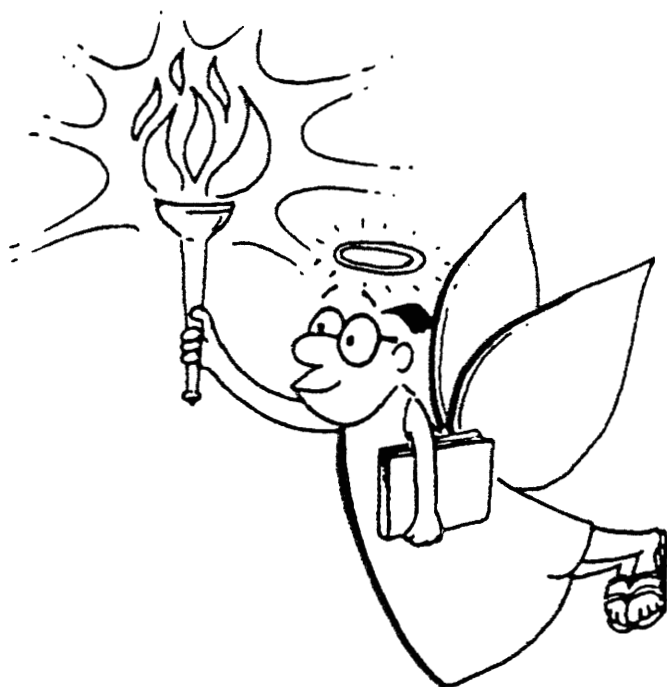


**THE TORCH  
OR THE FIREHOSE**



**GUIA PARA LA  
ENSEÑANZA A  
TRAVES DE AYUDANTIAS**



**ARTHUR P. MATTUCK**



## Agradecimientos UC

A nombre de la Escuela de Ingeniería de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quiero agradecer al MIT, y en especial al Profesor Arthur P. Mattuck, por permitirnos hacer la traducción de este libro. Hemos editado ligeramente el original para adaptarlo a los temas más relevantes en nuestra Escuela, procurando no perder el espíritu original.

Quiero reconocer también la ayuda por la traducción de Miriam Cid y María Cristina Arancibia y del equipo de la Dirección de Docencia.

Espero que este libro sirva de ayuda e inspiración para todos los Ayudantes de la Escuela de Ingeniería.

Gonzalo Pizarro  
Director de Docencia

Escuela de Ingeniería  
Pontificia Universidad Católica de Chile

Agosto 2006



## Contenidos

Prólogo	7
La pared de vidrio: Propiciando la interacción	9
Preguntas: Las de ellos y las tuyas	14
Antes de que entres ...	20
Una palabra acerca de la Pedagogía	24
En la sala de clases	26
Para un buen comienzo	31
Habilidades básicas de comunicación	33
Ver es comprender: el uso del pizarrón	37
La evaluación de sus estudiantes: tareas, exámenes, notas	42
Autoevaluación: Feedback	46
Grupos pequeños: Tutorías y horas de atención	48
Estudiantes problema y estudiantes con problemas	51
Epílogo: Una palabra acerca de ti	54
Resumen	56
Índice	58

Obtener una educación en MIT es como tomar agua de una manguera de incendios.  
Dicho popular

©M.I.T. 1981, 1995

## Agradecimientos

La primera edición de este libro acerca de la enseñanza por secciones (ayudantías) ha tenido una amplia distribución tanto en el M.I.T como en otras universidades desde su aparición. Para esta segunda edición, se han revisado todos los capítulos; hay nuevas ilustraciones y dibujos; se han agregado secciones que tocan problemas que enfrentan profesores de otros países; los estudiantes "invisibles" y aquellos que miran pizarrones incomprensibles. También se han agregado un resumen y un índice.

Los primeros agradecimientos van para Pawan Sinha por sus crónicas visuales de las esperanzas, sueños y tribulaciones de TA Melvin y sus estudiantes. Gracias también a Chris Doerr por permitirnos reimprimir de The Tech algunos de los episodios de su tira cómica "Nick."

El principal motor para esta segunda edición, como también lo fue para la primera, fue la Decano Asociada Margaret Enders. El manuscrito fue preparado por Hill Pullen, Toby Elliott y Cyntria Rose. Los comentarios y sugerencias fueron hechos por Lori Breslow, Charles Collins, Suzanne Flynn, Jeff Meldman, Ian Waitz y Brian White de M.I.T y por Dan Laksov de R.I.T., Suecia. La edición incorpora material de Brian White, la metáfora de "la foto en la caja" de Lori Breslow, el llamado de atención de Mark Schuster acerca de los lápices rojos y también algunos párrafos basados en aquéllos de Edwin Taylor y Craig Russell que aparecieron en la primera edición.

También contribuyeron a la primera edición Holliday Heine, Allen Olsen, Stewart Brown y varios lectores preliminares; las ilustraciones fueron hechas por Linda Schaffir y los tiras cómicas pertenecen a Glen Apseloff.

Las citas no atribuidas a nadie que aparecen en estas páginas son una selección de comentarios de estudiantes que han aparecido en las ediciones semi anuales de la Guía de Evaluación de Cursos del M.I.T.

Gracias a todos los nombrados y los no nombrados. Finalmente, nuestra gratitud a dos instituciones: a la Red de Recursos Pedagógicos del M.I.T., bajo cuyos auspicios se preparó este libro y a la Fundación Margaret MacVicar que pagó por esta publicación. Las sugerencias en el libro están basadas en unos pocos cientos de horas de observación de clases y en la observación de cintas de video.

Arthur Mattuck  
Profesor de Facultad MacVicar M.I.T.

M.I.T. Red de Recursos Pedagógicos  
Fundación Margaret MacVicar

Por muchos años este libro fue distribuido por las Oficina del Decano de la Escuela de Graduados. Ahora se puede obtener contactando a:

Teaching Resource Network  
M.I.T., 7-133  
Cambridge, MA 02139  
(617) 253-9419 w-mail: firehose@mit.edu

## PRÓLOGO

Está usted en una lista para enseñar Ayudantía 09 de un curso grande, Introducción a la Ciencia Aplicada. Los 400 estudiantes inscritos escucharán – o, por lo menos, asistirán- a tres cátedras semanales dictadas por un personaje de renombre en el área que todavía espera recibir el Premio Nobel. Aquellos estudiantes afortunados que han sido designados para la Ayudantía 09 lo van a tener a usted como su profesor ayudante en dos clases adicionales por semana; es a usted a quien entregarán sus tareas semanales, sus exámenes y sus esperanzas de obtener un 7.

**Dos veces a la semana usted cruza la puerta de la sala para ser saludado por treinta rostros ansiosos –había veinte al comenzar, pero su prestigio ha atraído a otros- y por un clamor de preguntas acerca de las clases de la semana y de los problemas. Diestramente y con muy buen humor, usted los resuelve entregando su experiencia y conocimiento a través de unas pocas palabras muy atinadas. De vez en cuando usted recurre a su propia experiencia para dar algunos ejemplos que animan lo que pareciera ser sólo conocimiento muerto, o cuenta alguna anécdota que ubica el tema dentro de un contexto humano. Si las cátedras semanales han sido difíciles, usted puede pasar parte de la clase dando a sus alumnos su propia visión del material: es profunda y clarificadora y sus estudiantes lo interrumpen con preguntas y comentarios. Es un gozo para usted corregir sus trabajos y exámenes y registrar en un cuadro su creciente competencia. Ellos lo citan a usted en sus referencias bibliográficas y al final del semestre se acercan en masa para averiguar qué curso dictará el próximo semestre y cuál sería la mejor secuela para el curso que acaba de dictar. No se necesita evaluación alguna: el brillo en los ojos de sus alumnos lo dice todo ...**

Despierte; volvamos a la Tierra: es el primer día de clases, y en sólo dos horas la Ayudantía 09 se materializará como un grupo de rostros interesados pero también evaluadores. Lo que ocurra de ahí para adelante depende en parte de ellos, pero mayoritariamente depende de usted.

En este libro le hablaremos acerca de algunos de los problemas comunes al enseñar y le ofreceremos una variedad de ideas que usted puede probar. Nos preocupa en primer lugar la enseñanza de aquellas ayudantías que acompañan a las cátedras numerosas, por lo tanto usted no leerá acerca cómo diseñar un curso o de cómo enseñar. Pero no deje este libro en el archivo sólo porque usted está dictando su propia clase por sí solo: probablemente tres cuartos de lo que aparece en este libro, se aplica a usted también. Incluso ustedes, generales de tres estrellas que dictan cátedra en cursos numerosos pueden leer este libro, porque los generales necesitan también estar en contacto con los problemas que enfrentan los tenientes segundos; si ellos le piden consejo acerca del algún problema pedagógico, usted les puede decir que lo va a pensar y proceder a buscar la respuesta en este libro.



Ahora, sin embargo, nos gustaría decir unas pocas palabras a los profesores nuevos –cosas importantes que podrían, de otra manera, quedar sumergidas en el mar de sugerencias que les vamos a dar.



Si usted está recién comenzando a dictar clases, usted podría encontrar todos estos consejos un tanto preocupantes y difíciles de recordar. Mucho de lo que aquí aparece sólo cobrará vida después de conocer a sus alumnos y de tener unas cuantas sesiones con ellos. Le sugerimos que lea este libro rápidamente y que vuelva a leerlo de vez en cuando durante el transcurso del semestre. No hay una sola manera “correcta” de enseñar; su tarea es desarrollar su propio estilo pedagógico, eligiendo y adaptando nuestras sugerencias de forma tal que se adecuen a su propia personalidad. No siga aquellos consejos que lo ponen incómodo –usted necesita estar relajado para ser efectivo. Pero aquellos profesores que son un tanto tímidos, deben esforzarse un poco.

No hay dos ayudantías iguales. Profesores populares y con experiencia que enseñan dos secciones del mismo curso, se encontrarán que enseñar en uno es regularmente un gusto, mientras que en el otro la sensación es un permanente dolor de muelas durante todo el semestre. La mezcla de estudiantes, la hora del día, la sutil interacción entre su propia personalidad y la de ellos, ¿quién sabe? Recuerde esto si las cosas se ponen difíciles. Recuerde también que usted no es el único y solitario responsable del éxito o del fracaso de sus estudiantes. Ellos tienen muchos otros recursos – cátedras, libros, tutorías, amigos. Sólo haga usted lo que pueda.

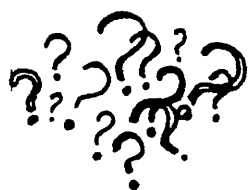
En la misma línea, usted también tiene recursos que le pueden ayudar a mejorar como profesor y los más importantes son sus colegas. Haga todos los esfuerzos para reunirse con otros profesores ayudantes y entre todos compartan experiencias de clases en forma regular; compartan materiales y discutan explicaciones, intercambien visitas de salas. Haga usted un video de clases y pida a sus colegas que lo miren juntos. Un ayudante debe hablar con el profesor del curso también; en las reuniones con el profesor usted puede entregar información importante tomada de los estudiantes –si les gusta el curso, si tienen problemas con el mismo. De esta manera, tanto el curso como usted mismo mejorarán.

### **La organización de este libro**

Caótica, de acuerdo a las críticas de la primera edición. Irrecuperable, de acuerdo a aquellos que buscaron algún consejo que vagamente recuerdan haber leído en alguna parte del libro.

De hecho, existe un principio rector: poner los problemas más comunes al principio, de forma tal que los lectores apurados pueden obtener algo valioso de su lectura.

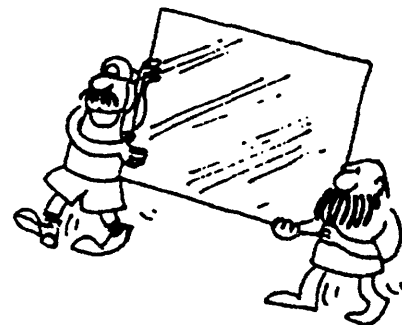
Pero esto no se refiere a las dos quejas respecto a la organización. Por ello, se ha agregado un resumen al final del libro el cual está arreglado, esperamos, en una especie de orden lógico, con referencias a las páginas del texto del libro. Consulte esto si faltan cinco minutos para la clases y necesita ayuda rápida. Para mayor ayuda en la búsqueda, se ha agregado un índice.





## La Pared de Vidrio: Propiciando la Interacción

El problema número uno al hacer un ayudantía es la “pared de vidrio” –el profesor de un lado haciendo un trabajo bastante aceptable al explicar, hablar y escribir, pero raramente interactuando con los estudiantes que están del otro lado. Escuchemos a un estudiante de pregrado describir la situación.



Normalmente estamos todos en la sala cuando llega. Se ve un poco avergonzado, mira el escritorio y pregunta si tenemos alguna pregunta. Hay un silencio raro, como en una fiesta en la que a nadie se le ocurre nada que decir. Luego, él empieza a resolver uno de los problemas de la tarea. Le habla al pizarrón con voz firme y pareja. Uno escucha, pero no puede decir qué es importante y qué no lo es. Yo no puedo seguir uno de los pasos, pero no me atrevo a decir nada. De vez en cuando él dice ¿“O.K?””, pero eso no significa nada y él no se detiene. Después de un rato, uno realmente no entiende mucho y se empieza a preguntar por qué está uno ahí. Copio la materia en mi cuaderno –a lo mejor podré resolver el problema solo en mi casa- pero sé que si no fuese por el examen nunca lo miraría de nuevo.

Me imagino que sigo yendo a la ayudantía porque sé positivamente que si no voy, igual perdería la hora de alguna otra forma. Él sabe bien su materia, pero es como si él estuviese al frente y nosotros detrás y hubiere una pared de vidrio entre nosotros.

Una ayudantía sin interacción -¿qué problema puede ser más básico que ese? Sin la facilidad de la comunicación que se supone se ve fortalecida por los grupos pequeños, ¿para qué tener ayudantías? Una o dos cátedras extra por semana dedicadas a resolver problemas servirían para lo mismo y ahorrarían el pago de muchas horas.

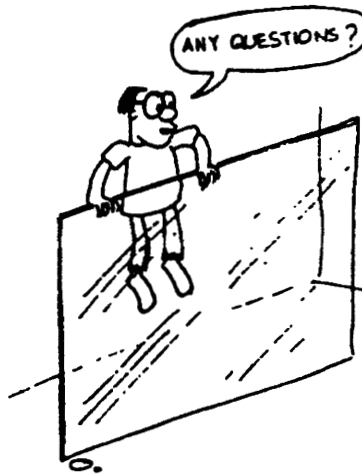
La falta de interacción es mala para usted: le dificulta a usted reconocer y saber las dificultades que enfrentan sus alumnos. Usted no puede decir si su explicación está abriendo una puerta o si usted necesita otra llave para abrir la puerta. ¿Cómo puede usted crecer como profesor, si no recibe retroalimentación de parte de sus alumnos?

Es malo para sus alumnos, que ya asistieron a muchas cátedras y simplemente no quieren otra cátedra más de usted. Necesitan tener la oportunidad de expresarse, de aclarar sus propios pensamientos, de compartir sus dificultades con sus compañeros, de experimentar la sensación de trabajar en grupo resolviendo problemas mutuos. De esto se trata la ayudantía, y lograr todo esto en su ayudantía debe ser **su** prioridad número uno.



## Rompiendo la pared de vidrio

El lograr una comunicación real con los estudiantes no siempre es fácil. Piense en todas las situaciones de la vida diaria donde dos personas encuentran difícil la comunicación; agregue a ello las complicaciones extras que aparecen cuando una de ellas es una figura de autoridad y la otra debe dirigirse a un auditorio de pares que lo escuchan. Usted va a necesitar tacto y habilidad; aquí van algunas sugerencias.



### Hágalos pensar

Sus estudiantes acaban de llegar y se sientan pensando en los problemas de la vida, en la clase que acaba de terminar o, lo más probable, en nada.

"¿Alguna pregunta?"

¿Preguntas? Ni siquiera pueden recordar de qué se trata el tema. Hojean sus cuadernos, pero es difícil partir en frío.

Su primera tarea es activar su actividad mental. Haga algunas preguntas de repaso (fáciles, si sospecha que están atrasados). Si les está devolviendo alguna tarea, muestreles un error típico y pregunte cuál es el error. Les puede dar algunos minutos para que trabajen solos o en grupos pequeños en dos de los problemas que usted les haya dado; pasee por la sala mirando dónde están, en qué están y ofreciendo ayuda individual. Cuando la mayoría de los estudiantes hayan terminado el primer ejercicio, pida la solución y escriba la respuesta en el pizarrón. Un curso se aviva cuando todos han pensado en el mismo problema. (Esto se puede hacer en la mitad del módulo de clases, también, para romper el período. Algunos profesores lo usan en cada clase.)

Los problemas y las preguntas hacen que la gente piense. Debido a que tantos profesores encuentran dificultades al preguntar y responder preguntas, y hacerlo bien es tan importante para el éxito de su ayudantía, nos dedicaremos a analizar este problema en el próximo capítulo. Por ahora, vamos a considerar algunas cosas que pueden obstaculizar la interacción en su clase.

