

9-F
3
96m
LL
3

METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Héctor
Manuel
Rodríguez



PROYECTO
CENTRO DE ACTUALIZACION Y
PERFECCIONAMIENTO
DE PROFESORES
INSTITUTO DE ESTUDIOS
SUPERIORES-ORGANIZACION DE LOS
ESTADOS AMERICANOS
REPUBLICA DOMINICANA

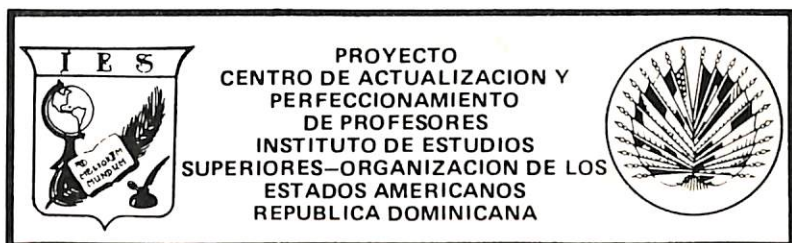


SERIE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR



METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA

Héctor
Manuel
Rodríguez



SERIE METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA SUPERIOR

Primera edición: Santo Domingo, 1978

Derechos reservados 1978

INSTITUTO DE ESTUDIOS SUPERIORES

Av. Máximo Gómez No. 72

Santo Domingo, R.D.

Impreso en República Dominicana

Printed in Dominican Republic

Diseño de la portada:

Agustín Bernal

INDICE

Metodología de la Enseñanza Universitaria	1
Dedicatoria	2
Objetivos de esta obra	3
Introducción	4
1. UNA REFLEXION NECESARIA:	
El profesor universitario hoy	5
2. LA PROFESION DE ENSEÑAR	8
3. LO QUE TODO PROFESOR DEBE SABER ACERCA DE LA ENSEÑANZA Y EL APRENDIZAJE	15
El Proceso Enseñanza-Aprendizaje	16
¡Venciendo las Barreras!.	18
Como Planificar los Acontecimientos de la Enseñanza	20
El Aprendizaje	24
4. ESPECIFICAR LOS OBJETIVOS:	
Primer paso del proceso enseñanza-aprendizaje	27
Verbos que se pueden utilizar para expresar objetivos de tipo cognoscitivo	38
5. EL PROFESOR Y LOS METODOS DE ENSEÑANZA	39
El Método de Casos	40
Método de Resolución de Problemas (Heurístico)	43
Enseñanza en Equipo	45
Metodología de la "Práctica".	48
El Método Demostrativo (La Demostración).	50
Trabajos Escritos.	53
Informes del Estudiante	54
Visitas y Observaciones Planeadas.	55
Expertos Visitantes	56
Asesoramiento al Estudiante	57
6. METODOS Y TECNICAS GRUPALES	58
1. Técnica Expositiva.	61
2. Exposición con Preguntas	62
3. Discusión en Grupo	62
4. Panel.	63
5. Discusión en Pequeños Grupos.	64
6. Reunión en Corrillos o Phillips 66.	65
7. Diálogo	66
8. Mesa Redonda	66
9. El Simposio	68
10. Seminario de Investigación	69
11. La Conferencia	69
7. EL PROFESOR Y LOS MEDIOS AUXILIARES DE LA ENSEÑANZA.	73
8. 100 PREGUNTAS PARA REFLEXIONAR	80
APENDICE A.	85
APENDICE B.	87
Bibliografía	90

*Metodología
de la Enseñanza Universitaria*

“La Universidad tiene el imperativo de proporcionarle a los jóvenes la formación integral que los habilite para desempeñar sus funciones como hombres, como ciudadanos y como profesionales”.

C. Tünnerman.

Dedicatoria

A Leonel Rodríguez Rib

El amigo,

El rector.

En gratitud a haberme creído capaz de escribir algo.

Objetivos de esta obra

Al terminar el estudio de esta pequeña obra el profesor universitario será capaz de:

- Definir el papel del profesor universitario en la sociedad.
- Precisar las características de la PROFESION DE ENSEÑAR.
- Manifestar una actitud positiva hacia la profesión de enseñar.
- Definir el proceso enseñanza-aprendizaje.
- Analizar las barreras que impiden una enseñanza efectiva.
- Evitar las condiciones aversivas en la enseñanza.
- Manejar esquemas para planificar la enseñanza.
- Conocer algunos principios del aprendizaje efectivo.
- Especificar objetivos instruccionales.
- Seleccionar métodos de enseñanza adecuados.
- Aplicar el método de CASOS.
- Aplicar el método de Resolución de Problemas.
- Participar en un EQUIPO DE ENSEÑANZA
- Preparar una práctica metodológicamente.
- Aplicar el método Demostrativo.
- Aplicar adecuadamente el método de Trabajos Escritos.
- Conocer los principales métodos y técnicas grupales.
- Aplicar métodos y técnicas de trabajo en equipo.
- Preparar y dictar una buena Conferencia.
- Organizar una Mesa Redonda.
- Seleccionar medios auxiliares de la enseñanza.

Introducción

Hoy día la sociedad exige más y mejor educación y esto crea la necesidad de proceder en las cosas educativas con criterios efectivos y planificados.

Las instituciones educativas deben asumir su responsabilidad frente a una sociedad que exige una adaptación al cambio, lo que dependerá a su vez de la capacidad de integrar innovaciones metodológicas que hagan posible la formación del hombre que el mundo de hoy necesita.

El ejercicio de la PROFESION DE ENSEÑAR, por tanto, debe considerarse necesariamente desde una óptica diferente. Implica una serie de exigencias tales como: formación de una conciencia pedagógica; conocimiento de las condiciones bajo las cuales se logra el aprendizaje, la comprensión de ideas, el desarrollo de capacidades personales, el cambio de actitudes, la apreciación de valores; y el dominio de métodos y técnicas que contribuyan a que cada estudiante se desarrolle tan complejamente como sea posible.

Además de estas exigencias, la enseñanza universitaria tiene sus propios imperativos. Los profesores no solo deben defender la pertinencia de la materia que enseñan, sino que deben considerar la influencia real y potencial de la educación superior en los problemas de nuestros días.

La presente obra: "METODOLOGIA DE LA ENSEÑANZA UNIVERSITARIA", presenta una selección de métodos y técnicas propios del marco universitario, que además de tender a formar un adulto crítico, innovador y creativo, debe inspirarse en una filosofía educativa democrática y una planificación inteligente.

1

UNA REFLEXION NECESARIA: El profesor universitario hoy

La Universidad como institución de educación superior tiene ante la sociedad una misión seria y delicada que debe ser tomada muy en cuenta por el profesor que realiza su trabajo en ella.

Actualmente se considera que la Universidad, además de cumplir con su naturaleza de institución dedicada a la docencia, la investigación y la extensión cultural, debe producir modelos de desarrollo basados en valores humanos y establecer indicadores para medir el progreso que se realiza.

La Universidad, además de cooperar al desarrollo debe formar una conciencia crítica, primero entre sus estudiantes y en la sociedad después, es decir, someter a juicio la marcha de la sociedad y proponer soluciones alternativas.

Como expresa KERTESZ¹ "algunas importantes actividades de las universidades modernas están íntimamente vinculadas con los problemas de las comunidades locales, de los conglomerados nacionales y de los procesos sociales de la humanidad. En el contexto de esa sustancial dedicación a los asuntos de una sociedad contemporánea, consiste en cerrar brechas y en promover mundial, en acelerado proceso de metamorfosis, uno de los cometidos del entendimiento entre las generaciones, las clases sociales, las razas y entre ricos y pobres".

El profesor universitario está inmerso en la misión de la universidad y esto le obliga a realizar una *reflexión* profunda y constante acerca de la UNIVERSIDAD, escenario dinámico donde desarrolla su actividad como profesional de la enseñanza.

De esta *reflexión*, el profesor universitario va a derivar lineamientos y orientaciones que condicionarán todas sus actividades en la universidad, es decir, imprimirán un sentido, una responsabilidad. Como señala Latorre², "si bien es responsabilidad individual del profesor universitario exigirse virtudes para poder desempeñar a plenitud el papel que se espera de él, también es responsabilidad de las instituciones exigir a su personal académico la altura debida en el desempeño de sus labores y proveer mecanismos de superación constante que estimulen la buena voluntad de los que quieren cumplir con su deber y descalifiquen a los que hacen del profesorado un instrumento exclusivo para fines personales. De no entenderse que el papel del profesor es el de avanzar el conocimiento en todas sus fronteras, de promover al hombre a su máxima capacidad, de servir honesta y generosamente a la sociedad, que los aspirantes busquen otra ocupación con un papel menos exigente".

Por tal motivo, el papel del profesor universitario debe coincidir con lo que se espera de la universidad. La educación universitaria necesita desarrollarse en un contexto socio-cultural definido y en forma integral ya que constituye la etapa del ciclo educativo que formará agentes de cambio.

1 Cfr. KERTESZ, Stephen. "La Tarea de las Universidades en un Mundo que Cambia". Ed. Americana, Bs. As. 1971, pág. XII.

2 Cfr. LATORRE, Eduardo. "El Papel del Profesor Universitario en el Tercer Mundo". Conferencia dictada en el Instituto de Estudios Superiores. Santo Domingo, 1978.

Finalmente, el profesor universitario debe tener presente tres fenómenos nuevos que se manifiestan en la educación³:

1. Por primera vez en la historia de la humanidad el desarrollo de la educación tiende a preceder al nivel de desarrollo económico.
2. Por primera vez en la historia la educación se emplea conscientemente en preparar a los hombres para todos los tipos de sociedades, incluyendo las del futuro.
3. Por primera vez en la historia diversas sociedades comienzan a rechazar un gran número de productos ofrecido por la educación institucionalizada.

¡ESTA REFLEXION DESTACA LA IMPORTANCIA DEL PROFESOR UNIVERSITARIO!

3 Cfr. FAURE, Edgar y otros. "Aprender a Ser". Ed. Alianza, Madrid, 1972.

2

La profesión de enseñar

“Los educadores, una de cuyas tareas esenciales es actualmente la de transformar las mentalidades y las calificaciones inherentes a todas las profesiones, deberán ser los primeros dispuestos a repensar y transformar los datos de la profesión docente, en la cual las funciones de educación y animación priman cada día más sobre las funciones de instrucción”.

Edgar Faure.

LA PROFESION DE ENSEÑAR

En el pasado se consumió mucho la idea de que el profesor era un apóstol, un mártir, un ser sacrificado y privilegiado al mismo tiempo. Hoy día comienza a aparecer una idea nueva, más atrevida: "El profesor NO es un apóstol, NO es un mártir; es simplemente un PROFESIONAL DE LA ENSEÑANZA.

ENSEÑAR es una profesión tan útil, tan importante, tan necesaria como la ingeniería, la medicina o cualquier otra. Tiene sus propios retos, sus propios desafíos, sus propias angustias y sus propias demandas.

Sin embargo, la ENSEÑANZA, como instrumento de la educabilidad del hombre, es una profesión además de compleja exageradamente *delicada*, por tener la seria tarea de formar individuos que tengan un concepto realista de sí, capaces de aportar soluciones de problemas personales y sociales, con autonomía, disciplina y creatividad para observar y analizar el contexto socio-cultural en que viven y concebir o buscar medios para transformarlo.

Quien ejerce la profesión de enseñar tiene una responsabilidad que asumir, tanto en lo que se refiere al éxito como al fracaso. Como expresa KLAUS⁴: "Si un profesor disculpa la falta de progreso del estudiante hablando de una pobre motivación, de su baja inteligencia o de que en el hogar no se le alienta, rechaza toda responsabilidad por el fracaso del estudiante . . . Si ha de considerarse el valor de la educación (enseñanza) como demasiado grande para depender de la participación voluntaria, entonces también debe ser obligación de la educación asegurar el aprendizaje cuando ocurra. Las pérdidas ocurridas cuando el estudiante no logra aprender no son solo de él y no puede confiársele toda la tarea de hacer la educación verdaderamente productiva".

