

TÉCNICAS DE DIDÁCTICA UNIVERSITARIA: MICROENSEÑANZA

Programa de Fortalecimiento de las Sedes Regionales
Año 2000
Vicerrectoría Académica
Universidad Rafael Landívar

RESUMEN

La Vicerrectoría Académica de la Universidad Rafael Landívar, a través del Programa de Fortalecimiento de las Sedes Regionales, realizó hace varios años una serie de talleres de capacitación docente para el perfeccionamiento pedagógico y apoyándose en las nuevas tecnologías de información y comunicación. La metodología empleada fue la técnica de la Microenseñanza que además de contextualizar al nuevo docente en los aspectos inherentes del proceso educativo, le permiten la retroalimentación de su actuar en el aula por medio de la grabación en video de una mini clase que es analizada por todos los participantes del taller.

DESCRIPTORES

Técnicas de enseñanza, Microenseñanza, actualización docente, capacitación, retroalimentación

ABSTRACT

Academic Vice-dean of Rafael Landívar University implemented several years ago a program of strengthening the regional campuses, undertaking a series of educational workshops for the pedagogical enhancement of the teachers and relying on new information and communication technologies. The methodology was the technique of the Microteaching which allows new teachers to be involved in inherent aspects of the educational process, allowing the feedback of his acting in the classroom by means of a mini class which is analyzed by all participants of the workshop through video recording.

KEYWORDS

Teaching techniques, microteaching, academic actualization, teaching training, teaching feedback

PRESENTACIÓN

Iniciando el año 2000, la Vicerrectoría Académica de la Universidad Rafael Landívar, en la tradición de los Padres Achaerandio Suazo y Byrne y sus colaboradores, a través del Programa de Fortalecimiento de las Sedes Regionales inició una serie de talleres de capacitación de docentes buscando el perfeccionamiento pedagógico y apoyándose en las nuevas tecnologías de información y comunicación ya en proceso de implementación.

Para ello, se buscó la capacitación incorporando la metodología conocida como Microenseñanza, que es una técnica surgida en la Universidad de Stanford, y utilizada exitosamente en universidades reconocidas.

Consiste esta metodología en ir abordando diversos aspectos del proceso pedagógico de los docentes principiantes, incluyendo la comunicación en el aula, el apoyo de recursos didácticos y la diversidad de los alumnos. Se trabajan estos aspectos con la autoobservación y la autoreflexión del profesor sobre su labor docente, recibe retroalimentación del facilitador del taller y sus colegas, desarrolla destrezas y habilidades durante la experiencia, logra motivación para una capacitación y perfeccionamiento permanente y crea lazos de apoyo entre docentes y personal administrativo. Cabe resaltar que todo este proceso se apoya con la presentación de videos que deberán analizarse sobre la actuación del docente en el aula e incluye la filmación misma de las experiencias propias de cada participante en el taller.

Hemos considerado oportuno reproducir este material de apoyo entregado en su momento, ya que contiene guías generales de acción que todo docente universitario moderno deberá tener presente al presentarse al aula a transmitir sus conocimientos.

Transcribimos, finalmente, la presentación que el documento de apoyo incluía en su primera página, dedicada a los docentes que viajaban de las sedes para su capacitación:

“Al redactar estas paginas se ha pensado en los Profesores de los primeros años de Carrera de la Universidad Rafael Landívar, que tienen la responsabilidad, entre otras cosas, de ayudar especialmente a sus alumnos en la formación de hábitos de trabajo académico en los que los estudiantes llegan a la Universidad con bien frecuentes y constatadas deficiencias. También los otros catedráticos pueden beneficiarse con estos puntos, confrontando sus ideas y su práctica docente en lo que aquí se propone de manera más sencilla”.



EL EDITOR

TÉCNICAS DE DIDACTICA UNIVERSITARIA: MICROENSEÑANZA

OBJETIVO GENERAL

Que el catedrático universitario que asista al Taller se perfeccione en una didáctica activa, motivante, reflexiva, participativa y formadora de pensamiento.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

1. Que los catedráticos reflexionen sobre los fundamentos psicopedagógicos de **seis** características didácticas ("Introducción motivante"; "Variación de estímulos"; "Comunicación didáctica"; "Preguntas y reactivos"; "Utilización del refuerzo"; "Organización lógica e integración").
2. Que los mismos catedráticos se ejerciten, mediante la técnica de la "Microenseñanza", en cada una de esas seis características..
3. Que los catedráticos reflexionen sobre los seis niveles taxonómicos del dominio cognoscitivo (según Bloom), y los ejerciten en la "Microenseñanza".
4. Que cada uno de los catedráticos prepare su "Cuaderno de Cátedra" para una asignatura de su especialidad.

MODALIDADES DEL CURSO

Este es un Taller; por lo tanto, será eminentemente práctico, activo y participativo.

Siguiendo la técnica de Microenseñanza, cada participante se ejercitara en todas y cada una de las seis características; y se autoevaluara, con ayuda del grupo, analizando las respectivas grabaciones hechas en videotape.

La fundamentación teórica de todas estas técnicas y del "Cuaderno de Cátedra", se harán mediante breves lecturas fuera de clase, y por medio de inducciones y reflexiones de psicología educativa, dentro del Taller.

INTRODUCCION

Se supone que el profesor de Universidad conoce bien los contenidos que ha de manejar en su misión docente. Lo que no esta tan claro es si tal profesor es bueno en programar sus cursos, en explicar los contenidos, en conducir la dinámica educativa y en evaluar adecuadamente el proceso de enseñanza aprendizaje.

Casi todos los profesores están persuadidos de que funcionan bien como tales; unos porque realmente son buenos maestros; y otros porque se autosugestionan con sutiles mecanismos psicológicos de defensa para apagar la angustia de sentirse mediocres en aquello que constituye su vocación profesional, y aun parte de su vida.