### La presión del grupo "peer pressure"

Si las cosas se ponen difíciles –usted hace algunas preguntas buenas, pero sólo recibe miradas nerviosas en respuesta a ellas– puede ser que sus alumnos no se atrevan a decir algo que los haga parecer tontos frente a los demás. Algunas veces, usted verá a algunos alumnos verbalizar sus respuestas en forma silenciosa sin atreverse a decirlas en voz alta. Quizá usted mismo haya pasado por una situación similar en cursos avanzados o en seminarios. Si es así, usted se dará cuenta de que el problema es difícil de tratar. La solución última es que ellos se sientan cómodos entre sí, pero ello no ocurrirá de inmediato. Hasta que ocurra, usted puede ser de gran ayuda apoyando las respuestas incorrectas al igual que a la falta de respuestas:



- "Eso no es totalmente correcto, Jennifer, pero vas bien encaminada";
- "Todo el mundo comete el mismo error; me alegra que lo hayas cometido, porque me da la oportunidad de aclarar una confusión muy común";
- "No te preocupes, Bill; sé que es difícil empezar."

Respuestas como las anteriores servirán de gran ayuda para convencer a los estudiantes de que es bueno aventurar una respuesta.

Es obvio que uno necesita apoyarlos en las preguntas también, pero de ello hablaremos en el próximo capítulo.

### El desfase en el tiempo de los alumnos

Es uno de los grandes obstáculos para la interacción: los estudiantes siempre parecen estar atrasados. Si hay una guía semanal, muchos de ellos no comenzarán a estudiar en ella sino hasta la noche anterior al día de entrega; antes, habrán entendido muy poco de lo que se les dijo en la cátedra durante la semana. No es sorprendente, entonces, que se queden callados.



Hay tres formas de enfrentar el problema: ignorarlo, aceptarlo o luchar contra él.

Si usted lo ignora simulando que los alumnos están al día, se va a encontrar con que usted estará haciendo la mayor parte de la elección del problema y hablando sobre él con la participación de los estudiantes limitada a unos pocos estudiantes que se prepararon.

Si usted acepta la situación, probablemente se sentirá en la obligación de enseñarles lo que ellos aún no han estudiado. Esto es un muy mal hábito, pero si no le queda más remedio que hacerlo, por lo menos trate derechamente de evitar dictar cátedra –trate de enseñar en forma interactiva, con preguntas y trabajo que sus estudiantes pueden hacer en conjunto como curso o en forma individual o en grupos pequeños mientras usted se mueve por la sala y los ayuda.

Lo mejor de todo es hacer que los estudiantes se preparen para la ayudantía: es lo mejor para la clase en general y es lo mejor para ellos como individuos. Algunos profesores (ayudantes) entregan un pequeñísimo control semanal que cualquiera puede responder después de leer la materia semanal. Los estudiantes pueden corregirse los controles mutuamente y aprender en forma adicional de esa manera, ya que usted discutirá errores comunes. Otros ayudantes anuncian de antemano alguno de los problemas que se verán en la próxima ayudantía. A menudo el solo hecho de verbalizar lo que usted quiere y espera de sus alumnos y de anunciar cuáles son sus planes para la próxima reunión hace maravillas para alentar a los estudiantes para que se preparen para la clase; Pruébelo.

### La Aplanadora

Es común encontrar ayudantes que cuidadosamente preparan mucho material y mucha revisión de cátedra sólo para darse cuenta que es demasiado. Entonces se apuran y entregan todo como si se tratara de una clase apuradísima y muy rápida.

#### ¿Podría explicar el último paso?

**Si me sigue interrumpiendo con sus preguntas, jamás pasaremos toda la materia.**

Clase de matemáticas.

#### El ayudante pasa por las pizarras como los bebés pasan por los pañales.

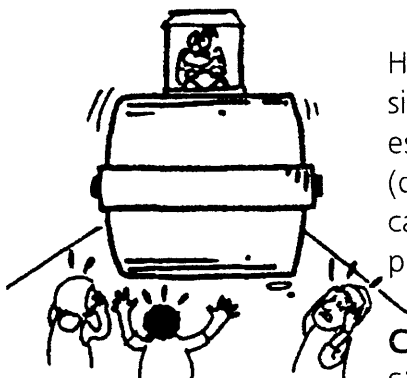
Tales tácticas “pasan” la materia, pero sus estudiantes muy pronto desisten de participar (aunque usted estará tan ocupado que probablemente ni siquiera se dé cuenta de ello). En vez de lo anterior, relájese y no se preocupe si no pasa todo lo que ha preparado; es mejor tener una atmósfera menos tensa. Ayuda mucho el que, al preparar la clase, usted decida sus prioridades –aquello que de seguro quiere hacer y aquello que podría dejar de lado si no tiene tiempo.

Hay otra razón por la cual los instructores se transforman en locomotoras –se sienten inseguros y el entregar una clase rápida es la manera más fácil de ocultar esta inseguridad. Si esto lo describe a usted, el mejor modo de romper el hielo (después del alcohol y los dulces, ninguno de los cuales es aceptable en nuestro caso) es el diálogo pregunta-respuesta: prepárelo de la misma forma en que prepara el exceso de material. Nos vemos en el próximo capítulo.

#### Comunicación 101: miren, escuchen, digan, escriban.

Si ustedes piensan que están haciendo todo bien y, aún así, el curso sólo mira, quizá algo falta en sus habilidades comunicacionales básicas. Los alumnos pueden sumirse en un silencio permanente por cualquiera de las siguientes razones:

- El profesor que nunca los mira;
- El profesor no escucha, y a menudo da respuestas muy elaboradas a preguntas que no fueron las realmente hechas;
- El profesor tiene una voz que dificulta la concentración –suave, cantarina, monótona, deprimente, ininteligible- o el profesor que sólo le habla a la primera fila;



- Sarcasmos y ninguneos;
- El profesor que habla por sobre las cabezas de los estudiantes (o por debajo de sus pies), dirigiéndose a estudiantes imaginarios muchos años mayores o menores que los que realmente tiene sentados frente a él;
- El profesor nunca escribe nada o, si lo hace, es en forma tan caótica e incoherente que nadie lo puede seguir.

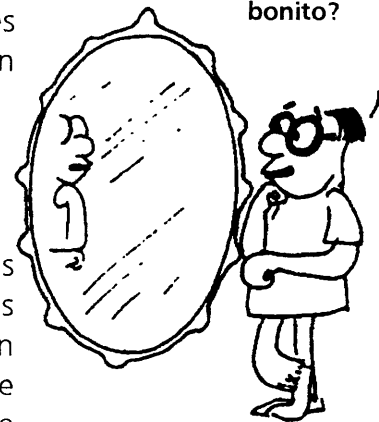
Para corregir cosas como estas, generalmente se requiere que alguien lo haga notar, pero, ¡Oh!, sorpresa, nadie, ni su mejor amigo se lo dirá. Hay dos capítulos más adelante que estarán dedicados al diagnóstico y tratamiento de estos desórdenes comunicacionales. Los señalamos en esta sección, porque todos ellos son frecuentemente la causa de muchas clases silenciosas.

**Escuchar al instructor era como escuchar el sonido de las abejas zumbando en las praderas de Missouri.**

### **Hora del Feedback**

Si a pesar de sus mejores esfuerzos, la comunicación es todavía lenta, intente tomar diez minutos al final de la sesión, relajarse y preguntar a los estudiantes qué piensan de la ayudantía. Una buena discusión puede ser de gran ayuda para airear la atmósfera y señalar las dificultades. Quizá haya algo que usted desconoce. Si sus estudiantes no parecen muy entusiasmados en hablar, pídeles que escriban lo que piensan en forma anónima, y la próxima vez comparta con ellos los sentimientos que fueron expresados en las notas.

Espejito, espejito, cuál es el ayudante más bonito?



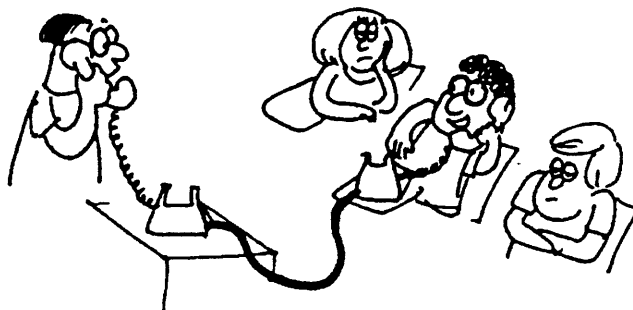
### **Conozca a sus alumnos**

En alguna ocasión tendrá usted suerte –su ayudantía tendrá unos pocos estudiantes que parecieran iluminar a todos. Pero, en forma más típica, los alumnos de su curso sólo se sentarán al comienzo y no manifestarán ningún interés en hablar. No se preocupe. La comunicación es mejor con la gente que conocemos más; al conocer las peculiaridades de cada uno, al conocerse mutuamente mejor y al conocerlo a usted también, y al comenzar a reconocerlos en los pasillos, usted se dará cuenta que está más relajado y la interacción también mejorará.

El capítulo de este libro titulado “Hacia un buen comienzo” contiene algunas sugerencias acerca de cómo conocer a sus estudiantes y hacerlos sentir cómodos entre sí. Lo importante es ser paciente y seguir intentándolo –ellos respetarán sus esfuerzos y más tarde o más temprano comenzarán a responder a ellos.

## Preguntas: Las de ellos y las suyas

Las preguntas de ellos y las respuestas suyas, sus preguntas y las respuestas de ellos: esa es la forma más habitual de interacción en la sala de clases o la forma en que debería ser. Pero con todo tipo de posibles caídas, muchos profesores simplemente se dan por vencidos y comienzan a dictar cátedra. ¿Qué sale mal?



### La línea privada

Los alumnos murmuran sus preguntas. Si fuese posible, ellos preferirían mandarle a usted sus preguntas por una línea privada de forma que nadie más las pueda oír, en caso de que resulte ser una pregunta muy pobre. Usted les responde mientras el resto del curso (que no escuchó nada) espera pacientemente.

A menudo, quienes preguntan suelen sentarse en la primera fila. El resto del curso tiene que esperar mientras usted y el alumno que pregunta tienen su pequeña conversación. Hasta los profesores más experimentados caen en esta trampa. Para el resto del curso, que sólo lo escuchan a usted, es como oír sólo un lado de una conversación telefónica.

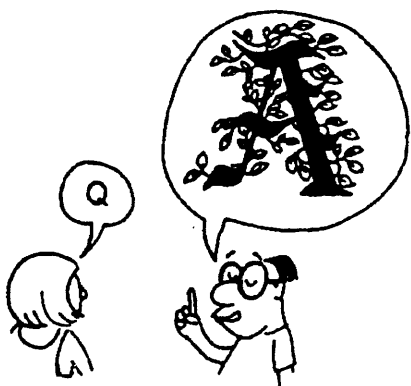
### Los barcos que navegan en la noche

El instructor entrega una respuesta, a veces larga y muy elaborada, pero que no es la respuesta a la pregunta hecha.

**Lo que tenemos aquí es una falla de comunicación.**

Cool Hand  
Luke

Quizá le pregunta no fue muy clara; quizá fue mal interpretada. De cualquier forma, sólo los estudiantes más irritantes o los más valientes se atreverán a decir: "Eso no es lo que pregunté"; generalmente se quedan callados y luego que la situación se haya repetido unas cuantas veces, callan para siempre.



## La solución: Ecolalia

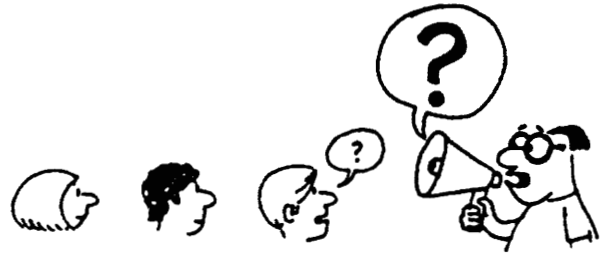
Ambos problemas tienen la misma solución. Es la forma en la cual cada pregunta (aún aquella del tipo “¿puede darnos la respuesta al problema 10 de la página 256?”) debe ser recibida: con ecolalia y luego con clarificación.

“¿Escucharon todos la pregunta? ¿La podría repetir, Susan?”

“Esa es una buena pregunta, Joe; ¿te molesta si la repito para beneficio de los de la última fila?”

“Déjame ver si entiendo lo que me preguntas. Tú quieres saber si ( bla, bla, bla) ... ¿Estoy en lo cierto?”

“¿Todos entienden la pregunta ahora?”



El propósito de toda esta demora es hacer pública la pregunta para asegurarse de que usted la ha comprendido, para darse tiempo a sí mismo para pensar la respuesta (esto es suponiendo que uno pueda caminar y mascar chicle al mismo tiempo) y para dar un poco de tiempo a los estudiantes para que piensen y reflexionen por sí mismos también.

Y ahora ya usted está listo para responder, y los alumnos están listos para escuchar una respuesta. A lo mejor, alguno de ellos pueda responder por sí solo; de ser así, déjelos intentarlo y, con un poco de suerte, puede comenzar un debate.

## El arte del blufeo

¿Y qué pasa si usted no puede responder la pregunta? Escoja una de las siguientes respuestas.

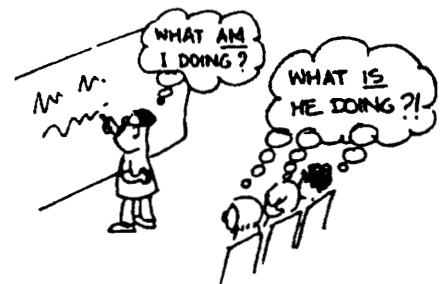
“No voy a responder directamente, porque creo que sería un buen ejercicio para ustedes llegar a sus propias respuestas luego de que yo les hable de algo muy relacionado.” (Continúe con una digresión larga e irrelevante)

“Llegaremos a eso más adelante en el curso; cuando lo hagamos, hablaremos sobre ello.”

“Ese tipo de cosas no aparece en su examen, de modo que no estoy seguro de si será provechoso utilizar tiempo de clase en ello.”

“Esa es una muy buena pregunta; alguien puede ayudar a Susan a responderla?”

“Hmm...no veo cómo responderle en este instante. ¿Alguien tiene alguna sugerencia? (pausa larga, larga) Bueno, parece que estamos atascados. Déjame pensarlo y lo discutiremos en la próxima clase (o nos podemos ver en mi oficina, Tom, antes de la próxima clase, si quieres).”



**Advertencia:** Las primeras tres no engañan a nadie y la cuarta es muy arriesgada.

## La alfombra de bienvenida

¿Recuerda lo que dijimos en el capítulo anterior acerca de cómo la presión del grupo hace a los estudiantes dudar en responder a sus preguntas? Bueno, también les dificulta el preguntar. Para contrarrestar, frases tales como “Esa es una buena pregunta, Bill”, o “Estoy seguro que otras personas también se preguntan lo mismo” ayudan mucho a aliviar la ansiedad y a convencer a otros que no deben tener miedo de hablar. Sea sincero y trate de encontrar algo bueno que decir. ¡Ah! ¿Cuántos profesores responden

- “¿No vimos eso la clase pasada?”

- “¿Hay alguien más que no pudo solucionar el problema?”

Respuestas como las anteriores, con su componente de crítica oculta, desincentivan a los que quieren preguntar. En vez de ello, saque la alfombra de bienvenida.

**El Ayudante fue tan amable que incluso contestó todas las preguntas estúpidas que le hicieron.**

## Pidiendo preguntas

- “Todo hasta aquí en este capítulo es una broma: si a mí me hicieran alguna vez alguna pregunta, saltaría de alegría y la manejaría con amor, pero nadie nunca pregunta nada: sólo se quedan ahí sentados.”

Bueno, ¿les preguntó usted si tenían alguna pregunta? ¿Realmente les preguntó? Kilómetros de videocintas muestran a instructores que, una vez terminada su explicación, preguntan (o murmuran) “¿Alguna pregunta?” y casi de inmediato continúan “Bueno, si no hay preguntas, vamos a seguir con ...”

Si usted hace esto, lo más probable es que sea para evitar ese raro silencio que usted teme se va a producir después de su “¿Alguna pregunta?” Pero el efecto es, de hecho, convencer a los estudiantes de que usted realmente no quiere que lo interrumpen (la vieja locomotora de nuevo), y los alumnos se sienten absolutamente felices de poderlo complacer.

Por lo tanto, espere un tiempo prudente. Sugiera aspectos que podrían no estar claros. Demuéstreles, a través de su manera de pedir preguntas, que usted realmente quiere que ellos las hagan (claro que quizá usted se sienta inseguro en su materia y realmente no quiera que le pregunten): su tono de voz, su lenguaje corporal, sus ojos recorriendo la sala son muy importantes.

No los trate mal por no preguntar. No les diga “Bueno, si no hay preguntas, podemos irnos todos a casa” y los despacha; sus alumnos sentirán por el resto del semestre que a usted ellos no le importan. De hecho, para hacer una pregunta decente, el alumno tiene que estar razonablemente al día y dispuesto a arriesgarse a hacer el loco: Enfrentémoslo: no muchos estudiantes calzan en ambas categorías.