Además de esta responsabilidad es necesario que el docente se identifique con su profesión, que se esfuerce por su mejoramiento y desarrollo, hasta que la misma adquiera la estructura adecuada para cumplir con su función social. "La profesión docente no estará en situación de

4 Cfr. KLAUS, David. *Técnicas de Individualización e Innovación de la Enseñanza*. Ed. Trillas, México, 1972, pág. 37.

desempeñar su misión en el futuro, sino a condición de estar dotada y dotarse a sí misma de una estructura mejor adaptada a la naturaleza de los sistemas de educación modernos".⁴

La actitud profesional del docente influirá notablemente en la visión y en el concepto que la sociedad debe tener de la profesión de enseñar. "Los educadores, una de cuyas tareas esenciales es actualmente la de transformar las mentalidades y las calificaciones inherentes a todas las profesiones, deberán ser los primeros dispuestos a repensar y transformar los datos de la profesión docente, en la cual las funciones de educación y animación priman cada día más sobre las funciones de instrucción".⁵

La profesión de enseñar es una *profesión necesaria*. Y lo es en la medida que es una *profesión de ayuda*, ya que quien la ejerce se dedica a actividades cuyo propósito es contribuir a que otros comprendan, modifiquen y enriquezcan su conducta de modo que se produzca una evolución. Como tal debe interesarse en el "estudiante total"; en sus conductas, sus intereses, ideas, actitudes y necesidades; sin considerar al mismo como *problema*, sino como una persona que debe descubrir el sentido de la vida, que busca su realización individual y social y responder productivamente a las exigencias del vivir.⁶

En la profesión de enseñar como en las demás profesiones, se requiere una amplia gama de habilidades y conocimientos y, por consiguiente, grados de preparación; y ya en la práctica a medida que el avance de la investigación modifica los métodos, requiere actualización y perfeccionamiento.

HASKEW y McLENDON⁷ presentan una lista interesante de las habilidades que debe tener el profesional de la enseñanza; las conciben como "rutas" para lograr la eficiencia profesional:

1. Comprensión de la gente y de la forma en que aprende.

4 Cfr. FAURE, Edgar. Op. cit.

5 Idem.

6 Cfr. SHERTZER & STONE. *Manual para el Asesoramiento Psicológico*. Ed. Paidós. Bs. As., 1972, pág. 22.

7 Cfr. HASKEW y McLENDON. *Esto es la Enseñanza*. Ed. Trillas. México, 1965, pág. 259.

2. Dedicación a metas socialmente convenientes para el trabajo docente.
3. Comprensión de la sociedad en la que viven los estudiantes.
4. Conocimiento suficiente de la cultura pasada y del presente del hombre que pretende educar.
5. Capacidad para organizar y dirigir los estudiantes hacia el logro de los objetivos instruccionales.
6. Conocimiento de la materia que enseña y su empleo óptimo.
7. Capacidad para diagnosticar y justipreciar el progreso del estudiante.
8. Capacidad para establecer y mantener relaciones constructivas con los estudiantes.
9. Identificación con la institución donde trabaja.
10. Capacidad para trabajar con otros adultos.
11. Disposición y capacidad para trabajar por el mejoramiento de la educación.

El profesional de la enseñanza debe también comprender los fundamentos psicológicos, sociológicos y filosóficos de la educación. A continuación presentamos los fundamentos básicos para una nueva educación, los mismos fueron tomados del valioso artículo "Educación, Universidad y Desarrollo", de Boris YOPO.⁸

Educación tradicional

QUIEN EDUCA

Papel del profesor:

- Autoritarismo-anarquía
- Conservador
- Defensor del pasado
- Ninguna influencia en el cambio social

Educación dialógica, revolucionaria

QUIEN EDUCA

Papel del profesor:

- Democracia-igualdad
- Comunicación horizontal
- Analiza el presente y el futuro
- Discusión amplia de los problemas contemporáneos

⁸ Cfr. YOPO, Boris. "Educación, Universidad y Desarrollo". *Revista de la Educación Superior*. Asoc. Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior, Vol. 1, No. 3, julio-septiembre. México, 1972, pág. 31.

- Cátedra magistral

A QUIEN SE EDUCA

Papel del alumno:

- Recipiente
- Verticalidad
- Sin experiencia
- Pasivo
- Incapaz de juzgar problemas contemporáneos
- Falta de sentido crítico para valores aceptados como dogmas y practicados como hábitos.

PARA QUE SE EDUCA

- Adaptación a las estructuras sociales, políticas, económicas y culturales
- Pasividad y dependencia
- Importancia hereditaria
- Falta de objetivos fundamentales
- Adhesión a la verdad impuesta
- Cumple normas y procedimientos

COMO SE EDUCA

- Pasividad
- Improvisación
- Planificación autoritaria
- Método: Autoritarismo-verticalidad

- Relaciona lo que enseña con la problemática del cambio

A QUIEN SE EDUCA

Papel del alumno:

- Persona con intereses
- Activo
- Se educa en relación a los principales problemas contemporáneos
- Influye en el cambio social, cultural, económico y político.
- Examina críticamente las evidencias
- Propone soluciones alternativas
- Analiza el futuro

PARA QUE SE EDUCA

- Influencia decisiva sobre el medio ecológico-social
- Cuestiona y altera el medio económico, social, político y cultural.
- Pérdida del individualismo
- Superación del enciclopedismo y mecanicismo
- Terminar con la cosificación del individuo
- Formar un profesional con solidaridad social

COMO SE EDUCA

- METODO activo, participante, *dialogico*
- Programación
- Centro: Alumno y sociedad
- Valor: capacidad de juzgar y proponer soluciones

- Centro: la materia-formalismo
- Aprendizaje precientífico
- Consideración de los valores fundamentales heredados
- Escuela: Experimentación con el mundo externo
- Objetivo: Formación de un ser crítico
- Uso: TEORIA DEL APRENDIZAJE, TECNICAS AUDIOVISUALES, TECNICAS DE GRUPOS, TESTS OBJETIVOS, ELIMINACION DEL EXAMEN TRADICIONAL

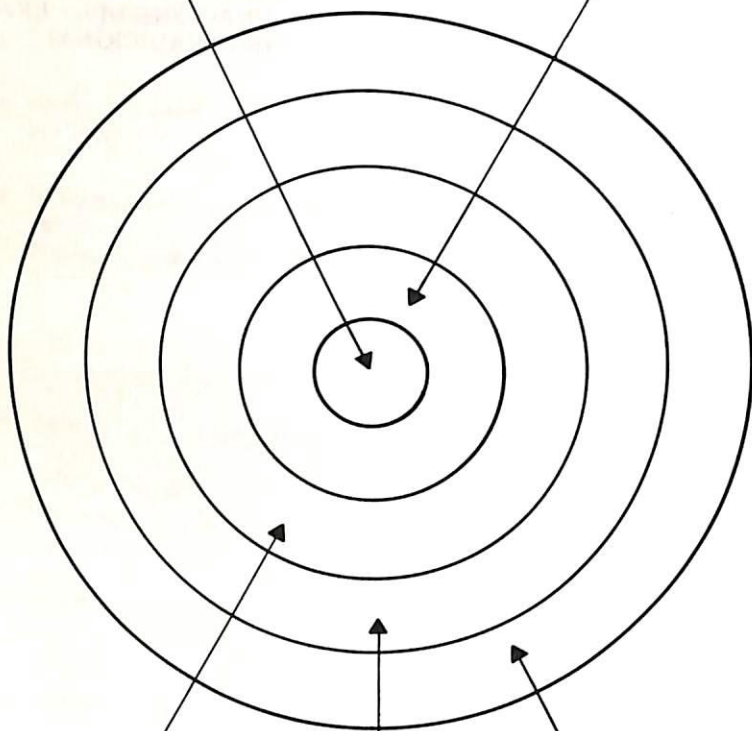
REPRESENTACION GRAFICA DE LAS HABILIDADES Y CONOCIMIENTOS DE LA PROFESION DE ENSEÑAR

factores personales y relaciones

B¹

métodos y técnicas de enseñanza, organización de los objetivos y materiales de la instrucción.

B²



B³

crecimiento profesional continuado: participación en cursos, seminarios, investigación; títulos y diplomas

B⁵

fundamentos psicológicos, sociológicos y filosóficos de la educación.

B⁴

factores superficiales: apariencia, voz, hablar en público, cortesía, etc.

3

*Lo que todo profesor debe saber
acerca de la
Enseñanza y el aprendizaje*

*“No hemos enseñado hasta que el estudiante
ha aprendido”.*

Kilpatrick.

EL PROCESO ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

“El docente es un profesional de la enseñanza, es un facilitador, un orientador del aprendizaje”.

El enunciado anterior, que define el trabajo del profesor, requiere a su vez dar respuesta a las siguientes preguntas:

- ¿Qué es la enseñanza?
- ¿Qué es el aprendizaje?
- ¿Qué significa ser “facilitador del aprendizaje”?

Definición de enseñanza

- “Enseñar es hacer que la gente aprenda”. (KUETE).
- “La enseñanza es un proceso mediante el cual un profesor selecciona un material que debe ser aprendido y realiza una serie de operaciones para que el estudiante adquiera esos conocimientos”. (BIDGE y HUNT).

Algunos profesores utilizan el término ENSEÑAR de un modo distinto, lo reducen a una simple actividad rutinaria, sin tomar en cuenta si realmente el estudiante aprende como resultado de la misma. Sin embargo, cuando en verdad se enseña, queda una huella, un hecho: el aprendizaje. Como bien expresa KILPATRICK, “no hemos enseñado hasta que el estudiante ha aprendido”.

Enseñar supone que la gente lea cierto material, observe demostraciones específicas, participe en actividades que producen aprendizaje. El profesor guía y orienta estas actividades, sólo cuando su esfuerzo y su intervención logra producir aprendizaje, entonces se puede afirmar que ha enseñado.

*“Nosotros nos burlaríamos de un comerciante que dijera que ha vendido una cantidad de mercancías aunque nadie le haya comprado nada. Pero quizá hay profesores que piensan que han tenido un buen día de trabajo educativo, sin considerar lo que los alumnos han aprendido. Existe la misma relación entre enseñar y aprender que entre comprar y vender”.*⁸

8 Cfr. DEWEY, John. *How We Think*.

Recuerde:

¡EXISTE UNA DIFERENCIA FUNDAMENTAL ENTRE *ENSEÑAR* Y *DAR CLASES*!

ENSEÑAR: es un verbo transitivo; enseñar a una persona es introducir en ella algún cambio, es producir en ella aprendizaje.

DAR CLASES: acción rutinaria cuyo orden lo establece el profesor y que no necesariamente produce aprendizaje.

Barreras que impiden la enseñanza efectiva

Existen algunas causas o razones que impiden que la enseñanza resulte del todo adecuada; a éstas las denominaremos BARRERAS.

Las barreras que limitan el trabajo del profesor pueden ser de 4 tipos:

- a) *Barreras de la institución.* Deficiencias en recursos y facilidades que debe proporcionar la institución para hacer posible una buena enseñanza.
- b) *Barreras impuestas por la sociedad.* Reflejan el ambiente intelectual de la cultura, la interacción entre la institución y la comunidad. A veces son originadas por ignorancia acerca de lo que enseña la institución o por una falsa prudencia.
- c) *Barreras que surgen de la actitud de los estudiantes.* Muchas veces la preparación, la motivación y la composición del grupo de estudiantes determinarán la eficiencia del profesor.
- d) *Barreras impuestas por la actitud de los profesores.* Las actitudes del profesor contribuyen más que todas las demás barreras combinadas. ¿Cuáles son estas actitudes?
 - Falta de identidad con su profesión
 - Subestimación del status del docente
 - Subestimación de sus propias habilidades para desempeñar un buen trabajo.
 - Subestimación de la capacidad de los estudiantes
 - Falta de entrenamiento para el trabajo docente
 - Falta de imaginación y creatividad para afrontar determinadas situaciones
 - Desconocimiento de las leyes que rigen el proceso enseñanza-aprendizaje.

¡VENCRIENDO LAS BARRERAS!

Las barreras aunque sean reales pueden salvarse.

COMO:

- Reflexionando acerca de una filosofía educativa democrática
- Desarrollando el sentido de dirección (identificación profesional)
- Adquiriendo y poniendo en práctica los principios de la enseñanza y el aprendizaje
- Conociendo y poniendo en práctica las técnicas de trabajo en grupo
- Utilizando una metodología actualizada.

Lo positivo y lo negativo en la enseñanza

"La gente aprende a evitar las cosas con las que se le golpea".

PREGUNTESE LO SIGUIENTE: ¿Es la materia que enseña favorita de los estudiantes, o en cambio es rechazada, evitada?...

Existen dos factores importantes que determinan las tendencias o reacciones del estudiante hacia la materia, y por tanto hacia el profesor:

1. Las condiciones que la rodean
2. Las consecuencias de ponerse en contacto con ellas

En condiciones apropiadas los estudiantes querrán trabajar más prolongada e intensamente, no sucede así cuando las condiciones no son apropiadas. Las condiciones pueden ser tanto, NEGATIVAS o REPULSIVAS y POSITIVAS o aproximativas.