En una vieja universidad europea se solía dar al profesor novato un decálogo "del buen profesor" para que le sirviera de modelo.

Aquí se presenta un divertido decálogo "del mal profesor" para que sirva a la vez de solaz y de reflexión; probablemente, en la primera lectura, el lector sonreirá con buen humor; pero, en una honrada segunda lectura, puede ser que se cuestione, en algunos aspectos, su calidad como maestro.

Estos apuntes están escritos para aquellos profesores que se cuestionan por que quieren realizar, lo mejor posible, su excelsa misión de maestros de los futuros profesionales del país.

En general, se puede decir que el proceso "enseñanza-aprendizaje" sólo procede adecuadamente si profesor y alumno funcionan adecuadamente.

Este trabajo se referirá directamente al *profesor* y a aquellas habilidades indispensables para hacer una buena "docencia". Si todos los profesores de la Universidad Rafael Landívar deben dominarlas y practicarlas, mucho más los que reciben en la Universidad a los alumnos de nuevo ingreso.

Es evidente que lo mas importante en este trabajo del profesor no es hacerlo todo, sino *iniciar un proceso* para que los mismos *estudiantes autogeneren* aquellos *hábitos de trabajo intelectual*, y aquellas *estructuras mentales* que los potencien mas y mas para rendir al máximo de sus posibilidades en el estudio de sus carreras.

I. ALGUNAS CARACTERÍSTICAS DEL BUEN MAESTRO UNIVERSITARIO

En anos recientes, sobre todo en la Universidad de Stanford, pero también en algunas Universidades latinoamericanas, se ha desarrollado y se practica, para la preparación de profesores de Universidad, una técnica llamada "Micro- Enseñanza": esta técnica permite al profesor evaluarse en unas pocas características o habilidades básicas que previamente han sido identificadas estadísticamente como útiles para mejorar los métodos didácticos en el aula. Los profesores, primero reciben información sobre esas habilidades básicas, y sobre su fundamentación psicológica; y, después, dan "breves clases", de contenidos fáciles, donde ejercitan cada una de las habilidades.

DECALOGO DEL MAL PROFESOR

1. Nunca comuniqués a los alumnos los objetivos de la asignatura si es que alguna vez los has pensado. Los alumnos podrían llegar a descubrir que la asignatura es inútil.
2. La información es una fuente de poder: si no quieres perderlo, mantente siempre en una cierta ambigüedad. No des normas claras, ni mucho menos digas que y coma vas a evaluar. Te expones a perder autoridad o a que tus alumnos dejen de venir a clase ¿para que iban a hacerlo? Cuanto menos te definas estarás mas a salvo de criticas.
3. Empéñate en explicar toda la asignatura en tiempo de clase: puedes dar por supuesto que tus alumnos no saben leer. Además si no te pasas toda la clase explicando, tus alumnos podrían llegar a darse cuenta de que no sabes hacer otra cosa.
4. Convierte tus clases en clases de dictado. Cuanto más copien tus alumnos, mejor; y cuanto más deprisa, mejor todavía: así no habrá tiempo para preguntas inútiles o incómodas. Además si las cosas van mal, se deberá siempre a los malos apuntes, no a tus malas explicaciones.
5. Evalúa solamente al final del curso o con pocos exámenes parciales; o por lo menos, y esto es lo importante, con muy pocas preguntas. A la emoción del examen añadirás la emoción de la lotería. Y ya sabemos todos: el que no sabe una o dos preguntas, no puede saber ninguna otra.
6. No se te ocurra evaluar con frecuencia a lo largo del curso, aunque sea de una manera más sencilla e informal, porque los alumnos podrían enterarse de lo que saben, de lo que no saben y de lo que deberían saber. Si esto llega a ocurrir, te expones a tener que aprobar a todos al final, y sufrirá tu prestigio de mantenedor de un alto nivel de exigencia.
7. No caigas en la tentación de guardar artículos de periódicos o revistas que tengan que ver con tu asignatura, mucho menos se te ocurra llevarlos a clase. Mantén el prestigio de la ciencia pura.
8. Nunca confíes en la motivación de tus alumnos ni en su capacidad de aportar algo que merezca la pena. Si se han embarcado en una carrera de cinco años es porque no tienen otra cosa mejor que hacer.
9. Convéncete de que, en la universidad somos "pobrisimos" y de que la escasez de medios nos impide hacer las cosas mejor. Reproducir unos apuntes o un simple guion sale "carísimo". Si tienen posibilidades de utilizar transparencias u otros cachivaches, no lo hagas; esos juguetes infantilizan la clase. Tampoco hay que utilizar el Internet.
10. Cuando no puedas echar la culpa a los alumnos de lo mal que van las cosas, échasela a las estructuras. Los profesores somos ciudadanos por encima de toda sospecha; ¿por que vamos a cargarnos de alienante culpabilidad?

Las clases son grabadas en "videotape" e inmediatamente reproducidas delante del "profesor-alumno" que la dio, de sus compañeros, y del asesor especialista; esa retroalimentación se acompaña de una detallada evaluación crítica del desempeño de cada profesor.

Las habilidades que se discuten y practican son, con ciertas variaciones, las siguientes:

1. Introducción motivante
2. Variación del estímulo
3. Comunicación propiamente dicha
4. Habilidad para hacer preguntas y conseguir reacciones orales
5. Refuerzo verbal y no verbal
6. Integración y organización lógica.

Aunque el ideal es practicar estas seis habilidades y recibir la retroalimentación de verse y oírse en la cinta grabada, también es de gran utilidad el solo hecho de conocer esas habilidades, y reflexionar sobre ellas. Por eso se describen aquí brevemente a continuación, después de señalar unas consideraciones sobre la clase magistral, sus ventajas, sus limitaciones, y sobre la necesidad de integrarla con lecturas que los alumnos deben ir haciendo.