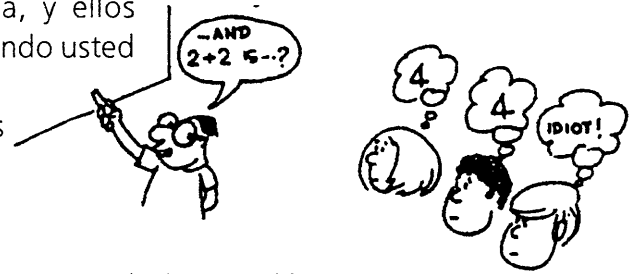
Y recuerde que el darles algo en qué pensar es la mejor manera de obtener preguntas: un problema de reflexión, un micro-quiz. Por supuesto, el que haya una guía a resolver para el día siguiente no hace nada de mal, tampoco.



## Asking them questions

Usted no logró obtener ninguna pregunta espontánea, y ellos simplemente se quedan ahí sentados evitando sus ojos cuando usted les pide que pregunten

Entonces, si esto es lo que ocurre, le toca a usted hacer las preguntas.



### ¿Me siguen?

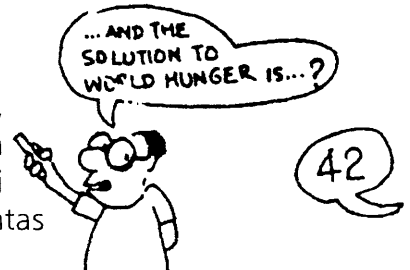
Lo más simple que usted puede hacer para tratar de promover la interacción y saber de algún modo dónde están sus alumnos es hacerles las preguntas del tipo "¿Me siguen?". Usted hace una pausa en sus explicaciones y les pide que le den algún detalle ("y la derivada de  $\sin(x)$  es?", "Ahora necesitamos la expresión para el torque; la cual es?") Esto no requiere ninguna comprensión real de lo que está ocurriendo, por lo tanto, cualquiera puede responder y usted podrá escuchar el sonido de una voz distinta a la suya.

En manos de instructores entusiastas, el curso completo puede entusiasmarse con actividades como esta. Para otros, sin embargo, es como sacarse una muela, porque los estudiantes simplemente no ven para qué se van a molestar en contestar. Total, si no lo hacen, usted mismo va a dar la respuesta de todas maneras y todo el proceso sólo se ve retrasado. Algunos alumnos incluso sienten que las preguntas fáciles son un insulto: en todo caso, el responderlas no es ningún crédito ya sea para con usted o para con sus pares.

Hágalo de todas formas, e intente hacerlo entretenido para que la actividad continúe. Ellos comienzan, al principio, a responder, porque usted les gusta y se ve que usted se alegra cuando lo hacen; pero después continúan haciéndolo, porque descubren que ello les ayuda a concentrarse y a seguir con sus líneas argumentativas.

### Preguntas más serias

Pueden ser preguntas un poco más elaboradas que las del tipo "me siguen", porque necesitan más comprensión de lo que está ocurriendo ("¿Cuál sería el próximo paso?", "¿Qué pasaría si se revirtiera la fuerza?", "Si aumentáramos el valor, ¿cómo afectaría esto a la respuesta?"). Tales preguntas pueden ser pensadas en el minuto.



Otras preguntas requieren preparación previa. Cuando usted comienza con materia nueva, trate de presentarla en forma de un problema que pueda ser solucionado, y hágalos pensar acerca de él por un rato. Pida sugerencias y considérelas seriamente; si usted desdeña a primera vista todas las ideas que podrían no funcionar, sus alumnos se desanimarán. O usted puede hacer una lista de métodos posibles y preguntar cuál sería el mejor y por qué.

Busque paradojas y puzles que usted pueda lanzar a sus estudiantes; se verá usted recompensado al verlos sentados en la borde de sus asientos pensando. Realmente, harán lo mismo si usted ha cometido un error del que usted no se da cuenta de inmediato, y se sabe de ciertos profesores astutos que cometen errores a propósito para lograr ese efecto. Usted también puede dar algunas respuestas equivocadas que son interesantes y preguntarles a sus alumnos dónde está el error.

Si tiene suerte y logra iniciar una discusión, recuerde que cualquier discusión tiene que llegar a alguna parte. Como líder, no deje que la discusión degenera en una serie de comentarios inconexos. Use frases como:

- "¿Que piensan ustedes del último comentario?"
- "Resumiendo lo dicho hasta ahora ..."
- "Parecemos estar de acuerdo por lo menos en esto"
- "¿Alguien tiene algún punto que aún no ha sido tratado?"

De nuevo, recuerde que las respuestas toman tiempo y que usted quiere que todos tengan la oportunidad de pensar en el problema. Por lo tanto, aunque a usted le parezca una eternidad ese silencio en el pizarrón, espérelos (intente contar hasta diez). Si usted salta con la respuesta demasiado pronto, ellos se darán cuenta muy rápidamente que las preguntas que usted hace son retóricas.

**Cuando nos pregunta si entendemos algo, nos paralizamos como pequeños animales atrapados por la luz de un vehículo de 18 ruedas. Él asume que nuestro silencio significa que sí y sigue adelante con temas aún más complejos.**

Un par de cosas más:

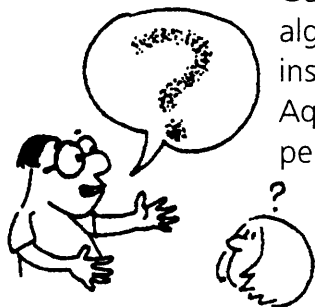
- Cuando tenga una pregunta realmente seria, adviértales que ya viene con un preámbulo abundante. De otra forma, los más lentos se perderán:  
"OK, ahora tengo una pregunta para que la piensen. Aquí va. ¿Todos la tienen? ¿La repito? ¿La entienden?"
- Comience haciendo preguntas desde el primer día de clases; una vez que un curso se acostumbra a escuchar sólo la voz del profesor, ni con dinamita logrará que se les suelte la lengua.

Hemos pasado mucho tiempo en las preguntas, pero el tópico es tan importante para el éxito de sus clases que a lo mejor usted tenga paciencia para dos comentarios más acerca de clases que no responden.

### Malas preguntas

Usted pregunta y espera. Su pregunta se basa en materias que usted sabe que ellos saben y en las que se pueden manejar bien; ellos parecieran intentar responder, pero sin resultado, o con una respuesta incoherente.

Generalmente, esto ocurre porque la pregunta es demasiado vaga; no apunta a algo específico. Los estudiantes se quedan sentados ahí sintiéndose confundidos, inseguros de lo que se les pregunta o del tipo de respuesta que se espera de ellos. Aquí van algunos ejemplos de preguntas que parecen muy naturales para el profesor, pero que son demasiado vagas; entre paréntesis se sugieren algunos reemplazos.



- "¿De qué otra forma podemos observar esto?"  
("¿Podríamos observar esto con otro método?")
- "¿Qué fue significativo aquí?"  
("¿Cuál fue el paso clave en este argumento?")

- "¿Qué tipo de problema es este?"  
("¿En qué categoría estándar cae?")

Usted entiende. Por otra parte, usted siempre puede probar el clásico: "¿Entienden lo que digo?" si sospecha que hay algún problema en la pregunta misma. (¡Ah! Pero los profesores jamás sospechan aquello).

### Llamadas en frío

Otra vez nadie responde o, lo que es peor, son siempre los mismos alumnos los que lo hacen y el resto sólo se sienta y espera. Usted tiene que ser firme y hacerles saber que usted quiere que todo el mundo participe.

t "¿Qué opina el resto –Jean, usted lo sabe?"

A esto se le llama "llamadas en frío": es como los corredores de bolsa que llaman a la gente sin saber realmente si tienen dinero para invertir o no; en su caso, usted llama a sus estudiantes sin saber si tienen una respuesta a sus preguntas o no.



Algunos profesores sostienen que uno no debería hacer esto. Pero cuando nada más da resultado, esta es la única forma. Si uno lo hace con tacto y buen humor, uno no tendría por qué avergonzar a nadie. Si un estudiante no puede responder, no se detenga en él; siga con otro. Trate de involucrar a todos los estudiantes. En cierta forma uno puede diseñar la pregunta de acuerdo al estudiante –las más fáciles para los alumnos más débiles- pero hay que tener cuidado, porque los alumnos rápidamente se dan cuenta de lo que uno está haciendo.

La preparación de preguntas que den origen a buenas discusiones toma tiempo, pero el resultado, cuando es bueno, es tan entretenido que usted y sus estudiantes de seguro enganchan en este tipo de actividad.



## Antes de Entrar

La falta de interacción puede ser el problema número uno. Sin embargo, al hacer una ayudantía en silencio, uno se puede consolar con la idea de que no todo es culpa de uno –los alumnos también tienen parte de culpa- y, de todas formas, algo aprenden. Estos pensamientos gratificantes no están al alcance de aquellos profesores de ayudantías que sufren del segundo problema: falta de preparación. Escuchemos a otros alumnos de pregrado altamente insatisfechos.

**Lunes, 10 de la mañana. Mi profesor ayudante entra con la tarea para la próxima semana en la mano. No está muy seguro de lo que ha hecho el catedrático hasta ahora, pero espera poder recurrir a sus conocimientos básicos para salir adelante. Nos pregunta, a la defensiva, si tenemos alguna pregunta. Después de un rato, alguien finalmente pide la palabra y pregunta algo acerca de un punto tocado en la cátedra. El instructor, no muy seguro de sí mismo, gesticula mucho al responder y refiere a los alumnos al libro de texto. Otro estudiante da una explicación recurriendo a ejemplos dados en la cátedra. Murmurando su agradecimiento, el profesor comienza a trabajar en la tarea siguiente utilizando soluciones generales que ha escrito en un sobre. De vez en cuando se confunde y se embrolla, y el mismo alumno tiene que ayudarlo. Otros alumnos conversan o dormitan.**

Hacia el final de la clase, el profesor se acuerda de las pruebas corregidas que tenía que entregar; se las da a un alumno de la primera fila, quien las pasa a los demás. De a uno, los alumnos buscan en la ruma de trabajos hasta encontrar el suyo mientras que el instructor sigue trabajando en un problema que le está dando trabajo. Finalmente, se acaba la clase. Alguien devuelve los trabajos que nadie reconoció mientras los alumnos salen de la sala.

**Miércoles, 9:15 de la mañana. Suena el reloj. Me doy vuelta en la cama y lo pongo a las 10:15.**

El problema número dos con las ayudantías es que los profesores parecieran no saber lo que están haciendo –o revuelven cosas, o llegan a la clase sin nada especial preparado y terminan improvisando.

¿Cómo? ¿Mal preparado yo? Soy seco en mi materia.

Excelente. Pero, ¿la puede explicar? Esto requiere técnica y preparación previa. Incluso si usted es un profesor avezado, las diferentes cátedras tienen diferentes énfasis: el curso puede no ser el mismo que usted tomó en pregrado, o que enseñó hace tres años, o incluso aquel para el cual fue ayudante el año pasado

## Antes que comience el curso

### Material de curso

Antes que comience el semestre, usted debería recibir un esquema general del curso. Estúdielo para ver lo que se enfatiza y cuáles son los objetivos del curso. Hable con los otros ayudantes, especialmente con aquellos que han hecho la ayudantía antes. Tome el libro de texto y lea por lo menos algo para saborearlo y poder juzgar por sí mismo cuánto deberá explicar usted. ¿Pueden los alumnos leerlo solos?

Si el curso es nuevo para usted, podría haber aspectos en él que usted no sabe muy bien. Mientras antes comience a estudiar lo que desconoce, mejor para usted. Durante el semestre, cuando esos aspectos surjan, quizá usted esté demasiado atareado con sus propios asuntos y no tendrá el tiempo para prepararse de la forma que a usted le gustaría.



### Reuniones de profesores

Antes que comience el semestre, debería haber una reunión con el catedrático y con los otros ayudantes en la cual se podrá discutir el nivel y el énfasis. ¿Cuán detallado ha de ser el curso y con cuánta profundidad? ¿Servirán las guías de desarrollo anteriores o habrá cambios? Los aspectos administrativos deben ser discutidos y resueltos en esta reunión de manera tal que usted tenga la información adecuada para la primera clase: exámenes, guías, sistema de evaluación, tutorías, etcétera. A veces, el catedrático le va a sugerir lo que tiene que hacer durante la primera semana para ayudarlo a empezar.

Si el curso es nuevo, puede que no sea posible decidir todo de antemano. En ese caso, las reuniones frecuentes durante el semestre son esenciales. Usted tiene que estar preparado para entregarle al catedrático información importante acerca de cómo van las cosas, y también tiene que esperar tener influencia en la toma de decisiones acerca de políticas de evaluación, preparación de guías y materiales de curso.

### ¿Para qué tener ayudantías?

A aquellos que se inician en las labores de ayudantía quizá les gustaría reflexionar un poco acerca de su función. La observación de clases como las descritas anteriormente e incluso otras peores sugieren las respuestas posibles:

- Entregar de antemano las guías semanales resueltas, evitando así mucho esfuerzo estéril a los alumnos;
- Darles una hora más de sueño, ininterrumpido por llamadas telefónicas;
- Mantener la profesión jibarizada al desincentivar las potenciales especialidades.

Ahora, poniéndonos serios, una lista razonable de sus roles podría incluir:

**Facilitar** –provocar y originar discusiones; hacer que los estudiantes piensen en e interactúen con el material; motivarlos a trabajar y tener éxito.

**Ayudar** –responder preguntas; explicar aspectos difíciles; aclarar dudas; mostrarles cómo comenzar, qué es lo importante.

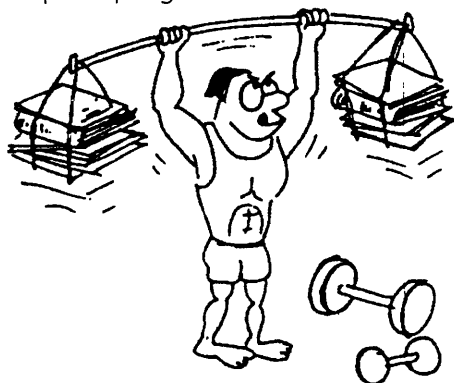
**Sostener** –actuar como red de protección: buscar a aquellos alumnos con problemas y darles toda la atención y ayuda posibles, avisándoles a otros si fuese necesario.

Todo esto sólo es posible con grupos pequeños, en los que el profesor ve a los estudiantes como individuos. Por ello las ayudantías son necesarias.

## La preparación de la reunión de ayudantía

Incluso aquellos con experiencia necesitan algún tipo de preparación antes de cada reunión de ayudantía, para evitar problemas.

- Revise aquellos problemas acerca de los cuales los alumnos podrían hacer preguntas; aquellos que no tengan nota, deben ser repasados con cuidado y anticipación sobre todo si usted no se siente seguro de poder responder sin preparación; de igual forma, piense cómo los podría explicar.
- En el caso de las guías que tienen que ser entregadas para evaluación, la ayuda generalmente consiste en discutir algún problema análogo o alguno con dificultades similares. No les entregue las respuestas; si usted hace esto en forma regular, su sección será más y más grande cada vez, pero eso es malo para los estudiantes y finalmente ellos le perderán el respeto a usted. Los alumnos tienen que esforzarse solos primero para luego poder sacar provecho de lo que usted les tenga que decir.
- Usted debería saber hasta dónde ha llegado la cátedra y estar preparado para responder y explicar lo que usted considera son temas difíciles o importantes para los estudiantes. Para lograrlo, hable con los otros ayudantes, lea las sugerencias entregadas por los catedráticos y, lo mejor de todo, asista a las cátedras (esto último es generalmente obligatorio para los cursos numerosos). Si esto último no fuese posible, quizá usted pueda acceder a las notas del catedrático (si el catedrático no se las entrega, quizá usted pueda copiar las de algún alumno en forma regular). Si usted no tiene la certeza de que algo ha sido pasado en clases, es mejor preguntarles a los estudiantes antes que tratar de adivinar; ellos no estarán muy contentos con que usted no sepa algo, pero por último se percatarán que usted se preocupa lo suficiente del curso como para preguntar.



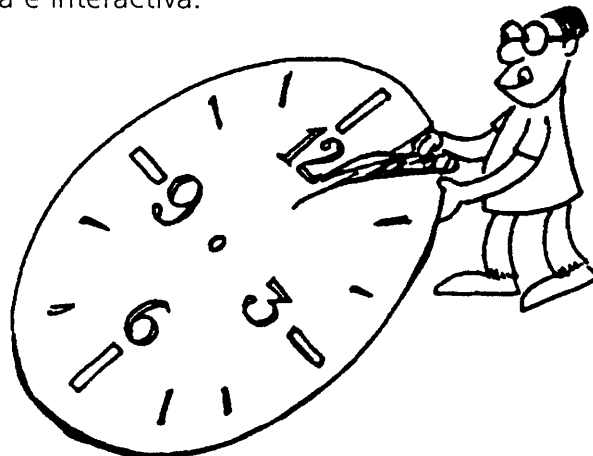
- Prepare material para incentivar a los estudiantes, en caso que no surjan preguntas: guías no asignadas, materiales de otros libros o sus propias experiencias personales que sean relevantes e interesantes. Hoy en día es posible encontrar revistas en casi todos los campos que se orientan hacia la enseñanza y hacia los estudiantes. Estas revistas generalmente tienen materiales diseñados para el aula. De nuevo, consulte con otros ayudantes o, de ser posible, con el catedrático.
- Un aspecto importante es lograr el nivel adecuado: aquí usted tiene que buscar a manera de lograrlo. Usted quiere algo para todos –la mayor parte del tiempo, usted busca un nivel donde todos lo puedan seguir sin dificultad (algunos recomiendan dirigirse a un nivel un poco por debajo de la media); de vez en cuando, un nivel que sea un poco más exigente para los estudiantes. Los problemas que tienen que resolver sirven de guía para averiguar no sólo el nivel que se espera de los estudiantes sino también el nivel que usted encuentra en ellos.