Veamos primero las condiciones y consecuencias negativas.

*"Una condición o consecuencia repulsiva es cualquier suceso que causa molestia física o mental; lo que hace que una persona tenga de sí misma un concepto menos elevado, lo que la lleva a perder el propio respeto o dignidad. En general, puede considerarse repulsiva cualquier condición o consecuencia que haga que la persona se sienta infeliz, triste o frustrada"*⁹

⁹ Cfr. MAGER, Robert. *Actitudes Positivas en la Enseñanza*. Ed. Pax. México, 1971, pág. 67.

Existen condiciones y consecuencias que son evitadas por la mayoría de los individuos y se les considera como AVERSIONES UNIVERSALES. Si esas condiciones y consecuencias se asocian a las materias que enseñamos o aparecen como resultado de contacto con el asunto-tema, entonces la institución, la materia y el profesor pueden adquirir un matiz menos atractivo y poco apetecible.

Aversiones universales que deben evitarse en la práctica docente

- El dolor
- El miedo
- La ansiedad
- La frustración
- La humillación
- El desconcierto
- El aburrimiento
- La incomodidad física

Veamos la condición o consecuencia positiva:

*"Una condición o consecuencia positiva es un hecho agradable que ocurre mientras el estudiante está ante el asunto-tema, o que se presenta después de su aproximación al mismo. Así como una condición repulsiva ocasiona que el mundo del estudiante se empañe o hace que él piense de sí mismo con menos aprecio; LA CONDICION O CONSECUENCIA POSITIVA lleva al estudiante a formarse mejor opinión de sí y a embellecer su mundo"*¹⁰

Las condiciones y consecuencias positivas universales son precisamente lo opuesto a las aversiones universales, y conducen a experiencias satisfactorias, llevan a un acrecentamiento de la propia estima y a mejorar la imagen propia y producen un refuerzo de la confianza.

RECUERDE :

LA MATERIA PREDILECTA TIENDE A SERLO PORQUE:

- El estudiante parece trabajar a gusto en ella
- La materia se asocia a profesores queridos o admirados

¹⁰ Cfr. MAGER, Robert. Op. cit., pág. 74.

- Se está cómodo frente al tema o actividad

LA MATERIA MENOS PREFERIDA SE CONVIERTE EN TAL PORQUE:

- El estudiante parece tener poca aptitud para ella
- Es asociada a individuos antipáticos o poco admirados
- Se le relaciona con situaciones desagradables.

COMO PLANIFICAR LOS ACONTECIMIENTOS DE LA ENSEÑANZA

La enseñanza debe planificarse. La razón fundamental de planificar la enseñanza es hacer posible el logro de los objetivos propuestos, es decir, garantizar el aprendizaje. Para tener esta seguridad es necesario seguir algunas estrategias o caminos.

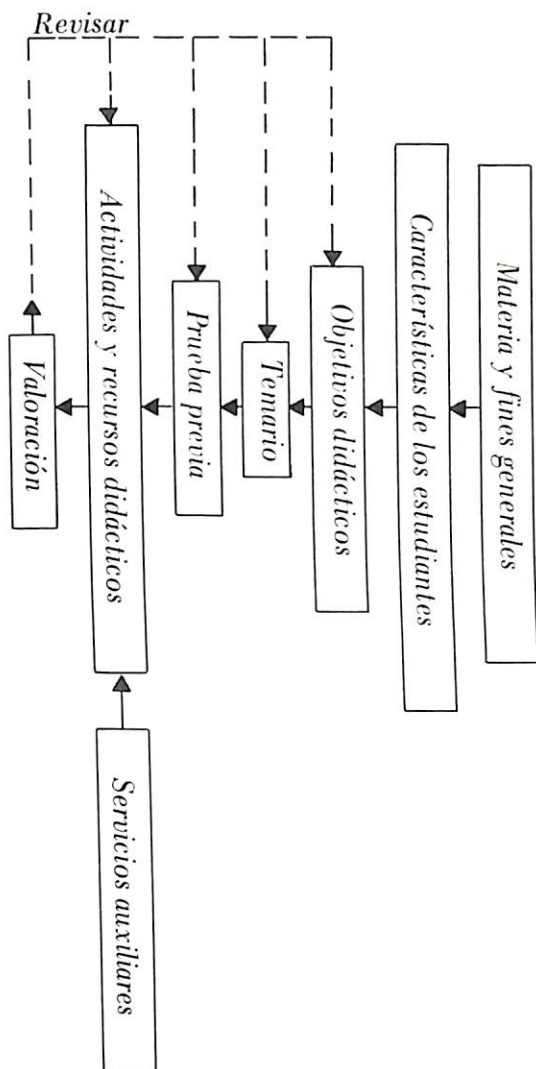
GAGNE¹¹ presenta una estrategia que puede ser utilizada para la enseñanza de cualquier lección:

1. Atraer la atención del alumno
2. Informarle cual es el objetivo
3. Estimularlo para que recuerde la información previa de requisito
4. Presentarle el material de estímulo
5. "Orientar el aprendizaje"
6. Producir la conducta
7. Darle retroalimentación (reforzamiento) a la conducta correcta
8. Evaluar su desempeño
9. Mejorar la retentiva y la transferencia.

KEMP¹² presenta el siguiente *plan instruccional*:

11. Cfr. GAGNE & BRIGGS. *La Planificación de la Enseñanza*. Ed. Trillas. México, 1976, pág. 139.

12. Cfr. KEMP, Jerrold. *Planeamiento Didáctico*. Ed. Diana. México, 1972, pág. 19.



El plan instruccional de KEMP, pretende dar respuesta a estas tres preguntas:

1. ¿Qué es lo que debe aprenderse?
2. ¿Qué métodos y materiales pueden facilitar los niveles deseados de aprendizaje?
3. ¿Cómo se puede saber que se obtuvo el aprendizaje propuesto?

Con el propósito de facilitar la comprensión del diagrama correspondiente al plan instruccional de Kemp, señalaremos de nueva cuenta las etapas que lo componen:

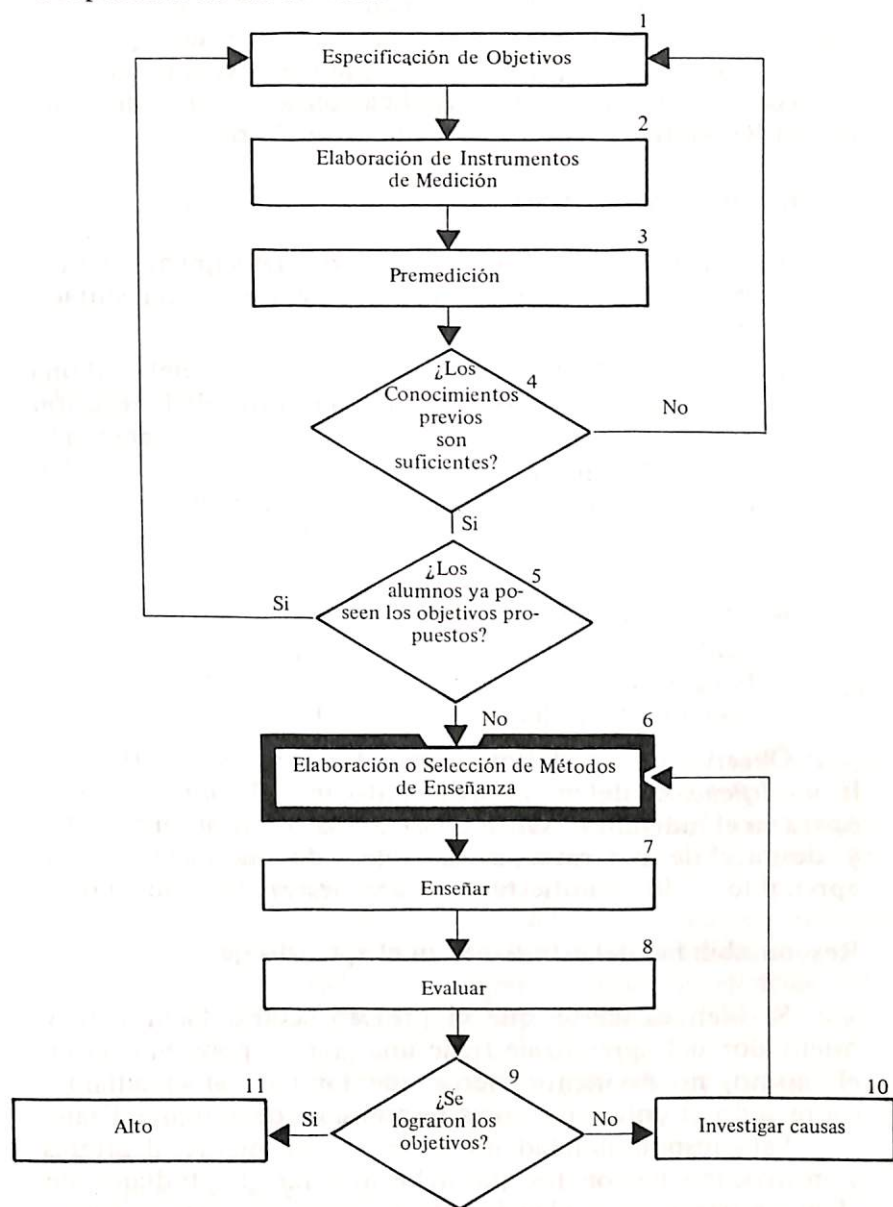
1. Hacer una lista de los temas y determinar el objetivo general de cada uno.
2. Precisar las características más importantes del grupo estudiantil.
3. Especificar los objetivos instruccionales que se desean enseñar.
4. Hacer una lista de temas que correspondan a los objetivos.
5. Determinar la preparación del estudiante mediante pruebas preliminares.
6. Seleccionar actividades docentes y de aprendizaje, y los recursos necesarios para tratar los temas para realizar los objetivos.
7. Coordinar los elementos necesarios tales como personal, equipo, programas, para llevar a cabo el plan instruccional.
8. Evaluar el grado de aprendizaje del estudiante en función de los objetivos propuestos y revisar las partes del plan que requieran modificación.

McKEACHIE¹³ presenta una estrategia que se presta para la preparación de cada clase y abarca las siguientes medidas:

1. Consideración de los objetivos específicos para el día según los objetivos globales del curso.
2. Revisión del trabajo anterior, especialmente de la discusión del día anterior.
3. Revisión de la tarea o problemas del día.
4. Lectura de antecedentes, relacionados con la lección del día.
5. Consideración del trabajo por realizar y de las tareas futuras.
6. Selección de los métodos o técnicas de enseñanza en función de los objetivos.
7. Determinación del tiempo necesario para cada actividad en el período de clase. Introducción al trabajo del día siguiente.

13. Cfr. McKEACHIE, Wilbert. *Métodos de Enseñanza*. Ed. Herreros. México. 1970, pág. 134.

Finalmente presentamos una estrategia muy completa del proceso de instrucción.



UNA ESTRATEGIA DEL PROCESO DE INSTRUCCION

EL APRENDIZAJE

Anteriormente habíamos dicho que el profesor es un “facilitador del aprendizaje”, que enseñar es “producir aprendizaje”, hacer que la gente aprenda. Estos enunciados precisan a su vez de algunas explicaciones en torno al hecho del APRENDIZAJE y a los principios que lo rigen.

Definición de aprendizaje

- “APRENDIZAJE es un cambio relativamente permanente del comportamiento que ocurre como resultado de la práctica”. (Ardila).
- “APRENDIZAJE es el proceso en virtud del cual una actividad se origina o se cambia a través de la reacción a una situación encontrada con tal que las características del cambio registrado en la actividad no puedan explicarse con fundamentos en las tendencias innatas de respuesta, la maduración o estados transitorios del organismo”. (Hilgard y Bower).
- “APRENDIZAJE es un proceso que tiene lugar dentro del individuo y se infiere por cambios específicos en el comportamiento, los cuales poseen ciertas características determinantes”. (Hall).

Observe que las definiciones anteriores hacen énfasis en la *modificación* del comportamiento, en el *cambio* que se opera en el individuo. Así, si observamos al que aprende antes y después de determinada actividad de enseñanza, habrá aprendido si lo manifiesta o lo demuestra de algún modo.