Sócrates (469-399 AC) fomentó un sistema educativo, el método socrático, que hacia "*nacer*" los conceptos y los juicios en las mentes de sus discípulos.

Los escolásticos de la Edad Media parece que preferían el *método bancario* del "*Magister dixit*" indicando que había que almacenar en la mente, sin replica, porque lo "dijo el Maestro", las opiniones del Maestro (Aristóteles, 384-322 AC); así procedían los discípulos de Pitágoras.

Entre el método mayéutico (técnica de partera), y el método dogmático, hay una infinidad de métodos intermedios usados por los profesores. Con Gutenberg (1400-1468) y el uso de la imprenta, el profesor se dedicó a digerir la herencia escrita y a impartir, por el sistema de dictado, literalmente, la palabra escrita.

Es inexplicable que, todavía hoy, en las Universidades, no sea totalmente desechada, coma obsoleta, la clase que solo reproduce la información contenida en libros accesibles al alumno. Tal vez sea útil al respecto recordar algunas conclusiones de investigaciones de Didáctica Experimental:

- "La conferencia o clase grabada (en una cinta o en un videotape) puede ser tan efectiva como la clase oral". (Ebel)
- "La clase entregada por escrito puede ser tan efectiva como la clase oral. (McKeachie)
- "Aproximadamente el 30% de los pensamientos de los estudiantes, en una clase, son irrelevantes al tópico de la Cátedra, y 14% son de naturaleza pasiva". (Bloom)
- "Se investigaron durante un semestre completo a los alumnos de veintidós profesores

elegidos al azar. El 20% de los estudiantes estaban pensando en cuestiones relacionadas con el sexo, y sólo el 20% estaba poniendo atención a la materia de la clase". (Cameron)

- "En un período de 50 minutos un orador puede pronunciar unas 6,500 palabras delante de sus estudiantes. Estos pueden leer esas 6,500 palabras en 26 minutos a una velocidad de 250 palabras por minuto (que es el promedio de lectura de un estudiante de bachillerato)". (Thomas)
- "Los alumnos aprenden igual a partir del material escrito que escuchando el mismo material de otro que lo lea en voz alta. Con material difícil, el alumno aprende más a partir del material escrito". (McKeachie)
- "Los estudiantes a los que se les permitió y exigió estudiar por su cuenta, aprendieron tanto como los que fueron a la clase". (Ulrich y Percy)
- "La Cátedra es el método más ineficaz de difundir cultura. Se volvió obsoleta con la invención de la imprenta... ¿Por que no escriben lo que tienen que decir y se lo dan a sus alumnos?" (B.F. Skinner)

No podemos sacar conclusiones drásticas contra la clase, a partir de estos textos citados, sino contra el abuso o el uso indebido de la Cátedra. Todo depende de cómo se emplee ese medio en la formación e información del alumno:

- "La Cátedra, incluso sin diálogo o discusión, genera muy buenos frutos en campos donde hay que transmitir sencillamente conceptos unitarios, leyes, datos indiscutibles, "y cuando la información está en diversas partes y no se encuentra a disposición de los alumnos". (Chikering)
- La clase dinámica, en discusión, empleando técnicas de discusión, desarrolla las habilidades de alto nivel cognoscitivo y puede propiciar el cambio de actitudes, Calores y patrones de comportamiento". (Loree, basado en el estudio de 27 casos)
- La clase es útil si hace síntesis de lecturas, si refuerza, complementa, ilumina, contrasta, etc., lo que los alumnos han leído por anticipado.
- "La clase debe usarse, en primer lugar, para presentar los últimos avances en el campo práctico, y comunicar a los alumnos el interés intrínseco en el área específica" (Walder y McKeachi). Y, en segundo lugar, "para dar una visión de conjunto de los materiales, y proporcionar un vehículo de motivación, y nunca como herramientas para transmitir conceptos". (Ebel)

La enseñanza tiene mucho de arte, pero también mucho de ciencia sistemática y de tecnología. De hecho se ha podido señalar una serie de características, habilidades o cualidades que distinguen al buen profesor del que no lo es. Esto da la posibilidad de entrenar sistemáticamente algunas de esas características con el fin de mejorarlas, perfeccionando así al mismo profesor como docente. La Universidad de Stanford inició en

1963 un movimiento de perfeccionamiento de profesores; se trataba de autorreflexionar sobre las características del buen profesor. A continuación se recogen las descripciones de algunas de estas características:

CARACTERISTICA I

Introducción Motivante

Los buenos profesores captan la atención de los alumnos desde el primer momento de la clase. El alumno se siente inmediatamente interesado dejando de lado otras actividades. Se han analizado objetivamente a este tipo de profesores, descubriendo que ejercitan normalmente una habilidad específica: la "entrada motivante". Esta habilidad es como la puerta de acceso al tema, puerta que el buen profesor presenta viva y sugestivamente.

No basta "Introducir" una clase con claridad, aunque esta cumple con la valiosa condición de conectar los conocimientos previamente adquiridos con el tema que se va a tratar en la clase. Previamente hay que motivar y enlazar la atención del oyente. Véanse a continuación algunos ejemplos de entrada motivante:

1.1 En una clase de Psicología Social

Entra el profesor al aula, con aire preocupado. Trae el periódico en la mano. Inicia así la clase: Miren lo que dice hoy un articulista del periódico, el Dr. Hunter: "Guatemala, como todas las naciones de Centroamérica, no tienen viabilidad en el aislamiento. Si no se integran, de verdad, caminan irremisiblemente a una catástrofe económica y social". Mi comentario es sencillamente este: "Consíganme el control de los medios de comunicación, televisión, radio, prensa, durante 4 años, y les prometo que la unión centroamericana será una realidad". A continuación el profesor pasa a explicar la influencia de la información en el cambio de actitudes, y de estas en la conducta de los pueblos y los gobiernos.