### **Planificación del tiempo**

Decidir cómo dividir el tiempo de la ayudantía no es fácil. Hay actividades posibles tales como: resolución de guías, revisión de la cátedra a través de sus propias explicaciones y comentarios, trabajo conjunto en la resolución de otros problemas, hacer controles, referencias a materiales relacionados que no aparecen en el programa de curso, contar chistes ... Las distintas ayudantías hacen distintas cosas.

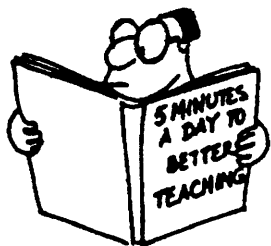
Tenga por lo menos algo planificado de antemano –póngase un objetivo muy modesto que pueda realmente lograr; esto le dará una especie de brújula interna que sus estudiantes podrán apreciar y valorar. Tenga algunas alternativas a mano si usted no está seguro de lo que su curso va a necesitar ese día. Haga lo que mejor hace y lo que mejor disfruta, aquello que sus estudiantes parecen disfrutar, lo que ellos necesitan. Varíe, experimente.

Recuerde, sin embargo, comenzar su clase con algunos ejercicios de “precalentamiento”. A algunos profesores les gusta comenzar con un punteo de lo que se pasó en la cátedra –lo que sirve el mismo propósito de precalentamiento siempre y cuando la actividad sea corta e interactiva.



## Unas palabras acerca de Pedagogía

Todavía nos queda el problema de cómo presentar el material y cómo explicarlo claramente. Aquí llegamos al límite de lo que este pequeño libro puede decir. De todas formas, profesores antiguos cometen tales errores pedagógicos, que podría valer la pena discutir el tema desde un punto de vista práctico.



La psicología clásica tiene tres enfoques diferentes que ofrecen recomendaciones valiosas para usarlas en cada clase.

### Defina las tareas

La psicología conductista le sugeriría a usted que mire en su propio interior tratando de encontrar las claves para una buena enseñanza. Responda una pregunta y contéplese a sí mismo durante el proceso. ¿Qué guió su pensamiento? ¿Cómo decidió probar lo que probó? Dígalo a sus alumnos.

### El pensar comienza con un problema

Ubicada en algún lugar entre el conductismo y la introspección, la escuela de psicología gestalt enseña que el pensar comienza con un problema, una dificultad, una contradicción. Suena esto a verdad, y sin embargo en la práctica es ignorado. Los profesores dicen que su propósito es hacer que sus alumnos piensen, pero en todas las clases violan este principio psicológico al darles la solución antes de darles el problema.

"Ahora vamos a ver un nuevo tipo de integral, llamado la línea integral. Así se la define ..."

¿Le suena familiar? Por supuesto que el problema ha de ser necesariamente un problema interesante –aquí es donde ayuda tratar de encontrar cosas en el mundo real que sirvan de fuente de inspiración.

Las ideas descritas arriba escasamente rozan la superficie de lo que la psicología contribuye en la comprensión de la pedagogía. Pero estamos buscando algunos principios básicos que sean fáciles de recordar y que lo ayudarán en sus clases de inmediato. A continuación le ofrecemos algunos otros principios que encontrará útiles y que podrá usar constantemente.

### Vaya gradualmente de lo fácil a lo difícil

Las cosas pueden ser difíciles porque son complejas, porque necesitan muchos pasos y procesos (como el cálculo de integración múltiple) o porque involucran ideas muy sutiles (como la fuerza Coriolis en mecánica). Si usted cree que el problema complejo va a ser muy difícil, primero dé a sus estudiantes bastante práctica con problemas simplificados que involucren sólo unos cuantos pasos. Para las ideas sutiles, busque analogías simples, déles mucho tiempo y ármese de paciencia.



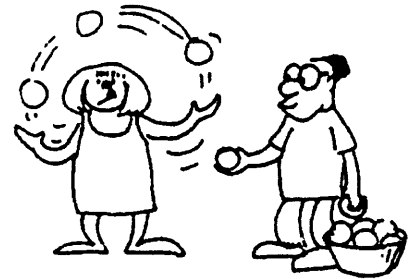


## El método sándwich para principios generales

Para presentar una idea abstracta –una fórmula general, una ley general, un teorema– es bueno seguir un orden:

- Un ejemplo sencillo para ilustrar el principio
- El enunciado general y explicación del principio
- Un ejemplo más complicado utilizando el principio.

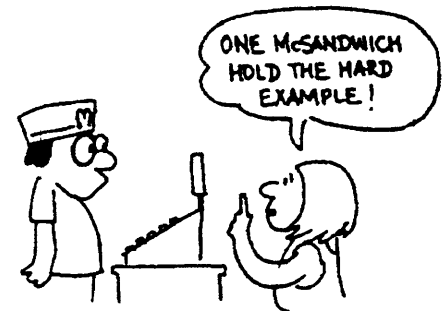
Esto corresponde a la manera en que piensa la gente. Es mucho más fácil de entender una idea abstracta si uno la pone a prueba en un ejemplo sencillo. Entonces, una vez que uno ha entendido el principio, es divertido ver sus aplicaciones en ejemplos más complejos que uno no podía desarrollar con anterioridad.



## La vista a vuelo de pájaro y la revisión

A menudo los estudiantes no pueden seguir una explicación, porque no pueden darse cuenta de hacia donde se dirige, de cuál es el objetivo último. Usted lo sabe, pero ellos no. Entonces, comience una explicación complicada dándoles una visión general de lo que usted va a hacer –el propósito, el método general, cuánto se va a demorar, lo que sea. A algunos profesores les gusta escribir este esquema en el pizarrón. Una vez que terminan, se dan vuelta y repasan lo que han hecho juntos –profesor y alumnos– y felicitan a estos últimos por lo logrado.

La otra forma, mantener a los estudiantes en el suspenso de forma que el propósito sólo sea revelado al final, puede resultar muy interesante para contar una historia de misterio, pero es un método muy malo para comunicar información complicada. En lugar de esto último, dé a sus alumnos, desde el comienzo, la “foto en la caja” –la foto en la caja del rompecabezas que lo guía a usted al poner las piezas en su lugar.



**Primero les digo lo que les voy a decir, luego se los digo y luego les digo lo que les dije.**

## En la Sala de Clases

Usted entra en la sala, premunido de material sensacional y decidido a que, incentivados por su diestro interrogatorio, sus alumnos tendrán una experiencia intensa de pensar y demostrarán una brillantez de pensamiento que ni ellos mismos sabían que tenían.

"¿Podría repasar el problema 3 de la página 112? No encontré la respuesta al final del libro." (Todo el mundo asiente con la cabeza)

Es un problema aburridísimo, estúpido, uno que usted jamás pensó revisar (Grrr..)

Los panes mejor preparados para una ayudantía sensacional, a menudo salen mal. Relájese: usted es un guía turístico al que le han pedido tomar un pequeño desvío. Si al grupo le resulta interesante, quizá este pequeño desvío resulte más interesante de lo que usted pensó. Pero recuerde mantener sus planes originales, porque su ayudantía necesita tener un sentido de propósito. Firme pero flexible. Recuerde lo que dijimos antes acerca del mito de "pasar" la materia –el sólo hecho de que usted no haga algo, no significa que este algo esté perdido para siempre. Por supuesto que ayuda el que usted haya pensado de antemano en darse algún tiempo en su planificación para tratar tópicos o problemas que usted no abandonaría tan fácilmente ni tan alegremente de ser necesario.



Su horario personal

**para la clase:** **Llegue temprano:** Esto refleja que usted está interesado y disponible y le da una buena oportunidad para conversar de manera informal con unos pocos estudiantes, averiguar lo que está pasando y empezar a conocer a algunos de ellos.

**Comience a la hora:** Dé por sentado que aquellos que llegan atrasados, tenían algún tipo de crisis, pero no vuelva atrás sólo por ellos.

**Término de la clase:** Nada se aprende jamás después de la campana. Si le quedan dos líneas que escribir que son cruciales para el trabajo de toda la hora, suplíqueles que se queden un minuto más y júreles que les repondrá el minuto de alguna

forma, pero no piense ni por un minuto que le están poniendo atención –usted en realidad lo está haciendo para usted mismo, no para ellos.

Termine antes de la hora si no tiene tiempo suficiente para empezar una materia nueva y el curso se cansó. En particular, no empiece nada nuevo, no dé ningún avance de lo que va a ser pasado en la próxima clase, a menos que el catedrático lo apruebe; no empiece a sacarles preguntas para llenar los últimos minutos: en vez de ello, déjelos llegar primero a la cola del almuerzo.

**Quédense en la sala** hasta que los rezagados se hayan ido –podría ser que quisieran preguntarle algo y no se atrevieron a hacerlo frente a los demás.

### Tropezones

- Cometió un error en el pizarrón, pero no puede descubrir dónde
- Usted no puede dar respuesta a una pregunta
- Usted se enredó al solucionar el problema 3 de la página 112

Esto le sucede a todo el mundo, pero son más difíciles para los profesores jóvenes que a menudo se sienten inseguros al comienzo. Lo más importante es no ponerse a la defensiva ni hostiles y sobre todo no inventar una respuesta ni tomarlos para el tanteo. Hasta los estudiantes más porros se darán cuenta y le van a perder el respeto. En vez de ello, pida ayuda, espero que la encuentre, y escuche a aquellos estudiantes que tratan de ayudarlo –alguno podría incluso tener la respuesta correcta. O prometa traerles la respuesta para la próxima clase. No está mal cometer errores y uno no puede saberlo todo, pero uno tiene que ser, por sobre todas las cosas, honesto.



**Le hice una pregunta al profesor; la respuesta fue algo así como “No estoy realmente seguro, pero no creo que salga en la prueba.” Yo preferiría y respetaría una respuesta como “No estoy realmente seguro, pero te la voy a buscar y te la traeré, si quieres.”**

**P.** Los estudiantes me rechiflaron ayer y yo me quedé en shock. ¿No crees que eso es tremendamente ordinario?

**R.** No fue una rechifla. Sólo una forma de ventilarse. Se gatilla automáticamente por una de dos razones:

- El aviso de que una guía debe ser entregada el día después de un feriado
- El referirse en clase a cualquier otro curso que usted esté dictando (hay doble rechifla si se refiere a cualquier tópico que usted esperaría que ellos hubiesen aprendido en el curso mencionado; se reduplica si usted les anuncia que el tópico aquel será incluido en el próximo examen)



P. Todos mis alumnos se sientan en la última fila

R. Esto es muy común. Algunos lo hacen esperando que usted no se percate de su presencia y no los llame. Otros usan el muy conocido lenguaje del asiento para comunicarle a usted que sólo son observadores de un procedimiento que no les interesa. (Asumo, por supuesto, que usted no ha comido cebolla). Las posibles soluciones son:



- **Adáptese:** Use un megáfono y escriba en letras grandes.
- **Pelee:** Murmure, escriba en chiquitito, y sólo llame a aquellos que se sientan en la última fila.
- **Tiene que aliarse con La Fuerza:** Por hábito, los estudiantes se sientan siempre donde se sentaron el primer día de clases. Llegue temprano y acordone las últimas filas con el anuncio: "Reservado para los auditores".
- **Ofrezca refuerzo positivo:** Pídale como experimento que ese día se sienten en la primera fila y ofrézcales su clase más brillante.

P. ¿Debo ser formal o informal en mi trato con los estudiantes?

R. Hay muchas maneras de enseñar –energético o relajado, en traje o en jeans, la autoridad del Olimpo o el humilde –solo-soy-otro-estudiante. Si usted no se relaja respecto a su actitud, sus alumnos tampoco van a estar muy cómodos, sólo sea usted mismo. Sin embargo, si se siente cómodo, la informalidad con los grupos pequeños puede resultar mucho más entretenida. Ello genera interacción, y es un poco más cómodo cuando uno comete errores –recuerde que mientras más alto usted sube, más fuerte es la caída.

**El profesor lo sabe todo: hasta sus errores son correctos.**

**El T.A. se especializó en prueba por intimidación y prueba por credenciales superiores.**

**Algunos roles que juegan los profesores (y que no deberían jugar)** Hace poco, lo seleccionamos a usted como el líder de los ayudantes. Otros roles que juegan los profesores reflejan cómo se sienten acerca del curso y de su propio lugar en él, y algunos de esos roles tienen consecuencias bastante desafortunadas.

**El gremialista:** Es tentador caerles bien a sus estudiantes diciéndoles que no tienen la culpa si les va mal –son víctimas del Sistema. Usted critica el libro, el catedrático, el curso en general. Por supuesto que cualquier libro o cualquier profesor podrá, ocasionalmente, ser oscuro y está bien que uno lo haga notar. Pero no exagere, porque puede desmoralizar a algunos estudiantes: ¿para qué esforzarse si tiene todas las cartas en su contra?



### **El capitán salvavidas:**

¿Les da usted a sus alumnos la sensación de estar permanentemente entregados a la merced de los dioses todopoderosos que son el catedrático y la administración? Ese es el efecto que se produce cuando se usa el “ellos” o el impersonal la mayor parte del tiempo.

“Oí que van a hacer la próxima guía realmente difícil”.

“No van a considerar la serie de infinitos este año”.

“No sé si van a incluir algún problema de termo en el examen”.

Si usted se siente de esta manera, entonces quiere decir que hay demasiada distancia entre usted y el catedrático para el bien del curso y de sus alumnos. Debería haber más reuniones de profesores y usted debería poder contribuir más en lo que respecta a lo que debe ser incluido en guías y exámenes. En el intertanto, por lo menos trate de mantenerse en terreno neutral al verbalizar sus preocupaciones: “esta guía está difícil”, más que “hicieron demasiado difícil la guía”.



### **El que usa guante blanco**

“El resto de la guía es pura basura algebraica que no tengo ningún interés en pasar.”

“Ese es un problema de estándar F - ¿nadie tiene algo más interesante que preguntar?”

Ese tipo de comentarios hace que sus alumnos piensen que las cosas de rutina están por debajo de usted. Muchos de ellos imitarán su actitud con resultados posteriores desastrosos. Las quejas más comunes de este tipo de profesores son cosas como. “Ni siquiera pueden integrar  $1/x$ ”, “¿Nadie enseña la tabla periódica ya?”

Por lo tanto, demuestre a sus alumnos que usted considera tales asuntos como importantes y que todos tienen que aprenderlos bien. Controles cortos reforzarán esta idea. Los alumnos menos aventajados deberían concentrarse en este tipo de problemas; para ellos el darse cuenta que saben algo bien, les servirá de incentivo para avanzar.