Responsabilidad del estudiante en el aprendizaje

Si bien es cierto que el profesor como facilitador y orientador del aprendizaje tiene una gran responsabilidad en el mismo, no es menos cierto que también el estudiante, sobre todo el universitario, es responsable de su aprendizaje.

Esta responsabilidad no se refiere solamente al interés y motivación personales que debe mostrar el estudiante en el aprendizaje, sino además a la capacitación para la investigación y ejercicio de sus propias habilidades para realizar

aprendizajes autónomos, y principalmente a la comprensión de su "deber" como individuo en el proceso enseñanza-aprendizaje.

Las tendencias actuales de la educación de "aprender a aprender", "aprender a ser", se refieren precisamente a la participación activa del estudiante en su propia educación.

El profesor debe permitir que los estudiantes, jóvenes y adultos, ejerzan esta responsabilidad. "Todo sistema educativo que consista en ofrecer servicios a una población pasiva, toda reforma que no tenga como efecto el suscitar en la masa de los enseñados un proceso endógeno de participación activa, no puede lograr en el caso más favorable, sino éxitos marginales".¹⁴

El profesor y los principios del aprendizaje

El buen profesor guía, orienta, facilita el aprendizaje. Para ello además de conocer las diferencias individuales de los estudiantes, una variedad de métodos y técnicas aplicables según las circunstancias y la naturaleza de lo enseñado, debe conocer en primer lugar los PRINCIPIOS del aprendizaje.¹⁵

He aquí los principios más importantes:

1. El comportamiento que se refuerza (premia) tiene más probabilidad de repetirse que el que no se refuerza.
2. El refuerzo más efectivo en el proceso del aprendizaje es el que sigue a la conducta inmediatamente.
3. El castigo no lleva a aprender nada, simplemente hace que la conducta desaparezca por el momento pudiendo aparecer después.
4. La repetición de una conducta por sí sola no produce aprendizaje si no existe ningún tipo de refuerzo.
5. La oportunidad de lograr nuevas experiencias, de explorar, de estimularse es una clase de refuerzo muy eficaz.
6. El ser humano siempre está tratando de mejorarse a sí mismo y a su aprendizaje.

14. Cfr. FAURE, Edgar. *Op. cit.*

15. Cfr. ARDILA, Rubén. *Psicología del Aprendizaje*. Ed. Siglo XXI. México, 1970, pág. 30 y siguientes.

7. Los factores sociales influyen en el nivel de entrada del estudiante a cualquier situación de aprendizaje.
8. Se aprende a través de experiencias totales.
9. El aprendizaje es un proceso integrado.
10. Se aprende haciendo.
11. La motivación y una actitud de confianza en aprender son indispensables para que el aprendizaje tenga éxito.*
12. Para que ocurra el aprendizaje, deben recordarse las habilidades intelectuales necesarias para el mismo.*
13. Un hecho de aprendizaje requiere la activación de estrategias para aprender y recordar.*
14. Se aprende más y se retiene más cuando la tarea de aprendizaje es práctica y beneficiosa para el que aprende.
15. El aprendizaje no es simplemente un proceso intelectual, sino emocional. El profesor actúa como facilitador; su papel consiste en hacer atractivo y valioso lo que se va a aprender.

RECUERDE

“ENSEÑAR ES HACER QUE LA GENTE APRENDA”

* Cfr. GAGNE & BRIGGS. *Op. cit.*, pág. 19 y siguientes.

4

ESPECIFICAR LOS OBJETIVOS:

Primer paso del proceso enseñanza-aprendizaje

La mejor forma de planificar la enseñanza consiste en empezar por los resultados que se esperan. El profesor que no tiene una definición clara y precisa de sus objetivos, no sabe hacia donde se orienta su trabajo y corre el riesgo de perder tiempo y esfuerzos.

ESPECIFICAR LOS OBJETIVOS: Primer paso del proceso enseñanza-aprendizaje

La especificación o definición de los objetivos instruccionales constituye el punto de partida del proceso de enseñanza-aprendizaje. Las estrategias estudiadas en el capítulo anterior son categóricas en este sentido, y demuestran que todas las actividades del proceso, tales como la selección de actividades docentes y de aprendizaje, selección de métodos y técnicas y evaluación están precedidas de la determinación de los objetivos.

Si analizamos el proceso de enseñanza encontramos tres fases esenciales:

1. Determinar y describir en términos claros y precisos las metas, lo que se desea lograr con la enseñanza (objetivos).
2. Hacer todo lo necesario para lograr los resultados propuestos.
3. Determinar hasta qué punto se alcanzaron los objetivos (evaluación).

MAGER (1968)¹⁶, expresa los tres componentes de la enseñanza de una manera sencilla y fácil de recordar; plantea tres preguntas con sus respuestas respectivas que corresponden a dichos componentes:

<i>Pregunta</i>	<i>Cómo responder</i>
1. "¿Cuál es mi objetivo?"	1. Enunciar el objetivo indicando lo que los estudiantes podrán hacer al dominar la lección o el curso.
2. "¿Cómo lo conseguiré?"	2. Elegir métodos, materiales y ejercicios para poner en práctica la enseñanza y las condiciones de aprendizaje.
3. "¿Cómo sabré que lo he logrado?"	3. Evaluar el desempeño de los estudiantes para determinar cuántos y en qué grado han alcanzado los objetivos.

RECUERDE: "La seguridad de que va a ver una enseñanza comienza con la especificación de los OBJETIVOS".

16. Cfr. MAGER, Robert. Citado por GAGNE & BRIGGS. *Op. Cit.*, pág. 156.

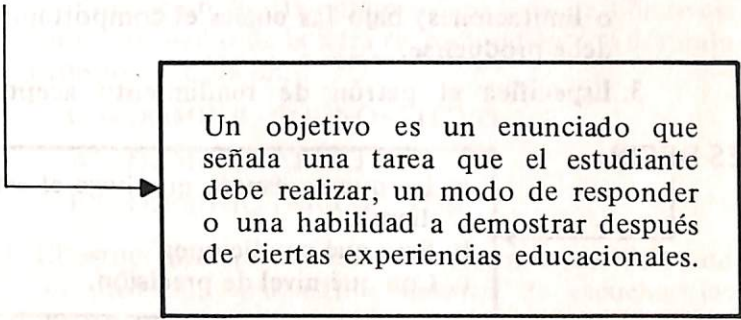
Objetivos: Por qué y para qué

- Proveen al profesor una dirección además de comunicar claramente a otros su intención instruccional.
- Proporcionan una guía para la selección del tema o el contenido, los métodos de enseñanza y los materiales que deben utilizarse durante la enseñanza.
- Proporcionan una guía para la construcción de pruebas y otros instrumentos para evaluar los logros del estudiante.
- Ayudan a los estudiantes porque les dan una orientación: los estudiantes saben lo que se espera de ellos.
- Están centrados en la enseñanza y el aprendizaje.

Qué es un objetivo

- Es una definición *clara y precisa* del desempeño del estudiante al final del aprendizaje.
- Es un enunciado que explica el comportamiento final del estudiante, es decir, lo que el estudiante hará como consecuencia de la instrucción.
- Es la expresión de un propósito lo suficientemente específico como para indicarle “como reconocerlo cuando lo ve”. (Mager).

En resumen



Un objetivo es un enunciado que señala una tarea que el estudiante debe realizar, un modo de responder o una habilidad a demostrar después de ciertas experiencias educacionales.

¿Quiere Ud. aprender a escribir objetivos?

Entonces tenga presente lo siguiente:

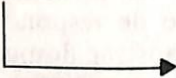
1. Los objetivos deben enunciarse en términos de la conducta del estudiante, deben expresar lo que hará el estudiante una vez que ha aprendido.
2. Los objetivos deben comenzar por un *verbo activo* que indique la conducta del estudiante.
3. Los objetivos deben enunciarse en términos de cambios *observables* de la conducta del estudiante.
4. Los objetivos deben enunciarse con precisión utilizando términos que posean significado uniforme.
5. Los objetivos deben ser unitarios: cada enunciado debe hacer referencia a una sola conducta.
6. Los objetivos deben ser realistas: en lo que respecta al tiempo que se dispone para la enseñanza y a las características de los estudiantes.

Componentes de un Objetivo

Un objetivo instruccional bien formulado posee los siguientes componentes:

1. Especifica con claridad el comportamiento final del estudiante.
2. Define con precisión las condiciones (facilidades o limitaciones) bajo las cuales el comportamiento debe producirse.
3. Especifica el patrón de rendimiento aceptable.

ES DECIR:

- 
- a. Lo que se espera que haga el estudiante.
 - b. Bajo qué condiciones.
 - c. Con qué nivel de precisión.

Ejemplo:

“El estudiante *describirá* por lo menos *cuatro* causas
_a _c
 de la Segunda Guerra Mundial *consultando algún libro*”
_b

Clases de Objetivos

Se puede recurrir a tres dominios o campos de la conducta para clasificar los objetivos.

1. Dominio Cognoscitivo: Abarca aquellas conductas que ponen de manifiesto los procesos mentales o intelectuales de quien aprende.
2. Dominio Afectivo: Abarca aquellas conductas que se refieren a actitudes, emociones y valores de la persona que aprende. Se manifiestan en sus intereses, juicios y modos de adaptación.
3. Dominio Psicomotor: Se refiere a conductas neuromusculares o físicas.

Ejercicio

A continuación le presentamos una lista de objetivos. Especifique por medio de la letra correspondiente el dominio a que corresponde cada uno:

C = DOMINIO COGNOSCITIVO

A = DOMINIO AFECTIVO

P = DOMINIO PSICOMOTOR

- 1. El estudiante aplicará una fórmula en la resolución de un problema matemático después de escuchar las instrucciones.

¿Quiere Ud. aprender a escribir objetivos?

Entonces tenga presente lo siguiente:

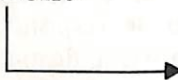
1. Los objetivos deben enunciarse en términos de la conducta del estudiante, deben expresar lo que hará el estudiante una vez que ha aprendido.
2. Los objetivos deben comenzar por un *verbo activo* que indique la conducta del estudiante.
3. Los objetivos deben enunciarse en términos de cambios *observables* de la conducta del estudiante.
4. Los objetivos deben enunciarse con precisión utilizando términos que posean significado uniforme.
5. Los objetivos deben ser unitarios: cada enunciado debe hacer referencia a una sola conducta.
6. Los objetivos deben ser realistas: en lo que respecta al tiempo que se dispone para la enseñanza y a las características de los estudiantes.

Componentes de un Objetivo

Un objetivo instruccional bien formulado posee los siguientes componentes:

1. Especifica con claridad el comportamiento final del estudiante.
2. Define con precisión las condiciones (facilidades o limitaciones) bajo las cuales el comportamiento debe producirse.
3. Especifica el patrón de rendimiento aceptable.

ES DECIR:



- a. Lo que se espera que haga el estudiante.
- b. Bajo qué condiciones.
- c. Con qué nivel de precisión.

Ejemplo:

“El estudiante *describirá* por lo menos *cuatro* causas
a c
de la Segunda Guerra Mundial *consultando algún libro*”
b

Clases de Objetivos

Se puede recurrir a tres dominios o campos de la conducta para clasificar los objetivos.

1. Dominio Cognoscitivo: Abarca aquellas conductas que ponen de manifiesto los procesos mentales o intelectuales de quien aprende.
2. Dominio Afectivo: Abarca aquellas conductas que se refieren a actitudes, emociones y valores de la persona que aprende. Se manifiestan en sus intereses, juicios y modos de adaptación.
3. Dominio Psicomotor: Se refiere a conductas neuromusculares o físicas.

Ejercicio

A continuación le presentamos una lista de objetivos. Especifique por medio de la letra correspondiente el dominio a que corresponde cada uno:

C = DOMINIO COGNOSCITIVO

A = DOMINIO AFECTIVO

P = DOMINIO PSICOMOTOR

- 1. El estudiante aplicará una fórmula en la resolución de un problema matemático después de escuchar las instrucciones.

- 2. El estudiante escribirá una hoja con letras cursivas en forma clara y correcta.
- 3. El estudiante manifestará interés por la música participando activamente frente a actividades musicales.
- 4. El estudiante adquirirá mayor habilidad para efectuar tiros libres en la cancha de basquetbol practicando frecuentemente durante cierto tiempo.
- 5. El estudiante demuestra que conoce datos históricos relacionados con determinados acontecimientos.
- 6. El estudiante manifestará actitudes positivas hacia la lectura participando en la misma.
- 7. El estudiante decide cual es la mejor de dos soluciones para un problema de física utilizando las pautas que le traza el profesor.
- 8. El estudiante responde con interés un test psicológico.
- 9. El estudiante comprende el significado del artículo 1 de la constitución.
- 10. El estudiante manifiesta interés por la matemática universitaria asistiendo a clases de esa materia.