1.2 En una clase sobre Conservación de la materia

El profesor pide un fósforo o cerillo. Se lo dan. Lo enciende en silencio y sigue así hasta que el fuego llega a los dedos, apagándolo entonces aparatadamente. "Este fenómeno, continúa el Profesor, ha confundido a los científicos por muchos siglos. ¿Quién me dice lo que pasó?" Después de algunas intervenciones, más o menos acertadas, el profesor pasa al tema de la clase.

Como el nombre lo indica, es entrada y es motivante. Puede ser algo independiente del tema, aunque siempre está de alguna manera, relacionado con él. Es más, mucho más, que una simple introducción.

Hay dos tipos de Entrada Motivante, una *material*, presentando algún objeto o persona, o simple experiencia, como en el caso del cerillo. Dentro de este tipo están los usos del pizarrón (por ejemplo escribiendo una cita corta y significativa) y los demás medios audiovisuales (por ejemplo el uso de tarjetas con sílabas sin sentido y con sentido: Ebbinghaus). Otro tipo o clase de Entrada Motivante es la *verbal* que se hace sólo con

palabras: Una analogía, un ejemplo, una anécdota, el recuerdo de una película, una noticia del periódico, etc.

CARACTERÍSTICA 2

Variación del Estímulo

De esta cualidad depende, en gran parte, si una clase es amena o aburrida. Una nota monótonamente sostenida durante mucho tiempo, adormece la atención: una variada y armónica melodía, excita la atención.

Si el profesor varía hábilmente su conducta, puede cautivar mejor la atención de la clase no dando ocasión ni tiempo, a nadie, para distraerse.

El buen docente hace uso de diversas técnicas que se pueden clasificar en verbales y no verbales; algunas de ellas fomentan a la vez habilidad de comunicación.

Son técnicas verbales de variación de estímulos todas las que se hacen en la comunicación verbal por medio de sonidos: los cambios de *volumen*, del *tono* de la voz, y cambios de *velocidad* en la pronunciación, son modos de tener amarrada la atención.

Es técnica verbal el escribir en el *pizarrón o tablero* las palabras o frases clave: con ellos se cambia el canal sensorial: del oído se pasa a la vista del receptor. Se puede oír hablar del mercurio, *ver* escritas frases sobre el mercurio, *tocar y sentir* el peso del mercurio (esto último sería una técnica no verbal de variación de estímulo). El uso del pizarrón es una técnica que contribuye a la fijación de la atención. Sería equivocado y monótono abusar del tablero. En él se anota o se dibuja solo lo esencial. Se escribe en orden, jerarquizando las ideas, con letra clara, empezando en la parte alta de la izquierda.

Parte de lo dicho que se dirá después en la habilidad "COMUNICACION", se aplica también aquí bajo el punto de vista de variación de estímulos, mediante técnicas no verbales como las siguientes:

Desplazamientos del Profesor por la clase en vez de estar estático.

Movimiento de manos, cabeza y cuerpo. Que sean naturales y no rebuscados ni rígidos.

Gesticulación del rostro. Expresión dinámica de boca y ojos.

Enfoque de la atención sobre un objeto, una persona, una frase del tablero. Apuntar con el dedo, con la mirada. Hacer énfasis con la voz.

2.1 Modos diversos de Interacción

Toda la clase debe ser una interacción. Es aburrido y poco realista el profesor "grabadora" que habla y habla sin percibir el efecto de sus palabras, y que no va modificando la clase, en función de ese efecto. Hay varias clases de interacción.

- a. **Profesor-Alumno.** El profesor enfoca su exposición a un alumno en particular, le pregunta, espera su respuesta, etc.
- b. **Profesor-Grupo.** El profesor se detiene a esperar la reacción de la clase, pregunta a todo el grupo, por ejemplo: ¿que les parece la idea que ha expresado el alumno tal?
- c. **Alumno-Alumno.** Esta técnica de poner a discutir a dos o varios alumnos se presta a perder el tiempo, pero, haciéndolo bien, es un excelente método activo para fomentar la atención y la creatividad.
- d. **Alumno-Profesor.** Hay que poner las plataformas psicológicas para que los alumnos pregunten y opinen razonablemente fomentando el espíritu crítico.

2.2 Paréntesis y Pausas

Es frustrante el profesor "ametralladora" que dispara y dispara palabras según una razón fija de fonemas por minuto. La técnica de Interacción ya da una oportunidad de encasquillar la ametralladora, rompiendo el monólogo con un dialogo creativo, mediante los paréntesis y las pausas:

- a. **Los paréntesis.** En los que instintivamente se cambia el tono y la mímica, se hacen en base de anécdotas, ejemplos, aplicaciones prácticas. Sirven para confirmar lo teórico y abstracto mientras se suscita una nueva atención.
- b. **Las pausas.** Las conocidas pausas verbales (callarse entre frase y frase, después de una prótasis de oración o de una palabra especial, etc.), deben ir acompañadas de los llamados silencios no verbales como:
 - **Silencio y actitud corporal.** El profesor callado camina hacia el alumno que ha preguntado, o se pone en actitud pensante, etc.
 - **Silencio y ademanes con las manos.** Apuntando a un alumno, haciendo señales de decir calma o de que continúe el que da su opinión.
 - **Silencio y gestos faciales.** Una mirada seria, una sonrisa animadora, una cara interrogante.

Nótese: que el profesor que se ejercita en estas técnicas acaba por usarlas sin que ponga especial atención a ellas, aunque al principio parezcan inútiles y como que atan la espontaneidad.