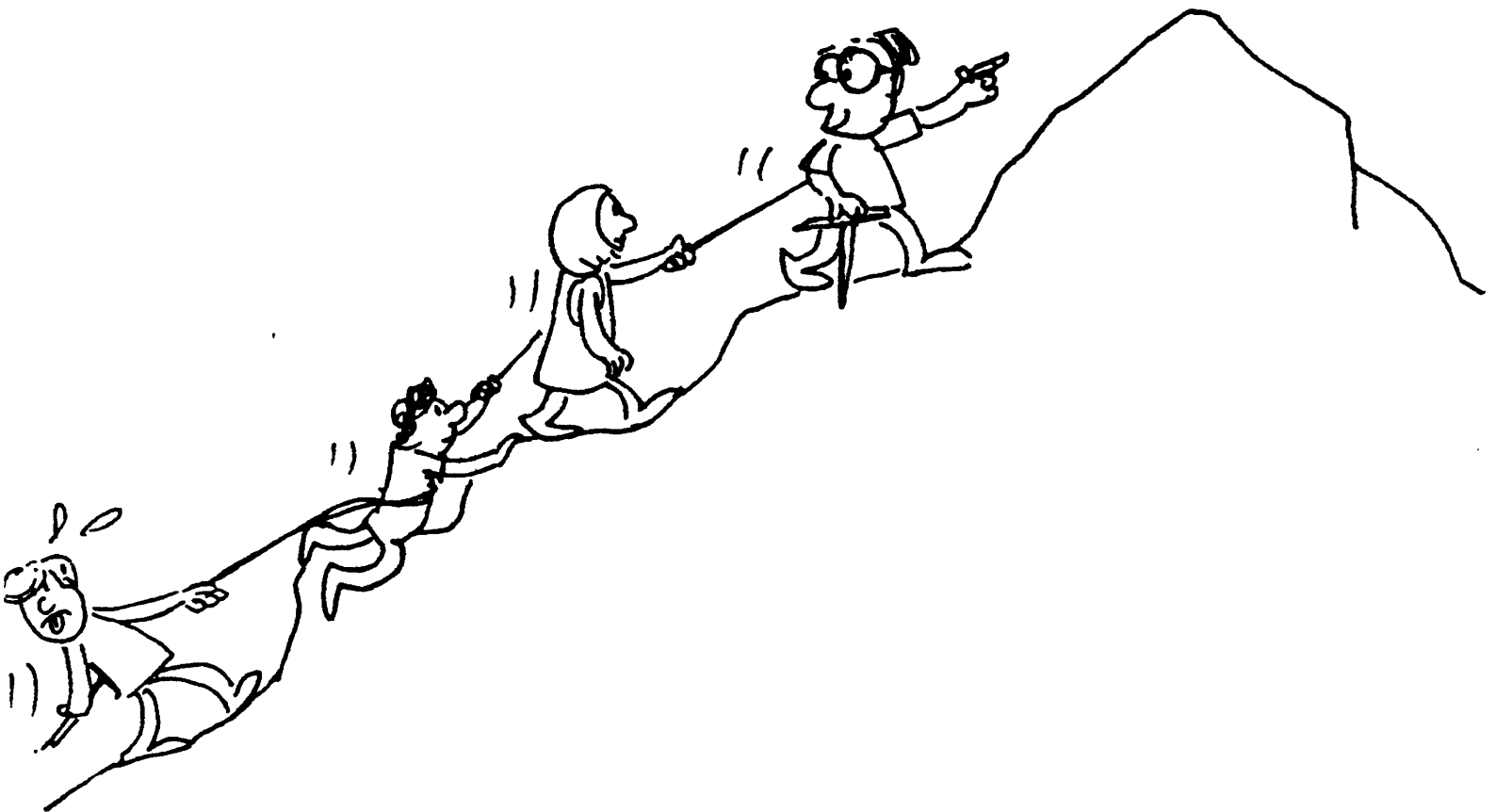
**Los cursos de pregrado que usted dicta son realmente brillantes. Ahora, me gustaría que sólo supieran lo que es pH.**

Catedrático de postgrado de química.

Aquí hay un rol para usted que su curso apreciará.

**Líder de la expedición.** Cada curso tiene su propio invierno del descontento – esos momentos en que la mayoría de los estudiantes se esfuerzan pero sin saber para dónde van y con la sensación que jamás van a lograr sobresalir o dominar su materia. Depende de usted alegrarlos, de asegurarles que otros lo han logrado y que, por lo tanto, ellos también lo harán. Señale algunas maravillas naturales en el horizonte, y algunos de los obstáculos que usted les ha ayudado a sortear. Enséñeles habilidades de sobrevivencia. Muéstreles algunas visiones de los placeres que les esperan al llegar a la cima.

Bien. Bloquee esa metáfora. De todas maneras, un poco de su entusiasmo y de su energía entregados en el momento oportuno, pueden dar a sus alumnos ese pequeño empujón que los conducirá hasta el final del camino.



## Hacia un Buen Comienzo

Las primeras clases son muy importantes: fijan el precedente y el patrón para el resto de sus clases. Como dicen: "Las primeras impresiones perduran." Algunos estudiantes parecieran pensar: "Las primeras impresiones son las últimas" –salen disparados de la primera clase de ayudantía y se van directo a la oficina de pregrado donde hacen fila para ver en qué otra sección quedan cupos.



**The first day**

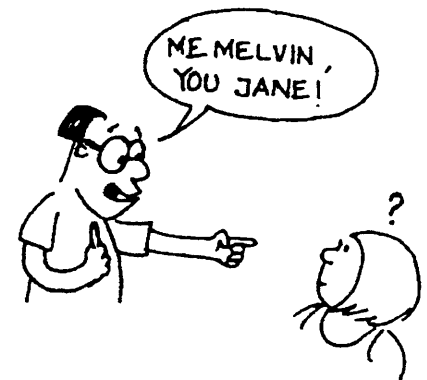
Su problema es superar los nervios de los primeros días y partir bien. En vez de pensar que a usted lo van a examinar, imagine que es el anfitrión de una fiesta llena de desconocidos o el conductor de una orquesta de aficionados que se encuentran por primera vez: si usted logra que sus estudiantes se sientan parte de algo que es interesante y estimulante, habrá dado un gran paso para asegurar su éxito en las próximas doce semanas.

Hablemos acerca de lo que usted puede hacer en ese primer día. Supongamos que todas las secciones están fijadas desde el comienzo; si a los alumnos se les permite vitrinear y cambiar libremente de sección, (averígüelo antes de entrar a su curso) entonces algunas cosas deberán posponerse hasta la segunda o tercera sesión cuando el curso se haya estabilizado.

### **Preséntese**

Su nombre, oficina, horas de atención de alumnos, de seguro. Si se siente cómodo al hacerlo, por qué no decirles algo más personal respecto a sí mismo –su educación, investigación, intereses, y, en general, lo que hace además de enseñar esta clase.

A propósito, si la sala es demasiado grande, es durante el primer día de clases que usted les debe pedir que se sienten más cerca.



### **Presente a sus alumnos recíprocamente**

Si las ayudantías son fijas, hágase una lista del curso pasando un papel en el que sus estudiantes escriban su nombre, dirección, dirección electrónica, teléfono, especialidad (o posible especialidad) y nombre del consejero. Haga circular esta lista en las próximas dos o tres clases también. Cuando todos hayan firmado –confirme con la lista oficial para darse cuenta si alguien ha abandonado el curso– dé una copia de esta lista a todo el curso. (Espere a la segunda clases para comenzar este proceso si los alumnos pueden vitrinear).

## La materia del primer día

Lo más importante es seleccionar material que permita la interacción. Si todavía no ha empezado la cátedra, usted podría darles un pequeño control oral sobre materia básica o podría repasar algunas guías de repaso. Si la cátedra ya ha tenido clases, podría usted, además, interrogarlos sobre la cátedra o comenzar con la revisión de la tarea. Muchos catedráticos tienen sugerencias que hacer acerca de qué hacer el primer día –pregunte en la reunión general del curso. Podría tener una discusión con ellos acerca de lo que ellos quisieran hacer en la ayudantía. Si el catedrático no lo va a hacer, usted podría tomar la responsabilidad de hacer un punteo de los tópicos que van a ser tratados: usted les puede dar algunos ejemplos de lo que serán capaces de hacer al final del curso, para abrirles el apetito. Pero evite dictar cátedra: el mensaje del día es que usted quiere que ellos hablen también. Esto sentará la norma para el resto del semestre.

**Aprenderse los nombres.** Hay magia en los nombres. El que usted sepa sus nombres, les dirá a los alumnos que usted se preocupa por ellos como individuos y esto ayuda en la interacción. Ponemos esto en este capítulo para incentivarlo a usted a que comience con esto desde el principio. Sus esfuerzos van a complacer a sus estudiantes y los incentivarán a volver a su clase.

**Use sus nombres en clase:** Es la manera más rápida de aprenderse los nombres. Usted les puede pedir que le digan su nombre de pila (es lo único que le dicen en todo caso) cuando hablen durante las dos primeras semanas. No tema cometer errores en sus nombres, lo van a perdonar.

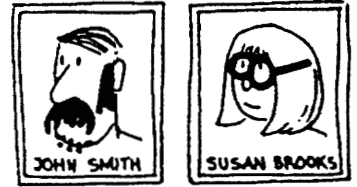
**Controles de 5 ó 10 minutos:** Pídales que escriban su nombre completo al comienzo de la página, camine por la sala mientras los estudiantes responden el control y mire los nombres. Esta es una buena forma de averiguar quién necesita ayuda para empezar y ofrezca esta ayuda si es necesario. Usted puede hacer esto incluso el primer día.

**Devuelva las tareas en forma individual:** Llame a los estudiantes por el nombre completo. Ponga atención en aquellos nombres que son poco comunes; la manera en que usted pronuncia sus nombres es importante para sus alumnos. Si no hay tarea, usted podría ocasionalmente pasar lista durante las primeras semanas. (Estas dos actividades hacen que los estudiantes sepan quién es quién). Otra ayuda: usted puede escribir alguna característica física obvia y el lugar donde se sientan regularmente.





**La foto de sus estudiantes:** En la oficina de pregrado, averigüe cuándo estarán disponibles las fotografías de sus alumnos y asegúrese de tener una de cada uno de ellos. Manipúlelas según sea necesario agregándoles patillas, bigote, barba, lentes, pelo largo (sacar estos cambios es más problemático, eso sí.)



**Insto a los estudiantes a venir a mi oficina en las primeras semanas de forma tal que yo pueda verlos como individuos y no sólo como un mar de rostros.**

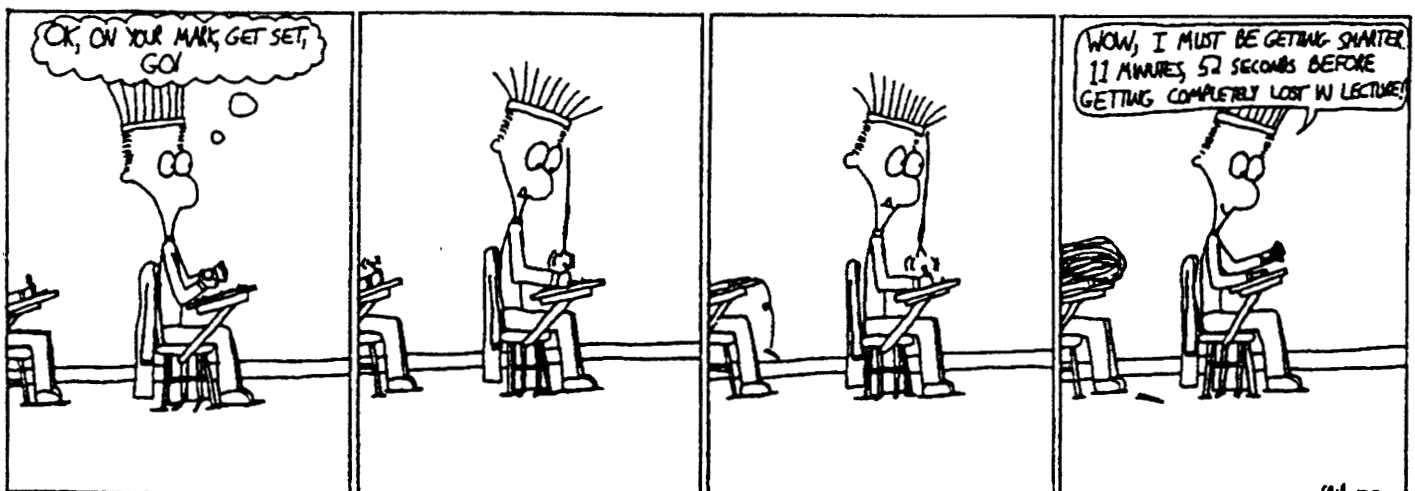
Ayudante de matemáticas

En el formato de cátedra/ayudantía, sólo el profesor ayudante tiene la posibilidad de conocer a los estudiantes. La gente va a depender de usted de muchas maneras (para completar los formularios de evaluación, para poner notas, para hablar con los supervisores, para escribir cartas de recomendación, etc.) para que les entregue información acerca de sus estudiantes. Los mismos estudiantes vendrán a su oficina por ayuda. Mientras más sepa usted acerca de sus alumnos, más podrá ayudar a quien lo solicite. Es realmente importante que usted considere el conocerlos como un negocio importantísimo.

No se desilusione si el primer día no sale tan bien como usted hubiese esperado; es fácil exagerar la importancia de ese primer día. Siempre hay un segundo día y todos los demás del semestre que llegarán. Espere tranquilidad y calma al comienzo mientras usted y sus alumnos se calibran mutuamente. Al conocerlos usted a ellos y ellos a usted la incomodidad del primer día va a desaparecer y las cosas serán más fáciles.

**Siga intentando batear –de vez en cuando anotará un home run.**

Ayudante de química



## Habilidades Comunicativas Básicas

Asumiendo que su curso no se relaciona con perfumes, preparación de alimentos o alguna versión académica de los temas anteriores, la comunicación en su clase será audiovisual – hablar, escuchar, escribir y mirar. Comencemos con esta última.

### Contacto visual

¿Usted mira a sus estudiantes? Piense en cuán difícil es hablar socialmente con alguien a quien no se mira. Nada les dará a sus estudiantes el sentimiento de estar frente a un muro de cristal que el hecho que usted explique a la pizarra, a las paredes, a la ventana o hacia un punto indefinido sobre sus cabezas.

Si este proceder describe sus clases, como un buen comienzo seleccione a dos o tres estudiantes que conoce que no se sienten cerca el uno del otro y dirija sus comentarios hacia ellos. Una vez que sabe lo que se siente mirarlos, será capaz de mirar a otros también. Camine por la sala, suba por los pasillos, mire por sobre el hombro de sus estudiantes mientras hacen su trabajo. Todas estas estrategias ayudan a quebrar ese escudo de incomunicación entre sus estudiantes.

El contacto visual también automáticamente mejora en la medida que conoce a sus estudiantes, a través de las visitas en las horas de oficina o la llegada más temprano a clases. Aún las personas tímidas son capaces de mirar a sus amigos cuando les hablan.

### Escuchar

Para comunicarse usted debe ser un buen oyente. Muchas personas que no son docentes se preocupan del material a usar, de cubrir ciertos contenidos o lograr ciertos objetivos. Escuchar a los estudiantes presenta un problema complejo, puesto que a menudo, los estudiantes tienen habilidades de expresión deficientes y no dicen lo que quieren decir.

Recuerde la discusión en el capítulo acerca de preguntas: Intente responder a las preguntas con una pregunta propia, hasta que se asegure que comprende y que los otros participantes comprenden lo que se está preguntando. Si continua con dudas, pida ayuda a otros estudiantes.

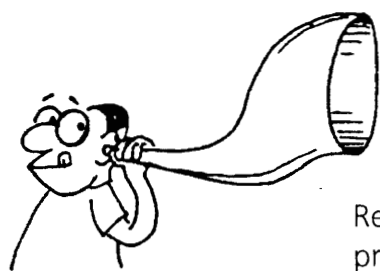
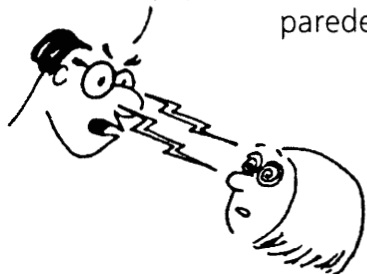
**Pregunta** No pude comprender el problema 22 en la página 263, ¿podría revisarlo?

**Respuesta** ¿Tuvo problemas para comenzarlo o se quedo detenido en la mitad del problema? O ¿Fue acaso que no encontró la respuesta al final del libro?

**Pregunta** ¿Es el giroscopio importante?

**Respuesta** ¿Importante en física, en el mundo real, o para el próximo examen del miércoles?

SO THE CAUCHY  
INEQUALITY CAN BE  
DERIVED FROM THE  
BRUEGEL-RIEMANN LAW..



## El manejo de la voz

Las personas no piensan mucho en cómo sus voces se oyen mientras hablan, sin embargo la manera como uno transmite un mensaje a la clase, en gran medida determina la atmósfera general que dominara en la clase. Le recomendamos colocar una grabadora sobre su escritorio y dejarla grabando la clase. Muchos docentes se impresionan al oírlo de nuevo y muchos no creen lo que oyen.



Escuche la inflexión de su voz. Algunos problemas comunes son:

- Inflexión descendente: el volumen de la voz disminuye a tal grado que se hace inaudible. Deprimente.
- Inflexión ascendente: Cada oración que se pronuncia se convierte en una pregunta. ¿Parece muy común oírlo en estos días? Irritante.
- Monótono: La inflexión de la voz se mantiene en un nivel, sin presentar énfasis. Soporífero.

**Se da cuenta el prof. R \_\_\_\_\_ que es muy difícil tomar apuntes luego que nos hace dormir a todos?**

**El ayudante era em conocedor del tema em, pero em pedante em lento**

Otros problemas al hablar son:

- Las oraciones seguidas de muletillas tales como: "OK?", "All right?", sin dejar pausa para respuesta o comentario.
- Las voces revestidas emocionalmente: voces que suspiran frecuentemente con aparente aburrimiento o que parecen expresar enojo o irritación.

Escúchese nuevamente en la cinta que grabó. Si tiene una voz bien modulada, con la pausa correcta, que expresa un entusiasmo alegre, lo felicitamos, su clase es muy afortunada. Si no es así, podrá cambiar algunas de las cosas nombradas anteriormente al escucharse nuevamente. Desafortunadamente, dos características son resistentes al cambio, estas son el habla monótona y el habla rápida, esta última puede ser compensada si se usa bien la pizarra.

## El sarcasmo y otras cosas que deben evitar mientras se habla

Palabras como "obvio" o "trivial", y frases como "Pienso que todos deberían ser capaces de ver que..." serán vistos como expresiones de menosprecio por sus estudiantes y actuarán como inhibidores de respuestas. Expresiones como la anterior, son inquietantes para los alumnos y los hace sentirse inseguros con respecto al dominio de los contenidos consignados en el material del curso. Piense en el coraje que se necesita para responder "Bueno, tal vez sea obvio pero aún no comprendo como llegó a ese resultado..." No coloque más vallas en el camino con estas expresiones.

