redes) integra en forma natural aspectos tanto teóricos como prácticos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente los siguientes aspectos:

- Primero, al igual que en los departamentos de Producción, Jurídico y de Sistemas, la importancia del **arranque del semestre**. Se detuvieron los profesores en la estructura del programa de estudio que se entrega a los estudiantes y en la conducción de la primera clase del semestre.

- Segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase o en el laboratorio, en el horario establecido para sus asignaturas.
- Tercero, la importancia de la retroalimentación que debe dar el profesor a los estudiantes sobre los trabajos que ellos presentan.
- Cuarto, actividades de aprendizaje que deben realizar los estudiantes después de clase y a lo largo del semestre.

### ***El arranque del semestre***

Los profesores hicieron énfasis en la importancia de estructurar cuidadosamente el programa del curso y de entregarlo y discutirlo con los estudiantes durante la primera clase, sus recomendaciones fueron:

- 1) En cuanto al Programa: debe estar dividido por sesiones de clase, indicando claramente los objetivos, los temas a tratar, los materiales que el estudiante debe estudiar previamente a la clase y las reglas de juego que se seguirán en la administración y en la evaluación del curso. Las fechas de los exámenes y de la entrega de trabajos deben estar especificadas claramente en el programa.
- 2) En cuanto a la primera clase: al igual que en los casos mencionados anteriormente, Jurídico, Producción y Sistemas, entregar el programa y discutirlo con los estudiantes resolviendo las dudas que se presenten.

Consideraron los profesores que, para su caso particular, en el cual buena parte de la comunicación con los estudiantes, a diferencia de la mayoría de los cursos (programa, textos, guías de estudio, consultas, tareas, etc.), se realiza vía la red institucional, es necesario discutir con los estudiantes en profundidad la metodología que se plantea para los cursos.

Al igual que los profesores del Departamento de Ciencias Físicas, los profesores del área consideran que es necesario motivar a los estudiantes hacia la metodología planteada en términos de que la parte práctica de los cursos los colocará a ellos en situaciones que simulan situaciones y problemas que se presentarán durante su ejercicio profesional. Los profesores hacen énfasis en que la metodología propuesta permite al estudiante desarrollar la capacidad de 1) Investigar y recolectar información alrededor de la temática del curso 2) Analizar la información que recolecta a la luz de la

teoría que ha estudiado 3) Producir síntesis a partir de la información recolectada 4) Producir sus propias versiones acerca de los temas estudiados y/o solucionar problemas que, alrededor de los temas estudiados, se presentan frecuentemente durante el ejercicio profesional

## **Importancia de la retroalimentación sobre los trabajos**

Los trabajos son corregidos y evaluados tanto en los contenidos como en la redacción y la ortografía y se da retroalimentación al estudiante sobre todos estos aspectos. Los estudiantes deben entregar en la fecha y hora definidas. Si un trabajo no es entregado puntualmente tiene una calificación de 0,5 (se exceptúan, claro está, los casos de impedimentos reales y comprobados).

## **La particularización de la estrategia general utilizada**

Al igual que en los Departamentos de Producción y de Sistemas, pero a diferencia de lo encontrado en los Departamentos de Matemáticas y Jurídico, en términos de diversidad de manejo de la estrategia general por los diferentes profesores, se puede concluir que dentro del Departamento existe una mayor uniformidad en las actividades desarrolladas durante la clase.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos previstos en la estrategia general, antes descrita.

## **Actividades previas a la clase**

- 1) Estudio por parte de los estudiantes de material teórico, Notas de Clase o material seleccionado, y solución de los casos o problemas asignados para la siguiente sesión, de acuerdo con el programa entregado y discutido.
- 2) Trabajo sobre guías de estudio que se le han entregado previamente y que comprenden una serie de preguntas de chequeo sobre las Notas de Clase o sobre el material entregado, una serie de ejercicios y preguntas para investigación adicional.

*Nota: Los materiales de estudio para algunos de los cursos se encuentran en línea en la red institucional, Ver por ejemplo <http://donatello.icesi.edu.co>*

- 3) Preparación, por escrito, por parte del estudiante y del profesor, de preguntas pertinentes sobre el tema de debate para la siguiente clase.

## Actividades durante la clase

- 1) El profesor pide a los estudiantes que hagan explícitas las dudas o preguntas que tengan sobre el material estudiado. Cuando se formula una pregunta, el profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan y entre todos, con el profesor como moderador, se discute hasta que se agota el tema. Usualmente, el profesor invita al grupo a responder y el profesor responde a las preguntas de los estudiantes con contra-preguntas que les faciliten la construcción de sus propias respuestas.
- 2) Se genera la discusión basada en las respuestas a las preguntas o a los ejercicios contenidos en la Guía que traen los estudiantes. Se hace la pregunta por parte del profesor y se piden voluntarios para responder. Si no hay voluntarios el profesor indica qué estudiante debe responder. La respuesta se somete a la consideración de los demás estudiantes y se abre la discusión hasta que se encuentre una respuesta satisfactoria. Algunos profesores, usualmente, responden a las preguntas de los estudiantes con contra-preguntas que les faciliten la construcción de sus propias respuestas. El profesor fomenta la expresión y defensa de puntos de vista diversos.

Como en los casos del Departamento Jurídico, del Departamento de Producción y del Departamento de Sistemas, mencionados antes, *cuando los profesores del departamento utilizan las contra-preguntas, hacen una contribución invaluable al desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Preguntas que ayuden al estudiante a examinar su pensamiento en términos de claridad, exactitud, precisión, pertinencia, profundidad, amplitud y lógica, definitivamente ayudarán a mejorar la calidad de pensamiento de nuestros estudiantes (Ver Anexo III).*

- 3) Trabajos en clase sobre ejercicios y problemas prácticos.
- 4) Motivación durante la clase. Existen básicamente dos actividades:
  - El profesor recuerda continuamente a los estudiantes la importancia que, para su futuro ejercicio profesional, tiene el tema que se está tratando.
  - El profesor relaciona los temas tratados con aplicaciones a la futura vida profesional de los estudiantes, basándose en su propia experiencia.

- 5) Presentaciones de investigaciones realizadas por los estudiantes. Se trata de la actividad con que se culmina un trabajo sobre el desarrollo de un caso real que se ha venido realizando durante todo el semestre (Ver actividades para ser desarrolladas fuera de clase a lo largo del semestre).

### **Trabajos para ser realizados por los estudiantes a lo largo del semestre.**

- 1) Creación de ejercicios. Durante el semestre el estudiante debe inventarse ejercicios que son entregados al profesor; éste los evalúa y utiliza los mejores para realizar pruebas cortas.
- 2) Se exige un trabajo de fin de curso en el cual, al igual que en los casos trabajados durante el curso, se evalúa especialmente la capacidad del estudiante para 1) definir el problema, 2) definir qué se debería hacer y 3) definir cómo se va a hacer.



# DEPARTAMENTO DE FINANZAS

## Profesores

LUIS BERNARDO TELLO  
CARLOS FERNANDO CUEVAS  
CARLOS LUNA  
IVÁN ANDRÉS QUINTERO

CARLOS MARIO GARCÍA  
ANA MARÍA BARBOSA  
GERMÁN ÁRDILA  
MARIO BRAVO

HERNÁN FELIPE GIL  
JUAN PABLO PORTILLA  
LUIS EDUARDO VANEGAS  
JULIÁN BENAVIDES

## Introducción

El trabajo del Departamento de Finanzas fue adelantado en dos sesiones realizadas en enero de 1999.

### Las sesiones de trabajo

Las sesiones de trabajo fueron realizadas de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron grupos de tres o cuatro profesores quienes compartieron sus estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen, para entrar luego a una sesión conjunta en la que se discutieron los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente dos aspectos:

- Primero, la importancia del **arranque del semestre**, deteniéndose especialmente en la estructura del programa de estudio que se entrega a los estudiantes y en la conducción de la primera clase del semestre haciendo énfasis en actividades de motivación.
- Segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase en el horario establecido para sus asignaturas.
- Un tercer elemento, similar al departamento de matemáticas, mencionado por algunos profesores dentro de su estrategia, con-

sistió en la asignación de trabajos, generalmente problemas, para ser trabajados por los estudiantes después de la interacción que, sobre contenidos y problemas, se presenta en el transcurso de una clase.

### ***El arranque del semestre***

Los profesores hicieron énfasis en la importancia de estructurar cuidadosamente el programa del curso, de entregarlo y de discutirlo con los estudiantes durante la primera clase. Sus recomendaciones fueron:

- 1) En cuanto al Programa: debe estar dividido por sesiones de clase, indicando claramente los temas a tratar, los materiales que el estudiante debe estudiar previamente a la clase, las fechas de exámenes y las reglas de juego que se seguirán en la administración y en la evaluación del curso.
- 2) En cuanto a la primera clase: Se entrega el programa a los estudiantes pidiéndoles que lo lean y tomen nota de las dudas que tengan. A continuación, se discute, se da respuesta a las preguntas de los estudiantes y se explica el programa.

***Se hace especial énfasis en las reglas del juego y en las pautas de evaluación.***

**Motivación.** Al igual que en los Departamentos de Ciencias Físicas y de Redes y Comunicaciones, se considera que el profesor debe hacer todo lo posible para motivar al estudiante, tanto para aprender la asignatura como para convertirse en un agente activo de su propio aprendizaje. Durante la primera clase, entonces, se realizan actividades con las dos intencionalidades:

- a) Relacionado con el aprendizaje activo de los estudiantes se presenta el contexto educativo que plantea la universidad como uno en que se procura el proceso de formación integral de los estudiantes; se insiste en los valores y en las habilidades que la universidad espera posean todos sus egresados y se relacionan con el planteamiento docente que responsabiliza al estudiante por su propio aprendizaje. *Se relaciona el planteamiento docente con los valores de responsabilidad y autonomía y con las habilidades profesionales de aprendizaje individual permanente, pensamiento crítico, análisis, conceptualización, trabajo bajo presión y manejo de información.* Se insiste, también, en la necesidad de renovar el conocimiento continuamente y de la competitividad que van a encontrar en su vida profesional.

*Algunos profesores utilizan y discuten, en esta primera clase, el video “Visión del futuro” como una ayuda para que los estudiantes tomen conciencia de su compromiso con ellos mismos.*

b) Relacionadas con la motivación para estudiar y aprender la asignatura se mencionaron tres tipos de actividades:

- **Ubicar la asignatura** dentro de la estructura del plan de estudios del área financiera, mostrando conceptualmente las dependencias que, en términos de conocimientos, existen entre las diferentes asignaturas.

*Pertinencia de la asignatura para adquirir conocimientos en el área financiera.*

- **Ubicar la asignatura** dentro de la estructura del plan de estudios de la(s) carrera(s) profesional(es) y hacer énfasis, ahora en términos conceptuales y también prácticos, en las dependencias que existen con otras asignaturas de la carrera.

*Pertinencia de la asignatura para adquirir conocimientos en la carrera seleccionada.*

- **Ubicar los conocimientos** del área y de la asignatura en particular en la operación de la empresa vista como un sistema; haciendo énfasis, entonces, en lo crítica y lo importante que es para la supervivencia de una empresa la información producida por su subsistema financiero.

*Pertinencia de la asignatura y del área financiera para la práctica profesional de los egresados.*

Las actividades anteriormente mencionadas se realizan con la participación de los estudiantes preguntándoles: ¿por qué creen ustedes que.. ? ¿qué relación creen ustedes que existe entre... y...?

### ***La particularización de la estrategia general utilizada***

Al igual que en el caso de algunos de los Departamentos analizados anteriormente, el análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales, hechas por los pequeños grupos en la sesión plenaria, conducen, como era de esperar, a la conclusión de que dentro de la estrategia general antes planteada existen, en la práctica, tantas variantes como profesores estaban presentes. Las diferentes va-

riantes resultan de la aplicación específica a una asignatura dada y a un grupo particular de estudiantes.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos previstos en la estrategia general, antes descrita.

### **Actividades previas a la clase**

- 1) Estudio por parte de los estudiantes de material asignado (lecturas y ejercicios) para la siguiente sesión de clase, de acuerdo con el programa entregado y discutido.
- 2) Preparación, por escrito, por parte del estudiante y del profesor, de preguntas pertinentes sobre el tema de debate para la siguiente clase.
- 3) Preparación de informes (en grupo) sobre temas asignados con anterioridad.
- 4) Análisis de casos y preparación de presentación de conclusiones.
- 5) Ejercicios para ser ejecutados en computador (utilizando hojas electrónicas).

### **Actividades durante la clase**

- 1) El profesor pide a los estudiantes que hagan explícitas las dudas o preguntas que tengan sobre el material estudiado. Cuando se formula una pregunta, el profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan.
- 2) El profesor formula preguntas, que ha preparado previamente, con el objetivo de conocer el nivel de comprensión de los temas asignados. Existen tres variantes utilizadas:
  - a) Las preguntas se formulan a todo el grupo. Se espera a que surja un voluntario o el profesor indique quién debe responder. La respuesta se somete a la consideración de los demás estudiantes y se abre la discusión hasta que se encuentre una respuesta satisfactoria.
  - b) Se formula una pregunta a un estudiante para que la conteste él solo, inicialmente. Si la respuesta no es muy clara, prestándose para diferentes interpretaciones, se formula la pregunta a todo el grupo y se trabaja con el grupo hasta que se llegue a una respuesta satisfactoria.

- c) En el caso de aspectos teóricos muy complejos se trabaja sobre las preguntas en pequeños grupos y el profesor recorre los grupos proporcionando la ayuda que estime conveniente.

*A medida que va avanzando la clase, se va elaborando por parte del profesor un cuadro sinóptico, de tal manera que al final se tiene una síntesis ordenada del tema tratado durante la sesión.*

- 3) Trabajo en clase sobre ejercicios y casos prácticos (talleres). Existen dos variantes:

- a) Trabajo individual de los estudiantes, seguido de discusión.
- b) Trabajo en pequeños grupos, seguido de discusión.

*Algunos profesores explican en detalle problemas tipo que se presentan en la práctica profesional.*

- 4) Presentación de los trabajos que se han realizado en grupo (estos informes no se piden por escrito, la evaluación del trabajo se realiza en la clase).

- 5) Motivación durante la clase. Existen dos variantes:

- El profesor recuerda continuamente a los estudiantes la importancia que, para su ejercicio profesional, tiene el tema que se está tratando.
- Relacionar los temas tratados con noticias sobre problemas de actualidad.

- 6) Presentación de temas específicos por parte de especialistas invitados. Con el grupo de profesores no se discute en detalle esta actividad. Para recomendaciones hechas por profesores de otros departamentos ver Departamento Jurídico (Pág. 29), Departamento de Producción (Pág. 36) y Departamento de Ciencias Físicas (Pág. 54).

## **Actividades después de la clase**

Las actividades consideradas para después de la clase son básicamente la realización de ejercicios, talleres o casos para verificar el aprendizaje. El trabajo realizado es entregado y discutido en la clase siguiente.



# DEPARTAMENTO DE ADMINISTRACIÓN

## Profesores

MARÍA ISABEL CASAS  
AÍDA BERACASA  
ALFREDO BELTRÁN  
LUIGI CORBELLETTA  
CÉSAR AUGUSTO MUÑOZ

CÉSAR AUGUSTO MONTERO  
JULIO CÉSAR OVIEDO  
ALEXANDER DORADO  
JUAN DE JESÚS PINTO  
ORLANDO VÁSQUEZ

MARÍA ISABEL DE LLOREDA  
ANA CRISTINA MARÍN  
FRANCISCO VELÁSQUEZ  
HENRY MOLINA

## Introducción

El trabajo del Departamento de Administración fue adelantado en tres sesiones, realizadas el 21 y 28 de abril y el 5 de mayo de 1999.

## Las sesiones de trabajo

La primera sesión fue realizada de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron pequeños grupos de tres profesores en los cuales se compartieron estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen. En las dos sesiones siguientes se trabajó conjuntamente discutiendo los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del Departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente seis aspectos:

- Primero, al igual que en los departamentos de Producción, Jurídico, Sistemas, Redes y Comunicaciones y Finanzas, se discutió la importancia del **arranque del semestre**. Se detuvieron los profesores en la estructura del programa de estudio que se entrega a los estudiantes y en la conducción de la primera clase del semestre.
- Segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase en el horario establecido para sus asignaturas.