(Soluciones al pie de página)

Nivel de complejidad o de dificultad de los objetivos

Las conductas enunciadas por los objetivos pueden ser más o menos profundas, más o menos difíciles, dependiendo de los resultados que se desean alcanzar. Los diferentes niveles de los dominios (cognoscitivo, afectivo y psicomotor) reciben el nombre de *categorías*. Veamos las categorías principales en dominio cognoscitivo:

Soluciones: 1.C, 2.P, 3.A, 4.P, 5.C, 6.A, 7.C, 8.A, 9.C, 10.A

1. *Conocimiento.* Consiste en la capacidad de recordar o reconocer material previamente aprendido. Puede comprender la memorización de simples datos o hechos hasta teorías y definiciones completas. Representa el nivel más simple del aprendizaje.

2. *Comprensión.* Consiste en entender el material de aprendizaje y hacer uso de él de alguna forma. Incluye:
 1. Habilidad para captar el significado del material;
 2. Interpretación del material, y
 3. Estimar o predecir consecuencias.

3. *Aplicación.* Consiste en usar correctamente lo conocido y comprendido en situaciones nuevas concretas: reglas, métodos, conceptos, principios, leyes y teorías.

4. *Análisis.* Consiste en la habilidad de separar el material en sus partes constitutivas para entender su estructura. Supone identificar las partes y relacionarlas.

5. *Síntesis.* Consiste en la capacidad de unir las partes para formar un todo nuevo. Supone respuestas creativas y proposición de nuevos patrones.

6. *Evaluación.* Consiste en la habilidad para juzgar el material, tomar decisiones y formular juicios. Supone el uso de criterios y pautas para valorar; los juicios pueden ser cualitativos o cuantitativos.

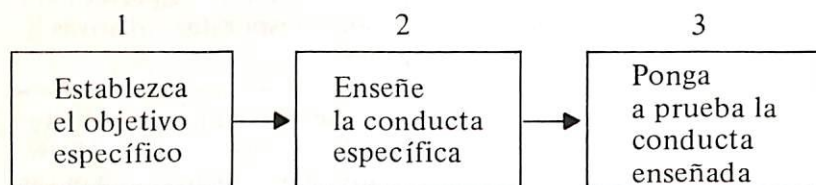
¡Recomendaciones importantes!

- Haga una lista de los objetivos de su curso o de su materia, no importa que le resulte larga.
- Para escribir objetivos comience con un *verbo activo* que defina la conducta que el estudiante debe exhibir.
- Formule cada objetivo de modo que indique el comportamiento que se espera obtener del estudiante.
- Establezca como meta de cada objetivo un resultado general y no una combinación de varios resultados.

- Combine los niveles de dificultad de sus objetivos, procure que haya de las diferentes categorías.
- La especificación de los objetivos le facilitará la evaluación y hará que ésta sea más justa y confiable.
- Dele a conocer a sus estudiantes los objetivos generales y específicos de su curso o materia; ello facilitará el aprendizaje de los mismos.
- La clase de conducta que Ud. exija en la prueba debe ser realmente apropiada y representativa del objetivo enseñado.
- Para que los resultados de sus pruebas sean tomados como válidos tienen que estar de acuerdo con los objetivos y la materia que se imparte.

Recuerde

EL ESTABLECIMIENTO DE LOS OBJETIVOS
CONSTITUYE EL PUNTO DE PARTIDA DEL *PRO-
CESO DE INSTRUCCION*



Debe existir una concordancia entre los objetivos, los procedimientos para obtenerlos y el examen que demuestra que se han logrado.

Veamos:

Pi1: Proceso instruccional paso 1

1
*Qué deseo
realizar*

Pi1

DESCRIBA LOS OBJETIVOS EN TERMINOS
CLAROS Y PRECISOS
(Generales y específicos)

Use *verbos* que definan las
conductas que Ud. quiere que
el estudiante manifieste al
finalizar su aprendizaje

Ejemplo:

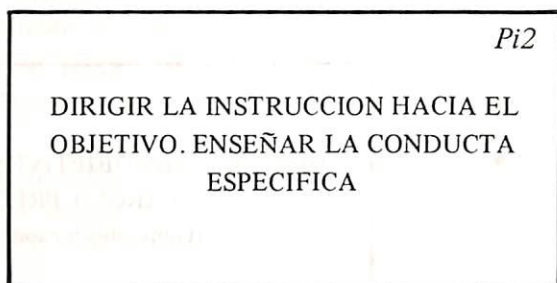
“El estudiante *interpretará* trabajos literarios” (general).

- | | | |
|-------------|---|---|
| Específicos | { | <ol style="list-style-type: none"> 1. <i>Identifica</i> los temas principales y secundarios 2. <i>Expone</i> el propósito del autor 3. <i>Explica</i> el comportamiento de los personajes 4. <i>Elige</i> pasajes que apoyan sus conclusiones 5. <i>Relaciona</i> el trabajo literario con otras disciplinas |
|-------------|---|---|

Practique: Elija un objetivo general de su materia y derive del mismo otros específicos. ¿Pudo hacerlo?: ¡Lo felicito!

Pi2: Proceso instruccional paso 2

2
*Qué hago para
lograr los
objetivos*



Elabore el material y seleccione
la metodología para la enseñanza
de los objetivos.

Ejemplo:

(Recuerde el objetivo señalado en el Pi1)

- Leer un breve trabajo literario individual o colectivamente.
- Formular preguntas relativas al propósito del autor, al contenido, a los personajes.
- Analizar los pasajes literarios, interpretar algunos.
- Si es posible proyecte una película sobre el autor, la época, etc.; discútala.
- Hacer que los estudiantes escriban un análisis crítico del tema.

Haga otro esfuerzo:

Diga cómo enseñaría los objetivos que especificó para su materia hace un momento; señale por lo menos dos técnicas y actividades para lograrlo. UD. VA MEJORANDO COMO PROFESOR. ¡Lo felicito!

*Pi3: Proceso instruccional paso 3***3***¿Se lograron los objetivos?**pi3*

DETERMINAR HASTA QUE PUNTO
SE LOGRARON LOS OBJETIVOS. PONER
A PRUEBA LA CONDUCTA ENSEÑADA

Emita un juicio sobre lo enseñado y lo aprendido. Verifique si hubo aprendizaje suficiente. Sí: siga, adelante. No: determine a qué se debe.

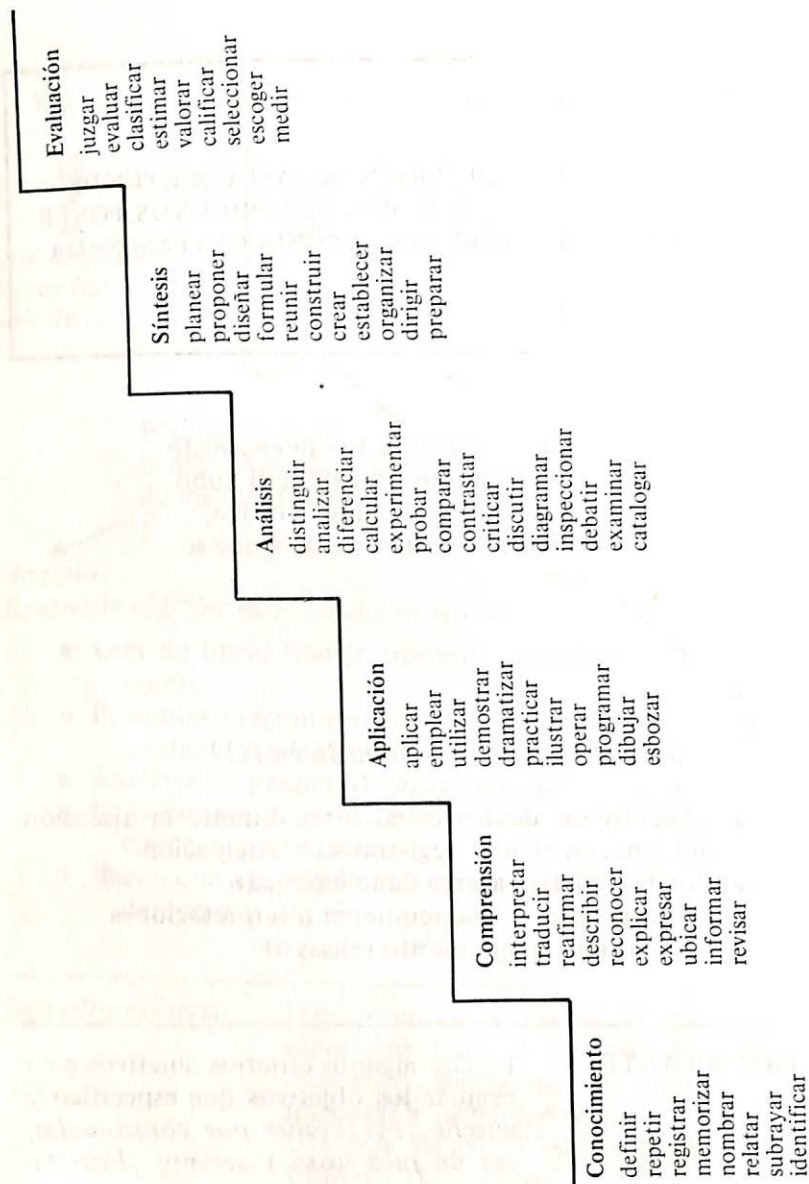
*Ejemplo:**(Cómo evaluar el objetivo determinado en Pi1)*

- Observación de los estudiantes durante la discusión del tema en el aula; registrar su participación.
- Prueba objetiva acerca de lo enseñado.
- Hacer preguntas que requieran interpretaciones.
- Evaluar un trabajo escrito (ensayo).

¡IMPORTANTE!

Precise algunos criterios objetivos para evaluar los objetivos que especificó y enseñó. *No evalúe por corazonadas, sea un juez justo y sereno. ¡Felicitaciones!*

VERBOS QUE SE PUEDEN UTILIZAR PARA EXPRESAR OBJETIVOS DE TIPO COGNOSCITIVO



5

El profesor y los métodos de enseñanza

Una vez que el profesor ha determinado los objetivos que se propone lograr, tomando en cuenta las características y necesidades del estudiante y de la sociedad, debe proceder a seleccionar los METODOS para poner en práctica la enseñanza y las condiciones de aprendizaje.

Un método de enseñanza exitoso debe incluir algo más que una buena presentación del material. Debe lograr el aprendizaje en la cantidad y calidad que el profesor busca; producir una alta motivación del estudiante para participar y comprometerse en el proceso de su propia educación y sentir una seguridad que le conduzca al éxito. También, producir un ambiente creativo donde se preservan tanto las metas como los valores de la educación.

La combinación de varios métodos de enseñanza es siempre superior a cualquier método usado en forma permanente. Es posible que el uso de algún método plantee alguna dificultad a principio pero una vez que el profesor logra vencer las fuerzas de la tradición puede llegar a dominarlo y dicho método pasa entonces a la práctica común de su enseñanza.

EL METODO DE CASOS

El CASO o *estudio de caso* es simplemente un informe o relato cuidadosamente registrado acerca de algo que sucedió realmente. "Es un trozo de realidad y representa un examen intenso de las características, de los elementos y de la dinámica de una unidad (una persona, un grupo de trabajo, una organización) de una comunidad o una cultura durante un período determinado"¹⁷

El CASO posee una riqueza educativa y obliga a relacionar el aprendizaje con la realidad. Un buen caso es el medio por el cual se introduce en el aula un trozo de la realidad para que el profesor y los estudiantes lo analicen; da origen a debates ligados hechos que suceden en la vida real.

Con este método los estudiantes pueden analizar los hechos y luego idear soluciones al problema aplicando conceptos y teorías. Tiene hoy día mucha vigencia en áreas tales como Administración, Derecho, Medicina, Relaciones Humanas y Educación.

Surge en las décadas de 1930 y 1940. Tiene entre otras características que hace la enseñanza más práctica y real. Se encuentra altamente experimentado, contándose entre las universidades que lo adoptaron Harvard, Oregon y otras.

Objetivos del método de casos

- Desarrollar y entrenar la capacidad de tomar decisiones.
- Analizar y evaluar las relaciones entre personas, entre grupos y entre variables.
- Discutir, examinar y analizar una unidad de conducta o de interacción.
- Lograr destreza en la búsqueda de información y recolección de datos.