CARACTERISTICA 3

Comunicación propiamente dicha

Cuando nos interesa un acontecimiento internacional, y no queremos esperar al periódico de mañana, nos ponemos a escuchar las ondas cortas de la radio: El resultado de un partido lejano, quien ganó las elecciones, etc. Nuestros dedos hacen pasar emisoras en lenguas extrañas. Sintonizamos, luego por casualidad, una emisora en español que esta dando noticias, pero con tantos ruidos e interferencias que no hay modo de recibir el mensaje. Por fin encontramos una emisión clara que satisface nítidamente nuestra curiosidad.

El emisor (radio) ha comunicado perfectamente el mensaje al receptor (yo).

En la clase debe haber también esa comunicación. Hay muchos profesores que no emiten con claridad, como si hablasen en lenguas extrañas o con modos inaudibles e ininteligibles.

La comunicación puede ser **verbal** y **no verbal**.

3.1 Comunicación Verbal

Los humanos nos comunicamos por el lenguaje de palabras inteligibles que se unen componiendo frases.

La comunicación en clase depende, consiguientemente, de como empleamos esos sonidos que se llaman palabras, de si esas palabras, y las frases que se hacen con ellas, son útiles y comprendidas por el receptor (alumnos).

Uso adecuado de sonidos:

- a. **La pronunciación** debe ser clara. Evitar tartamudeos y titubeos.
- b. **El volumen** debe ser suficiente para que todos los oyentes escuchen perfectamente el mensaje. Y que no se sobrepase esa suficiencia aumentando demasiado la voz.
- c. **El tono** debe ser cambiante. La monotonía produce sopor. Hablar con dinamismo entusiasta.
- d. **La velocidad** moderada. Cuando el mensaje es difícil, debe disminuirse la velocidad. Combinar una adecuada velocidad con una precisa pronunciación. De 100 a 140 palabras por minuto, parece una buena velocidad.

Uso de palabras que se comprendan:

- a. Si se introduce un nuevo termino, explicarlo brevemente, haciendo aplicaciones inmediatas.
- b. La mejor aplicación de un termino algo obscuro, es el use de sinónimos que ya se conocen.

- c. Supuesta esa tendencia de introducir nuevos términos que enriquezcan el vocabulario del receptor, utilizar siempre términos que el alumno comprenda.
- d. Eliminar palabras inútiles y sobre todo, suprimir las *muletillas* como "verdad", "esto", "eh?", "mm"

Adecuado estilo verbal: En general, las frases principales deben ser sencillas y claras: sujeto, verbo, complemento. Sean nítidas las introducciones de las frases subordinadas (condicionales, adversativas, causales, etc...)

Otros recursos verbales de comunicación: De vez en cuando, para sensibilizar la comunicación, se deben usar *anécdotas* y reflexiones de *buen humor*.

3.2 Comunicación No Verbal

Esta comunicación se hace con la actitud física y prestancia del expositor, movimientos del cuerpo, gestos de la cara, mirada:

- a. **Prestancia.** El profesor demasiado erguido cae mal por pedante. El profesor agachado y desgarbado dificulta la comunicación. Que la actitud física sea digna, sobria, agradable. Que la posición del cuerpo señale cierta seguridad mezclada con sencillez.
- b. **Movimientos del cuerpo.** El profesor "árbol" se fija, y como que se enraíza en medio metro cuadrado, fomenta tan poco la comunicación como el profesor "bicicleta" que va alocadamente de aquí para allá. El ideal es un discreto movimiento tanto de las piernas como de los brazos y manos y de todo el cuerpo: señalar con el dedo el punto clave, apretar vigorosamente el puño para señalar firmeza o enojo, encoger los hombros interrogativamente, etc... son acciones que establecen comunicación. Por supuesto hay que evitar los tics nerviosos como rascarse la oreja, llevarse las manos a la nariz, jugar con las llaves del carro, etc.
- c. **Gestos de la cara.** El gesto es el gran comunicador. Hay quienes hablan con la cara sin emitir sonidos. Recuerde las caras de ciertos silencios elocuentes en las mejores películas de cine. Lo contrario hacen algunos profesores que tienen la cara petrificada en un gesto único y persistente, como las caretas de los antiguos actores griegos.

CARACTERISTICA 4

Habilidad de hacer preguntas y conseguir reacciones orales

Aquí se trata de ofrecer, en rápida síntesis, una clasificación sistemática de los diferentes tipos de preguntas y reactivos que, bien empleados por el profesor, pueden mejorar sus

hábitos de cuestionar a los alumnos. Se complementa la exposición con algunas normas sencillas de cómo preguntar o suscitar opiniones y comentarios.

Siguiendo los niveles del dominio cognoscitivo de la taxonomía de objetivos educacionales de Bloom, se pueden clasificar las preguntas, y reactivos verbales, en orden ascendente de complicación, de importancia:

4.1. De conocimiento memorístico

Se pide evocar fielmente lo que se supone aprendido: una definición, una ley, un nombre, una fórmula, etc...

4.2. De comprensión

Se supone de tal manera captado el significado de lo expuesto que:

- a. Se pide repetirlo inteligentemente con sus propias palabras.
- b. Se ruega explicar el material aprendido o sintetizarlo.
- c. Se pregunta por consecuencias y efectos.

4.3. De aplicación

Las preguntas de aplicación detectan la habilidad de usar el material que se supone aprendido, en situaciones concretas. Se pide resolver problemas prácticos, y confrontarlos con la teoría.

4.3 De análisis

Estas preguntas tienden a comprobar si el alumno, de tal manera ha penetrado en la organización estructural de un material, que puede identificar las partes que lo constituyen y separarlas; que puede señalar la interrelación de ellas y entender los principios organizativos que subyacen en el material.