- Tercero, la importancia de la retroalimentación que debe dar el profesor a los estudiantes sobre los trabajos que ellos presentan.
- Cuarto, la importancia que tiene para el aprendizaje la aplicación de la teoría estudiada y discutida a empresas o actividades reales, bien sea en trabajos o investigaciones puntuales durante el semestre o en un proyecto de curso.
  - Quinto, actividades de aprendizaje que deben realizar los estudiantes después de clase y a lo largo del semestre.

### ***El arranque del semestre***

Los profesores hicieron énfasis en la importancia de estructurar cuidadosamente el programa del curso y de entregarlo y discutirlo con los estudiantes durante la primera clase, sus recomendaciones fueron:

- 1) En cuanto al Programa: debe estar dividido por sesiones de clase, indicando claramente los objetivos, los temas a tratar, los materiales que el estudiante debe considerar previamente a la clase y las reglas de juego que se seguirán en la administración y en la evaluación del curso. Las fechas de los exámenes y de la entrega de trabajos deben estar especificadas claramente en el programa.
- 2) En cuanto a la primera clase: al igual que en los casos mencionados anteriormente, Jurídico y Producción, Sistemas y Redes y Comunicaciones, entregar el programa y discutirlo con los estudiantes resolviendo las dudas que se presenten.

Algunos de los profesores del departamento desarrollan una actividad adicional, ***un taller de expectativas***, que en su concepto, al considerar el planteamiento del modelo educativo establecido en la institución, tiene mucha importancia para el arranque del semestre.

En esta actividad el profesor solicita a los estudiantes que expresen sus expectativas con respecto al curso en dos áreas: primero, el área de conocimiento, lo que ellos esperan aprender durante el curso; segundo, en términos de proceso qué se espera de los estudiantes y del profesor.

Esta dinámica permite aclarar al estudiante cuáles son las expectativas que se podrán satisfacer de acuerdo con los objetivos del

curso, cuáles expectativas que ellos tienen no se satisfacen con la asignatura particular pero se podrán satisfacer en otras asignaturas y, por último, qué más obtendrán en el curso que ellos no han expresado como expectativas. Es una forma excelente de discutir y aclarar los objetivos del curso, así como las reglas que regirán la administración y evaluación del mismo. El resultado de esta actividad es un contrato verbal entre el profesor y los alumnos, conocido dentro del departamento como el ***Decálogo de reglas de juego*** (No siempre son diez) (Ver Anexo I).

Durante esta primera clase, y si es necesario en parte de la segunda, se “contextualiza la asignatura en la empresa”, es decir, se presentan y se elaboran situaciones prácticas y comunes a las que se enfrenta una administración en el día a día de su ejercicio profesional. Esta actividad de contextualización de la materia en la práctica profesional es muy apropiada para motivar al estudiante al estudio de la asignatura.

*En algunos de los cursos (Liderazgo, Personal y Negociación y análisis de conflictos) se realizan dinámicas encaminadas al autoconocimiento y al conocimiento de los compañeros.*

### ***Importancia de la retroalimentación sobre los trabajos***

Los trabajos son corregidos y evaluados teniendo en cuenta la presentación, pertinencia, análisis, manejo de conceptos, capacidad de síntesis y aplicabilidad y se da retroalimentación al estudiante sobre todos estos aspectos. Algunos profesores exigen que el estudiante corrija el trabajo, si es necesario, y lo vuelva a presentar.

### ***Importancia que tiene para el aprendizaje de los estudiantes la aplicación a empresas o actividades reales de la teoría estudiada y discutida en clase.***

Todos los profesores y en todas las asignaturas hicieron énfasis en la importancia que tiene la aplicación de la teoría, estudiada por los estudiantes y discutida en clase, a situaciones, ambientes de trabajo y empresas reales. Las actividades discutidas para alcanzar dicho propósito son:

- 1) Investigaciones puntuales para ser realizadas en el trabajo (para el plan nocturno de administración) o investigaciones puntuales, sobre un tema particular, en dos organizaciones.

- 2) Visitas a empresas, con presentación posterior de informe.
- 3) Proyecto de liderazgo, para desarrollar a lo largo del semestre, el cual implica la capacidad de convocar y movilizar a un grupo significativo de personas.

### ***La particularización de la estrategia general utilizada***

Al igual que en los Departamentos de Matemáticas, Jurídico, Ciencias Físicas y Finanzas, pero a diferencia de lo encontrado en los Departamentos de Producción, Sistemas y Redes y Comunicaciones, en términos de diversidad de manejo de la estrategia general por los diferentes profesores, el análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales, hechas por los pequeños grupos en las sesiones plenarias, conducen a la conclusión de que dentro del Departamento existe una gran diferencia en el manejo de la estrategia general, descrita en la primera parte de este documento.

En efecto, si bien en todos los casos las intervenciones magistrales del profesor se **realizan después** de que los estudiantes han hecho el esfuerzo de estudiar y en algunos casos aplicar los conceptos, metodologías o técnicas nuevos que encuentran en el material asignado en cada uno de los cursos, durante la interacción en clase los énfasis de trabajo son diferentes. En el caso de las asignaturas de Liderazgo, Personal y Negociación y análisis de conflictos se trabajan más los aspectos de persona (incluyendo los conflictos intrapersonales e intrafamiliares), trabajo en equipo y en repercusiones sociales; además, los formatos de desarrollo de las clases son muy flexibles, dependen de las situaciones que se vayan desarrollando durante el transcurso de la clase. En el caso de las otras asignaturas del área, Organizaciones, Principios Administrativos, Calidad y Mejoramiento Continuo, Teorías Administrativas, Análisis Estratégico se hace énfasis en conceptos, metodologías y técnicas y el formato general de las clases es mucho menos flexible.

Teniendo en cuenta la aclaración hecha anteriormente, a continuación se describen las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos previstos en la estrategia general antes descrita.

### **Actividades previas a la clase**

- 1) Estudio por parte de los estudiantes de material teórico, capítulo del libro, texto o material seleccionado, y solución de los casos o

talleres asignados para la siguiente sesión, de acuerdo con el programa entregado y discutido.

- 2) Preparación, por escrito, de informes de lectura que contengan: cuatro ideas claves encontradas durante su estudio, la posición personal del estudiante y un ejemplo de aplicación con respecto a cada una de ellas. Estos informes se utilizan para el debate que se dará en la próxima clase.

### **Actividades durante la clase**

- 1) En algunos de los cursos la primera actividad de cada sesión de clase es la discusión con el grupo de la agenda de cada sesión que se seguirá.

- 2) Discusión de los temas estudiados previamente por los estudiantes. Existen tres variantes para el desarrollo de esta actividad de interacción entre los estudiantes y entre éstos y el profesor.

– El profesor pide a los estudiantes que hagan explícitas las dudas o preguntas que tengan sobre el material estudiado. Cuando se formula una pregunta, el profesor invita al resto de estudiantes a que la respondan y entre todos, con el profesor como moderador, se discute hasta que se agota el tema.

– Se dividen los estudiantes en tres grupos: un primer grupo elabora preguntas, un segundo grupo responde y el tercer grupo evalúa tanto las preguntas como las respuestas de los dos primeros grupos. El profesor actúa como moderador.

– Al igual que en el caso del Departamento Jurídico, se dirige la interacción manejando la técnica de debate (Ver Anexo II)

*En algunos de los cursos se inicia la clase con el análisis e intercambio sobre un tema libre de actualidad por parte de alguno de los participantes (aproximadamente 15 a 20 minutos).*

- 3) Trabajos en clase sobre casos y problemas prácticos. Esta actividad se realiza en pequeños grupos y el profesor circula por el salón de clase proporcionando ayuda a los grupos de estudiantes.
- 4) Motivación durante la clase. El profesor contextualiza e invita a los estudiantes a contextualizar los temas tratados con aplicaciones a su futura vida profesional y, basándose en su propia experiencia, compagina situaciones del día a día de la vida profesional con la teoría que se está tratando.

- 5) Presentaciones de investigaciones realizadas por los estudiantes. Estas pueden ser:
  - Esporádicas, sobre temas complementarios asignados el primer día de clase e investigados y presentados por los estudiantes en formato libre.
  - Esporádicas, sobre temas coyunturales que, presentándose a lo largo del semestre, complementan la temática que en ese momento esté siendo estudiada.
  - En algunos de los cursos se trata de la actividad con que se culmina un trabajo sobre el desarrollo de un caso real que se ha venido realizando durante todo el semestre, de un ensayo que contempla la mayoría de los temas vistos durante el curso o, la presentación de un libro que el estudiante ha venido estudiando durante el semestre (Ver actividades para ser desarrolladas fuera de clase a lo largo del semestre).
- 6) Se utilizan dinámicas estilo sociodramas, juego de roles o teatros vivenciales al igual que en el Departamento Jurídico (Ver pág. 29).
- 7) Se utilizan juegos de simulación en el computador.
- 8) En la asignatura Organizaciones se trabajan a fondo *los siete hábitos de las personas altamente efectivas* (Stephen Covey) utilizando dinámicas de grupo, testimonios y estudio de casos.
- 9) En algunas asignaturas se presentan o se recomienda ver películas que invitan a la reflexión sobre un tema particular. Se debe presentar, por grupos, una reflexión escrita y hacer una presentación a toda la clase.
- 10) Presentación de temas específicos por parte de expertos invitados. Se trata de una actividad esporádica para cuya realización la responsabilidad de identificar e invitar al experto es, algunas veces, de los estudiantes.

### **Trabajos para ser realizados por los estudiantes a lo largo del semestre.**

Se trata del Departamento en el que se utiliza la mayor variedad de actividades que deben realizar los estudiantes a lo largo del semestre.

- 1) Lectura de un libro sobre administración que se selecciona al comienzo del semestre y sobre el cual se debe hacer un informe escrito y una presentación a la clase al finalizar el semestre.
- 2) Preparación de un ensayo que contempla la mayoría de los temas trabajados durante el semestre. Sobre el ensayo se van haciendo entregas parciales que son corregidas y sobre las que el profesor da retroalimentación a los estudiantes. El ensayo es entregado al final del semestre.
- 3) Los estudiantes elaboran ensayos sobre cada uno de los valores y habilidades profesionales Icesi (en el curso de Organizaciones que toman los estudiantes de todos los planes en 1 semestre).
- 4) Los estudiantes preparan, estudian y solucionan casos.



# DEPARTAMENTO DE IDIOMAS

## Talleres de lectura y escritura

### Profesores

NOHRA BEDOYA  
JAMES IDROBO  
TITO N. OVIEDO

JORGE ARANA  
ROCÍO MANZANO  
LIGNI MOLANO

ARMANDO MOSQUERA  
LELIO FERNÁNDEZ

### Introducción

El trabajo del Departamento de Idiomas (Talleres de Lectura y Escritura) se desarrolló en dos sesiones realizadas los días 26 de mayo y 1o. de junio de 1999.

### Las sesiones de trabajo

Las sesiones de trabajo fueron realizadas de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron pequeños grupos de profesores quienes compartieron sus estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen, para entrar luego a una sesión conjunta en la que se discutieron los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente dos aspectos :

- Primero, los objetivos que ellos buscan con sus estudiantes.
- Segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase en el horario establecido para sus asignaturas.

Discutieron, así mismo, actividades de aprendizaje que se desarrollan por los estudiantes fuera de la clase y a lo largo del semestre.

### Los objetivos buscados

Los profesores se extendieron intercambiando sus reflexiones sobre los objetivos que buscan con sus estudiantes. A continuación se encuentran sus reflexiones.

- **Objetivo General.** Estuvieron todos de acuerdo en que uno de los objetivos generales más importantes es *contribuir al desarrollo de la calidad de pensamiento* de sus estudiantes. Lo que se busca es que el estudiante aprenda a pensar, a reflexionar crítica y autocríticamente.

*Los profesores están conscientes de que en sus cursos se desarrollan y consolidan habilidades de lectura y escritura que son indispensables para que los estudiantes tengan éxito en un planteamiento de aprendizaje activo y de que el desarrollo de estas habilidades sumado al concurso de todas las otras asignaturas y del resto de profesores es el que producirá, al final, calidad de pensamiento en nuestros egresados*

- **Objetivos Específicos.** Los objetivos específicos enunciados por los profesores fueron: Mejorar la capacidad de escritura con base en el desarrollo de la habilidad lectora; desarrollar la capacidad para construir párrafos que muestren coherencia, cohesión y buen manejo del estilo; despertar la creatividad en la interpretación de textos y en la producción de escritos.

### ***La particularización de la estrategia general utilizada***

El análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales, hechas por los pequeños grupos en las sesiones conjuntas, conducen, como era de esperar, a la conclusión de que dentro de la estrategia general encontrada y descrita en la primera parte de este documento existen, en la práctica, muchas actividades comunes desarrolladas por los profesores del Departamento.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos contemplados en la estrategia general antes descrita.

### **Actividades previas a la clase**

- 1) Estudio por parte de los estudiantes de material asignado para la siguiente sesión de clase. Para el trabajo que los estudiantes deben adelantar en su casa, los profesores del departamento utilizan los textos “Cómo se escribe”, de María Teresa Serafini, y “Lectura rápida” de Antonio Blay, además de numerosos textos adicionales que se asignan al finalizar cada clase.
- 2)- Realización de ejercicios prácticos que se encuentran en los textos básicos y en el material adicional asignado.

- 3) Producción de textos para ser analizados en el salón de clase .

### **Actividades durante la clase**

- 1) Ejercicios para enriquecimiento del léxico. Elaboración de cuentos con base en el vocabulario.
- 2) Discusión sobre dudas y preguntas que han surgido del estudio y del trabajo práctico previos.
- 3) Análisis de textos producidos por los estudiantes. Se seleccionan textos para presentación, ya sea por estudiantes voluntarios o por asignación del profesor. Los textos son proyectados a toda la clase utilizando el proyector de opacos y, con la participación de todos los estudiantes, se realiza un análisis de las cosas bien hechas y de los problemas encontrados, analizando las formas incorrectas y las correctas.
- 4) Producción de textos por parte de los estudiantes, en forma individual.

*Los textos producidos en clase son entregados al profesor quien los corrige y los devuelve con calificados y con retroalimentación al estudiante. El estudiante debe hacer correcciones y volver a presentar el trabajo. Si el trabajo está bien el estudiante obtiene una mejora en su nota original, si todavía es deficiente se le retorna, no se modifica la nota y tiene que revisarlo de nuevo. Si cuando el estudiante lo entrega por tercera vez el trabajo está bien, obtiene una mejora en la nota, si no está bien lo tiene que seguir corrigiendo las veces que sea necesario y de la cuarta vez en adelante no mejora la nota original.*

- 5) Producción de crucigramas con elementos lexicales tomados de un texto.
- 6) Ejercicios de rompecabezas textuales

### **Trabajos para ser realizados por los estudiantes a lo largo de la duración del módulo o del semestre**

Se mencionaron dos actividades de larga duración:

- 1) Realización de un proyecto /trabajo final que ha de ser singular, fuera de lo normal, sobre la temática que se ha venido trabajando durante todo el semestre.
- 2) Realización de un seminario que relaciona la temática del curso con los problemas de la ciudad o del país.



# DEPARTAMENTO DE HUMANIDADES

## Profesores

NOHRA BEDOYA

JAIME VALDERRAMA

MARÍA ISABEL MONTENEGRO

JENNY DUQUE

CARLOS ROSSO

ERICK ABDER FIGUEROA

SANDRA REALPE

OSCAR MARINO ZAMBRANO

DARÍO HENAO

RICARDO SCHINTZLER

## Introducción

El trabajo del Departamento de Humanidades se realizó el día 29 de mayo de 1999.

## Las sesiones de trabajo

La sesión de trabajo fue realizada de acuerdo con la metodología general propuesta al comienzo de este documento; es decir, se formaron grupos de tres o cuatro profesores quienes compartieron sus estrategias docentes, así como las actividades específicas que las componen, para entrar luego a una sesión conjunta en la que se discutieron los hallazgos encontrados en cada uno de los pequeños grupos.