¹⁷ Cfr. BOLTON, Dale. *El Empleo de la Simulación en la Administración Educativa*. Ed. Paidós. Bs. As., 1971, pág. 38.

Otras ventajas de este método

- El estudiante puede trabajar sobre problemas individualmente.
- Facilita la enseñanza ya que todos los estudiantes se enfrentan a la misma situación y a los mismos datos.
- Se puede emplear en períodos cortos como en clases largas.
- Un mismo caso puede ser empleado para muchos fines.
- Se puede reabrir y reexaminar cuantas veces sea necesario.
- Pone al estudiante en contacto con gentes y situaciones de la vida real.
- Incentiva la creatividad y la toma de decisiones.

Acerca de la duración y de la presentación

La duración del caso dependerá del objetivo que se pretende lograr. Sin embargo, se pueden utilizar lapsos cortos (entre 10 y 30 minutos) en clases normales y en talleres cortos y cursos semestrales.

En cuanto a la presentación puede hacerse por escrito, grabado o filmado, escenificado o representado; puede ser individual o en pequeños grupos.

Cómo hacer uso de este método

1. *Empiece con un incidente.* El trabajo de grupo acerca del caso no requiere trabajo en la casa, empieza cuando el grupo se reúne. Cada miembro en unos pocos minutos estudia el incidente escrito. Este incidente invita a formular decisiones en un tiempo corto cuando éste suceda realmente. Esta fase dura 2 ó 3 minutos.
2. *Obtener y organizar la información de hechos.* Esta fase dura de 20 a 30 minutos, durante la misma cada miembro del grupo hace preguntas al director de la discusión (el profesor), quien conoce los hechos bien. Consiste en precisar el qué, cuándo y dónde de la situación en que se desarrolló el incidente. Una vez

obtenida toda la información, el siguiente paso es averiguar cuáles son los puntos más importantes.

3. *Formular un punto que requiera decisión casi inmediata.* Durante 5 ó 10 minutos el grupo entero considera dos preguntas: ¿Qué señala el punto de vista de la organización? ¿Cómo determinar el punto crítico que requiere acción?
4. *Tomar, cristalizar, presentar y probar las decisiones.* Puede tener una duración similar a la anterior y consiste en:
 - a) Cada miembro del grupo escribe su propia respuesta a la pregunta: ¿Cómo manejaría yo el incidente usando mi mejor juicio y por qué?. Estos papeles se firman y se entregan al director.
 - b) Se organizan pequeños grupos o subcomités. Cada subcomité elige un representante para que realice una labor de coordinación. Como cada subcomité se formó de acuerdo a la similitud de la decisión formulada, el representante tiene que recoger los votos para la respuesta de su equipo que representa la voluntad general.
 - c) En seguida se prueban las decisiones en un debate breve entre los representantes. Se aprecian las decisiones de los grupos y se comparan entre sí.
 - d) El director de la discusión informa sobre otro tipo de prueba: la prueba histórica. Le informa al grupo lo que realmente hizo la persona que manejó el incidente en la vida real.
5. *Tratar de aprender el caso completo.* Revisar todo el caso y determinar las dificultades y los buenos resultados de las decisiones.

Conviene señalar que el progreso en el método de casos depende de la participación efectiva del desempeño de cada miembro y del hecho de comparar las realizaciones con los objetivos propuestos.

Recuerde:



Aunque comercialmente se dispone de un material amplio de discusión de casos, aquellos elaborados por el profesor y por los estudiantes también son valiosos.

Conviene señalar un autor que ha trabajado y escrito mucho acerca de este método, se trata del doctor Paul PIGORS. Uno de sus artículos puede ser consultado en la obra de Robert CRAIG, *Manual de Entrenamiento y Desarrollo de Personal*. Ed. Diana. México. 1975.

METODO DE RESOLUCION DE PROBLEMAS (Heurístico)

Cuando el profesor fomenta el aprendizaje por medio de la investigación o búsqueda de lo aceptado o verdadero aplica el método denominado heurístico.*

Según POLYA¹⁸, resolver problemas es una cuestión de habilidad que se adquiere por la imitación y la práctica. "El profesor que desee desarrollar en sus alumnos la aptitud para resolver problemas, debe hacerles interesarse en ellos y darles el mayor número de ocasiones de imitación y práctica".

POLYA, señala 4 fases para la solución de problemas:

1. Comprender el problema.
2. Concebir un plan: captar las relaciones existentes entre los diversos elementos.
3. Poner en ejecución el plan.
4. Volver atrás una vez encontrada la solución, revisarla y discutirla.

Veamos con más detalles cada una de estas fases:

1. *Comprensión del problema.* Es difícil contestar una pregunta que no se comprende, es riesgoso trabajar para un fin que no se conoce y no se desea.
2. *Concebir un plan.* Se cuenta con un plan cuando se sabe, aunque sea a grandes rasgos, qué calcular, qué razonamientos u operaciones se deben realizar para despejar la incógnita de un problema dado. El profesor debe guiar al estudiante para que encuentre la "idea brillante" que supone la solución, debe provocar tales ideas pero sin imponerlas.

* Estudio de las reglas del descubrimiento y de la invención

18 Cfr. POLYA, G. *Cómo Plantear y Resolver Problemas*. Ed. Trillas. México. 1972, pág. 25.

3. *Ejecución del plan.* Concebir la idea de la solución y ejecutarla supone: conocimientos, hábitos de pensamiento y concentración y paciencia. "Lo esencial es que el estudiante esté honestamente seguro de la exactitud de cada paso".¹⁹

4. *Visión retrospectiva.* Esto equivale a una evaluación del plan. En la medida que el estudiante reconsidera la solución, reexamina el resultado y el camino que lo condujo a ella reafirma sus conocimientos y desarrolla sus aptitudes para resolver problemas.

A fin de facilitar la comprensión de este método presentamos un breve comentario de cada fase.²⁰

Fase I: Comprender el problema

- ¿Por dónde empezar? ¿Qué puedo hacer?
- ¿Está el problema claramente enunciado?
- ¿Cuál es la incógnita (qué es lo que se busca)?
- ¿Cuáles son los datos?
- ¿Cuál es la condición? ¿Es suficiente para determinar la incógnita? ¿Es insuficiente? ¿Contradictoria?

Fase II: Concebir un plan

- ¿Se ha encontrado antes con un problema semejante?
- ¿Ha visto el problema planteado de otra manera?
- ¿Conoce un problema relacionado con este?
- ¿Conoce algún teorema, ley o principio que le pueda ser útil?
- ¿Conoce algún problema relacionado con el suyo y que se haya resuelto ya? ¿Podría utilizarlo? ¿Podría emplear su método?
- ¿Podría enunciar el problema de otra forma?
- ¿Podría plantearlo en forma diferente nuevamente?
- Refiérase a las definiciones.
- Si no puede resolver el problema en cuestión, trate de resolver uno similar o más accesible.
- ¿Ha empleado todos los datos?

19 POLYA, G. *Op. cit.*, pág. 33.

20 Cfr. POLYA, G. *Op. cit.*, pág. 19.

- ¿Ha considerado todas las nociones esenciales del problema?

Fase III: Ejecución del Plan

- Al ejecutar el plan de la solución, ¿comprueba cada uno de los pasos?
- ¿Puede ver claramente que cada paso es correcto?
- ¿Puede demostrarlo?

Fase IV: Visión retrospectiva

- ¿Puede verificar el resultado?
- ¿Puede obtener el resultado en forma diferente?
- ¿Puede verlo de golpe?
- ¿Puede emplear los resultados y el método en algún otro problema?

ENSEÑANZA EN EQUIPO

De la misma forma que los estudiantes se reúnen y constituyen grupos de aprendizaje (aprendizaje en equipo), puede concebirse un grupo de profesores que se reúne para enseñar: ENSEÑANZA EN EQUIPO.

Este método permite el uso eficiente del personal docente y de las instalaciones. "Es un proceso en el que intervienen dos o más profesores que trabajan juntos, planificando, desarrollando las experiencias de aprendizaje de un grupo con una cantidad aproximada al de dos o cuatro salones convencionales".²¹

Qué es lo que se hace en un equipo de enseñanza

Las claves del éxito de este método son la cooperación, la planificación previa, la flexibilidad de la planificación y la individualización. Al integrar los valores profesionales y personales de cada uno de los profesores se ofrecen magníficas oportunidades a los estudiantes y se estimula la superación profesional de los docentes.

21 Cfr. VON HADEN, Herbert. *Innovaciones en Educación*. Ed. Paidós. Bs. As., 1975, pág. 193.

Lo que se hace en un equipo de enseñanza se puede sacar de la siguiente consideración: "Un equipo de enseñanza es un sistema en el que varios profesores, con un jefe de equipo y con unos cuantos ayudantes, recurriendo a todos los medios tecnológicos actuales, instruyen conjuntamente a un grupo de estudiantes; el tamaño de estos grupos y los procedimientos empleados varían de acuerdo con el propósito de la institución, y se procura emplear el tiempo y las energías del personal de forma que se pueda sacar el máximo provecho con sus competencias respectivas".²²

Principios básicos de la enseñanza en equipo*

1. *El tamaño y la composición del grupo han de estar adaptados a su objetivo.* En algunos casos puede ser conveniente reunir a dos o más grupos de clase. En otros casos es preferible tener grupos más pequeños; depende de cada situación concreta.
2. *El tiempo dedicado a cada grupo depende también del objetivo.* La flexibilidad del horario es fundamental, no todas las lecciones tienen necesariamente la misma duración.
3. *El medio ambiental debe adaptarse a las actividades del grupo.* Hacen falta laboratorios, bibliotecas, talleres, salones amplios, salas para mirar y escuchar.
4. *El tipo y el grado de supervisión de las actividades de cada grupo dependen de su objetivo específico.* A veces un profesor necesita la ayuda de sus colegas, ya sea para consultarles o para que colaboren con él.
5. *Las responsabilidades asignadas a los profesores han de adaptarse a sus especialidades e intereses específicos.* Cada profesor debe desempeñar el papel que mejor le conviene de acuerdo a sus habilidades.
6. *El nivel y el estilo de la instrucción han de estar adaptados a cada uno de los componentes del grupo.* Un tema o una materia, sea cual sea, debe serle expuesta al alumno desde distintos ángulos; cuidando

22 Cfr. RICHMOND, W. Kenneth. *La Revolución de la Enseñanza*. Ed. Herder. Barcelona, 1971, pág. 86.

*Cfr. RICHMOND, W. Kenneth. *Op. cit.*, pág. 87 y siguientes.

de que al mismo tiempo que participa en la clase formal debe hacerlo también en actividades de pequeños grupos, lo que implica que debe modificarse la organización escolar tradicional.

Procedimiento para integrar los equipos de profesores

Existen varias maneras de integrar los equipos de profesores:

- a) Unos cuantos profesores especializados se dedican conjuntamente a una asignatura determinada para todos los cursos.
- b) Un grupo de profesores especializados se reúnen para aunar sus esfuerzos y concentrarlos en uno o unos cursos.
- c) Puede intentarse un enfoque inter-disciplinario, es decir, que especialistas de distintas materias con un grupo de edades y de capacidades mixto.
- d) Un método inter-disciplinario, limitado a unos temas o capacidades específicas.
- e) Después de seleccionar los equipos se elige un "profesor-jefe" quien coordinará la enseñanza y se responsabilizará de la mayor parte de la enseñanza.
- f) Bajo la coordinación del "profesor-jefe" cada miembro llevará a cabo el trabajo para el que está mejor preparado.
- g) Los profesores pueden participar por ejemplo como conferencista de un "gran grupo" y luego dividirse en pequeños grupos de trabajo (15 ó 20 estudiantes) para discutir su intervención.

Recuerde:

"MEDIANTE LA ENSEÑANZA EN EQUIPO EL CUERPO PROFESORAL FUNCIONA COMO UN GRUPO INFORMAL DE TRABAJO AL SERVICIO DE UNOS MISMOS OBJETIVOS".

METODOLOGIA DE LA "PRACTICA"

La "práctica" es un complemento de la situación teórica de clase, tiene como función que el estudiante adquiera el dominio efectivo de una habilidad, concepto o situación de su campo profesional.

La "práctica" es necesaria en todas las carreras o profesiones, sin embargo, se hace más imperiosa en carreras tales como Medicina, Química, Física, Ingeniería, carreras técnicas y otras.