4.4. De síntesis

Estas preguntas se refieren a la capacidad del alumno de combinar elementos ya conocidos para crear un nuevo producto. Por ejemplo: demos una breve disertación sobre la criminalidad en Guatemala. Formule una hipótesis de interpretación del problema expuesto en las tres últimas clases. Improvise brevemente un plan de solución.

4.5. De evaluación

Se pregunta un juicio razonado, se pide una evaluación fundada, se ruega justificar una solución o defender una posición.

Al final de este folleto, en el Anexo I, se da una explicación más amplia de los niveles taxonómicos de Bloom, y una serie de verbos de acción para describir cada uno de los niveles.

4.6. Modo de Preguntar

En general no conviene elegir primero a un alumno, nombrarlo y después preguntar. Los demás alumnos se pueden sentir inmediatamente desresponsabilizados de participar. Posiblemente el alumna elegido no este en onda, y se pierde tiempo

esperando una respuesta desfasada.

Lo mejor es dirigir la pregunta al grupo, hacer una pausa (es el momento en que todos los alumnos se esfuerzan mentalmente), y entonces, dirigirse a un alumno concreto.

Conviene no preguntar siempre a los mismos. También las respuestas de los menos inteligentes se prestan a más y más preguntas en un diálogo de toda la clase. Que las preguntas, o reactivos, sean realmente un medio para profundizar y avanzar, y no un freno que impide el proceso de explicar la materia prevista.

CARACTERISTICA 5

Refuerzo verbal y No Verbal

Refuerzo positivo, castigo, extinción, son conceptos que se manejan frecuentemente en la Psicología. Vamos a definirlos con la mayor sencillez posible.

5.1. Refuerzo positivo

En un experimento típico (citado por Josef Cohen, Conducta y Condicionamiento Operante, Trillas, México, 1973), el sujeto seguía estas instrucciones: "Estamos haciendo un estudio sobre el lenguaje y sobre como la gente usa las palabras. Su tarea será muy simple. Queremos que usted diga palabras, cualquier tipo de palabras, pero deben ser palabras. Ni frases ni números. Diga todas las palabras que pueda hasta que yo le indique que pare". Cuando el sujeto vocalizaba palabras que pertenecían a personas, como "madre", "hermano", "arquitecto", "vecino", el experimentador decía "¡Bien!" o "¡Eso esta muy bien!". La frecuencia de las palabras referidas a personas aumentaba notablemente.... Este es un ejemplo de reforzamiento positivo de una conducta: de una manera positiva, con palabras de animo y alabanza, se confirma, se refuerza la formulación de palabras referidas a personas, y no se da refuerzo a otro tipo de palabras. Los resultados son inmediatos.

La aprobación social, una caricia, un premio en dinero, una nota, un dulce, etc. se usan como reforzadores positivos de las conductas que vamos aprendiendo y confirmando. El niño aprende a decir "malas palabras" por imitación, pero se confirma en sus expresiones si estas son "reforzadas" por la sonrisa aprobante del papá o la admiración de un compañero.

5.2. Castigo

Prescindiendo de la definición científica de este concepto, que es relativamente complejo, todos entendemos lo que es castigo. "Es imponer a alguien algo desagradable, como consecuencia de una acción (u omisión) indeseable o delictiva, entendiendo que con ello se contribuye a que desaparezca en el futuro esa acción (u omisión).

Eso "algo desagradable" puede ser de dos maneras: o infringiendo daño mediante aplicación de estímulos desagradables; o reteniendo y quitando bienes, recompensas,

estímulos agradables: "Si golpeas a tu hermanita te doy una bofetada". "Si llegas tarde te quito la moto".

5.3. Extinción

También aquí se prescinde de una definición científica. Se puede describir como la desaparición de una conducta porque nadie hace caso a la persona que hace esa conducta. Es lo contrario del refuerzo positivo: Un alumna, habitualmente indolente, se esfuerza durante tres días de clase pidiendo que se le deje responder y comentar las cuestiones suscitadas; el profesor no le hace caso; el alumno vuelve a la indolencia habitual. Un alumno tiene la inoportunidad de decir, de vez en cuando, gracias sin chispa; nadie se ríe ni comenta; se produce la extinción de aquella conducta fuera de tono.

CARACTERISTICA 6

Integración y Organización Lógica

"Los hombres no son islas" decía el título de la obra de Thomas Merton. Tampoco los conocimientos son islas sino que se van trabando unos a otros como eslabones de una cadena.

Cuando mas firme y extensamente conectemos un dato nuevo con otros profundamente conocidos, tanto mas fácil y fielmente podremos evocarlo y aplicarlo a situaciones diversas.

El aprendizaje de lo que es un coeficiente de correlación, por ejemplo, será tanto mas fácil de entender cuanto mejor se conozca el concepto de razón que nunca exceda el valor de la unidad, a la vez que se dominan las nociones básicas sobre agrupamientos de numero y sobre calculo de promedios, etc.

6.1. La integración ideal

Es la que Jaspers describe como una fusión y combinación de datos a base de la abstracción de uno de sus caracteres fundamentales; es el descubrimiento del sentido de una sucesión de datos: muchos hablan visto caer frutas maduras al suelo, pero solo Newton "integró" una serie de elementos dispersos, descubriendo genialmente la ley de la gravitación universal. Miles de cocineras habían percibido el levantamiento de la tapa de las cacerolas cuando se hierve el agua, pero solo Papin "integró" esos hechos en un principio del motor de vapor. Una *integración* menos perfecta, en el otro extremo, será un mero y simple resumen de las ideas de una clase dada.