Dentro de la misma categoría, se puede colocar el uso del sarcasmo. Un profesor que tenga una excelente relación con sus estudiantes puede darse la libertad de usar sarcasmos con sus estudiantes, tales como:

**"Ustedes son todos genios por lo tanto sé que no tendré problemas para explicarles lo siguiente"**

Sin embargo tales expresiones son un riesgo usarlas con las clases promedio, especialmente dónde haya alumnos que se sientan inseguros.

## La parte visual de la enseñanza

Involucran actividades tales como escribir en la pizarra, mostrar en un retroproyector o entregar como apuntes de clase. Muchos profesores (especialmente en el área de humanidades) prestan poca atención al uso del apoyo visual. Esto es un error, pues existen distintos estilos de aprendizaje en la audiencia. Algunos sentirán que es suficiente oír al profesor, otros necesitan ver lo se ha escrito. Si Ud. escribe y habla bien, le da dos oportunidades.

La parte visual es tan importante y tan olvidada que haremos un capítulo separado para este tema.



## Ver es Comprender: El Uso de la Pizarra

Los docentes de ciencias e ingeniería casi siempre tienen que escribir, ya sean estas fórmulas, diagramas, ejercicios. Sin embargo, sus escritos a menudo parecen ser expresiones de su propia reflexión más que un detalle ordenado de antecedentes o pasos.

Extrañamente, muchos profesores parecen estar orgullosos de este estilo de manejo de la pizarra. Deberían leer este grito desde las profundidades. Un e-mail no solicitado de un estudiante

### Cosas que he tenido que enfrentar:

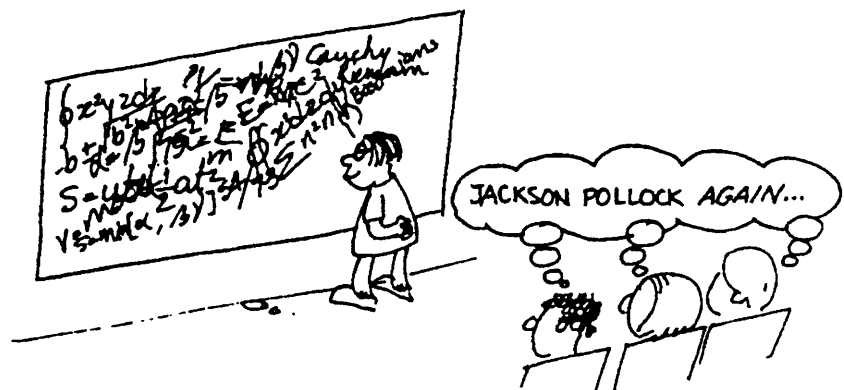
- No puedo leer lo que escribe el profesor porque su letra es apenas legible
- La pizarra no ha sido borrada apropiadamente, por lo tanto, es difícil leer lo que se escribe sobre un borrón.
- El docente escribe en colores tan extraños como el rojo, lo que hace la lectura de la escritura difícil.
- El docente borra constantemente aquello que recién escribió, sin dejarnos tiempo para copiar.
- Veo tantas abreviaciones sobre la pizarra que 30 segundos después que el docente ha hablado de ellos, no sé que significan.
- El docente no escribe una cosa después de otra siguiendo un orden, el usa la pizarra, luego una esquina, luego escribe en otra parte de esta. Suena ridículo, ¡pero así es!

La razón para mostrar preocupación excesiva acerca del uso de la pizarra es que usted sabe que en cualquier momento:

- La mitad de sus estudiantes no están escuchando-sino soñando despiertos.
- La mitad de sus estudiantes no están comprendiendo – sólo están tomando notas

Usted desea que la pizarra sea tan explícita que el estudiante que sueña despierto no se pierda cuando se conecta a la clase. Mientras, el estudiante desconcertado sea capaz de comprender lo que apuntó mas tarde.

Otra razón para mantener una pizarra ordenada es para compensar cualquier otro problema metodológico un acento extranjero, falta de contacto visual y otros. Si los estudiantes pueden comprender y aprender a partir de los apuntes que hicieron desde la pizarra serán capaces de perdonar otras debilidades pedagógicas.



## El orden cuenta

La regla básica es: no salte alrededor de la pizarra, llenando con formulas en cada pequeño espacio libre; haga uso de las secciones que tienen las pizarras. Un buen método es comenzar en el extremo izquierdo del panel, seguir hacia abajo, luego continúe en el segundo panel hacia la derecha y comenzar desde el panel de la izquierda cuando la pizarra este llena. La escritura debe ser clara, de tamaño adecuado (que se lea claramente pero sin desperdiciar espacio), y horizontal. Revise de vez en cuando estas cosas parándose en la parte posterior de la sala y mirando lo que hizo.

## Escríbalo y déjelo en la pizarra

Escriba lo suficiente (incluyendo el planteamiento del problema en caso que algunos de sus alumnos no hayan traído sus textos) de esta manera todos podrán trabajar en los problemas; las abreviaciones estándares ayudarán ahorrar espacio. No borre hasta que la pizarra este llena. No simplifique las expresiones usando el borrador. Coloque los puntos importantes en cuadrados y enfatícelos con colores o use tiza de color.

**Mi ayudante de química dibuja todas las formulas estructurales en el aire con sus dedos. Debe pensar que la tiza es una de las tierras raras.**

Algunas sugerencias extras acerca del uso de la pizarra:

- Practique con tiempo dibujar gráficos o diagramas si tiene problema con esto.
- Baje las cortinas si la luminosidad del sol se refleja en la pizarra, aún sus mejores alumnos preferirán equivocarse antes de decirle
- Si la tiza hace un ruido molesto, tenga cuidado porque este ruido realmente altera a algunas personas. Quiébreelas en mitades y manténgala en un ángulo de  $45^\circ$
- Use tiza gruesa así nadie reclamará que lo que escribe no se nota, o es muy pequeña la letra o que suena demasiado
- Manténganse siempre dentro de los bordes de la pizarra, no escriba en ellos pues lleva a confusiones
- Si nota que sus estudiantes se mueven de atrás hacia delante, esto significa que no ven lo que usted escribió en la línea inferior. Escriba en la línea superior aunque deba pararse de puntillas. (también puede significar que ellos no ven a través suyo)



**"No intente sólo cubrir el material, sino descubrir parte de él"**

Citado en "tú y tus estudiantes"

## Aprender a usar la pizarra

“Suenan maravilloso, pero cómo aprendo a hacerlo? En clases, siempre estoy tan ocupado con las explicaciones que simplemente no tengo tiempo para preocuparme de cómo se ve la pizarra”

La respuesta es: prepárese con anticipación. Siga estas instrucciones al pie de la letra y coseche éxitos en su vida académica.

Seleccione 15 minutos del material que desee presentar: un problema importante, la revisión de apuntes de clase o algo nuevo relacionado con el tema de la clase. Tome una hoja de papel, dibuje un diagrama de la pizarra y escriba en el papel exactamente lo que escribirá en la pizarra. Sin abreviar, una vez realizado el papel debe ser una fotografía de la pizarra.

Por supuesto, antes de poder hacerlo tendrá que medir el tamaño de los paneles de la pizarra y tendrá que decidir cuántas líneas puede colocar en ella. (asegúrese colocándose al final de la sala de no escribir hasta en la parte inferior de la pizarra donde la visión no es clara)

El papel luego se convertirá en las notas de la clase. Cuando ingrese a su clase, su presentación consistirá en reproducir la información puesta en el papel en la pizarra, explicando cada paso a medida que avanza en la escritura (que no se advierta que usted está copiando de un papel, debería ser capaz de memorizar el contenido de algunos paneles).

Suenan ridículo pero funciona. Usted encontrará que deberá prepararse de distinta manera para sus clases. ¿Debería ir esta expresión aquí o allá? ¿Se destaca visualmente esta idea lo suficiente? ¿Pueden ir ideas paralelas en columnas adyacentes? ¿Cuál es la mejor manera de destacar esta figura? ¿Cuáles son las palabras clave que clarificarán esta idea? ¿Es esta idea auto-explicativa o necesito escribir más? Puede un argumento ser reconstruido con sólo mirar lo que está escrito?

Cada uno de los problemas por los que los estudiantes de pregrado reclaman desaparecerán al usar la pizarra de una manera ordenada, equilibrando correctamente lo que se debe escribir, sin borrar demasiado pronto. La confianza que le da, liberará su espontaneidad- se sentirá más libre para contar chistes y divertirse en la clase.



Otro problema importante que se debe resolver es el tiempo. Observe cuánto tiempo toma pasar a través de los distintos paneles (3 o 4 minutos es lo típico) luego una vez que se decide lo que se va a escribir, obtiene una idea bastante exacta de cuánto tiempo necesitara su presentación. De este modo, podrá establecer prioridades. Si al contrario, se observa a sí mismo tomándose demasiado tiempo escribiendo en un panel, tal vez indica que escribe muy poco de lo que está hablando. Por otra parte, si se observa a sí mismo tomándose muy poco tiempo en escribir en la pizarra, esto significa que usted está hablando muy rápido y debería hablar más pausado.

Naturalmente mucho de lo que pasa en una clase no se puede prevenir con anticipación. Pero usted encontrará que si revisa los ejercicios concientemente en su cabeza, un diseñador y editor de pizarras aparecerá dentro su cabeza para automáticamente producir una organización de la que los estudiantes estarán agradecidos.

**Si escribo cuidadosas y consistentes posturas para los dedos para al menos tres sonatas Scarlatti, y luego las pruebo y las reviso para que funcionen en su ejecución, ¿Seré capaz de hacer posturas para las sonatas restantes?**

Sí

**Si aprendo al menos seis sonatas con su cuidadosa postura, ¿Seré capaz de escribir las posturas de aquellos pasajes desconocidos?**

Sí

Ralph Kirkpatrick, editor del prefacio a las seis sonatas de D. Scarlatti (new York: Schirmer, 1953)

## **Otros recursos visuales**

Ocasionalmente usar otros recursos visuales además de la pizarra puede significar agregar un poco más de variedad a las clases. Sólo el sentimiento de que usted se ha preocupado por preparar otro material puede significar mucho para sus estudiantes y mejorará la atmósfera en general.

### **Transparencias y diapositivas**

El retroproyector puede mostrar complicadas tablas y diagramas, fotografías de famosos y hermosas transparencias en colores que agreguen información. Usted puede mostrar diagramas tridimensionales desde varias perspectivas. Para estas cosas los retroproyectores son realmente un acierto. Una cosa más: mostrar transparencias y diapositivas permite al profesor mirar de frente a la concurrencia (en una pieza más oscura, es cierto). El uso de diapositivas requiere de más preparación y significa un poco más de trabajo.



Sin embargo, tanto el retroproyector como el proyector de diapositivas no son pizarras. No se puede mostrar mucho sino de una sola vez, a menos que se usen varios proyectores, lo que es impracticable en una clase. No tiene el efecto dramático de una presentación que evolucione, aunque siempre existe la posibilidad de ir descubriendo el contenido de la transparencia de a poco, a pesar que esto resulta irritante para algunos alumnos.

Si tiene que usarlos en lugar de pizarras, considere los siguientes puntos:

- Sea cuidadoso acerca del tamaño de la letra, el tamaño de las letras de libros y documentos impresos en computador deben ser agrandados para que sean legibles.
- Preste atención dónde coloca el retroproyector, pues la máquina no es transparente y puede dificultar la visión de algunos estudiantes.
- Tomar notas de transparencias es difícil. Debe entregar apuntes que no se van muy bien pues el tamaño de la letra es muy grande.
- Trate de incluir en una transparencia los puntos principales referidos a un tema pues las transparencias continuas en las que constantemente se devuelve o se adelanta producen confusión en los estudiantes.
- Las piezas oscuras son ideales para dormir.

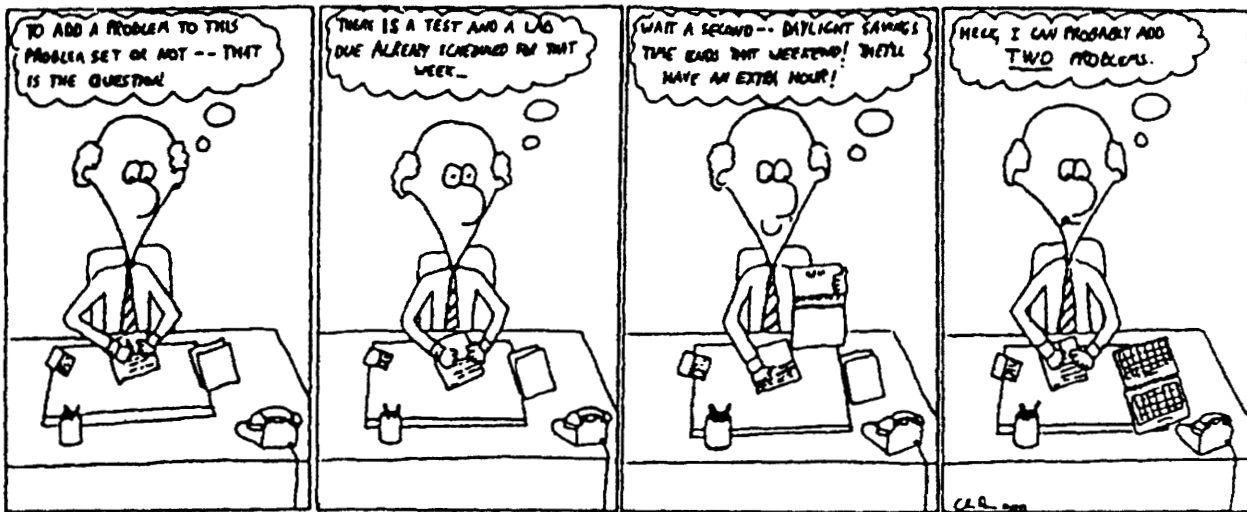


## Evaluando a sus Estudiantes: Tareas, Exámenes y Notas

En un sistema donde los cursos compiten entre ellos por el tiempo de los estudiantes, aquellos sin tareas regulares y expectativas claras perderán audiencia. Los estudiantes quedan tan atrasados que ni siquiera pueden hacer preguntas y menos seguir la materia nueva.

Los estudiantes tienden a medir la comprensión de lo que estudian por cuán bien pueden hacerlo en las tareas, por lo tanto éstas deben ser cuidadosamente programadas. Esta planificación debe ser centralizada, pues su trabajo en las clases será dar tareas para ayudar a los estudiantes sin descuidar que ellos ejecuten los ejercicios por sí mismos. Si hay un set de ejercicios programados semanalmente, trabaje otros ejercicios que no sean idénticos a los que dio en las tareas.

Los estudiantes tienden a trabajar en grupos para resolver tareas, la política de honestidad académica debe ser firmemente establecida y reforzada. Debe llamar a aquellos estudiantes que parezcan estar violando las disposiciones, pídales explicaciones y bájale la nota de acuerdo a lo apropiado. Informe los casos serios al administrador de los cursos.



Debido a que los estudiantes trabajan frecuentemente en grupos, las tareas no tienen un peso importante en la nota final. Sin embargo, debería hacer diferencias en los casos de notas que se encuentran al borde de la reprobación. En consecuencia, esto provocará que estudiantes incapaces de pasar exámenes aprueben el curso por la entrega de tareas.

Lo más importante acerca de la corrección de las tareas es hacerlo lo más luego posible- lo que significa que deberían ser entregadas con su corrección en la clase siguiente. Mientras más pronto las entrega, los estudiantes tienen más fresca la materia y podrán volver sobre aquellos detalles en que fallaron.

La pronta corrección y entrega de tareas es importante para la moral del estudiante pues ellos tienen el sentimiento que el profesor se preocupa de sus trabajos y que toma el curso seriamente.

## Exámenes

Los estudiantes toman los exámenes muy seriamente, por lo tanto ya sea que usted ve el examen como una herramienta de aprendizaje o como una herramienta de evaluación, usted también debe tomarlos seriamente.

**Sesiones de revisión:** En el último encuentro de la clase antes de un examen, sus estudiantes esperarán un repaso. Dar un buen repaso a sus estudiantes significa un poco de trabajo en la preparación, sin embargo se verá recompensado por el sentimiento que ellos están pendientes de cada palabra. Tal vez, finalmente recibirá algunas preguntas.

Para el repaso, generalmente la hora de clase se divide: se presenta un breve resumen de aquellos puntos que cubre el examen, comentarios acerca de temas claves en el material de clase que puedan ser más problemáticos para ellos, un período de preguntas, y por último, si queda tiempo, por último, se puede dar trabajar en problemas de exámenes antiguos.