Los profesores del departamento elaboraron y discutieron en profundidad principalmente dos aspectos :

- Primero, la importancia del *arranque del semestre*, deteniéndose especialmente en la estructura del programa de estudio que se entrega a los estudiantes y en la conducción de la primera clase del semestre.
- Segundo, las actividades que realizan con sus estudiantes en el salón de clase en el horario establecido para sus asignaturas.

Discutieron, así mismo, actividades de aprendizaje que se desarrollan por los estudiantes, fuera de la clase, a lo largo del semestre, y los materiales utilizados.

## ***El arranque del semestre***

Los profesores hicieron énfasis en la importancia de estructurar cuidadosamente el programa del curso (o del módulo) y de entregarlo y discutirlo con los estudiantes durante la primera clase. Sus recomendaciones fueron:

- 1) En cuanto al Programa: debe estar dividido por sesiones de clase, indicando claramente los temas a tratar, los materiales que el estudiante debe estudiar previamente a la clase y las reglas de juego que se seguirán en la administración del curso (incluyendo las fechas de exámenes).
- 2) En cuanto a la primera clase, los profesores recomendaron:
  - Entregar el programa a los estudiantes, pidiéndoles que lo lean y tomen nota de las dudas que tengan. A continuación, discutir, responder a las preguntas de los estudiantes y explicar el programa.
  - Realizar una dinámica para romper el hielo ya que los estudiantes son, generalmente, de distintas carreras y de diferentes semestres. La dinámica incluye la presentación de cada uno de los estudiantes y del profesor, así como un intercambio del por qué cada uno de los estudiantes seleccionó el curso.
  - Durante la primera clase se genera una reflexión sobre la importancia del aprendizaje, de aprender por uno mismo, la importancia de la lectura para el aprendizaje individual continuo, cómo el acto de aprender puede ser disfrutado.
  - Motivación temática. Todos los profesores estuvieron de acuerdo en que, durante la primera clase se debe realizar lo que denominaron la motivación temática, esto es, la motivación hacia el estudio de los temas que se desarrollarán durante el semestre con el objetivo de comprometer al alumno con un proyecto de trabajo. Luego de una presentación general por parte del profesor, se continúa con preguntas que sensibilicen al estudiante en la necesidad de búsqueda, de leer, de investigar, de observar. ¿Cómo se relaciona la temática con la actualidad?, ¿con nuestra forma de pensar y de vivir?, ¿con los problemas con los que ahora nos enfrentamos?, ¿con las preguntas que a diario nos hacemos?

## La particularización de la estrategia general utilizada

El análisis de los materiales escritos producidos por los profesores, junto con el análisis de las intervenciones y aclaraciones verbales, hechas por los pequeños grupos en la sesión plenaria, conducen, como era de esperar, a la conclusión de que dentro de la estrategia general antes planteada existen, en la práctica, tantas variantes como profesores estaban presentes. Las diferentes variantes resultan de la aplicación específica a una asignatura dada y a un grupo particular de estudiantes.

A continuación se presentan las actividades utilizadas por los profesores presentes, clasificadas en los tres elementos contemplados en la estrategia general, antes descrita.

### Actividades previas a la clase

- 1) Lectura por parte de los estudiantes de material asignado para la siguiente sesión de clase, de acuerdo con el programa entregado y discutido.
- 2) Reflexión sobre experiencias personales que relacionan las lecturas con los contextos donde está situado el estudiante.
- 3) Preparación de textos relacionados con las lecturas y con la reflexión.

### Actividades durante la clase

- 1) Discusión sobre las lecturas que han realizado los estudiantes, su apropiación de las ideas y las reflexiones que hayan incentivado las mismas.
- 2) Planteamiento y discusión de los problemas que sugieren los textos leídos, considerando los contextos históricos, económicos y personales donde fueron generados.
  - a) Los problemas e interrogantes son sugeridos y formulados por los estudiantes a todo el grupo. Se genera una discusión con el profesor actuando como moderador.
  - b) Los problemas e interrogantes son sugeridos y formulados por el profesor a todo el grupo. Se genera una discusión con el profesor actuando como moderador.
- 3) Presentación de videos, dramatizaciones o piezas de música para ser **leídos e** interpretados por los estudiantes.

- 4) Una vez agotado un tema de discusión, se pide a los estudiantes que produzcan un texto sobre lo discutido.
- 5) Presentaciones de los estudiantes sobre proyectos que relacionan lecturas específicas con un tema central, por ejemplo el religioso, el económico, etc.
- 6) Se leen y critican producciones intelectuales de los estudiantes, sean éstas cuentos, poesías o ensayos.
- 7) Se organizan paseos didácticos guiados sobre los cuales los estudiantes deben consignar sus aprendizajes por escrito.
- 8) Reflexión en pequeños grupos (talleres) sobre interrogantes o sobre tesis expuestas por el profesor y relacionadas con el material que previamente ha sido leído por los estudiantes.

### **Trabajos para ser realizados por los estudiantes a lo largo de la duración del módulo o del semestre**

Se mencionaron dos actividades de larga duración:

- 1) Realización de un proyecto /trabajo final que ha de ser singular, fuera de lo normal, sobre la temática que se ha venido trabajando durante todo el semestre.
- 2) Realización de un seminario que relaciona la temática del curso con los problemas de la ciudad o del país.

## ANEXO I

### ARRANQUE DEL SEMESTRE<sup>2</sup>

La primera clase de un semestre es de suma importancia. En ella el profesor tiene la oportunidad de 1) comunicar, discutir y finalmente acordar con los estudiantes las “reglas de juego” que se seguirán durante el semestre; 2) comunicar y discutir con los estudiantes los objetivos que ellos deben alcanzar con el trabajo de la asignatura; 3) motivar el interés del estudiante para estudiar el material del curso y para alcanzar los objetivos propuestos; 4) comunicar a los estudiantes las expectativas que el profesor tiene para el curso.

El elemento esencial para la primera clase es un Programa que permita a los estudiantes satisfacer las siguientes inquietudes:

#### ***¿Cuál es el trabajo y el esfuerzo que este curso implica?***

El estudiante debe tener claro desde el comienzo que deberá llegar a clase con el material asignado estudiado para que su participación sea efectiva y logre un mejor aprendizaje.

#### ***¿Qué espera el profesor de mí, al finalizar el semestre?***

La gente llega mejor y más rápidamente a un sitio cuando sabe para dónde va. Si el estudiante conoce lo que se espera de él al final del semestre (módulo), y el profesor propone una estrategia de aprendizaje, el estudiante mismo podrá encontrar variantes que se acomoden a su estilo de aprendizaje y le permitan llegar a donde el profesor y él se han propuesto.

***¿Cuales son las reglas de administración y de evaluación de este curso?*** ¿Cuántos exámenes parciales habrá? ¿Cuándo? ¿Habrán pruebas cortas? ¿Habrán examen final? ¿Cubrirá toda la materia? ¿Cuándo? ¿Se exigirá un trabajo final? ¿En grupo? ¿Individual? ¿Cuál es el peso que se dará a los diferentes elementos que componen la evaluación del curso? ¿Se evaluará la participación? ¿Cómo? ¿Qué pasa cuando un trabajo no se entrega a

---

2. Preparado en colaboración con el doctor Jorge Roberto Obando R., profesor del Departamento Jurídico de la Universidad Icesi.

tiempo? ¿No se recibe? ¿Se recibe pero tiene una penalización? ¿Que pasa cuando no se presenta un examen? ¿Se permite presentar un recuperatorio? ¿A todo el mundo? ¿A los estudiantes con excusa justificada? ¿Se promedian las notas de los exámenes presentados? ¿Cómo se tratará la no asistencia a clases? ¿Cómo los retardos? ¿El examen final será oral o escrito? ¿Cuántos días después de un examen sabré cómo me fue?

Entre más claras queden las reglas desde el comienzo del curso, menor posibilidad habrá de que se cometan o se perciban injusticias. Recuerde: la justicia es uno de los valores que la universidad desea consolidar en sus estudiantes. Recuerde también que los valores se consolidan por modelaje.

*¿Cuál es la pertinencia de este curso?* Además de la curiosidad intelectual, la mayor motivación para aprender algo es la percepción que se tenga de su pertinencia para nuestros intereses y ambiciones. Si el estudiante ya sabe a dónde debe llegar querrá saber, y lo motivará mucho, saber por qué debe llegar ahí.

### **Algunas sugerencias acerca del Programa**

1) El Programa debe presentar los objetivos del curso en la forma más clara y precisa posible, de tal manera que comuniquen al estudiante lo que él deberá ser capaz de hacer al finalizar el curso para demostrar su conocimiento. Recuerde que usted no va a evaluar al estudiante por la memorización de conceptos o por la mecanización para resolver problemas tipo, sino por su capacidad para aplicar conceptos y para analizar situaciones nuevas. Si usted plantea como un objetivo:

“El estudiante **se familiarizará** con el Código Sustantivo del Trabajo”

“El estudiante **sabr**á el Código Sustantivo del Trabajo”

“El estudiante **entenderá** el Código Sustantivo del Trabajo”

“El estudiante **sabr**á **utilizar** el Código Sustantivo del Trabajo”, o

“El estudiante **sabr**á **interpretar** el Código Sustantivo del Trabajo”

¿Cómo evaluará usted que el estudiante **está familiarizado, sabe, entiende, sabe utilizar, o, sabe interpretar?**

Los tres primeros objetivos son muy vagos, pueden ser los objetivos últimos de un curso *pero no hay forma directa y observable de verificar si los estudiantes han alcanzado el objetivo*. El quinto objetivo se acerca más a uno que puede ser verificado en forma directa y observable, además el estudiante sabe, desde el comienzo, que el curso le exigirá operaciones intelectuales de orden superior.

Una buena manera de escribir y comunicar objetivos de un curso es pensar primero cómo va usted a evaluar los conocimientos de sus estudiantes. Después, cuénteselo a ellos. Estos son los objetivos del curso.

Volviendo a la quinta forma de objetivo enunciado antes, usted posiblemente propondrá a sus estudiantes, en el examen final, una situación real o ficticia y les pedirá que respondan a unas preguntas. Las respuestas obtenidas le servirán a usted como evidencia de que el estudiante **sabe utilizar y sabe interpretar** el Código Sustantivo del Trabajo.

Considere el examen de Legislación Laboral que se encuentra en el Apéndice A de este Anexo y que corresponde a posibles situaciones que deben ser regidas por el contrato suscrito entre el representante legal de la empresa PENSEMOS ANTES DE ACTUAR S.A. y el señor HIPOLITO TESTARUDO.

Si usted va a evaluar de esta manera el conocimiento de sus estudiantes, posiblemente usted podría plantear un objetivo en la siguiente forma:

*“Dada la descripción de un acuerdo de trabajo entre dos partes (una el empleador y otra el empleado) y el Código Sustantivo del Trabajo, el estudiante será capaz de responder a interrogantes que se planteen con respecto al acuerdo mismo y con respecto a situaciones de trabajo que puedan tener diferentes interpretaciones y, por lo tanto, potencialmente pueden convertirse en situaciones conflictivas entre las dos partes. El estudiante será capaz de analizar la situación, seleccionar el o los artículos pertinentes en el Cód-*

*go Sustantivo de Trabajo y, basado en su análisis de la situación y en su interpretación de los artículos pertinentes, será capaz de emitir un juicio y de sustentarlo”.*

¿No le parece a usted que un objetivo enunciado en esta forma describe más precisamente lo que usted quiere y lo que los estudiantes deberán ser capaces de hacer con el conocimiento adquirido en su curso? ¿No le parece que es más justo contarle esto al estudiante? El “fair play” no debería existir únicamente en el fútbol. ¿No le parece que un enunciado como este motiva más al estudiante para aprender los contenidos de su materia?

2) El programa debe incluir un **calendario de actividades**, dividido en sesiones de clase en el cual se especificarán:

a) los temas que se discutirán en cada sesión y el trabajo previo (lecturas, estudio, talleres, problemas, ensayos, resúmenes) que el estudiante deberá realizar, individualmente o en grupo, antes de la sesión.

b) las fechas en que se realizarán las evaluaciones.

3) El programa debe incluir las **reglas del juego** propuestas por el profesor para seguir durante el semestre tanto por los estudiantes como por el profesor. Las reglas de juego deben ser comunicadas por escrito en la forma más clara posible. **Soldado avisado no muere en guerra.**

4) El programa debe incluir una **introducción acerca de la pertinencia del curso**. Todo esfuerzo hecho por usted para explicar al estudiante la pertinencia de su asignatura será recompensado durante el semestre por la motivación que tendrá el estudiante para invertir su tiempo en el estudio del material asignado y, al finalizar el semestre, por el aprendizaje logrado. En el caso de las asignaturas del área jurídica, la mejor manera es relacionar los objetivos del curso con la práctica profesional que los estudiantes tendrán una vez egresen de la universidad.

Algunas sugerencias acerca de la conducción de la primera clase .

Trate de crear un ambiente amable y agradable y de establecer comunicación efectiva con sus estudiantes. Recuerde que ellos inician con usted un viaje de aprendizaje que ojalá los lleve a todos, a usted y a sus estudiantes, a incrementar conocimientos en su área de especialidad. Algunas sugerencias:

- 1) Entregue el programa y, en seguida, pida a sus estudiantes que formen grupos de tres o cuatro con la tarea de **leer** el programa, **discutirlo** entre ellos y **tomar nota** de los interrogantes que tengan acerca del mismo (para un tamaño típico de clase usted tendrá entre siete y diez grupos y puede asignar entre quince y veinte minutos).
- 2) Pida que un vocero de cada grupo exponga los interrogantes ante toda la clase y usted, como profesor, resuelva lo más clara y directamente posible las preguntas o dudas. Se espera que los estudiantes deseen aclaraciones sobre pertinencia, objetivos, reglas de juego, calendario y sobre el esfuerzo que va a requerir el curso. Este ejercicio proporciona una oportunidad única al profesor de explicar, con palabras distintas a las que están consignadas en el programa y proporcionando ejemplos, la intencionalidad de la asignatura.
- 3) Celebre un contrato de aprendizaje con sus estudiantes. Este contrato puede ser verbal o escrito (para un ejemplo de contrato escrito ver ejemplo en el Apéndice B a este Anexo).
- 4) Plantee una situación, real o ficticia, similar a las que usted espera que el estudiante sea capaz de analizar y juzgar al final del curso (módulo) y pídale que, en grupos de tres o cuatro, traten de resolver los interrogantes que usted plantea. Discuta con ellos las ideas que hayan generado y relacione los contenidos del curso que serán necesarios para que ellos puedan analizar y juzgar situaciones en la vida del trabajo.

Algunos profesores creen que este tipo de actividad no es ética (puesto que ellos no les han enseñado a los estudiantes el material necesario para atacar la situación exitosamente); o, en el mejor de los casos, piensan que es una pérdida de tiempo. No es

cierto. En primer lugar, el problema ético se presenta sólo cuando el conocimiento nuevo requerido aparece únicamente en un examen cuyo resultado cuenta para la nota final del estudiante. La actividad aquí planteada intenta intrigar y motivar al estudiante a aprender aquellas cosas que le permitirán realizar el trabajo solicitado. En segundo lugar, usted puede encontrarse con sorpresas acerca del conocimiento que tienen algunos estudiantes.

## APÉNDICE A

**Materia:** Legislación Laboral

Primer examen parcial

**Temario:** Derecho Individual del Trabajo

**Duración máxima del examen:** Una hora treinta minutos

Nombre:..... Semestre: .....

Plan: ..... Código: .....