Muchas veces la práctica se convierte en una situación aburrida o poco fructífera debido principalmente a dos factores:

- a) Carencia de objetivos claros.
- b) Desconocimiento de la metodología propia de la práctica.

A estos dos factores hay que agregar un mal procedimiento que responde quizá a la poca preparación que se hace de la práctica misma: la concentración de los "practicantes" en un solo lugar muchas veces inadecuado y carente de las condiciones mínimas para realizar una buena práctica.

Realmente en algunas materias la práctica debe ser rigurosamente supervisada y la misma debe realizarse en el mismo lugar para todos debido a la necesidad de algunos instrumentos o equipos. Sin embargo, en otras materias la práctica puede llevarse a cabo en diferentes ambientes (*locus*), sin necesidad de concentrar a los estudiantes en el mismo, y con mucha mayor *libertad* en el manejo de los "instrumentos", dando, por tanto, importancia no a la situación, sino a los resultados y objetivos de la misma, que pueden obtenerse mediante el trabajo de campo planificado y la investigación individualizada.

Es decir, la práctica tradicional PUEDE SER SUSTITUIDA por un sistema de trabajo-control que hemos denominado PRACTICA-TAREA y que consiste fundamentalmente en una tarea de carácter sintético en forma de revisión o aplicación. Su objetivo es una parte de un tema que el alumno desarrollará "por su cuenta", previa planificación con el profesor y ajustada a una revisión y evaluación posteriores.

Objetivos de la "práctica"

Aunque los objetivos de la práctica están relacionados con la situación teórica de clase, deben tales ser que justifiquen y la distingan como una situación diferente y necesaria. Los objetivos de la "práctica" podrán ser:

1. APLICAR los conocimientos teóricos adquiridos en clase.
2. AMPLIAR el material y los fundamentos expuestos por el profesor en la situación de clase.
3. RESOLVER problemas o dificultades pendientes de la situación de clase.
4. PROPORCIONAR adiestramiento en determinadas habilidades.
5. PROPORCIONAR una evaluación del progreso del estudiante.
6. DESCUBRIR otras fuentes de información además de las manejadas en clase y tener acceso a ellas.
7. PROPICIAR la observación y la investigación.
8. INICIAR en la investigación y en la solución de problemas.
9. CONTROLAR el resultado de lo aprendido para tener seguridad de que se puede seguir adelante.

Estructuración e informe de la práctica

La metodología de la práctica puede resumirse en la estructuración e informe de la misma:

1. Nombre de la práctica.
2. Número de práctica.
3. Objetivo de la práctica.
4. Introducción teórica.
5. Circuitos o pasos que se realizaron.
6. Enumeración de los instrumentos empleados con sus características esenciales.
7. Secuencia a seguir en la operación.
8. Cálculos.
9. Tabla de valores obtenidos.
10. Tablas y/o gráficas de los resultados.
11. Conclusiones.
12. Bibliografía consultada en el número 4.

EL METODO DEMOSTRATIVO (La Demostración)

La DEMOSTRACION puede considerarse una de las técnicas más efectivas para la enseñanza de habilidades y destrezas motoras propias del campo de las artes industriales, las ingenierías, la enfermería, las artes secretariales y otras.

En la demostración el estudiante "aprende haciendo", pierde el miedo a "hacer cosas que producen aprendizaje", adquiere confianza y sensación de éxito; participa y se entrena en el manejo de instrumentos, modelos, equipos, máquinas y "herramientas" que le deben ser familiares.

Tipos de demostración²³

Existen tres tipos de demostraciones que pueden ser usadas por el profesor:

- a) Demostración a la clase o grupo de estudiantes.
- b) Demostración a un grupo reducido.
- c) Demostración individual.

La demostración a la clase se considera muy importante porque redunda en beneficio de un grupo grande; debe ser planeada detalladamente. La demostración a un pequeño grupo se lleva a cabo cuando dos o más estudiantes están listos para aprender nuevo material o cuando acusan alguna dificultad en cierta fase que supuestamente ya dominaban. En este caso los estudiantes que tienen el problema concreto reciben la demostración, mientras que los demás continúan trabajando. La demostración individual es la más común, siempre habrá algún estudiante que necesita aprender a recordar algún detalle de su trabajo.

Fases de una demostración

Toda demostración tiene las fases siguientes:

1. Preparación.
2. Presentación.
3. Comprobación o confirmación de la comprensión de ésta.

23 Cfr. PENDERED & WILBER. *Artes Industriales en la Educación General*. Ed. Centro Regional de Ayuda Técnica (AID). México. 1970, pág. 182 y siguientes.

1. *Preparación.* Para que una *demostración* sea verdaderamente efectiva debe ser planeada y preparada con anterioridad. Para una preparación adecuada se hacen las siguientes recomendaciones:
 - 1.1 *Determine la necesidad de la demostración.* El profesor debe tener claro los objetivos que quiere lograr con la demostración, los resultados que desea alcanzar y si necesariamente se logra mejor con la demostración.
 - 1.2 *Limite la demostración.* Es conveniente limitar los objetivos, el contenido y el tiempo de la demostración. Es recomendable que sólo abarque un tópico, un proceso o una operación.
 - 1.3 *Planee el procedimiento.* Conviene planear cada uno de los pasos de la demostración, esto evita pérdida de tiempo y esfuerzos. Es recomendable que se escriba el procedimiento y se facilite a los estudiantes.
 - 1.4 *Obtenga los materiales y "herramientas" necesarias.* Procure tenerlos a mano.
 - 1.5 *Revise las maquinarias y/o equipos.* Debe cerciorarse de su funcionamiento y disponibilidad.
 - 1.6 *Obtenga y prepare los materiales audiovisuales necesarios.* El uso de materiales audiovisuales puede facilitar la comprensión de ciertos procesos y operaciones. También se pueden hacer ilustraciones en la pizarra.
 - 1.7 *Tenga a mano trabajos semiterminados para facilitar la lección.* Esto permite ver partes terminadas de un proceso que está por lograrse.
 - 1.8 *Practique la demostración.* El profesor debe absolutamente estar seguro de que la demostración "funcionará".
2. *Presentación de la demostración.* Una vez que la demostración ha sido preparada el profesor está en condiciones de llevarla a cabo. Se hacen las siguientes recomendaciones metodológicas para una buena presentación:
 - 2.1 *Programa la demostración para cuando pueda ser compartida por la mayoría de los estudiantes.*

- 2.2 *Disponga los estudiantes de manera que todos puedan VER y OIR.*
 - 2.3 *Explique el objetivo de la demostración.*
 - 2.4 *Mantenga un alto nivel de exactitud y precisión.*
 - 2.5 *Hable a los estudiantes.*
 - 2.6 *Haga preguntas para motivar la clase y hacerla dinámica.*
 - 2.7 *Invite a los estudiantes a participar.*
 - 2.8 *Muestre interés en la demostración.*
 - 2.9 *Enfatice las prácticas de seguridad.*
 - 2.10 *Repita parte de la demostración si fuere necesario.*
3. *Confirmación de la lección demostrada.* La demostración debe ser evaluada. Es necesario confirmar que los estudiantes asimilaron los objetivos. Para cumplir este paso se recomienda lo siguiente:
- 3.1 *Resuma los puntos importantes.*
 - 3.2 *Pregunte sobre los temas-clave.*
 - 3.3 *Brinde a los estudiantes la oportunidad de aplicar nuevos conocimientos.*
 - 3.4 *Guarde los equipos, "herramientas" y/o materiales.*
 - 3.5 *Confirme los resultados de la demostración comparándolos con el plan de la lección-clase.*

- TRABAJOS ESCRITOS
- INFORMES DEL ESTUDIANTE
- EXPERTOS VISITANTES Y VISITAS DE ESTUDIO
- ASESORAMIENTO AL ESTUDIANTE

En este capítulo agruparemos una serie de técnicas recomendables para el ambiente universitario. Presentamos las recomendaciones para el buen uso de las mismas.

TRABAJOS ESCRITOS, ENSAYOS O MONOGRAFIAS

El trabajo escrito, denominado también *trabajo práctico, ensayo o monografía* (e indebidamente seminario) es un método activo que le permite al estudiante seleccionar, procesar, criticar e integrar conocimientos y experiencias relacionadas con su aprendizaje y con sus propios intereses.

Es un método muy completo pero sólo es aconsejable cuando se va a usar correctamente, no es suficiente "escribir sobre algo". El trabajo escrito debe ser planeado, coincidir con los objetivos del curso o de la unidad. Exige además de parte del estudiante creatividad, comprensión, pensamiento original y manejo de técnicas de investigación bibliográfica y de la realidad, redacción y estilo.

Recomendaciones para realizar un buen trabajo escrito

1. Motivar al estudiante para que escriba un buen ensayo, despertar en él el deseo de cultivar la habilidad de escribir trabajos o artículos científicos y de divulgación.
2. Elaborar un instructivo o guía para el trabajo de ensayo, debe contener los objetivos que se pretenden lograr con dicho trabajo.
3. Definir los objetivos del trabajo a realizar.
4. Recordar al estudiante las técnicas del trabajo escrito y de la investigación bibliográfica.
5. Presentar una lista de temas que reflejen problemáticas del curso o de la realidad.

6. Señalar algunas fuentes que puedan ser consultadas por el estudiante: libros, revistas, boletines, informes, expertos, etc.
7. Incluir en una prueba alguna pregunta que requiera que el estudiante haga uso de los conocimientos obtenidos en el trabajo práctico.
8. Exigir a cada estudiante (o equipo) que exponga su trabajo o haga un informe del mismo y conteste preguntas formuladas por los compañeros y por el profesor acerca del tema desarrollado y analizado.

Recomendaciones al profesor

- Presente por escrito a los estudiantes la información relacionada con el trabajo que va a realizar.
- Esta información debe incluir: objetivos, requisitos, fecha de entrega, criterios de evaluación, lista de temas a investigar, etc.
- Recuerde al estudiante los componentes de un trabajo escrito: Introducción, desarrollo del tema central (capítulos, temas y subtemas), resultados o conclusiones, bibliografía.
- Dedique un tiempo a la discusión pública en el curso de los trabajos realizados.
- Corrija los trabajos y devuélvalos al estudiante.

INFORMES DEL ESTUDIANTE

El estudiante universitario participa en una variada gama de experiencias y situaciones de aprendizaje tales como: lecturas, conferencias, visitas y observaciones planeadas, trabajo de campo y gestiones, debiendo INFORMAR al profesor de las mismas para determinar conjuntamente si favorecen o no el proceso enseñanza-aprendizaje.

¿En qué consiste básicamente el informe?. "Es un escrito de una determinada extensión en el que se analiza un hecho o una situación. Implica siempre un juicio de valor y es una muestra del trabajo que se ha llevado a cabo".²⁴

24 Cfr. COMES, Prudenci. *Guía para la Redacción y Presentación de Trabajos Científicos, Informes Técnicos y Tesinas*. Ed. Oikos-Tau. Barcelona, 1971, pág. 17.

Objetivos del informe

1. Proporciona al estudiante la oportunidad de evaluar su participación en su propio aprendizaje.
2. Da al estudiante la sensación de dominio de un área determinada.
3. Concede al estudiante la oportunidad de explorar aspectos de problemas de su interés.
4. Permite relacionar la actividad con los objetivos logrados.

Recomendación especial

El informe debe hacerse por escrito, en forma sucinta y con un estilo claro. Conviene acompañar los mismos de discusión, preguntas o demostración. El profesor puede organizar sesiones de discusión con los estudiantes y debe dedicar tiempo tanto a revisar el contenido como la presentación del informe.

VISITAS Y OBSERVACIONES PLANEADAS

Muchas veces el aula es insuficiente para realizar todas las experiencias de aprendizaje, por tanto, se recomienda realizar VISITAS y OBSERVACIONES de ambientes y situaciones ricos en experiencias de aprendizaje y mediante las cuales el estudiante entra en contacto directo con la realidad; el éxito tanto de las visitas como de las observaciones radica en la planeación de las mismas, tarea ésta que debe ser realizada conjuntamente por el profesor y los estudiantes.

La visita educativa no debe usarse para llenar un espacio vacío en el curso. Como expresa CARPENTER, "la visita educativa es una excursión guiada cuyo objetivo es observar alguna cosa o proceso que no pueden ser examinados en el aula . . . Puede usarse como vínculo entre la obtención y la transferencia de información o para suministrar datos, pero no rinde esos óptimos beneficios a menos que el estudiante lleve consigo un bagaje apropiado de conocimientos, una positiva base de aprender y ciertos objetivos definidos".²⁵

25 Cfr. CARPENTER, Finley y HADDAN, Eugene. *Como Aplicar la Psicología a la Educación*. Ed. Paidós. Bs. As., 1971, pág. 182 y siguientes.