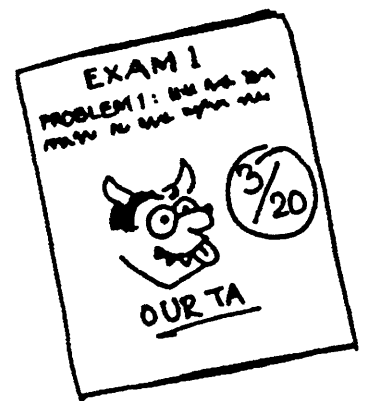


Los exámenes tienden a caer en patrones de rutina y usted y sus estudiantes pueden ser afortunados si logran obtener buenos resultados. Sus estudiantes seguramente lo amarán pero una vez que el entusiasmo decaiga se sentirá un tanto extraño. Trate de comprender que su propósito es revisar la materia vista en una sección del curso y ayudarlos a ver las cosas en perspectiva, y no debe convertirse en una clase de cómo pasar el examen.

## Asignando notas a los exámenes y tareas

Los exámenes a menudo son confeccionados por el grupo de profesores a cargo de los cursos, o al menos el coordinador de los cursos dará instrucciones detalladas en cuanto a su elaboración. Si no es así, deberá usar su propio juicio. Si ésta es la primera vez que es profesor de una sección, especialmente si viene del extranjero, hable con docentes con experiencia para conocer los estándares de evaluación de la facultad.

Las notas deben denotar una mirada positiva hacia la evaluación por lo tanto trate de marcar el puntaje correcto más que el puntaje erróneo que se obtuvo. "Revise los exámenes para tener una visión acerca de los errores comunes cometidos y decida si asignará mitad de puntaje en algunos casos. Es más justo corregir un problema a la vez". Todo lo dicho para la evaluación de tareas y exámenes se aplica con más énfasis a los controles.



Give  
Partial  
Credit

Un profesor aconseja nunca corregir las tareas con lápiz rojo. Es una forma metafórica de comunicar que uno tiene respeto por el esfuerzo del estudiante. También, evite hacer malos comentarios respecto a las respuestas de sus alumnos.

### **El ayudante ataca las pruebas manejando su lápiz rojo como un lanza llamas**

**La entrega de las pruebas.** Sus estudiantes querrán saber al menos los promedios de la sección y también quieren saber sus notas. Respete las políticas de evaluación que tiene su facultad. Algunos profesores sólo les dan una nota para evitar que compitan entre ellos.

Es positivo junto con devolverles sus exámenes o tareas una hoja con la solución de los problemas para que los comparen con los suyos. De esa forma no es necesario anotar las correcciones en las pruebas.

También, resulta positivo discutir los errores comunes y las respuestas correctas a esos problemas. Sería interesante presentar casos de problemas resueltos erróneamente para trabajar la respuesta correcta sin nombrar al alumno.

**Después del primer conjunto de problemas que nos asignó le pedimos al profesor una hoja con los problemas resueltos. El profesor contestó, "Me están tomando el pelo?" "¡No tengo tiempo para resolver todos estos problemas!"**

**El examen malo.** Pasa todo el tiempo. El examen era muy largo o demasiado difícil- el promedio de su sección era 2 y sus estudiantes sentados completamente sorprendidos porque nunca había obtenido tan bajas notas. O si el promedio es 5, pero hubo ciertas preguntas que conducían a error, estos estudiantes se sienten perjudicados pues creen que pudieron obtener una nota más alta.

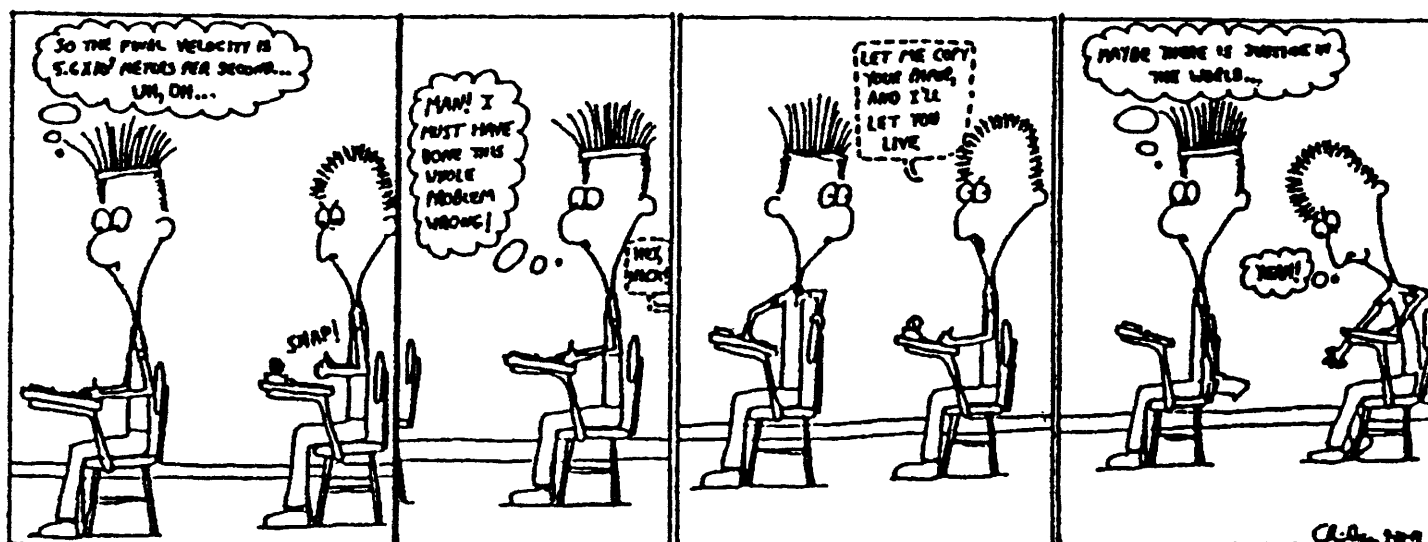
Todo lo que usted puede hacer es comprenderlos y confirmar su capacidad para mejorar en exámenes posteriores. Es importante que el profesor analice las pruebas antes de aplicarlas en busca de errores y envíe a sus ayudantes a aplicarla a un grupo de instructores o ayudantes para comprobar si tienen errores, el nivel de dificultad y el tiempo que toma.

### Peticiones de cambio de nota

Si cometió un error, por supuesto debe repararlo aún si se trata de una o dos décimas. Si se trata de un juicio aplicado a una respuesta, manténganse en su posición pero advierta al estudiante que si su promedio resulta estar en el borde de la reprobación traiga la prueba para reconsiderar su respuesta.

Si un estudiante reclama que estaba extenuado (dolor de cabeza, stress, etc.) déjelo anotado y dígame que podría ser considerada una situación complicada al final del semestre.

Si ve que el examen ha sido alterado pero no tiene suficiente evidencia trátelo como legítimo, pero en las siguientes pruebas haga una copia de las pruebas del estudiante antes de devolvérselas. Si está confundido con la situación, o por cualquier otra evidencia de copia, hable con el profesor del curso o el jefe del departamento.



### Notas finales

Los cursos deben tener una política de evaluación estándar, esto quiere decir que debe estar explicitado cuántos controles, tareas y exámenes se les dará a los estudiantes. Las notas son asignadas en una reunión con todos los profesores de los cursos y el profesor tendrá la oportunidad de dar una mejor nota a aquel alumno que considera que ha alcanzado una mejoría substancial.

La regularidad y el desempeño en las tareas y controles pueden ser utilizadas para subir o bajar notas cercanas al límite de reprobación.

## Evaluándolo a Usted: Retroalimentación

Usted está continuamente evaluando a sus estudiantes: a través de preguntas en clases, asignación de problemas y exámenes. Sin embargo el proceso de evaluación debe ser mutuo y el estudiante también debe evaluar la labor del docente. ¿Quiere saber qué piensan?

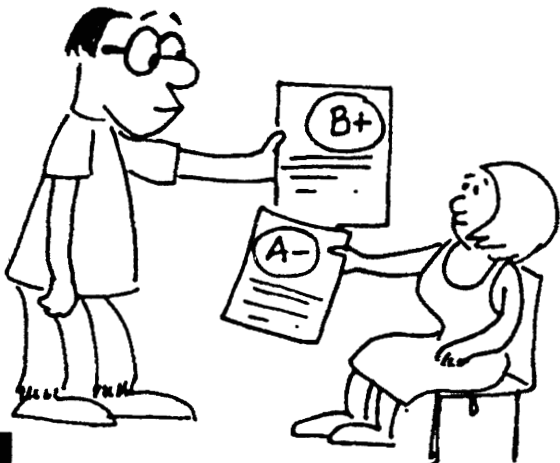
Enfrentemos el asunto de la evaluación docente. Muchos profesores no lo hacen so pretexto de que son humillantes, inapropiadas, y que los estudiantes carecen del juicio y la comprensión necesarias. No obstante, la razón más importante para no enfrentar la evaluación de los estudiantes es el miedo a sentirse heridos en su autoestima. Aún así, la retroalimentación es tan útil para ayudarnos a mejorar que todos los profesores deberían tratar de superar cualquier inclinación natural que puedan tener en contra de ésta.

### Intente una sesión de evaluación cara a cara con sus estudiantes

Por supuesto, cuando mira a sus estudiantes, verá expresiones de perplejidad, de placer o de aburrimiento. Sin embargo, usted puede lograr importante información si de vez en cuando discute con su clase como sienten que van las cosas. Escuche con atención a lo que los estudiantes responden. Por primera vez, trate de escuchar sin argumentar. Por supuesto que también está permitido que usted exprese cómo se siente con respecto a la clase, después de todo la culpa también es de ellos si la clase es aburrida. No obstante, no los critique en forma desmedida pues algunas de las ideas que ellos dan pueden ayudar a mejorar la clase.

Si se sienten demasiado inhibidos para discutir sus impresiones de la clase, déles unos pocos minutos para que escriban lo que piensan (en forma anónima), luego discuta su comentario con ellos en la próxima sesión.

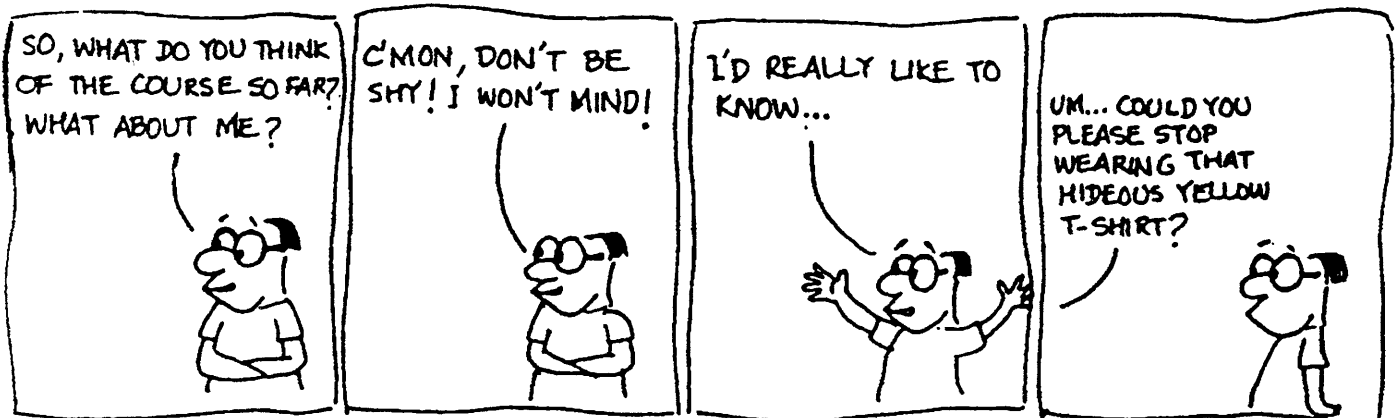
Una o dos veces al semestre, podría invitar a sus estudiantes a discutir aspectos más amplios del curso: El ritmo de la clase, el texto que se usa, las tareas, las notas, si se sienten motivados a estudiar, etc. Otras veces, puede recoger esta información llegando más temprano a la clase y compartiendo una conversación con sus estudiantes antes del inicio de la clase.



## Otros procesos de evaluación

- Déles un cuestionario de evaluación cercano al término del semestre y aprenderá cosas que le ayudaran en sus próximas clases o déselos al comienzo del semestre siguiente para que los alumnos del curso actual se beneficien de los cambios.
- Traiga una cinta de grabación y grabadora a la clase y escúchela posteriormente.
- Trate que sus sesiones de clases sean grabadas, para que de este modo se vea a si mismo. Trate de hacerlo en compañía de algún miembro de la facultad quien sea capaz de ofrecerle comentarios constructivos.
- Su departamento puede tener videos de buenas presentaciones para que usted las vea y tome ideas.
- Pídale a algún colega en el que confíe que asista a su clase y lo observe.
- Establezca una lista de direcciones de correo electrónico y estimule a sus estudiantes a que envíen sus comentarios.

**Deberíamos evaluar todos los días el desempeño de los ayudantes. Hoy, el nuestro estaba mejor preparado que en ninguna otra clase.**



## Grupos Pequeños: Tutorías y Horas de Oficina

En algunos cursos, además de tener clases y ayudantías, los estudiantes son divididos en varios grupos de 4 a 5 miembros a los cuales se les asigna un tutor. Estos grupos se reúnen una vez a la semana con su tutor quien evalúa los problemas que tienen que resolver y luego los ayuda.

Dirigir tutorías es una manera excelente de apoyar a un curso desde su comienzo. Se sentirá cercano a sus estudiantes y percibirá directamente la dificultad que los estudiantes presentan con los contenidos de las clases. Para los tutores, es una buena oportunidad de comenzar en la docencia. Los problemas de conocerse e interactuar son mucho menores aunque algunos tutores pareciera que cuando enseñan están frente a una audiencia de 300 alumnos.

### Control de las tutorías

Suponiendo que el tutor asiste a las clases, probablemente se sentirá en el deber de clarificar las dificultades que los estudiantes tienen con las explicaciones deficientes que se les da en la clase. No gaste todo su tiempo en aclarar dudas sino refuerce sus explicaciones dándoles más problemas. Hay diferentes formas de hacerlo.

Una manera es que los miembros de los grupo contribuyan con ideas, mientras usted actúa como secretario frente a la pizarra. De esta forma todos interactúan y se conocen.

Pueden, también, trabajar en parejas o en pequeños grupos resolviendo problemas como un equipo. Debería ser el tutor del grupo quien escoja la persona que presentará la solución en la pizarra, de esta forma se asegura que todo el grupo comprendió el problema.



Puede dejar que los estudiantes trabajen individualmente en sus asientos o en la pizarra, mientras usted ofrece ayuda individual. Al trabajar en sus asientos y en sus cuadernos tienen la ventaja de que se llevan el trabajo realizado, al trabajar en la pizarra tiene la ventaja de que todos ven el trabajo de los demás. Se recomienda hacer ambos.

En general, trate de mantener la variedad. Un poco de esto, otro poco de esto otro. Enfatizando aquello que mejor funcione con el grupo. Estimule a sus estudiantes a que mantengan registro de las dificultades durante la semana para que luego las presenten en las sesiones de tutorías. Aquello que inquieta a un estudiante puede ser fuente de dificultad para otros también.



Dirigir estudiantes con una variedad amplia de habilidades en una clase de tutoría es difícil por lo tanto es mejor centrarse en aquellos estudiantes que tienen graves problemas, los otros pueden ayudarlos o trabajar en problemas más difíciles.

### **El tutor y el profesor de cátedra**

La responsabilidad dividida causa problemas. Si está dirigiendo una tutoría, probablemente se sientan más cercanos a los estudiantes que al profesor de cátedra. Tenga tacto, sin embargo, al culpar al profesor de cátedra o al ayudante por los problemas de los estudiantes: "Este punto pareció confundir a alguno de ustedes, seguramente R\_\_\_\_\_ hizo un trabajo muy pobre al explicar esto".



El profesor de cátedra de una sección puede que también tenga una tutoría y se puede sentir más distante de los alumnos, debido a que alguien más está aclarando las confusiones que se producen en su clase. Tanto los tutores como los profesores de cátedra deben trabajar de manera muy coordinada en la clase. Incluso, los tutores deben tener un espacio para hablar en la clase y el profesor de cátedra debe fomentar esta costumbre.

### **Fue muy divertido ver cómo el profesor de cátedra, el ayudante y el tutor discutían entre ellos.**

El profesor y tutor deberían tener reuniones constantes para discutir el tipo de errores que los estudiantes están cometiendo en los problemas que se les entrega y los problemas que hay con la clase en general. Comunicar los reclamos de los estudiantes es una responsabilidad ya que la retroalimentación puede ser significativa para el buen funcionamiento del curso.

### **Tutorías individuales y horas de oficina**

Algo de lo dicho anteriormente se aplica en las sesiones de tutoría individuales. Para este caso es importante considerar los siguientes puntos.

- Conocer la materia
- Ser un buen oyente y tratar de comprender la dificultad que el estudiante está teniendo. Tal vez es conveniente que el estudiante realice algunos ejercicios frente a usted para ver las dificultades y dudas que surgen
- Ser flexible con respecto a las explicaciones y tratar de encontrar las palabras adecuadas que ayuden al estudiante a comprender mejor.
- Tener paciencia, sin importar cuán frustrado usted se sienta, trate de no mostrarlo a sus estudiantes.

Los estudiantes evitan ir a las horas de oficina, puesto que se sienten inseguros. Fomente esta práctica y fije reuniones con aquellos estudiantes que necesitan ayuda más urgente. Obtendrá gran beneficio al observar las dificultades de sus estudiantes y cómo se les puede ayudar a superarlas.