### 1. Instrucciones generales

- 1.1 Lea todo el tema antes de contestarlo y haga el examen teniendo en cuenta únicamente la información aquí suministrada; si de ésta resultan varias posibilidades, por favor analice cada una de ellas.
- 1.2 Utilice el Código Sustantivo del Trabajo como guía y sustentación de sus respuestas.
- 1.3 No hable con sus compañeros durante el examen. Puede ocasionar que se le anule.
- 1.4 Cualquier pregunta hágala a el (la) profesor(a) al iniciar el examen, quien gustosamente la contestará.
- 1.5 Utilice únicamente las hojas adjuntas para indicar sus respuestas. No olvide escribir su nombre.
- 1.6 Indique claramente las operaciones aritméticas para respaldar su respuesta, citando él o los artículos correspondientes. Cualquier operación aritmética que no sea fácilmente deducible y/o no coincida con los artículos citados no tiene validez.
- 1.7 Trabaje con el año contable de 360 días, meses de 30 días y semana de 7 días.
- 1.8 Utilice estilógrafo o bolígrafo para responder el examen.

Por favor, lea bien. Suerte

## 2. Caso

El representante legal de la empresa PENSEMOS ANTES DE ACTUAR S.A. celebró un contrato de trabajo por escrito, por diez meses quince días, con el señor HIPOLITO TESTARUDO, para que éste desempeñara el cargo de troquelador, en la planta de producción. Acordaron un salario de \$800.000 mensuales, pagadero los días 15 y 30 de cada mes.

Por escrito pactaron un período de prueba equivalente a la quinta parte del término de duración del contrato.

2.1 ¿Qué tipo o clase de contrato de trabajo celebraron las partes?

.....

¿Por qué? .....

.....

¿Artículos? .....

2.2 ¿Es válido el período de prueba pactado? SI ..... NO .....

¿Por qué? .....

.....

¿Artículos? .....

2.3 En el desarrollo del contrato de trabajo, el señor TESTARUDO solicita a la empresa que le conceda un permiso de tres días para viajar a Bogotá con el objeto de asistir a una cita de la Fiscalía a .....

¿Tiene la empresa obligación de conceder ese permiso?

SI ..... NO .....

¿Por qué? .....

.....

¿Artículos? .....

2.4 Suponga que el empleador le concede el permiso no remunerado de tres días al señor TESTARUDO. ¿Se suspende el contrato de trabajo durante esos tres días? SI .....NO .....

¿Por qué?.....

.....

¿Artículos? .....

2.5 Suponga que en el contrato escrito celebrado entre las partes, ellas pactaron que el empleador podía cambiar unilateralmente de cargo al señor TESTARUDO durante el desarrollo del contrato. El Gerente de Producción, con base en este acuerdo, decide pasar al señor TESTARUDO a desempeñar el cargo de cortador de lámina.

¿Es válido este acuerdo entre las partes? SI ..... NO .....

¿Por qué?.....

.....

¿Artículos? .....

2.6 El jefe de Servicios Generales prohibió a los trabajadores de la empresa el fumar en la planta y en el Reglamento Interno de Trabajo de la empresa no se estableció como falta el hecho de violar esta prohibición, ni se estableció ninguna sanción para quien la violara. El señor TESTARUDO es sorprendido por su jefe fumando en la planta. Suponga que la empresa da cumplimiento a lo dispuesto en el C.S.T. respecto a la publicación y al procedimiento para imponer sanciones, por lo tanto sanciona al trabajador suspendiéndolo del trabajo siete días.

¿Es válida la sanción impuesta?

SI ---- NO ----

¿Por qué?.....

.....

¿Artículos? .....

2.7 Suponga que los dueños de la empresa cambian al Gerente General, que es el representante legal de la entidad. El señor TESTARUDO les pregunta a los alumnos de Legislación Laboral: ¿Se termina el contrato de trabajo por el hecho del cambio del representante legal, persona con la cual él celebró el contrato? SI ..... NO .....

¿Por qué?.....

.....

.....

¿Artículos? .....

2.8 Faltando 28 días para cumplirse el término acordado, la empresa le informa por escrito al trabajador que ella no desea prorrogar el contrato vigente entre las partes, que por lo tanto dicho contrato termina el último día del plazo acordado.

¿Es válido este aviso? SI ..... NO .....

¿Por qué? .....

.....

.....

¿Artículos? .....

2.9 Faltando quince días para vencerse el término del contrato, el señor TESTARUDO es despedido sin justa causa.

Explique claramente el número de días de salario que debe pagar el empleador al señor TESTARUDO como indemnización.

¿Artículos? .....

2.10 Liquide el valor de esta indemnización

.....

.....

.....

¿Artículos? .....

## APÉNDICE B

### CONTRATO DE APRENDIZAJE ACTIVO

Entre el alumno y el profesor abajo firmantes, hemos celebrado el presente contrato de aprendizaje que se registrará por las siguientes cláusulas: PRIMERA. OBJETO DEL CONTRATO: El presente contrato tiene por objeto formar un equipo de aprendizaje activo entre el alumno y el profesor, que le permita al alumno comprender, interpretar, consultar y tomar decisiones dentro del marco de la legislación comercial y laboral colombiana. SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL PROFESOR: A) OBLIGACIÓN DE ORIENTAR EL PROCESO. El profesor entregará al alumno un programa del curso, una bibliografía, unas lecturas, unas guías de lectura de la legislación comercial y laboral, unos problemas y ejercicios especialmente elaborados para facilitar el estudio de las legislaciones mencionadas, le indicará un marco conceptual de la materia en cada sesión de clase y le responderá todas las dudas y preguntas que el alumno efectúe con el fin de apoyar y guiar el proceso de aprendizaje activo de éste, en el momento en que se lo solicite, dentro o fuera del salón de clase. Para ello puede llamar al profesor en horas de oficina al teléfono 882 5555, extensión 1220 ó 1221, comunicarse con la señora Ligia Marina Herrera, secretaria del profesor, o dejar su mensaje en el contestador automático del profesor indicando el número telefónico y el horario donde puede llamar el profesor para atender al alumno que lo solicita. B) OBLIGACIÓN DE ASISTIR A LAS SESIONES PROGRAMADAS. El profesor está obligado a estar presente en las sesiones de clase para orientar el proceso de aprendizaje activo, para exigir al alumno el cumplimiento de los compromisos adquiridos con la Universidad ICESI y con el profesor, contenidos en los reglamentos de la institución y en el programa de la materia, como también para efectuar los exámenes indicados en el programa en los días y horas señalados o acordados con el profesor. Igualmente si se le presenta algún inconveniente para cumplir con la sesión programada, avisará anticipadamente al alumno sobre el inconveniente o la inasistencia, a través de la secretaria del Departamento Jurídico, o de alguna secretaria del área académica C) OBLIGACIÓN DE RESPETO HACIA EL

**ALUMNO.** El profesor está obligado a respetar al alumno y por ello escuchará atentamente las preguntas, dudas o argumentos del alumno, a fin de comprenderlo y brindarle la orientación que él requiera. Por tal razón, el profesor no hablará mientras algún alumno lo haga, solicitará a los demás alumnos que respeten el tiempo, los argumentos, las ideas, la personalidad y la intimidad del alumno que tenga el uso de la palabra y evitará cualquier acto que perturbe o impida el respeto por la persona humana. Igualmente respetará todos los derechos del alumno otorgados por la ley, los reglamentos universitarios y los acuerdos que se efectúen entre el alumno y el profesor, expresados en el programa de la materia o pactados entre ellos.

**D) OBLIGACIÓN DE EXIGIR AL ALUMNO EL CUMPLIMIENTO DE SUS COMPROMISOS Y OBLIGACIONES.** El profesor está obligado a exigirle al alumno que haya efectuado las lecturas, ejercicios, consultas a la biblioteca y a los textos de referencia, como también de las demás ayudas didácticas indicadas en el programa tendientes a facilitar el eficiente y eficaz desarrollo del proceso de aprendizaje activo, como también el cumplimiento de los horarios y reglamentos de la Universidad sobre asistencia a clase, exámenes, calificaciones, etc.

**E) OBLIGACIÓN DE EXIGIR AL ALUMNO QUE TRAIGA A LA CLASE EL MATERIAL Y LOS TEXTOS PARA CADA SESIÓN.** El profesor está obligado a exigirle al alumno que traiga a cada sesión, el programa, el respectivo Código y los ejercicios correspondientes.

**SEGUNDA. OBLIGACIONES DEL ALUMNO.**

**A) OBLIGACIÓN DE SER EL MOTOR QUE IMPULSA EL PROCESO DE APRENDIZAJE ACTIVO.** El alumno está obligado a desarrollar el programa del curso, efectuar las consultas a la bibliografía indicada, efectuar previamente a la clase las lecturas indicadas en el programa, efectuar la lectura de los códigos orientándose por guías de lectura de la legislación comercial y laboral, resolver en grupo los problemas y ejercicios especialmente elaborados para facilitar el estudio de las legislaciones mencionadas, anotar previamente a la clase todas las dudas y preguntas que las lecturas o los ejercicios le produzcan para consultarlas con los otros alumnos o con el profesor en el momento en que se lo solicite, dentro o fuera del salón de clase.

**B) OBLIGACIÓN DE ASISTIR A LAS SESIONES PROGRAMADAS.** El alumno está obligado a estar presente en las sesiones de clase

para complementar el proceso de aprendizaje activo, para efectuar al profesor todas las preguntas que tenga sobre el material previamente preparado para la clase, participar en las discusiones tendientes a fijar los conceptos de la materia, como también a efectuar los exámenes indicados en el programa en los días y horas señalados o acordados con el profesor. Igualmente si se le presenta algún inconveniente para cumplir con la sesión programada, avisar anticipadamente al profesor sobre el inconveniente o la inasistencia, llamando al teléfono del profesor indicado en la cláusula primera literal A, o a la secretaria del Departamento Jurídico. Si la ausencia es justificada de acuerdo con el reglamento de la universidad, no será contabilizada su falta de asistencia. De no ser así, aunque avise previamente se contabilizará la falla.

**C) OBLIGACIÓN DE RESPETO HACIA OTROS ALUMNOS Y HACIA EL PROFESOR.** El alumno está obligado a respetar a los otros alumnos y al profesor y por ello escuchará atentamente las preguntas, dudas o argumentos de sus compañeros o del profesor, no hablará mientras algún alumno o el profesor lo hagan, solicitará la palabra y exigirá a los demás alumnos que respeten el tiempo, los argumentos, las ideas, la personalidad y la intimidad de quien tenga el uso de la palabra y evitará cualquier acto que perturbe o impida el respeto por la persona humana. Igualmente respetará todos los derechos del ser humano otorgados por la ley, los reglamentos universitarios y los acuerdos que se efectúen entre el alumno y el profesor, expresados en el programa de la materia o pactados entre ellos.

**D) OBLIGACIÓN DE EXIGIR AL PROFESOR EL CUMPLIMIENTO DE SUS COMPROMISOS Y OBLIGACIONES.** El alumno está obligado a exigirle al profesor que atienda sus preguntas, dudas o argumentos, el trato que merece como ser humano y el cumplimiento de los horarios y reglamentos de la Universidad sobre asistencia a clase, exámenes, calificaciones, etc.

**E) OBLIGACIÓN DE TRAER A LA CLASE EL MATERIAL Y LOS TEXTOS NECESARIOS PARA CADA SESION.** El alumno está obligado a traer a cada sesión el programa, el respectivo Código y los ejercicios correspondientes.

**TERCERA. DERECHOS DEL PROFESOR:**

**A) SER TRATADO COMO SER HUMANO.** El profesor tiene derecho a ser tratado como ser humano, ser llamado por su nombre y respetado como persona natural, aun cuando exista una diferencia de criterio o

se esté discutiendo sobre algún punto de vista académico, administrativo o conceptual. B) A PARTICIPAR EN LAS DECISIONES QUE LO INVOLUCREN Y EN LOS PROCESOS DONDE TENGA QUE SER OIDO. Si a criterio de algún alumno el profesor ha cometido un error o no ha sido objetivo en su evaluación, tiene derecho a saberlo para que, luego de oír los argumentos del alumno y consultar los reglamentos de la institución, pueda determinar con mayor información si mantiene o cambia su decisión. Si el alumno considera que la decisión del profesor es equivocada, puede acudir a los reglamentos estudiantiles que contienen el trámite de la Universidad para resolver estos desacuerdos y el profesor tiene derecho de expresar también las razones de su decisión ante las directivas, para que la Universidad pueda tomar una decisión objetiva. C) EQUIPO DE APRENDIZAJE. El profesor tiene derecho a formar un equipo de aprendizaje con el alumno. D) A SER RECOMPENSADO CON EL ÉXITO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE ACTIVO. El profesor tiene el derecho de sentirse recompensado con el éxito del proceso de aprendizaje activo que debe materializarse en una buena nota del alumno en los parciales y finales de la materia.

CUARTA. DERECHOS DEL ALUMNO: A) SER TRATADO COMO SER HUMANO. El alumno tiene derecho a ser tratado como ser humano, ser llamado por su nombre y respetado como persona natural, aun cuando exista una diferencia de criterio o se esté discutiendo sobre algún punto de vista académico, administrativo o conceptual. B) A PARTICIPAR EN LAS DECISIONES QUE LO INVOLUCREN Y EN LOS PROCESOS DONDE TENGA QUE SER OIDO. Si a criterio del profesor, el alumno ha cometido un error, éste tiene derecho a saberlo para complementar su proceso de aprendizaje activo. Si el alumno no está de acuerdo con alguna actuación del profesor, tiene derecho a decirlo para que el profesor, luego de oír los argumentos del alumno y consultar los reglamentos de la institución, pueda determinar con mayor información si mantiene o cambia su decisión. Si el alumno considera que la decisión del profesor es equivocada, tiene derecho a utilizar el trámite establecido en los reglamentos estudiantiles de la Universidad, para resolver estos desacuerdos informando al profesor para que éste exprese también las razones de su decisión ante las directivas, para que la Universidad pueda tomar una decisión objetiva. C) A COMETER

**ERRORES DURANTE EL APRENDIZAJE.** El proceso de aprendizaje del alumno requiere que él pueda practicar y cometer todos los errores en el proceso, sin que estos le produzcan efecto negativo alguno. El alumno tiene derecho a cometer errores al interpretar las normas y al resolver los ejercicios durante las sesiones de clase, para llegar a los exámenes en condiciones adecuadas para lograr una buena evaluación. **D) EQUIPO DE APRENDIZAJE.** El alumno tiene derecho a formar un equipo de aprendizaje con otros alumnos, y con el profesor. **E) A SER RECOMPENSADO CON EL ÉXITO DEL PROCESO DE APRENDIZAJE ACTIVO.** El alumno tiene el derecho de sentirse recompensado con el éxito del proceso de aprendizaje activo que debe materializarse en una buena nota en los parciales y finales de la materia.

En señal de aceptación, se firma en Santiago de Cali el día...

El Alumno  
C.C.

El profesor  
Jorge Roberto Obando R.  
C.C. 14.960.183, de Cali

## ANEXO II

### EL DEBATE<sup>3</sup>

La definición más simple de un debate es que es una “discusión organizada”. La gente comparte sus experiencias, conocimientos y sentimientos sobre un tema de interés común. Es una forma lenta pero segura de aprender.

El método de debate es más conveniente:

- Para aclarar y profundizar sobre temas que los participantes han tenido oportunidad de estudiar previamente.
- Para relacionar la experiencia e ideas de los participantes y para resolver controversias.
- Después de una conferencia o demostración, para darles a los participantes la oportunidad de compartir y desarrollar las ideas presentadas.

En general, los grupos de discusión deben ser lo suficientemente grandes para que haya variedad de puntos de vista, pero bastante pequeños para que todos puedan contribuir. Es cada vez más difícil dirigir debates eficientemente si el grupo continúa agrandándose. En general, el grupo de debate más grande que se puede manejar cómodamente está formado por 25 ó 30 personas.

#### **Preparación para dirigir un debate**

El éxito de un debate se determina básicamente antes de que el profesor pise la sala. Tenga en cuenta los puntos siguientes:

- El objetivo debe estar definido claramente.
- Usted debe conocer el tema muy bien, para dividirlo en partes específicas de discusión.
- Elija temas sobre los cuales los miembros del grupo tengan un conocimiento previo. Si no lo tienen, la base para el debate se puede proporcionar mediante una presentación corta o una tarea de lectura asignada previamente.