Aunque no se realice el tipo ideal de integración, si hay que hacerla, en cuanto se pueda de una manera original y motivante, de manera que el alumno, como indica Buhler, tienda a dejar un "aah!" de satisfacción porque, con la integración, siente que todo se enlaza armónicamente, quedando trabadas mentalmente en su sitio todas las piezas que antes se percibían como dispersas y desordenadas.

6.2. La integración inicial

Se hace al principio de la clase, combinándola con la introducción motivante: se encadena el tema que se va a explicar, con lo anterior del curso o carrera. Siempre hay que partir de lo conocido hacia lo menos conocido. Se indica brevísimamente cual es el objetivo de la clase y como se va a desarrollar. A veces se sugiere que un alumno haga la síntesis de lo visto en clases anteriores, y el profesor hace la "integración".

6.3. La integración intermedia

Se realiza hacia la mitad de la clase, precisando, mediante una síntesis o esquema, lo que hasta ese momento se ha alcanzado conforme a los objetivos; es una mirada hacia atrás para contemplar lo andado y situarse, antes de emprender el camino que queda por andar; es útil escribir la síntesis en el pizarrón.

6.4. La integración final

Resume y recoge creativamente los puntos esenciales de lo tratado, y preanuncia el tema de la siguiente clase. Esta última integración se puede realizar o mediante un cuestionamiento al grupo, o mediante un alumno que resuma lo expuesto; con frecuencia, es el mismo profesor quien señala los puntos claves, pero es mas formativo que los mismos alumnos hagan esta tarea.

Además, y desde las primeras fases de preparación del curso, es necesario que todo se programe conforme a una *organización* lógica: los objetivos generales, los temas, los objetivos específicos de aprendizaje de cada tema, las lecturas, la bibliografía, los trabajos extraula, las fechas de exámenes, todo debe combinarse orgánicamente antes de dar la primera clase; y debe redactarse en forma de programa amplio, a los alumnos: esta precisa y detallada programación, y este compromiso iluminado entre profesor y alumnos es muy motivante y prepara los mejores resultados. Se supone que el profesor esta familiarizado con el trabajo de preparar objetivos específicos de aprendizaje, y con el fundamento de todo lo que es el dominio de los niveles taxonómicos. (Véase el Anexo I sobre niveles taxonómicos).

ANEXO I LOS NIVELES TAXONÓMICOS

El trabajo mental se puede hacer a diferentes niveles de complejidad: al memorizar mecánicamente una definición, por ejemplo, no se penetra en su profundo significado ni en el análisis de sus partes constitutivas; se trabaja consiguientemente, a un nivel bajo de conocimiento. No es raro escuchar quejas como estas, formuladas por los profesores universitarios de primer año: "los alumnos no saben pensar", "no saben hacer análisis", "les cuesta comprender y discriminar los conceptos algo especializados", "tienen poca habilidad para la abstracción", "son poco creativos", "son poco personales en sus críticas", "les faltan las habilidades que se suelen emplear en un trabajo científico: ordenar conceptos, clasificarlos, hacer inferencias, generar hipótesis", etc. Dicho de otra manera más técnica, las instituciones de educación previas a la Universidad, parece que no cultivan los niveles altos de la inteligencia "operatoria formal".

Es útil al profesor universitario conocer conceptualmente estos niveles con precisión, para poder exigirlos y evaluarlos, ya que no hay posibilidad de éxito en los estudios universitarios para aquellos alumnos que no puedan funcionar mentalmente a todos los niveles, incluidos los más altos.

En páginas anteriores, hablando de las características del buen profesor, (4ª característica), se describieron seis niveles de preguntas correspondientes a otros tantos niveles cognoscitivos de complicación ascendente, según la taxonomía de Bloom. Vamos a ampliar aquí aquellos conceptos.

Taxonomía es un concepto muy usado en biología, botánica y química; y significa "ciencia de las leyes de clasificación", se usa también como un instrumento para clasificar diversos elementos, de acuerdo a ciertas relaciones que entre ellos existen. Benjamin S. Bloom, con otros coautores, escribió un libro sobre Taxonomía de Objetivos Educativos, que ha tenido un gran impacto en la Educación Formal. Bloom considera que los objetivos del aprendizaje escolar se pueden clasificar y representar en un número pequeño de categorías¹.

La taxonomía de Bloom se aplica a tres dominios o vivencias del ser humano: al dominio cognoscitivo, al afectivo y al psicomotor. Aquí solo interesa el dominio cognoscitivo que hace énfasis en la consecución de las habilidades de memorizar, comprender, aplicar, analizar, sintetizar o crear y evaluar críticamente.

A continuación se describen cada uno de estos seis niveles:

¹ Para más detalles véase Bloom, B.S. y otros, (1975). *Taxonomía de los Objetivos de la Educación. La clasificación de las metas educativas*. Edit. El Ateneo, Buenos Aires.

1. NIVEL DE CONOCIMIENTO MEMORÍSTICO

Consiste en recordar el material aprendido. Abarca la memorización desde pequeños datos o frases específicas hasta teorías completas. Simplemente se da este nivel cuando se evoca en la memoria la información adecuada.

Constituye el nivel inferior en la jerarquía del dominio cognoscitivo. Por ejemplo, se da este nivel, cuando se repite textualmente algo aprendido, cuando se reproduce un dibujo o grafica, cuando se enuncia de memoria una definición, etc. En la Universidad se emplea relativamente poco este nivel primero.

2. NIVEL DE COMPRENSIÓN

Este nivel es mas alto que la simple capacidad de recordar del primer nivel, e incluye lo siguiente: 1) Captar el significado del material y entenderlo, 2) Explicar con palabras propias el contenido del material, 3) Poder resumir el material en frases claves, breves y ordenadas, 4) Predecir consecuencias o efectos. Están dentro de este segundo nivel de comprensión las actividades de "traducir", "interpretar", "reformular", "distinguir", "resumir", "probar", "dar un ejemplo". Este nivel es constantemente empleado en la actividad universitaria, pero el solo no basta; hay que escalar a los niveles que siguen.