Es bastante posible tener varios estudiantes al mismo tiempo en sesiones individuales: Un estudiante puede estar pensando y trabajando sobre lo que usted dijo mientras usted ayuda a otra con un problema nuevo. Preséntelos entre ellos. Si usted acaba de explicar algo a un alumno y otro viene con la misma pregunta, puede pedirle al prior alumno que le explique al segundo, mientras atiende a un tercero. Es bueno para todos, y muchos alumnos prefieren que los ayuden otros alumnos más que un profesor.



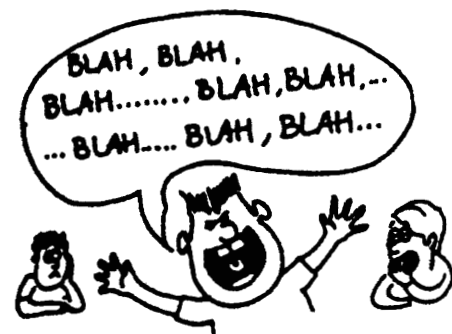
## Problemas con los estudiantes y estudiantes con problemas

Hablemos de ciertos estudiantes que nos crean problemas en las clases. Tal vez usted no tenga ninguno ahora, pero si los tiene sabrá que provocan un gran conflicto.

### El estudiante inquieto (y ruidoso)

Este es el estudiante que generalmente se sienta adelante y tiene una respuesta (correcta o incorrecta) para toda pregunta. Este estudiante se adelantará a responder cualquier consulta sin esperar tener un turno para hablar, hace preguntas complicadas fuera del tema y ofrece comentarios largos y sin relevancia a la asignatura. Ante este comportamiento recurra a frases de ayuda tales como:

- “Por favor, espere su turno, démosle a los otros un minuto para pensar”
- “Pienso que es mejor que hablemos de eso al terminar la clase”
- “Perdón por interrumpir, puedes resumir tu punto para poder oír a otros”
- “¿Por qué no esperas hacer esa pregunta hasta que veamos este tema?”



Muchos estudiantes reaccionaran positivamente a sus comentarios, mientras a otros deberá citarlos para tener una seria conversación al final de la clase. Expresé lo mucho que aprecia la contribución del estudiante pero reafirme que es importante que otros participen lo que se hace difícil si un estudiante monopoliza la conversación. De vuelta en la clase, una mirada bastará si el alumno se olvide de la conversación y empieza otra vez.

### El estudiante silencioso

Al extremo contrario se encuentra el estudiante que jamás participa en la clase y asume un papel pasivo. Muchos de los estudiantes silenciosos tienen mucho que aportar pero necesitan más estímulo. Intente encontrar razones para establecer contacto con ellos y luego en la clase hágalos participar junto a los otros. También puede intentar, en un tono casual, preguntarles llamándolos por el nombre acerca de su opinión.

### El estudiante dependiente

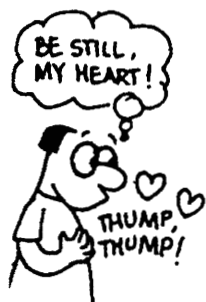
Puede ser halagador que un estudiante continuamente le haga preguntas y se muestre interesado en sus clase, no obstante algunos estudiantes se toman su papel tan en serio que llenan su horario de atención de alumnos buscando consejos de tipo personal y esto puede resultarle un poco molesto.



- Si un estudiante tiene débiles antecedentes académicos de formación debido a que perdió una asignatura que era requisito, no es su labor prestar tutoría personalizada. Intente trasladarlo a una sección que proponga una versión más simplificada que la suya.
- Si los pre-requisitos están presentes pero el estudiante se muestra débil en la asignatura, usted tiene la responsabilidad de ayudarlo. Sin embargo su ayuda también debe ir en combinación con tutorías disponibles. Póngale un límite al tiempo que usted puede brindarle.
- Algunos estudiantes son del tipo dependiente. Les gusta verse tomados en cuenta y se acostumbran a apoyarse en otras personas. Esta persona no debe ser usted, estimúlelo a que busque su propia información y haga investigación en bibliotecas disponibles.
- Existen estudiantes que pueden sentirse atraídos por usted y quieren ser su amigo o simplemente los entretiene pasar un tiempo con usted. No hay nada malo con esto pero si usted se siente ocupado, hágaselo saber con mucho tacto.

### Las posibles citas amorosas

Hay muchos escenarios posibles, pero seleccionemos uno común. Supongamos que el ayudante del curso tiene una libido promedio y no puede evitar notar a una hermosa mujer que se sienta en la segunda fila, hace buenas preguntas y a veces se queda después de clases para hacerle comentarios. Usted piensa que tal vez, ella está tratando de decirle algo con su actitud por lo tanto usted concluye que tal vez podría invitarla a salir.



La respuesta es: mientras ella esté en su clase, no lo haga. Tal vez ella esté buscando un mentor y no un enamorado. Además usted no puede salir con alguien a quien está evaluando. Si el alumno/alumna le agrada espere hasta el final del semestre

Si, por el contrario, es la alumna/o quien se acerca a usted con intenciones de invitarlo a cenar o almorzar, con mucho agradecimiento rechace la oferta. No se exponga a situaciones conflictivas.

### El estudiante aporreado

Los estudiantes pueden llegar a usted con diversos problemas académicos o personales, pues usted es confiable ante los ojos de los estudiantes. Escúchelos como escucharía a un amigo y respóndale como lo haría con su amigo, ofreciéndole el consejo que pueda ofrecerle.

Si siente que el estudiante necesita la ayuda de una persona más experimentada, remítalos a los consejeros encargados de orientación en cada escuela. Averigüe si

el estudiante ya ha hablado con ellos y si no lo ha hecho si estaría dispuesto a hablar la situación con ellos.

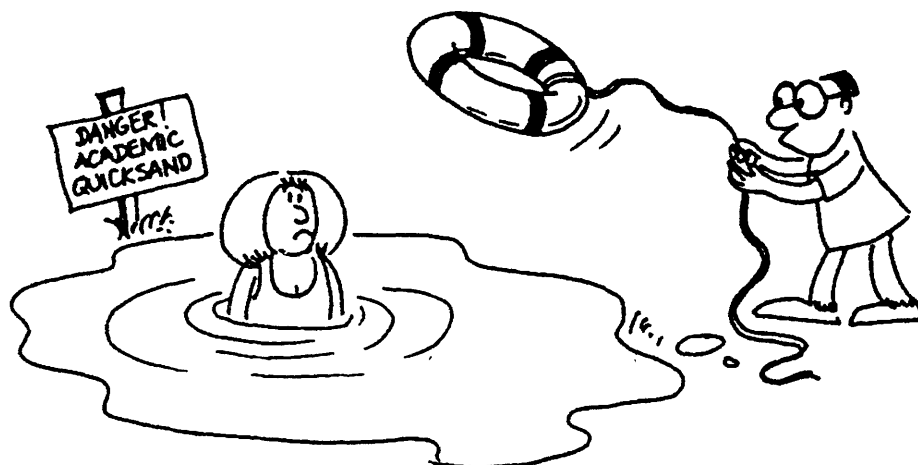
Un recurso más formal es el departamento médico. Donde se encontrara ayuda psiquiátrica en caso de un caso muy serio o una emergencia. Si no está seguro acerca de cómo actuar, llame a estas personas y consúlteles: ellos lo orientarán en cómo debe actuar.

### **Problemas académicos**

Debe mantenerse en contacto con los estudiantes cuyo desempeño ha sido muy deficiente en el primer examen o que han perdido un par de tareas y tratar de averiguar cuál es el problema. Generalmente es el profesor quien tiene que tomar la iniciativa de llamar al estudiante con conflictos, pues ellos usualmente se sienten muy avergonzados de sus malas notas. Muchos reaccionarán positivamente aduciendo que esperan que el próximo examen sea mejor. A menudo, los novatos se comportan de esta manera pues muchas veces es la primera vez que enfrentan estos problemas de mal rendimiento académico.

Su labor es enfrentar a los estudiantes de manera gentil pero realista. Es decir, ¿Fueron los resultados del examen producto de un día malo o no se están preparando bien?. Ayúdelos a que planifiquen su trabajo de manera conciente, algunos de ellos pueden necesitar consejos acerca de cómo estudiar y manejar los tiempos. Estimúlelos a participar en las tutorías ofrecidas a jóvenes que ingresan por primera vez al sistema universitario.

Recuerde que usted es la persona más cercana a sus estudiantes y por lo tanto usted será la primera línea de defensa a la que acudirán en caso de problemas académicos. Si el problema es más serio y se extendiera a otros cursos, póngase en contacto con el orientador académico de la facultad. Ellos tienen programas especiales para auxiliar estudiantes con conflictos en sus estudios.



## Epílogo: Una Palabra Acerca de Usted

Aunque esperamos que haya encontrado de utilidad este instructivo, es enseñando cuando se aprende más acerca de los sujetos y acerca de uno mismo. La docencia puede ser tremendamente recompensante y puede llegar a ser muy entretenida.

Una vez que comience a enseñar, es de mucha utilidad que lea este instructivo nuevamente para referirse a pequeños problemas con los que pueda toparse. Un índice le ayudara a encontrar los temas que necesita.

Jamás un profesor se parece a otro. Las sugerencias aquí descritas están pensadas para estilos variados de enseñanza, al fin, estas son sólo sugerencias. Usted debe adaptarlas o seleccionar aquellas que se ajustan a su personalidad y estilo de enseñanza. Si usted se siente cómodo con lo que está haciendo, sus estudiantes también se sentirán cómodos. Sea usted mismo.

Recuerde que todas las clases son distintas. Si una sección en particular no va bien no se culpe por todo, ni lo tome de manera personal. Aún los profesores más talentosos raramente tienen una cátedra perfecta.

Algunos profesores tienen problemas con sentirse muy comprometidos con el buen rendimiento de sus alumnos y emplean mucho tiempo en material extra, guías de apoyo, citándolos a su oficina, etc. Esto finalmente afectará su desempeño profesional en otros cursos. Busque un equilibrio, tal vez usted estará enseñando por un tiempo o por la vida entera. Algunos profesores que sienten que han dado toda su energía en un curso durante el primer semestre sienten que no podrán hacerlo nuevamente otro semestre. Usted debe guardar parte de esa energía para el futuro y buscar el equilibrio entre la enseñanza y otras actividades.

Lo hemos dicho un par de veces, pero siempre vale la pena repetirlo. Uno de los recursos más importantes son los otros ayudantes del curso. Hábleles acerca del material de clases y acerca de los problemas con los estudiantes o problemas pedagógicos. Visítelos en sus clases y organicen reuniones regulares para los comentarios y el intercambio de experiencias. También hable con el profesor. El necesita información del curso y además puede ser buenos consejos.

¡Buena suerte!



## **Resumen**

Estudie los apuntes de la clase, identifique posibles dificultades, preparando explicaciones. Si los estudiantes tienen que resolver un problema, míralos, esté seguro de poder resolverlos. Para la entrega de trabajos posteriores ¿Qué le interesará a sus estudiantes? busque material en otros libros, busque conexiones con la vida real.

Divida el tiempo de la clase, establezca prioridades.

### **Preparando la clase**

Llegue temprano, quédese hasta tarde, mantenga la clase solo el tiempo presupuestado. Si hay trabajos que entregar, comience a leer los nombres de sus alumnos fuerte.

Haga un resumen de los objetivos para el periodo

Hágalos pensar desde el principio con preguntas y problemas. Luego, pásese por la sala observando y ayudando a sus estudiantes.

Intente hacerlos escribir brevemente que aprendieron durante la clase.

Dígales que hará la próxima clase y estimúlelos a prepararse.

### **En la clase**

Comience con el problema, no con la solución

Resuma la estrategia principal, dígalos a los estudiantes donde cada parte de la solución calza.

Haga introspección para ver desde donde vienen las ideas, como eligió donde empezar.

Dígales a los estudiantes que espera de ellos

Comience desde lo mas fácil hasta lo mas difícil

Utilice el método del sándwich para explicar principios generales

### **Puntos pedagógicos**

Pequeñas preguntas son espontáneas, las mas largas deben ser preparadas

Repita y discuta las preguntas para asegurarse que sus estudiantes comprendieron

Asegúrese que las preguntas sean claras

Apoye las respuestas de sus estudiantes

Haga participar a todos los estudiantes

### **Sus preguntas**

Repita la preguntas de sus alumnos y asegúrese que todos escuchen.

Escuche atentamente, asegúrese que todos comprenden lo que se pregunta.

Sea comprensivo con aquellas preguntas que sean poco inteligentes

### **Las preguntas de sus alumnos**

Mantenga contacto visual mientras habla y escucha.

Use video y cintas de grabación



Use la pizarra en orden, no borre tan pronto

Use retroproyectores

Habilidades comunicacionales

Comience con los ejercicios, prepare las preguntas con anticipación, si los nota que avanzan poco trate de ayudarlos.

Compruebe sus habilidades comunicacionales, vía cinta de grabación auditiva o visual

Evite darles tanto a sus estudiantes, poco es mejor.

Pídales que lo evalúen de forma oral y escrita.

Conozca a sus estudiantes: aprenda a usar sus nombres.

Promueva la interacción

### **Al comenzar el semestre**

Si se siente cómodo, hable de usted mismo. En caso de sentirse incomodo, refiérase al material del curso después de explicarles algunos detalles esenciales.

Averigüe las conductas de entrada de sus alumnos a través de preguntas de diagnóstico, controles cortos y discusiones en la clase.

Aprenda sus nombres

Haga circular una lista de nombres y direcciones; establezca horas de oficina.

### **Tareas**

Evalúe las pruebas con rapidez

Si es relevante, repártales hojas de respuesta para evitar emplear tanto tiempo en evaluarlas.

Haga reglas estrictas con respecto al trabajo en conjunto y refuércelas

### **Exámenes**

Por una variedad de razones, bajo ciertas circunstancias, algunos estudiantes merecen especial atención, mientras otros la demandan o la requieren. Vea el capítulo sobre estudiantes invisibles y estudiantes problema

Estudiantes especiales

## Índice

Problemas académicos	53	Obvio y trivial	36
Tareas	42	Horas de oficina	49-50
Cintas de grabación	35	Director de orquesta	31
La visión del ojo del ave	25	Compromiso extremo con el trabajo	54
Evitar dar respuesta	15,27	Retroproyector	40-41
Pizarra	37-39	Métodos pedagógicos	24-25
Problemas	37	Presión del grupo par	10
Aprender su uso	39-40	Fotos en la caja	25
Deshonestidad académica	45	Planificación de la hora	23
Lista de clases	31	Preparación	
Fomentar la participación	19	Antes de clases	22, 24-25
Problemas de comunicación	34-42	Antes que el semestre comience	21
Uso de la pizarra	37-39	Por los estudiantes	11,12
Contacto visual	34	Por el profesor	20-23
Escuchar	34	Guía de problemas	42
Hablar	35	Iluminación psicológica	24
Ayuda visual	40-41	Cuestionarios	13,47
Enfrentándose al material	12,26,38	Preguntas	
Citas y salidas con estudiantes	42-52	Estas conmigo	17
Repetición de lo dicho por otros	15,18	Tipo discusión	18
Evaluación de estudiantes	42-45	Del profesor	10,11,16-19
De profesores	46-47	Del estudiante	14-16
Exámenes	43,44	Preparación	17
Retroalimentación	13,46-47	Repetición	15
Primer día de clases	31-32	Del tipo revisión	10
Formalidad en las clases	28	Apoyo	10,11,16
Muros de vidrio	9	Comenzar a pensar	10
Evaluaciones	45	Vago	18
Modificación de una nota	45	Uso del lápiz rojo	44
Abucheo	27	Repetición	15
Interacción	9-19	Sesiones de revisión	43
Importancia	9	Juego de roles	28-30
Mejorar la interacción	10-19	Método del sándwich	25
Presentación de las clases	31	Scarlatu	40
Kirkpatrick, R	40	Asientos	28
Líder de la expedición	30	Secciones, razones para	21,22
Nivel de los estudiantes	23	Rol del profesor	22,28-30
Capitán de bote salvavidas	29	Sarcasmo	36
Escuchar	34	Horario de clases	26
Reuniones	21, 49	Proyector de diapositivas	40-41
Nombre de los estudiantes	33-33	Hablar	35
Ayuda en la interacción	13,33	Avanzar a la fuerza	12

Retraso del estudiante	11	Apoyo	10,11,16
Tipos de estudiantes	51-54	Guía turístico	26
Problemas académicos	53	Tutorías	48-50
Dependiente	51	Organizador de sindicato	28
El hablador	51	Grabación de video	28
El silencioso	51	Problemas a la voz	35, 52
Aproblemado	52	El uso de guantes	29



MIT OpenCourseWare  
<http://ocw.mit.edu>

Resource: The Torch or The Firehose: A Guide to Section Teaching  
Arthur Mattuck

The following may not correspond to a particular course on MIT OpenCourseWare, but has been provided by the author as an individual learning resource.

For information about citing these materials or our Terms of Use, visit: <http://ocw.mit.edu/terms>.