---

3. Adaptado de *Training of Trainers*. Canadá FIT, 1982, 10-1, 10-9

- Planifique su introducción para suscitar el interés y la imaginación del grupo.
- Anote los puntos que se supone surgirán en cada área del tema. Anote también los que afloran durante el debate, para usarlos en su resumen.
- Prepare una lista de preguntas que se pueda usar para suscitar interés o controversia.
- Indique claramente los puntos que se van a discutir, usando ayudas visuales, siempre que sea posible.

El primer paso para la preparación de la dirección de un debate es determinar los objetivos y definir claramente el tema. ¿Por qué se quiere utilizar el método de debate? ¿A qué se quiere llegar? ¿Qué información quiere cubrir? ¿Ha organizado esta información en un orden lógico?

El próximo paso es preparar una guía del debate, que tenga en cuenta las características del grupo y especifique los materiales y el equipo necesarios. Por lo tanto, tiene que considerar el conocimiento previo y la experiencia del grupo, los puntos de controversia que puedan surgir y la actitud del grupo hacia el debate (algunos grupos tienden a ser tímidos y vacilantes). Tomando en cuenta estas características, debe seleccionar los temas de mayor importancia y decidir cuánto tiempo tiene disponible para cada aspecto. Repase las observaciones de presentación, comenzando con una pregunta de apertura bien pensada y anotando otras preguntas para estimular la discusión en cada fase. Luego haga una lista de todos los materiales, aportes, equipos y apoyos audiovisuales que serán necesarios y asegúrese que el aula esté arreglada para crear un clima informal (por ejemplo, sillas cómodas dispuestas en semicírculo).

### **El “clima” del debate**

El clima es importante. Debe ser agradable, informal, organizado. Debe haber un comienzo, una parte media y un final bien definido.

Debería haber un flujo libre de discusión y debate, o de preguntas y respuestas. Si la discusión es eficiente y efectiva, es importante que sea la apropiada. Esto significa que no debe haber solamente un objetivo claro, sino también un objetivo que debe mantenerse a través de todo el debate. El líder no debe permitir que el punto de discusión se desvíe y debe hacer preguntas interesantes en cuanto vea que baja el ritmo o se pierde el rumbo. El factor más importante para desarrollar un buen clima es el estilo del líder para plantear preguntas y escuchar sugerencias. Las preguntas deben ser claras, concisas y fáciles de responder. Es necesario interrumpir a los participantes que tienden a dominar, pero de una manera gentil y no crítica; y a los que son tímidos y tienen miedo de hablar, se les debe animar a decir lo que piensan. Los que más hablan no son necesariamente los que tienen ideas mejores. Del mismo modo, aquellos que hablan poco, necesariamente no es que no estén comprometidos y motivados. Finalmente, se debe llegar a la conclusión del debate. No se debe permitir que éste se diluya. El líder debe resumir imparcialmente los puntos principales que se han presentado.

### **Comienzo del debate**

Primero proponga el debate dando sus lineamientos básicos. Anuncie el tema concisa y claramente y explique los procedimientos a seguir. Presente el tema con algunas observaciones -si fuera necesario-, luego inícielo con su pregunta de apertura. Si usted tiene experiencia previa con el grupo o acaba de dictar una conferencia, hacer una demostración o presentar una película, podrá comenzar fácilmente. Sin duda han surgido algunos puntos durante la conferencia (o como parte del trabajo y estudio previo que el estudiante ha debido realizar) y puede empezar seleccionando aquellos que considere más interesantes y atractivos para que la gente hable. Luego pídale a la persona que presentó ese punto que haga un comentario sobre él. Si usted empieza con una pregunta suya, generalmente es mejor formularla a una persona en especial sobre lo que ella piensa, más que plantear una pregunta al grupo en general.

En cuanto los participantes comienzan a responder, es importante escuchar atentamente y estimular su participación. Al mis-

mo tiempo asegúrese desde el principio que el debate se mantenga dentro del tema. La forma en que usted empieza el debate y maneja los comentarios iniciales marcará su ritmo.

## **Conducción del debate**

Uno de los secretos de un buen debate es tener buen control. Tiene que resistir la tentación de dominar la discusión con su propio punto de vista, o de que se convierta en una conferencia suya o de cualquier miembro del grupo.

Las sugerencias siguientes le ayudarán a evitar estos problemas:

- Los comentarios deben ser dirigidos a usted en primer término, para que pueda aclarar cualquier afirmación confusa o fuera de tema.
- Si el comentario está fuera de tema, sea firme pero no critique.
- No imponga sus propias ideas o voluntad dentro del grupo, permita que el punto principal pueda ser examinado.
- Señale cualquier consideración de importancia o hechos que hayan sido omitidos.
- Aprenda el nombre de cada persona y si se monopoliza la discusión, trate de que otros hagan comentarios. En casos extremos quizás tenga que señalar que “debemos escuchar a todos, y no solamente a unos pocos”.
- Anote los puntos más importantes que hayan surgido, para poder resumirlos de tanto en tanto y al final del debate.
- Si hay algún comentario equivocado o contrario a los principios establecidos, debe corregirlo y explicar por qué.
- Asegúrese de que todo el grupo esté participando, mirando alrededor suyo de vez en cuando.
- Use ayudas audiovisuales para mantener el tema del debate y resumir los puntos principales.

- Observe el reloj y el grado de interés de los participantes, para evitar el aburrimiento y poder finalizar a tiempo.

## **Finalización del debate**

La discusión debería tener una conclusión bien definida. Usted tiene la tarea de presentar un resumen y una conclusión cuando se haya cubierto totalmente el tema o se haya acabado el tiempo pero también puede pedir a uno de los participantes que realice esta labor. Repase los puntos principales y cualquier conclusión a la que se haya llegado. Establezca claramente lo que se ha logrado con el debate y relaciónelo con los objetivos establecidos al comienzo. Aclare los puntos de vista de la minoría para que vean que sus contribuciones fueron válidas. Finalmente, busque apoyo del grupo para cualquier acción propuesta y finalice con un comentario interesante.

## **Uso efectivo de las preguntas<sup>4</sup>**

Hay dos razones importantes para hacer preguntas. La primera es que los asistentes se sienten partícipes de su propio proceso de aprendizaje, pensando las respuestas y confrontando sus puntos de vista con los demás. La segunda es saber qué piensan y saben los participantes, por ejemplo: “comprobar su grado de empeño”.

Hay muchas situaciones específicas en donde las preguntas se pueden usar eficientemente:

- Para hacer que todos participen.
- Para hacer intervenir a los participantes callados o tímidos.
- Para captar el interés y estimular la reflexión.
- Para conocer lo que los participante saben.
- Para hacer que las discusiones sean dinámicas.
- Para mantener el debate dentro del tema de discusión, o para volver al tema en discusión.
- Para impedir conversaciones paralelas.

---

4. Para un tratamiento más completo del tema, ver el Anexo III

- Para evitar que una persona monopolice el debate
- Para permitir extraer experiencias de los participantes que sean relevantes y de ayuda.
- Para permitir que cada persona escuche una serie de opiniones distintas de las propias.
- Para poner en su lugar a un participante “difícil”.
- Para poner de relieve los aspectos importantes del tema.
- Para controlar la asimilación del material por parte del grupo.
- Para reforzar el aprendizaje haciendo que los participantes hagan un esfuerzo para recordar y relacionar información.

En términos generales, hay dos tipos de preguntas:

- 1) **La pregunta general:** Que va dirigida al grupo en su totalidad. Si se centra en una persona es posible que el resto se duerma, mientras que la “víctima” trata de contestar.
- 2) **La pregunta directa:** Se formula llamando a una persona por su nombre. Es útil cuando uno sabe ya que la persona tiene algo que decir y puede contribuir. Una vez que el debate está en marcha se pueden usar preguntas directas para incluir a los tímidos en la discusión, pero en este caso debe asegurarse de elegir la pregunta correcta para que el participante la pueda contestar con facilidad. Las preguntas directas son también importantes como control para interrumpir conversaciones privadas o a alguien que está monopolizando la conversación.

El profesor no sólo formula preguntas, sino que también debe responder las de los participantes.

Cada vez que alguien le haga una pregunta, asegúrese de comprenderla exactamente. Si no está seguro, reformúlela o pida aclaraciones. Luego contéstela simple y directamente. Si le hacen una pregunta para la cual no tiene una respuesta, admita que no lo sabe o que no lo había considerado. Luego pregúntele a su interlocutor lo que piensa. De esta forma puede evitar tener que responder a una pregunta para la que no está preparado. Por otro

lado, si la pregunta no está bien formulada, no la responda. Las preguntas mal hechas no están relacionadas con el material en discusión. Sugiera que se la pueden volver a formular luego de que todos hayan tenido oportunidad de hacer su pregunta sobre el tema. Generalmente esto es suficiente para impedir que la pregunta reaparezca. Lo más importante a tener en cuenta es que los participantes que hacen preguntas, cualquiera sea su naturaleza, están motivados gracias al debate y están mostrando su interés por averiguar más. Por lo tanto, cualquier pregunta formulada merece una respuesta respetuosa.

### **Cómo formular y contestar preguntas**

Al formular preguntas:

- Hágala a la clase en general, efectúe una pausa, luego designe a una persona.
- Evite las preguntas cerradas, donde las únicas respuestas posibles son sí o no.
- Usted puede saber la respuesta, pero asegúrese que los participantes también la entienden haciendo preguntas claras y directas.
- Dé tiempo suficiente para pensar en la respuesta.

### **Al contestar preguntas:**

- Su actitud debe estimular la participación. Si el grupo no escuchó bien la pregunta, repítala.
- Si usted no está seguro de haber comprendido la pregunta, o si otros parecen estar confundidos, aclárela o pida aclaración.
- Si el grupo debiera saber la respuesta, haga que uno de ellos la responda.
- Si no hay razón para que el grupo la sepa, respóndala usted mismo.
- Reconozca la validez de todas las preguntas y no desanime a ningún participante.
- Proporcione respuestas directas a preguntas bien formuladas. No responda a las preguntas “mal” formuladas.
- Si usted no sabe la respuesta a una pregunta, admítalo.

## ANEXO III

### **EL MAESTRO DE LA DISCUSIÓN EN ACCIÓN: PREGUNTAR, ESCUCHAR Y RESPONDER<sup>5</sup>**

*C. Roland Christensen*

Resultaría difícil mencionar un logro pedagógico más valioso que el de conseguir el dominio de preguntar, escuchar y responder: tres técnicas de la enseñanza tan relacionadas entre sí, a pesar de ser diferentes, como los paneles de un tríptico. Si bien analizarlas y apreciarlas por separado ya es bastante difícil, estas actividades se vuelven aún más complejas en la medida en que trabajan juntas, de manera secuencial y simultánea, en la práctica. Así como un nadador deseoso de alcanzar el éxito separa la respiración, la patada, y la brazada antes de mezclar esas destrezas para volver simplemente a nadar, los maestros que favorecen la discusión considerarán necesario aclarar la complejidad que entrarían las acciones de preguntar, escuchar y responder antes de entrelazarlas nuevamente.

La siguiente discusión sobre esta tríada fundamental tiene más la forma de un autorretrato que la de un manual, puesto que la espontaneidad de la enseñanza a través de la discusión siempre será susceptible de cambio. Mi intención consiste en describir algo acerca de la manera como pienso durante una discusión, los valores que aplico y las opciones y posibles consecuencias que pongo en la balanza mientras enseño. La experiencia ha vuelto el proceso tan automático que parece como si se actuara solamente por instinto. Pero esta sensación puede llevar a conclusiones erróneas; la enseñanza compleja y refinada es el producto del estudio y de la práctica, sazónada con un toque de ensayo y error.

Desde mis primeros intentos por analizar lo que hacen en realidad los maestros que favorecen la discusión –y me incluyo–, he observado que gastamos la mayor parte de nuestro tiempo en el

---

5. "The discussion teacher in action: questioning, listening, and response". En: C. Roland Christensen, David A. Garvi, and Ann Sweet (editores), *Education for judgment. The artistry of discussion leadership*. Harvard Business School Press, Boston, Mass., 1991. Traducción de María Cecilia Bernat de la Rosa.

aula haciendo preguntas a los estudiantes, escuchando sus respuestas, y elaborando como una especie de respuesta –no siempre una pregunta que vaya más allá–. El tiempo que invertimos en estas actividades haría necesario que se las estudiara, pero yo discerní un estímulo aún mayor: los maestros que consideran el preguntar, el escuchar y el responder como habilidades que se deben llegar a dominar con razonado cuidado también consiguen la habilidad de ejercer influencia sobre algunos aspectos dentro del proceso de la discusión –el modo, el tono, el ritmo, la cultura, y el nivel de abstracción– que de otra manera parecen intocables.

Para que mis afirmaciones no parezcan rayar en lo místico, permítanme ubicar estas habilidades dentro de la esfera del arte aplicado, no de la magia. Tal como ocurre con el canto o con la dirección de orquestas, las habilidades se pueden observar, describir, analizar, estudiar, practicar conscientemente, y marcar con el estilo de cada practicante. Insto a los educadores a realizar sus propios estudios y a darle forma a su propia práctica para ajustarse a las circunstancias de su enseñanza. Ralph Waldo Emerson experimentó una desilusión cuando los guijarros brillantes que había recogido en la playa se veían como sin vida cuando los retiraba de la arena, de la espuma y de la luz solar de su propio entorno. Mis sugerencias con respecto a preguntar, escuchar y responder pueden tener la misma propiedad: brillan mejor en su hogar natural, el aula de clase.

Una anotación más: resumiré mis procesos de pensamiento en varias situaciones de enseñanza presentando el tipo de preguntas que me hago a mí mismo antes de seleccionar un tipo de instrucción determinado. Las preguntas que hago son muestras, aproximaciones de lo que pasa por mi mente. Pero no son simplemente ejercicios retóricos. Evitarlas es responderlas por defecto. Luchar con ellas es ganar sensibilidad y, a la larga, habilidad.

¿Cómo desarrolla uno el conocimiento de una habilidad? El método que emplearé aquí consiste en diferenciar las que considero como las partes constituyentes significativas, analizarlas, discutir su utilización, y recomendar prácticas adecuadas. La maestría en el interrogar no empieza ni termina ideando preguntas incisivas acerca del material del día. Requiere más bien hacer la pregunta adecuada al estudiante adecuado en el tiempo

adecuado. En la misma tónica, el verdadero arte de escuchar requiere más que simplemente prestar atención a las palabras: significa tratar de captar las connotaciones y las implicaciones de la intervención de cada participante con empatía y respeto. Responder, quizás la menos comprendida de las tres habilidades, significa realizar una acción constructiva -una acción que beneficie tanto a cada estudiante como a todo el grupo-, basada en la comprensión que la escucha de uno ha producido. Ninguna de estas tres actividades puede prepararse por completo antes de una clase de discusión, pero los maestros pueden hacer realmente un trabajo preliminar para preguntar y alcanzar al menos un modesto sentimiento de confianza esbozando posibles preguntas antes de la clase. Sin escuchar, sin embargo, será imposible saber cómo y cuándo usarlas. ¿Y cuándo puede un maestro determinar por anticipado cuándo hacer a un lado la lista de preguntas preparadas y seguir la iniciativa de los estudiantes?

Un liderazgo experto en la discusión requiere flexibilidad, y la privilegia. Los educadores que lideran discusiones de grupo tienen la oportunidad de apreciar puntos de vista, intuiciones, niveles de comprensión y creatividad múltiples. Es una paradoja conocida que a menudo conocemos cuánto sabemos sólo cuando conversamos con los demás. En una discusión podemos dejar al descubierto conocimientos ya olvidados y liberar las ideas reprimidas en la medida en que los participantes hagan sus propias preguntas, negocien con otras mentes y personalidades, y reflexionen. Como dice un miembro de un grupo de discusión, “las operaciones de muchas mentes sobre un tema pueden ser mucho más reveladoras que un solo punto de vista enseñado”.