3. NIVEL DE APLICACIÓN

Es un nivel superior al anterior, y lo supone. Consiste en hacer use del material comprendido, en situaciones nuevas y concretas. No basta comprender una ley, un teorema, un principio, un método, una regla: hay que tener la habilidad de encarnar lo abstracto en lo concreto, lo general en lo particular. Por eso, es importante tener excelentes laboratorios porque no basta comprender los conceptos sino que hay que amarrar las elucubraciones mentales con las realidades mas particulares, y de ahí volver a los marcos teóricos en un proceso continuo.

Este nivel se ejercita en actividades como: "resolver problemas", "trabajos de laboratorios", "practicar", "probar algo", "calcular", "usar", "determinar", etc.

4. NIVEL DE ANÁLISIS

Consiste en la habilidad de separar el material en sus partes constitutivas, pero de manera que se aprecien las relaciones de las partes con el todo, y de las partes entre si; esto supone no sólo poder identificar las partes y su interrelación, y reconocer los principios organizativos de la estructura de las partes en el todo, sino también poder desarrollar actividades como "comparar", "contrastar", "clasificar", etc.

5. NIVEL DE SÍNTESIS

Aquí no se entiende "síntesis" en el sentido de "resumen", sino de crear algo nuevo combinando partes o elementos dispersos. Están en este nivel todas las producciones creativas, las proposiciones de nuevos patrones, el diseño de una investigación, la

preparación de un discurso o de un artículo, la formulación de hipótesis en base a los factores o variables pertinentes. Son, por tanto, actividades del nivel de síntesis, "combinar", "reorganizar", "crear", "inventar", "predecir científicamente", "integrar", "diseñar", "deducir", "inducir", "inferir".

6. NIVEL DE EVALUACIÓN

Este es el más alto nivel, y supone todos los anteriores. Consiste en la habilidad para juzgar el valor del material según diversos criterios o parámetros. En la Universidad se cultiva este maduro espíritu crítico para poder realizar las nobles actividades humanas de "hacer juicios", "decidir razonablemente entre dos o más opiniones o alternativas", "defender un punto de vista sobre otros", "dar una opinión sólidamente fundada", etc.

Como se ve, las categorías taxonómicas están jerárquicamente ordenadas de menor a mayor complejidad; cada nivel incluye el anterior que es más simple. El último nivel es el más abstracto.

Cuando los profesores de Universidad diseñan sus cursos, suelen formular sus propios objetivos generales y específicos. Con frecuencia, tales objetivos se refieren casi exclusivamente a contenidos que hay que entender y asimilar: Lo que significa un uso de los dos primeros niveles taxonómicos, de conocimiento y comprensión. Eso es algo, pero no lo suficiente en un estudiante de Universidad que tienen que ejercitarse constantemente en los seis niveles indicados.

Una manera práctica de autocontrol del profesor sobre los niveles taxonómicos que emplea en la programación de objetivos del curso, en su docencia, y en sus exámenes, es analizar los verbos de exigencia que maneja, sobre todo cuando piensa en la redacción de los objetivos específicos del curso o en los ítems de sus pruebas de evaluación. Si exige, por ejemplo, "definir literalmente", está pensando en el nivel primero; si pide "reformular" o "resumir un párrafo escrito", se trata del segundo nivel; y así sucesivamente hasta el sexto nivel, en el que se le indica, por ejemplo, que "discuta las opiniones de dos autores, dando el final su propia opinión razonada".

La Taxonomía, así entendida y aplicada, además facilitaría al profesor la programación detallada de sus cursos, la posibilidad de un sistema más preciso y justo para evaluar a sus alumnos y la preparación de Cuadernos de Cátedra que sirviesen de apoyo en el complicado proceso de enseñanza aprendizaje.

En muchas Universidades se facilitan a sus profesores cursos de didáctica universitaria en las que se reflexiona sobre los fundamentos psicológicos del proceso de enseñanza aprendizaje, y donde se hacen ejercicios de programación por objetivos, de modelos de evaluaciones y de creación de Cuadernos de Cátedra.

A continuación se presenta una guía de verbos clasificados según los seis niveles taxonómicos. Nótese que todos ellos son verbos precisos y de acción, de manera que se puedan controlar objetivamente aquellas conductas que respondan a lo que en cada verbo se

pide.

1. CONOCIMIENTO	<ul style="list-style-type: none"> a) Repetir b) Definir como en el libro c) Reproducir dibujos, graficas, etc. d) Enumerar e) Enunciar f) Hacer una lista g) Decir
2. COMPRESION	<ul style="list-style-type: none"> a) Traducir de un sistema a otro b) Explicar, definir con sus propia palabras c) Interpretar d) Parafrasear e) Reformular f) Convertir g) Distinguir h) Resumir i) Dar un ejemplo
3. APLICACION	<ul style="list-style-type: none"> a) Resolver un problema b) Usar c) Aplicar d) Calcular e) Encontrar Hallar f) Determinar Racer g) Probar
4. ANALISIS	<ul style="list-style-type: none"> a) Identificar elementos b) Determinar relaciones entre elementos c) Reconocer principios organizativos d) Comparar e) Contrastar f) Clasificar
5. SINTESIS	<ul style="list-style-type: none"> a) Combinar b) Formular hipótesis c) Reorganizar d) Crear e) Inventar f) Predecir g) Integrar h) Diseñar i) Deducir j) Inferir
6. EVALUACION	<ul style="list-style-type: none"> a) Juzgar b) Decidir alternativas c) Defender un punto de vista d) Dar una opinión fundamentada