Preguntar, escuchar y responder permiten que el educador dirija las operaciones de estas “muchas mentes”. Comunicar el conocimiento que tenemos de estas destrezas presenta dificultades ya que los maestros de la discusión no tienen un lenguaje profesional común mediante el cual se puedan comunicar entre sí acerca de las técnicas concretas de nuestra práctica. Incluso los educadores veteranos a menudo sólo pueden suministrar muy poca ilustración práctica. Una vez, cuando era un maestro joven, hablé con un colega experimentado cuya confianza iba muy bien con su competencia. “Soy muy bueno en el diálogo con los estudiantes”,

dijo. “Indago y leo cada uno de sus significados. Sin embargo, no puedo decirte cómo hacerlo. Pero no te preocupes; estoy seguro de que descubrirás por ti mismo cómo hacerlo, con el tiempo”.

El aplomo de mi colega reflejó una suposición implícita común: los maestros simplemente desarrollan una buena práctica de enseñanza, así como los niños cambian de dientes. Una variación de este tema es la noción de que la enseñanza magistral no se puede enseñar, es un don. Ambas actitudes entrañan costos sustanciales, en particular para los educadores principiantes (un universitario sabio anotó alguna vez que las universidades no asesinan a sus instructores jóvenes; simplemente los inducen al suicidio). Asignar un maestro novato que no haya tenido entrenamiento práctico a un seminario de primíparos es algo así como pedirle a un joven médico, que está haciendo su residencia como cirujano, que coloque un *bypass* triple en su primer día en la sala de operaciones. Hasta los más experimentados educadores necesitan ayuda; si la habilidad artística se queda en un nivel completamente intuitivo, las destrezas esenciales se pueden calcificar en la rutina o deteriorarse en la anarquía. Y la magia tiene la desagradable costumbre de desaparecer.

Por ejemplo, un distinguido educador que decidió retirarse prematuramente porque sintió que la magia de su clase había desaparecido, dijo: “Los estudiantes simplemente se sientan allí y responden mis preguntas adecuadamente, pero no pude volver a estimularlos. ¡No hay energía!” Un colega suyo vio la situación desde una perspectiva más objetiva: “Las preguntas de tipo ‘¿Por qué?’ habían desaparecido de su repertorio y la pregunta ‘¿Qué piensas tú? fue sustituida por ‘¿No crees que...?’. Fue como si se le hubiera olvidado escuchar”. Se dice que los artistas mueren dos veces.

Llegar al dominio de las habilidades de preguntar, escuchar y responder es un proceso que dura toda la vida para los maestros de la discusión, pero si se alcanza, los beneficios son duraderos y sustanciales. Si los maestros profundizamos nuestro conocimiento y sistematizamos la práctica de estas habilidades, si encontramos mejores maneras de comunicar el “qué” y el “por qué” de nuestra práctica a los otros, ayudaremos a nuestros colegas y, al

hacerlo, nos ayudaremos a nosotros mismos. Podemos ayudarnos recíprocamente al hablar acerca de los problemas que nos son comunes, y podemos observar la práctica de nuestros colegas en el aula y hacer análisis y sugerencias bien enfocados. Tales ayudas inevitablemente sugieren intentos de nuevas técnicas de enseñanza y de nuevas maneras de mejorar nuestra propia práctica diaria.

Destrezas tan complejas como preguntar, escuchar y responder se aprenden paso a paso; lograr el dominio de las mismas es como subir una escalera de peldaños, no como saltar con garrocha. Cuando se le preguntó al presidente de una de las compañías más importantes de nuestra nación cómo un simple mortal era capaz de manejar una organización tan enorme y compleja, él respondió, “¿Cómo se come usted un elefante? Un bocado a la vez”. Invito a los lectores a compartir los esfuerzos que hago para aprender acerca de preguntar, escuchar y responder utilizando la técnica de “un bocado a la vez”. ¡Pero ojo! El conocimiento de estas actividades las hace parecer engañosamente sencillas. Mi experiencia profesional en la enseñanza de prácticas de administración seguramente matizará el contenido y afectará el punto de vista de mis observaciones. Y aún queda mucho por aprender.

### ***Adquirir competencia en preguntar***

Sea cual fuere el escenario –el hogar, el lugar de trabajo, o el salón de clase–, las preguntas inician el aprendizaje. Pueden interesar, perturbar, disciplinar, o alentar, pero siempre estimulan la investigación. Y las buenas preguntas, como nos recuerda John Ciardi, son infinitamente productivas:

*Una buena pregunta nunca es respondida.  
No es una tuerca que tenga que apretarse en su lugar.  
Sino que es una semilla que debe sembrarse  
para que produzca más semillas.  
Con la esperanza de reverdecer el paisaje de ideas<sup>1</sup>.*

El preguntar une lo conocido con lo desconocido, el pasado con el presente, el maestro con el estudiante, la juventud con la vejez. Cuando a Sócrates le preguntaron cuál había sido su logro más importante, respondió: “Les enseño a los hombres a pregun-

tar”. En las últimas horas, mientras estaba sentado mirando hacia el tranquilo lago New Hampshire, dos preciosos nietos han hecho docenas de preguntas. “Por que crece el musgo en el pie de un árbol? ¿Quién les enseñó a los peces a nadar? ¿Cómo permanece el avión en el cielo? ¿Si nos comemos estos chocolates ahora, se enojará mi mamá?” Preguntas muy sencillas pero muy significativas para los más pequeños. ¿De qué manera la educación formal afectará en los años por venir su habilidad natural para hacer preguntas y su tendencia a hacérselas? La respuesta dependerá en gran medida de la manera en que sus maestros manejen la actividad de preguntar.

Para un maestro, la pregunta es un símbolo de autoridad y de poder. Puede ser el bastón de un pastor o el bolillo de un policía. Para el participante en una discusión, el preguntar es una manera de explorar el contenido intelectual de un tema y contribuir a que se desarrolle un diálogo grupal. En ambos casos, las preguntas son el punto de partida para descubrir el conocimiento, la clave para el crecimiento intelectual. Como nos dicen Neil Postman y Charles Weingartner:

*El conocimiento se produce al responder las preguntas. Y el nuevo conocimiento surge de hacer preguntas; muy a menudo nuevas preguntas acerca de viejas preguntas. Una vez que hayas aprendido a hacer preguntas -preguntas pertinentes y apropiadas y sustanciales- habrás aprendido cómo aprender y nadie podrá impedir que aprendas lo que tú quieras o lo que necesites saber<sup>2</sup>.*

Los maestros de discusión hacen preguntas en todo tipo de circunstancias. Al calor de un debate enérgico, algunas preguntas tienen exactamente el efecto que uno espera, pero otras funcionan como bumerán o desencadenan explosiones. Particularmente en lo que se refiere a las discusiones de ritmo rápido, el arte de hacer preguntas siempre será parcialmente intuitivo. Pero la observación disciplinada y el análisis atento pueden hacer que se destaquen algunos aspectos del arte que son técnicos, manejables. Como nos recuerda James Austin en alguna otra parte de este mismo volumen, los observadores pueden ayudar a los educadores a considerar y evaluar sus estilos de hacer preguntas y, potencialmente, a mejorarlos.

En un nivel muy fundamental, las preguntas permiten a un expositor o al moderador de una discusión estimular a los estudiantes para analizar y pensar acerca de la tarea del día. También facilitan los medios para examinar y explorar la validez de los comentarios de los estudiantes. Sin embargo, en las clases de discusión tienen otras propiedades especiales. Hacen posible que el maestro guíe el proceso de discusión a través de caminos que guarden un equilibrio entre el deseo del educador de mantener el rigor y el cubrimiento exhaustivo del material, por una parte, y, por otra, la necesidad del estudiante de explorar el contenido del curso libremente; todo, de una manera significativa para ambos.

Al elaborar preguntas acordes con las necesidades y los intereses individuales de los estudiantes, y con las necesidades de todo el grupo, los educadores pueden administrar los niveles de compromiso de los estudiantes. En este contexto, evalúo mis propias preguntas de enseñanza preguntándome a mí mismo qué tipo de diálogo es el más conveniente en este punto de la clase. ¿Deberá limitarse a hacer un análisis de los factores técnicos o a extender una línea de razonamiento? ¿O podría resultar útil traer al foro asuntos relacionados con la emoción y el valor? ¿Cómo deseo que se comprometan los estudiantes con el material en este punto: con imparcialidad, con un compromiso ligero, con pasión intensa? Las preguntas ayudan a crear y a mantener la cultura de una clase; pueden promover la competencia o la cooperación.

Para integrar las diversas contribuciones, a veces contradictorias, de una clase en su totalidad, el maestro de la discusión necesita hacer algo más que pensar en términos de preguntas individuales. ¿Cómo? Considerando modelos de interrogación, patrones para hacer preguntas; esto exige tomar distancia mentalmente para relacionar la pregunta del instante actual con la que viene, así como con las preguntas anteriores. Me he encontrado con que los patrones surgen usualmente cuando yo, como educador, presto atención para percibirlos. Con frecuencia, las preguntas que pondero en silencio al calor de una discusión me dan una perspectiva valiosa sobre el desarrollo de la clase. Me pregunto qué tienen en común las preguntas de los últimos minutos. ¿Son predominantemente informativas, analíticas, especulativas, u otra cosa? ¿Cuál es su tono emocional? En la medida en que los educa-

dores empiecen a ver las preguntas agrupadas, podemos construir un amplio marco de investigación que da el contexto tanto para contribuciones en discusiones posteriores como para la tarea de hoy.

Los maestros que valoran el poder que tienen las preguntas para ejercer influencia sobre el tono intelectual y emocional de un proceso de discusión se verán animados a elaborar cada pregunta con cuidado, prestando especial atención al fraseado, a la selección de las palabras –especialmente adjetivos y metáforas– a las instrucciones, explícitas o implícitas, que usualmente entrañan las preguntas. Por ejemplo, el maestro puede solicitar a quien responde que cuente su respuesta a otro estudiante de la clase, quizás a uno que previamente haya hecho un comentario relacionado con la pregunta del momento, o uno podría pedir a dos estudiantes, uno después del otro, que manifiesten sus reacciones frente al comentario de un compañero. El educador puede guiar la discusión solicitando específicamente a uno de los participantes una intervención que recoja un comentario previo, o pidiendo que desempeñe un papel, o invitándolo a que haga las veces de abogado del diablo. La construcción de una pregunta puede influir en el estilo, en el contenido, en el carácter emocional de la respuesta que suscita. Consideremos, por ejemplo, la diferencia entre preguntar, “¿Qué problemas estratégicos acompañan la reunificación de Alemania?” y “¿Qué políticas deben implementar los países de Europa al tratar con un vecino que los atacó brutalmente y los invadió anteriormente en este siglo?” Ambas preguntas se refieren *grosso modo* al mismo asunto. ¡Pero qué gran cantidad de respuestas emocionales diferentes se obtendrán!

Reconocer la dimensión emocional de las preguntas significa que el educador debe ser sensible tanto a la manera como se presenta una pregunta cuanto a la manera como se diseña. Los efectos de una pregunta dependen del matiz, del tono de voz, de la velocidad con la que se hace, de la expresión facial, de la postura del cuerpo, del contacto visual tanto como del contenido de la misma. Uno puede plantear preguntas dentro de un espectro de emociones que vayan desde el azul acerado de la formalidad distante, incluso hostil, hasta la calidez rica en tonos que van desde

el naranja hasta el rojo de la genialidad. “¿Qué piensas?” puede comunicar muchos significados diferentes, dependiendo de la inflexión, el énfasis, y la conducta del encuestador. Y hay toda la diferencia del mundo entre una verdadera sonrisa y una sonrisa afectada. Un educador puede plantear una pregunta como la solicitud de una contribución -con las manos abiertas, extendidas- o como una exigencia encubierta en un puño cerrado. El tono siempre pesará más que las palabras.

Me ha parecido de gran utilidad hacer una tipología o inventario de preguntas, aunque solo sea para apreciar su extraordinario poder. La mayoría de los maestros que construyen una lista así llegan a tener ocho o diez tipos básicos, más docenas de preguntas secundarias que a menudo resultan difíciles de clasificar. El truco no consiste en elaborar la lista más larga del mundo, ni la más exhaustiva, sino en compilar un grupo utilizable que pueda abarcar la mayoría de las circunstancias de la enseñanza y que aún así sea lo suficientemente corta para poder recordarla.

A continuación aparece una tipología de preguntas que considero útiles al dictar un curso para el diseño de estrategias empresariales:

Preguntas abiertas:	“¿Cuáles son sus reacciones frente al caso de la General Motors?” “¿Cuáles aspectos de este problema tuvieron el mayor interés para usted?” “¿Por donde debemos empezar?”
Preguntas de diagnóstico	“¿Cuál es su análisis del problema?” “¿Qué conclusiones saca de estos datos?”
Preguntas que buscan información:	“¿Cuál fue el producto nacional bruto de Francia el año pasado?”
Preguntas desafiantes (examinadoras):	“¿Por qué cree usted eso?” “¿Qué pruebas tiene para sustentar sus conclusiones?” “¿Qué argumentos podrían plantearse para rebatir ese punto de vista?”

Preguntas de acción:	“¿Qué se necesita hacer para poner en funcionamiento la campaña antidrogas del gobierno?”
Preguntas sobre prioridad y secuencia:	“Dados los recursos tan limitados del estado, ¿cuál es el primer paso que se debe dar?” “¿El segundo?” “¿Y el tercero?” Preguntas de predicción: “Si sus conclusiones son correctas, ¿cuál podría ser la reacción de la industria automotriz japonesa?”
Preguntas hipotéticas:	“¿Qué le habría pasado a la Compañía si el sindicato no hubiera hecho un llamado a la huelga?”
Preguntas de extensión:	“¿Qué implicaciones tienen sus conclusiones acerca de las causas de la huelga de la planta embotelladora para los ejecutivos de las plantas de otras grandes ciudades?”
Preguntas de generalización:	“Basándose en los estudios que ha realizado sobre las industrias de los computadores y las telecomunicaciones, ¿cuáles considera usted que son las fuerzas principales que intensifican la innovación tecnológica?”

El ejercicio de desarrollar una tipología de preguntas amplía típicamente el propio repertorio, y las ventajas de tener un “juego de herramientas” más grande pronto será algo evidente (como lo dijo Mark Twain: “Si la única herramienta con que cuentas es un martillo, rápidamente todo el mundo parecerá ser un clavo”). Un plan de enseñanza diario puede suponer sutilezas insospechadas cuando uno considera qué tipos de preguntas pueden resultar más útiles en algunos segmentos de la discusión que está por realizarse. Si el objetivo consiste en llamar la atención sobre cómo se integran nuevos conceptos con el material trabajado previamente, el educador puede desear hacer preguntas de exten-

sión y generalización. Si es necesario intensificar el compromiso del estudiante, las preguntas que plantean desafíos deben aparecer en el foro. Si la reflexión está en orden, las preguntas hipotéticas o proféticas pueden cumplir un propósito. A medida que la clase se va desarrollando, la tipología se convierte en una especie de molde o plantilla de la que el instructor es consciente, pero en la que no piensa mucho -una especie de implante para escuchar- que lo ayuda a formular una pregunta específica para la necesidad de instrucción del momento.

Desarrollar una tipología es un paso que abre nuevos caminos para explotar las riquezas del arte de preguntar. Pasos más avanzados traen recompensas mayores. Todas las preguntas, por ejemplo, tienen aspectos tanto operacionales como estructurales que influyen en el proceso de una clase. Las preguntas con las que se abre la clase requieren una atención especial, puesto que difícilmente se recuperan las clases que tienen un mal comienzo. Pienso en cada pregunta de apertura como si tuviese tres componentes. Primero, debe estar relacionada con los comentarios con los que el educador hace la introducción y, más específicamente, con las señales que estos comentarios envían a la clase. ¿Qué necesitamos cumplir hoy? ¿Cuál será nuestro modo operacional? Segundo, el educador debe decidir qué tipo de pregunta utilizar. Para aperturas, prefiero preguntas generales antes que preguntas dirigidas; ellas dan margen al grupo para decidir por dónde empezar y me muestran cuáles temas le interesan -o no le interesan- a esta clase en particular. Conocer esto, a su vez, me permite adaptar mi plan de enseñanza. También pienso acerca de la relación que existe entre mi pregunta de la apertura y las preguntas de estudio organizadas en una lista en la hoja de tareas. Finalmente, pienso en dar instrucciones o en asignar un papel al estudiante que habrá de manejar la pregunta de la apertura. El sugerir que un estudiante resuma sus comentarios de apertura en dos o tres minutos minimiza los riesgos de una disquisición larga y enredada. Las palabras que utilice el maestro para hacer la pregunta también determinan si el que responde la pregunta se siente libre para declinar la invitación a hablar, sin que se le caiga la cara de vergüenza. “Díganos su conclusión, por favor” casi no da la posibilidad de escoger, pero, “¿le gustaría empezar?” deja algún espacio para maniobrar.

Otra decisión clave: ¿Cuál estudiante iniciará la discusión? Tengo la tendencia a dar prioridad a un estudiante que tenga experiencia o un interés especial en el tema (y suficiente dominio de sí mismo para abstenerse de hacer una arenga), a un estudiante que quizás se beneficie específicamente por dar inicio a una discusión, a uno que ganaría al lograr expresar claramente sus opiniones sobre el asunto en consideración, a un estudiante tímido, o a uno que maneje el comentario individual mejor que el diálogo.

De los muchos otros desafíos operacionales que merecen una seria atención del educador, solamente mencionaré dos. El primero tiene que ver con la utilización de preguntas para cambiar el nivel de abstracción del diálogo que se está desarrollando. Preguntar, por ejemplo, “¿Qué niveles de desempeño son apropiados para los funcionarios de los bancos?” es llegar muy arriba en la escalera de la abstracción. Preguntar: “¿Este presidente de banco debe perder su empleo?” es descender de la generalización y la teoría a un ejemplo específico. Tiendo a bajar el nivel de abstracción de las preguntas -trabajo con niveles específicos- para aumentar el compromiso personal de los participantes o para enfatizar una línea de discusión aplicada del tipo “esto es lo que es necesario hacer”. Por el contrario, tiendo a aumentar el nivel de abstracción de las preguntas para animar a los estudiantes a ampliar sus perspectivas, a resumir, a generalizar, o a hacer un giro para concentrar la atención en un área importante todavía no abordada en esta discusión particular. Las abstracciones llevan a la calma, las cuestiones específicas, al calor. Si el objetivo es apaciguar los ánimos en una discusión muy emotiva, es probablemente más sensato preguntar “¿Qué factores políticos, económicos, y éticos afectan el actual debate nacional sobre el aborto?” que “¿Usted cree que el aborto es necesario en casos de violación e incesto?” Al personalizar una pregunta se plantean otros desafíos (“Alma, todos sabemos que tú has pensado mucho acerca de la industria de las telecomunicaciones; ¿qué observaciones te gustaría hacer?”) Los beneficios de la personalización pueden ser sustanciales. El estudiante inicia la discusión en un punto en el que se siente fuerte, con la oportunidad de ser la “estrella”; la clase se beneficia con la pericia del estudiante. E individualizar la pre-

gunta demuestra respeto por el estudiante de dos maneras: demuestra que el educador recuerda las cualidades especiales del estudiante y que tiene confianza en su habilidad para contribuir al diálogo de ese momento.

Pero la personalización entraña a la vez riesgos y beneficios. Alma puede saber mucho sobre telecomunicaciones, pero ¿puede armonizar sus conocimientos con las necesidades actuales de la clase? ¿Qué pasa si por alguna casualidad no está preparada ese día? Puede resultar devastador presentar una actuación estelar que resulte un fracaso. Otros en la clase, desconocidos para el educador, pueden estar igualmente interesados o ser igualmente competentes para hablar acerca de este tema en particular. Pueden preguntarse: ¿Por qué sólo se le pidió a Alma que hablara mientras que a mí me pasaron por alto? ¿Favoritismo? Una manera sencilla de manejar este riesgo consiste en dirigir una pregunta al grupo inmediatamente después del comentario de Alma: “¿Hay entre ustedes alguien más para quien este tema reviste un interés particular? ¿Nos podría dar una mano?” o al final de la clase, el educador podría volver a esa parte de la discusión y mencionar lo valioso que es cuando los miembros de la clase comparten sus experiencias personales y sus conocimientos con el grupo.

Después de cada clase, hago anotaciones acerca del éxito (o el fracaso) de la táctica de ese día (Por ejemplo, “Esta funcionó hoy, pero fue un desastre el año pasado; ¿por qué la diferencia en los resultados?”) Trato de examinar mis experiencias diarias en el aula, y las de mis colegas, para hacer que las útiles “rindan”. He aprendido, por ejemplo, a evitar lanzar un número considerable de preguntas desafiantes al comienzo de la clase. Los estudiantes siempre interpretan este comportamiento como polémico. Soy cauteloso al plantear preguntas hipotéticas (subjettivas) antes de que la clase haya investigado todo el material escrito que haya disponible. Si voy a hacer preguntas particularmente difíciles más tarde durante la clase, doy una alerta oportuna para dar un tiempo de reflexión. O introduzco la pregunta con una frase apta para sacar de apuros: “Esta es difícil, Fred -al menos lo es para mí- ¿pero nos podrías ayudar a iniciar? ¿Qué es lo primero que tenemos que considerar?” Si he utilizado preguntas dirigidas durante un tiempo prolongado, le doy a la clase la oportunidad de asumir

el liderazgo. “Dadas las aclaraciones que acabamos de hacer, Sam, ¿cuál es el siguiente asunto sobre el que tenemos que trabajar?”

Y por supuesto, también tengo una lista de “no”. Evito preguntar, “¿No crees?” Puesto que es una respuesta disfrazada de pregunta. La autoridad implícita en esta frase implica que cualquier desacuerdo necesariamente tendrá que ser equivocado; difícilmente puede ser este un mensaje que estimule la investigación libre. También me he olvidado del uso de: “¿Quién no entiende esto?” y de su pariente cercano, “¿Todos pueden darse cuenta de cómo llegué a esa conclusión?”. Se necesita que un estudiante sea valiente o sea un tonto para aceptar estas contrainvitaciones.

El preguntar es la esencia de cualquier actividad académica, desde llegar al dominio de un campo de estudio pasando por la planeación de un proyecto de investigación hasta organizar un curso semestral o un plan de enseñanza diario o establecer una relación con los estudiantes. Pero preguntas mediante las cuales un maestro dirija una discusión y fomente cierta “actitud de la mente” (para utilizar la frase de Charles Gragg). Para promover un espíritu vehemente de investigación, el que lidera una discusión debe animar a los estudiantes a que se cuestionen a sí mismos, a sus compañeros, al instructor, a la organización del curso, y a los hechos presentados en general. Como lo expresó un personaje de Pirandello, “un hecho es como un costal vacío, no se sostendrá parado hasta que no le pongas algo adentro”<sup>3</sup> Los estudiantes deben valorar esto.

Un espíritu penetrante de investigación -algo mucho más profundo que la simple predilección por hacer numerosas preguntas- puede convertir la aridez y lo “interminable” de las preguntas en la riqueza y la franqueza para explorar lo que aún está por conocerse. ¡A menudo las respuestas simplemente no son eso! Son escasamente la plataforma de lanzamiento de exploraciones posteriores, lugares para prepararse para la creación de preguntas nuevas y más perspicaces. Sin embargo, una gran parte de nuestro sistema educativo refuerza “la obtención de la respuesta” como el objetivo final del aprendizaje. Muy a menudo los estudiantes han sido entrenados para memorizar y retroalimentar a los maestros con respuestas con el fin de obtener su aprobación (léase “calificaciones”) Rara vez en un examen se les solicita a los

estudiantes que escriban una lista de las preguntas que el curso les haya planteado. Estamos trabajando, como lo anotó Pablo Freire, dentro de una pedagogía basada en las respuestas y no en las preguntas. “Conocemos a los estudiantes, enseñamos biología, filosofía y lingüística, y empezamos a darles respuestas antes de que ellos tengan las preguntas”<sup>4</sup>. Esta secuencia debe invertirse.

Mientras que un educador no puede revolucionar la academia por sí solo, cada uno de nosotros sí puede mejorar su propia práctica. Todos podemos invertir tiempo y recursos emocionales en estudiar el arte y la ciencia de hacer preguntas -“la habilidad intelectual más importante que el hombre ha desarrollado hasta ahora”<sup>5</sup>, como dijeron Postman y Weingartner. Si queremos ir más allá de aumentar el conocimiento y mejorar las habilidades, podemos asumir las preguntas como la esencia de nuestra práctica. Debemos aprender, como lo sugiere Rilke, “a amar las preguntas”:

*Quiero rogarles, hasta donde me sea posible, que sean pacientes con todo aquello que no ha sido resuelto... traten de amar las preguntas por sí mismas. No busquen ahora las respuestas que no les puedan dar porque ustedes no podrían vivirlas, Vivan las preguntas ahora. Quizás entonces gradualmente, y sin darse cuenta, lleguen algún lejano día a la respuesta<sup>6</sup>.*

### ***Escuchar: un imperativo crítico***

La sociedad honra a los oradores destacados. Boston avala sus logros con un reconocimiento estatutario, pero, hasta donde yo sé, ninguna conmemoración ha rendido tributo a un oyente sensible y consumado. Los observadores sabios, sin embargo, desde hace largo tiempo han reconocido la importancia de esta habilidad. Benjamín Franklin dijo que el Señor nos dio dos oídos y una boca, de tal manera que pudiéramos escuchar dos veces más de lo que hablamos. Buen consejo, aunque rara vez se sigue. Puesto que es tan esencial para la mayoría de las actividades profesionales, el escuchar adquiere una importancia crucial en la enseñanza. Charles Gragg nos recuerda que, “enseñar no es solamente

el arte de pensar y hablar. Es también el arte de escuchar y de entender. Por escuchar no se debe entender solamente el acto de mantenerse quieto. El mantenerse quieto es una técnica; escuchar es un arte”<sup>7</sup>.

El arte de escuchar no trae recompensas para cualquier maestro. Pero cuando la educación pretende no solamente transferir conocimiento sino preparar estudiantes para que apliquen dicho conocimiento a través de acciones concretas y para que desarrollen cualidades de carácter y de mentalidad y cuando los patrones de una clase dejan de ser un diálogo socrático maestro-estudiante para convertirse en un modo de aprender en grupo el escuchar adquiere un significado aún mayor. Quien dirige una discusión necesita escuchar cada comentario pensando al menos en dos objetivos: medir el dominio que tiene el estudiante sobre el material sustantivo y la lógica de su argumento, y evaluar la posible contribución del comentario para la continuación del diálogo del grupo. Esta segunda dimensión tiene aun mayores implicaciones operacionales.

Escucho para tener continuidad: la relación existente entre el punto de quien habla en este momento con el diálogo previo y esperado. ¿El punto que se construye a partir de lo que lo precede, fortalece el flujo de la discusión? Si el comentario se desvía del patrón común de preguntas que parece estar surgiendo, ¿ha dado el estudiante alguna razón para ese cambio? ¿Ha sugerido, para beneficio de los que hablen después de él, qué pasos es necesario dar, qué preguntas necesitan una pronta consideración?

También pretendo medir el compromiso de quien habla. ¿Sueña postizo, como alguien que simplemente está cumpliendo con una obligación de la clase que consiste en comentar sobre el asunto que se está considerando? ¿O está hablando como si fuera uno de los personajes de la obra, demostrando tanto sentimientos personales con respecto al problema como capacidad intelectual? Trato de captar lo que Carl Rogers y Richard Farson llaman “significado total”: tanto la dimensión técnica del argumento del estudiante como las profundas convicciones que expresa -explícita o implícitamente- sobre la materia.

Otro aspecto del diálogo que un escuchar disciplinado puede detectar es la certidumbre del juicio. ¿El estudiante ha presentado sus opiniones como “talladas en piedra”, o simplemente “las mejores conclusiones comunes”, con las cuales otras personas de buen juicio puedan estar comprensiblemente en desacuerdo? En este contexto, el educador puede escuchar la sensibilidad que tiene el estudiante frente a las fortalezas y debilidades de su propia presentación. ¿Señala tanto los puntos en los cuales siente que su posición denota mayor seguridad como aquellos por los cuales bien podría verse cuestionado? ¿Qué puede aprender el educador acerca de su buena voluntad para aceptar tales cuestionamientos?

Escuchar es un ejercicio audiovisual. Un antiguo proverbio suizo (¿hay algún proverbio moderno?) bien lo dice: “Si cierras un ojo, no escuchas todo”. El educador puede aprender mucho observando el mecanismo de presentación. ¿Se puede escuchar claramente al estudiante? ¿El comentario se lanza con animación? Los tonos bajos y las expresiones fúnebres algunas veces delatan la incertidumbre. ¿Hacia quién está dirigiendo su atención el estudiante, a sus compañeros o al educador? Parece ser un deseo universal de los estudiantes el colocar al educador en el centro.

Los maestros de la discusión comparten un reto común con el director de cualquier grupo musical. Como dice Douglas Hofstadter, en *The Mind's I* (La mente soy yo), el director “debe seguir las pistas de las voces individuales y al mismo tiempo escuchar todo el efecto”<sup>8</sup>. Escuchar a cada estudiante y a toda la clase simultáneamente es un arte de marca mayor. ¿Está toda la clase escuchando, o, como sucede usualmente, hay focos de atención y áreas en donde algunos subgrupos parecen no estar en sintonía? ¿Qué hay al otro lado de su silencio?

En la medida en que el diálogo se va llevando a cabo, escucho no solamente el contenido de los comentarios de los estudiantes, sino también su capacidad para escuchar a los otros y su sensibilidad hacia sus propios filtros. Y trato, mientras escucho a los otros, de escuchar mi propia escucha. ¿Dónde están mis barreras? ¿Dónde mis propias convicciones sostenidas firmemente interfieren con mi comprensión? Puesto que tienen tanto que compartir con sus estudiantes, algunos maestros sobrecargan el

plan de enseñanza del día. Usualmente, tenemos éxito al poner sobre la pizarra el material que deseamos firmemente que los estudiantes consideren, pero nuestro éxito puede bloquear nuestra propia capacidad para escuchar lo que los estudiantes están tratando de comunicarnos. Aún más, al intentar cubrir una cierta cantidad de material, podemos acelerar la clase sin darnos cuenta suponiendo que todo el grupo entiende un punto que en realidad sólo ha sido captado por dos o tres participantes. Acelerar un diálogo -aprendizaje en el aula- entorpece la capacidad del maestro para escuchar y como resultado de ello produce una ensalada educacional que nadie puede saborear. ¡Aprender toma tiempo!

Como regla general, podemos decir que las habilidades que uno tiene para escuchar se mejoran cuando se establece una unión entre autoeducación y autodisciplina. La educación es a largo plazo y programada; la disciplina es “del momento”, y se da cuando el maestro conscientemente presta total atención a cada persona que hable en el aula. En el nivel operacional, uno debe conocer y entender a los estudiantes en profundidad. Aún más, el educador que desee mejorar su escucha debe aprender el sistema de lenguaje corriente en el aula. Las palabras, las frases y las metáforas nuevas llegan al aula desde universos más amplios -la universidad, el entretenimiento, los deportes, y la política-, y las palabras “viejas” que parecen conocidas adquieren un nuevo significado en el contexto común.

La clave para escuchar es la selectividad. La lección se ilustra deliciosamente en la siguiente anécdota, quizás apócrifa, acerca de Robert Frost en sus últimos años. Un reportero fue a la casa de Frost en New Hampshire, tocó la puerta, se identificó, y solicitó una entrevista. Frost, un poco cascarrabias, miró al visitante por un minuto y luego preguntó. “¿Tienes una de esas máquinas, de esas grabadoras?” “No señor”, respondió el reportero. “Está bien”, replicó Frost. “Puedes pasar. Las personas que toman nota de todas las palabras nunca hacen nada bien”.

La sabiduría de Frost seguramente se puede aplicar a la discusión en el aula. Si una persona promedio habla aproximadamente cien palabras por minuto, y en una discusión en clase el

número de intervenciones varía entre veinte o treinta y aproximadamente cien, el volumen de palabras que se debe procesar es abrumador. Se puede manejar esta imposibilidad escuchando selectivamente lo que parece ser crítico para los objetivos de enseñanza y aprendizaje del día. Escucho no solamente para buscar la precisión de los datos claves, sino también las palabras cargadas de valor. (“La compañía asesinó a esos clientes”; por ejemplo). Escucho los juicios críticos, las suposiciones declaradas y no declaradas, y las conclusiones. Escucho no solamente las opiniones expresadas por un interlocutor, sino también los patrones que surgen a medida que varios estudiantes hacen sus intervenciones.

En mi continua autoeducación en pedagogía, me ha resultado sumamente útil invitar a un colega, con el compromiso de reciprocidad, a que observe la calidad de mi escucha. Nos reunimos antes y después de cada clase y planeamos una serie de visitas con objetivos de observación que cambian a medida que avanza el curso. Casi siempre el acuerdo beneficia a ambas partes.

### **Respuesta: arte instantáneo**

El engañosamente simple acto de responder a una intervención que un estudiante acaba de hacer completa nuestra tríada de habilidades fundamentales. Su relación con la habilidad para hacer preguntas y para escuchar las respuestas de los estudiantes es tan orgánica como la relación entre las hojas de un trébol. Este educador ha encontrado que el responder es la más exigente de las tres. ¿Por qué? Porque responder a un estudiante requiere un buen número de decisiones complejas, relacionadas entre sí, e inmediatas. Juntas, las respuestas tienen un poderoso impacto acumulativo en la calidad de la discusión del día, y es completamente imposible prepararlas con antelación.

El recurso más escaso en este contexto es el tiempo. Responder es el arte de lo inmediato. Parte de la información más importante, necesaria para formular una respuesta, es asunto de un momento. ¿Qué ocurrió en los pocos segundos previos? ¿Cómo concluyó su presentación el último orador? ¿Cómo puedo leer los niveles de interés y de confianza del que habla, así como también la disposición actual de la clase? Uno sólo tiene unos segundos

para procesar estos datos, más los argumentos interesantes de clases anteriores, evaluar la actual posición académica de cada estudiante y del grupo completo con respecto al material, predecir qué nuevos pasos podrían resultar apropiados, y decidir cómo proceder.

Muchas clases de respuesta son posibles. Por ejemplo, uno podría formular una nueva pregunta, reafirmar los puntos del orador, solicitar información adicional, u ofrecer un análisis personal. Todo lo anterior requiere una determinación instantánea. Veinte o treinta segundos de un silencio inoportuno pueden parecer una eternidad para los estudiantes que esperan y para su perplejo maestro. Las presiones de tiempo tienden a producir una confianza en lo intuitivo: los “instintos correctos” y las “conjeturas inspiradas” resultan aliados conocidos en tales situaciones. Pero quizás podemos ir un poco más allá de lo intuitivo para dar un poco de apoyo teórico y operacional a las conjeturas. David Sudnow hace una sugerencia útil. El reto del artista, nos recuerda, es “la organización de la conducta improvisada”<sup>9</sup>. Mis propios esfuerzos, modestos por cierto, para traer algún tipo de orden, algún arte disciplinado, al campo de la improvisación están basados en una suposición clave: la simplicidad (de enfoque) le permite a un educador manejar la complejidad. Con ese espíritu trabajo utilizando un régimen que consta de tres pasos.

Primero, escucho cada comentario de un estudiante con el pensamiento puesto en dos puntos relacionados. Trato de entender y de evaluar su valor académico y simultáneamente me preparo para lo que voy a decir y a hacer una vez terminado el comentario. Para tratar con la última dimensión, donde los asuntos de procedimiento son supremamente importantes, aplico un modelo mental desarrollado por los investigadores de sistemas: el “árbol de decisión”. Los árboles de decisión expresan claramente las alternativas posibles siguiendo una sola a través de una serie de opciones de sí o no. Al pensar en términos de un simple árbol de decisión, un educador puede disminuir el número de las alternativas para dar el “paso siguiente” hasta lograr un número manejable de opciones y anticipar las consecuencias de explorar una rama a costa de ignorar la otra. El árbol que yo utilizo no tiene sino dos ramas principales, cada una con unas pocas ramas ex-

tendidas (una simplificación útil). En la enseñanza de la discusión, lo que cuenta no es solamente lo que usted sabe, sino lo que puede recordar a tiempo.

Cuando un participante termina su intervención, tengo dos opciones: o continúo con el discurso maestro a estudiante o cambio a un modo estudiante a estudiante. Si escojo la opción maestro a estudiante, puedo seguir con el primer interlocutor o cambiar a otro. Si continúo con el primer interlocutor, tengo que considerar tres alternativas básicas de acción. Podemos explorar sus ideas conjuntamente, aclarando suposiciones, verificando la calidad del análisis, evaluando la sensatez de su conclusión. O puedo ampliar el alcance y la profundidad de sus comentarios pidiéndole que comente otras ideas relacionadas que hayan presentado sus compañeros en otro momento de la discusión. ¿Puede ligar esos pensamientos con su argumentación? O puedo poner en duda los puntos que acaba de establecer, citando pruebas en contra o quizás presentando una interpretación diferente del problema. ¿Puede defender sus conclusiones? Si decido pasar a otro estudiante inmediatamente, debo decidir si repetir la misma pregunta que acabo de hacer al participante anterior, modificarla o hacer una pregunta diferente. Entonces, trabajo nuevamente utilizando mi “árbol” repitiendo el ciclo de explorar, ampliar, o poner en duda.

Si deseo seguir por la otra rama principal del árbol de decisión y destacar la interacción estudiante a estudiante (no maestro a estudiante), trabajo con tres alternativas básicas. Simplemente puedo retroceder y dirigir la discusión a la clase con una guía mínima. Alternativamente, puedo volver a hacer la pregunta anterior, o plantear una pregunta relacionada y sugerir que el grupo enfoque su atención en esos asuntos. O puedo dar alguna estructura y dirección al diálogo pidiendo a dos estudiantes que presenten sus puntos de vista (que espero que sean opuestos) sobre el asunto principal del caso y luego dejo que la clase continúe a partir de allí. El uso de un árbol de decisión acorde con los objetivos académicos y el estilo personal de enseñanza puede aliviar algunas de las presiones de tiempo inherentes al hecho de elaborar una respuesta. Uno llega a la clase con una armazón que incluye opciones generales, de “primer orden” y también pasos secundarios que se podrían seguir a partir de cualquier opción.

Estos primeros pasos, por supuesto, deben ser considerados a la luz de situaciones específicas, su inmediata lectura de la clase. Pero, el tener presente parte de la ecuación de acción le permite a uno un comienzo rápido y tomar las decisiones apropiadas en cuestión de segundos. Y reconforta saber que estas primeras opciones de respuesta han sido evaluadas a través de la experiencia, aunque sólo sea esquemáticamente. En la práctica, sin embargo, en la medida en que se aumenta la carga de horas de enseñanza de uno, el nivel de comodidad mejora a medida que los recuerdos de lo que en realidad trabajó -bombeó- en situaciones similares afianza las suposiciones generales y afina la capacidad para predecir.

Segundo, al haber trabajado a través de las ramificaciones extendidas de mi respuesta con la ayuda de un árbol de decisión, necesito traer a colación otras consideraciones. Cuando Inge terminó de argumentar a favor de la supresión de las regulaciones de la aerolínea, el entrenamiento académico, más la presión del tiempo, hicieron que mi atención se dirigiera hacia la conveniencia de su análisis económico y la lógica de sus recomendaciones. Una respuesta efectiva, sin embargo, debe considerar algunos factores adicionales. ¿Cuál podrá ser el posible impacto que el diálogo que está por empezar tenga sobre ella? ¿Es esta la primera vez que Inge ha hablado en clase, voluntariamente? ¿Su comportamiento anterior ha demostrado su incomodidad al presentar ideas a la clase? ¿Algo en el tono de sus comentarios podrá poner en peligro sus relaciones con los compañeros?

La respuesta de un educador en este punto debe anticipar y tratar con ciertas contradicciones inevitables: ¿Cuál es el mejor curso de acción para un estudiante, para la clase, y para el educador? Para tratar de equilibrar estas necesidades a veces conflictivas, trato de mantener un buen número de puntos topográficos en la mente:

- ¿Mi respuesta pondrá al orador en alto riesgo en términos de autoestima o de relaciones con sus compañeros? Obtener puntos en la enseñanza, aunque sea muy importante, no justifica el sacrificio de un estudiante.
- ¿Mi respuesta equilibrará las necesidades de cada estudiante y de un grupo más grande? ¿Centrar la atención en asuntos

que resulten de interés para muchos miembros de la clase y no simplemente para quien habla en ese momento?

- ¿Podrá mi respuesta equilibrar los intereses inmediatos de la clase con la necesidad de cubrir el programa de enseñanza del día? Ignorar los intereses de los estudiantes minimiza su nivel de compromiso; el no cubrir un material necesario para la comprensión de materias posteriores amenaza el progreso del futuro.
- ¿Mi respuesta ampliará el conocimiento del grupo sobre el material puesto a su consideración y su habilidad para la discusión y sin embargo permitir que me retracte con decoro si mis expectativas no son realistas? ¿Mi respuesta se ajustará a las normas y valores de la comunidad que aprende, será consecuente con los términos del contrato de aprendizaje maestro - estudiante? ¿Mi respuesta mantendrá un equilibrio entre la cantidad de tiempo de clase disponible y el que se necesita para explorar el tema con la debida profundidad?

Tercero, el juicio de William Blake: “Aquel que lo haga bien debe hacerlo con todos los detalles”<sup>10</sup> me ha animado para elaborar un buen número de reglas empíricas, pautas para dar respuesta a los comentarios de los estudiantes.

- Corrijo, o cuestiono en público, solamente los errores garrafales de hecho o de juicio, no las pequeñas declaraciones de contenido erróneas o las imperfecciones sin consecuencia en la lógica de un argumento. Buscar la perfección en todas las intervenciones es no hacer un uso efectivo del tiempo de clase. Peor aún, se corre el riesgo de que los estudiantes perciban al educador como a un ogro o un criticón, no como un socio que los apoya.
- Cuando trato de aclarar una conclusión cuestionable, doy al estudiante una oportunidad inmediata para que vuelva a formular o que vuelva a plantear su posición o su conclusión, así como una oportunidad para que me cuestione a mí. Los maestros también se equivocan.

- Si un estudiante presenta un comentario “fuera de base” -fascinante, internamente consistente, admirablemente presentado, pero lejos del tema del momento- inmediatamente hago un reconocimiento a la originalidad de la observación y señalo que, si bien la exploración del argumento en ese momento es inapropiada, trataré de regresar a ella nuevamente o buscaré el momento para discutirla después de clase. Doy un tratamiento similar a las intervenciones que se relacionan con el tema del día pero no con el punto de discusión específico al que hemos llegado en ese momento. Mantener la integridad del camino de investigación de la clase es esencial; las tangentes enredan el pensamiento.
- Cuando el grupo parece no apreciar completamente el valor de la observación hecha por un compañero –uno que tenga una perspicacia excepcional y la posibilidad de ir más allá que el resto del grupo en el análisis del asunto en cuestión– solicito la repetición: “¿Podrías compartir esas observaciones nuevamente con nosotros? ¿No tengo la certeza de que todos hayan comprendido perfectamente la trascendencia de lo que acabas de decir!” Una respuesta de este tipo comunica la necesidad de que se haga una reflexión disciplinada acerca de la intervención de un compañero.
- Al prepararme para responder a una intervención sobresaliente, trato de recordar que tanto el halagar como el culpar tienen sus peligros. Motiva, pero también puede producir que los estudiantes “jueguen a estar al frente de la clase”. Al responder, trato de minimizar el halago público a la intervención de un estudiante, por muy excelente que sea, para hacer que sus compañeros hagan ese reconocimiento a través de su atención, de las preguntas subsiguientes, y de las declaraciones de aprobación. Con frecuencia envío una nota personal explicando por qué los comentarios fueron de tanta utilidad o hablo con el estudiante después de la clase. En otras instancias, hago referencia al comentario en un resumen o en las preguntas subsiguientes. Cuando es preciso reconocer los logros de toda la clase, especialmente a comienzos del semestre, mi respuesta se centra en el proceso mediante el cual el grupo trabajó en los diferentes análisis. Trato de evitar “bendecir” una serie de

conclusiones en particular. El hacerlo así también puede reforzar la noción estereotipada de los estudiantes de que no hay sino una respuesta “correcta”, y que el instructor no valora ninguna otra.

- Al verme confrontado con un comentario extremadamente emotivo, basado en pruebas incompletas -un juicio blanco o negro en el cual la lógica puede indicar una solución gris- respondo en primer lugar al componente afectivo. Cada época tiene sus propios asuntos candentes -el aborto, el efecto invernadero, los desechos tóxicos, y el potencial nuclear llegan a mi mente al escribir esto- y la tendencia que tienen a suscitar polémicas irracionales en el aula puede hacerse menos tensa reconociendo el rango y la profundidad de los sentimientos involucrados. El orador y el grupo completo tendrán entonces una mejor oportunidad para encontrar maneras constructivas de analizar los asuntos sustantivos en juego.
- Si un participante callado debe entrar a participar de la discusión -inseguro de su capacidad para aplicar los conceptos básicos del curso y quizás incómodo cuando tiene que hablar en público- casi inevitablemente doy una respuesta de apoyo. Aun cuando los comentarios del orador tengan una calidad marginal, uno casi siempre puede encontrar algo que valga la pena interrogar más a fondo. En tales situaciones, trato de aumentar la posibilidad de que reciba un apoyo mayor seleccionando, como siguiente participante, a un estudiante que se caracterice por dar apoyo a sus compañeros.

### ***Resultados previsibles***

El pensar seriamente sobre el preguntar, el escuchar y el responder puede aumentar la pericia y la sensibilidad de un maestro de la discusión y sugerir prácticas de enseñanza cuya efectividad resulta obvia para cualquier observador. En la medida en que las clases mejoran y cada uno de los estudiantes forma comunidades fuertes de aprendizaje cooperativo, los educadores que enseñan con los modelos de aprendizaje activo se sienten gratificados, inspirados, y más sabios. Sin embargo nunca estamos presentes cuando nuestro verdadero producto –el aprendizaje– es entregado.

El poeta Amy Lowell compara una “idea introducida en el subconsciente” con “una carta introducida en el buzón del correo”. Si aplicamos su imagen a nuestra profesión, yo diría que: “Enseñar es como introducir ideas en el buzón del subconsciente humano. Usted sabe cuándo las envía, pero nunca sabe cuándo van a ser recibidas o en qué forma”.

Cuando nosotros, instructores, aprendemos a plantear preguntas habilidosas, practicamos el verdadero arte de escuchar, y respondemos tanto al proceso de una clase como a sus contenidos, aumentamos la probabilidad de que nuestros estudiantes no solamente reciban las ideas que les proponemos, sino que reflexionen y actúen de acuerdo con ellas en los años venideros.

## NOTAS

1. John CIARDI, *Manner of Speaking* (New Brunswick, NJ: Rutgers University Press, 1972).
2. Neil POSTMAN y Charles WEINGARTNER, *Teaching as a subversive activity* (New York: Dalacorte, 1969), p. 23.
3. Citado de Edward HALLET CARR, *What is History?* (New York: Alfred A. Knopf, 1969), p. 9.
4. Pablo FREI, en una presentación realizada en la biblioteca John F. Kennedy, Boston, MA, Febrero 15, 1986.
5. POSTMAN y WEINGARTNER, p. 23.
6. Rainer María RILKE, *Letters to a young poet*, tr. M. D. Herter, rev. ed. (New York: Norton, 1954), pp. 34-35.
7. Charles GRAGG, "Teachers also must learn", En: *Harvard Educational Review*, vol. 10 (1940), pp. 30-47.
8. Douglas HOFSTADTER y Daniel E. DENNETT, eds., *The Mind's I* (New York: Basic Books, 1981), p. 156.
9. David SUDNOW, *Ways of the Hand: The organization of improvised conduct* (Cambridge, MA: Harvard University Press, 1978).
10. William BLAKE, *Jerusalem* En: *The complet poetry and prose of William Blake*, ed. por David Erdman (Berkeley: University of California Press, 1982), p. 205.