Recomendaciones para su uso

1. *Los objetivos y el tema deben ameritar realmente una visita u observación.*
2. *Estimular a los estudiantes a pensar en posibles visitas relacionadas con el curso.*
3. *Dialogue con los estudiantes acerca de los beneficios que se pueden lograr con la visita o la observación.*
4. *Asigne a cada estudiante (o pequeño grupo) tareas específicas durante la visita u observación.*
5. *Estimule a los estudiantes para que elaboren una lista de las cosas que conviene hacer durante la visita u observación.*
6. *Prepare algunas visitas que deban ser contestadas durante la visita.*
7. *Tome todas las medidas de lugar para que la visita sea un éxito.*
8. *Solicite a cada estudiante (o pequeño grupo) un informe escrito de la visita u observación.*
9. *Evalúe y discuta con los estudiantes los logros de la visita.*

EXPERTOS VISITANTES

Otro método de enseñanza universitaria lo constituye la VISITA DEL EXPERTO O ESPECIALISTA en un área relacionada con el curso o con alguno de los temas del mismo o con la carrera que se cursa. Esta situación bien aprovechada puede resultar rica en experiencias de aprendizaje y altamente motivante en la medida que crea expectativas para el futuro profesional del estudiante.

Estas VISITAS no necesariamente deben tomar las características de una conferencia, puede organizarse en forma de diálogo, análisis de caso, de clase expositiva o de mesa redonda.

A fin de obtener el mayor éxito de este método es recomendable que los estudiantes se *preparen* para recibir al especialista, formulando preguntas o enlistando problemas que el especialista tratará de responder o plantear soluciones. Al igual que las visitas y observaciones la VISITA DEL EXPERTO debe ser preparada, planeada y se debe exigir a los estudiantes un informe escrito en forma individual o en pequeños grupos.

ASESORAMIENTO AL ESTUDIANTE

La relación "cara a cara" con el estudiante es sumamente valiosa en el proceso enseñanza-aprendizaje. Desgraciadamente, ante la necesidad de trabajar con grandes grupos de estudiantes, se ha perdido *el sentido y la oportunidad* del contacto personal directo entre el profesor y estudiante.

Sin embargo, hay estudiantes que necesitan orientación individual de su aprendizaje, ya sea porque demuestran dificultades o porque manifiestan intereses y/o habilidades por encima del promedio del grupo. Esta relación demuestra al estudiante que su profesor si interesa por él, al mismo tiempo le da la oportunidad de recibir la ayuda a medidas remediales a su situación específica.

¡Independientemente de los problemas!, de que existan o no, es saludable que todo profesor tenga una entrevista individual con cada uno de sus estudiantes durante el curso, el profesor no debe olvidar su función de consejero y guía del aprendizaje. Otras veces, el profesor puede recomendar al estudiante hacer uso de los servicios de asesoramiento que ofrece la institución.

Objetivos del asesoramiento académico

1. Establecer un acercamiento humano entre profesor-estudiante donde prima la confianza y el respeto.
2. Aclarar puntos difíciles u oscuros relativos al curso, sus objetivos, etc.
3. Analizar problemas específicos del aprendizaje del estudiante y recomendar medidas remediales individualizadas para superar los déficits de aprendizaje; *evitar el fracaso escolar.*
4. Brindar al estudiante la oportunidad de recoger e integrar la experiencia intelectual que él está viviendo.
5. Orientar el aprendizaje de los que *quieren aprender más.*

"LA UNIVERSIDAD COMO COMUNIDAD DEBE FOMENTAR EL ENCUENTRO Y ACERCAMIENTO DE SUS MIEMBROS".

6

*Métodos y Técnicas Grupales**

"Si los estudiantes viven en constante investigación, cada descubrimiento abrirá nuevas perspectivas de estudio".

M. McLuhan.

* Muchos de los métodos y técnicas que se describen en este capítulo fueron adaptados del libro *Conducción y Acción Dinámica del Grupo* de George M. Beal y colaboradores. Ed. Kapelusz.

METODOS Y TECNICAS GRUPALES

Existen tres razones básicas por las cuales el profesor debe tener conocimiento y dominio de los métodos y técnicas grupales:

1. *El proceso enseñanza-aprendizaje es una actividad grupal.* El aprendizaje que tiene lugar en el aula es un resultado de la interacción entre el profesor y los estudiantes, lo que constituye en sí mismo una situación grupal con su dinámica propia.
2. *El grupo tiene influencia en el aprendizaje del aula.* Además del papel personal y único que desempeña el estudiante en el grupo del aula de clase, el grupo a su vez tiene un impacto sobre su conducta, esto porque:
 - a) Ejerce poder e influencia hacia la conformidad (conductas aceptadas por todo el grupo).
 - b) Se presta a procesos tales como la discusión y la participación, involucrando activamente al estudiante en su aprendizaje.
 - c) Constituye un "laboratorio" en el cual los estudiantes pueden ejercitar procedimientos cooperativos en un clima democrático.
3. *El profesor universitario se enfrenta a clases numerosas o grupos grandes de estudiantes.* Conforme aumenta la matrícula los profesores universitarios tendrán que atender a muchos estudiantes en un solo curso, sin descuidar la calidad de la enseñanza y estableciendo con todos y cada uno de los estudiantes una relación personal motivadora.

¡¡LA COMPLEJIDAD DEL GRUPO DE CLASE Y LA NECESIDAD DE CREAR UN AMBIENTE DEMOCRATICO DE ENSEÑANZA OBLIGAN AL PROFESOR A CONOCER LOS METODOS Y TECNICAS GRUPALES!!

El profesor y los métodos y técnicas grupales

El profesor tiene los siguientes papeles frente al grupo de aprendizaje:

- a) Determinar a ayudar a fijar la naturaleza de los objetivos que se pretenden lograr.

- b) Ayudar al grupo a lograr dichos objetivos y a evaluar su nivel de realización.
- c) Fungir como dirigente democrático del grupo de aprendizaje.

Tipos de dirección²⁶

El rendimiento del grupo dependerá en mucho del tipo de dirección que adopte el profesor-dirigente. Existen tres tipos de dirección:

1. *El dirigente autoritario o autócrata.* Dicta órdenes que los demás deben seguir obligatoriamente o se exponen a sanciones. El profesor que adopta esta postura ignora la capacidad del grupo para actuar responsablemente. Este tipo de dirección vuelve a los estudiantes dependientes del dirigente. El grado de satisfacción es bajo ya que no se tiene oportunidad de expresar la iniciativa, la capacidad creadora y la responsabilidad.
2. *El dirigente liberal* (Laissez-faire: dejar pasar, dejar hacer).
Este dirigente deja que el grupo cree por su cuenta su propio sentido de dirección. No destaca los cambios de comportamiento que se desean lograr; hay poca participación personal y escasa preocupación por una meta común. Un ambiente de este tipo obtiene pocos resultados del trabajo en grupo, no debido a la falta de libertad, sino a la falta de cooperación.
3. *El dirigente democrático o crítico o dialógico.* Este dirigente crea un ambiente que permite compartir responsabilidades. Brinda un sentido de dirección para el grupo y estimula la participación de todos sus miembros. Permite una mayor expresión de las diferencias individuales y le hace sentir a los miembros del grupo que son ellos los que pueden aprender y que él no puede sustituirlos.

²⁶ Cfr. MORSE & WINGO. *Psicología Aplicada a la Enseñanza*. Ed. Pax. México, 1965, pág. 509 y siguientes.

RECUERDE:

Dirigente autoritario

- Domina-dirige
- Decide por el grupo
- No estimula la participación de los miembros del grupo ni en planeación ni en el control
- Realiza críticas personales
- Asume toda la responsabilidad
- Mantiene una distancia social entre él y el grupo
- Define los objetivos y los impone al grupo
- Inicia y controla todas las actividades

Dirigente liberal (laissez-faire)

- “Deja hacer, deja pasar”
- Se mantiene como “observador”
- No dirige ni orienta
- No establece objetivos
- Permite la falta absoluta de participación

Dirigente democrático, crítico o dialógico

- Establece los objetivos conjuntamente con el grupo
- Comparte la planeación y el control con los miembros del grupo
- Pide la contribución de los mismos
- Estimula la iniciativa y la participación
- Delega responsabilidades
- Hace críticas objetivas
- Participa en las actividades del grupo
- Se relaciona estrechamente con el grupo

¿QUE TIPO DE DIRIGENTE ES USTED?

1. TECNICA EXPOSITIVA

Descripción: “Consiste en la exposición oral de un asunto-tema por parte del profesor. Presenta grandes posibilidades de síntesis, por eso representa una economía de tiempo y esfuerzos. El profesor debe permitir que los estudiantes hagan

también exposiciones, ya que esto favorece el desenvolvimiento de los mismos y le permite comparar sus ideas con los miembros del grupo”.

Recomendaciones para su uso

- De a conocer los objetivos de la exposición
- Siga un orden lógico o esquema
- Motive a los estudiantes para atraer su atención
- No haga la exposición demasiado prolongada
- Integre la exposición con otros recursos didácticos
- Hable con un ritmo adecuado
- Destaque las partes más importantes con inflexiones de voz
- No exponga más de lo necesario

2. EXPOSICION CON PREGUNTAS

Descripción: “Consiste en la exposición oral de un asunto-tema por parte del profesor o por otro profesor visitante seguida de una serie de preguntas directas planteadas por el profesor para constatar en qué medida se asimilaban sus ideas o simplemente para estimular la participación”.

Recomendaciones: Siga las mismas descritas para la técnica anterior.

Ventajas

- Es más informal y dinámica que la exposición
- Puede dirigirse a un grupo grande
- Estimula la participación y el análisis
- Permite verificar los conceptos del profesor y de los estudiantes

3. DISCUSION EN GRUPO

Descripción: “Es una discusión o debate entre los miembros de un grupo sobre un determinado tema cuyo

análisis puede provocar diversas posiciones o puntos de vista. A veces la presentación del tema a discutir está a cargo de un *moderador* elegido por el grupo con tiempo, quien se encarga de precisar los puntos a discutir y los objetivos de la discusión”.

Papel del moderador

- Comunicar los objetivos de la discusión
- Conducir el curso de la discusión
- Controlar las intervenciones
- Ceder la palabra a los participantes que la solicitan
- Mantener a los participantes dentro del tema
- Elaborar conclusiones

Ventajas

- Favorece la participación y las opiniones individuales
- Favorece la expresión de juicios y actitudes propias
- Crea oportunidades de dialogar, de escuchar
- Se presta para tratar temas sociales de actualidad

4. PANEL

Descripción: “El panel consiste en el estudio de un tema por parte de un pequeño grupo de estudiantes seleccionados por sus compañeros, quienes deben exponerlo brevemente uno por uno, desde su punto de vista personal, para que la clase discuta a su vez dicho tema”.

Recomendaciones

- El profesor deberá orientar los trabajos (tema, bibliografía, etc.)
- Plantear los objetivos del panel y darlos a conocer al grupo
- Deberá elegirse un pequeño grupo para exponer (5 ó 6)
- Cada alumno participante estudiará su tema con anterioridad.

- Se designará un *secretario* que irá anotando en la pizarra los argumentos y puntos básicos de cada expositor
- Cada expositor discute con el grupo sus argumentos
- Lo aceptado por la mayoría son las conclusiones del panel
- El profesor rechazará las conclusiones erróneas o extravagantes
- Si el tema no queda claro debe sugerirse otro panel

5. DISCUSION EN PEQUEÑOS GRUPOS

Descripción: “Es un intercambio mutuo, cara a cara, de ideas y opiniones entre los integrantes de un grupo relativamente pequeño (5 a 20). Es más que una simple conversación que ya tiene método y estructura, pero a pesar de ello puede ser informal y democrática”.

Ventajas

- Se presta para explorar las preocupaciones, los temas de discusión o problemas mutuos.
- Sirve para aumentar el conocimiento, la apreciación y la comprensión de problemas o temas de interés del grupo.
- Es ideal para motivar un grupo a actuar.
- Permite formar la opinión de un grupo.
- Estimula y alienta a los miembros del grupo para aprender más sobre el tema.

Recomendaciones

- Definir el objetivo y comunicarlo al grupo.
- Considerar otros medios didácticos para lograr los objetivos.
- Elegir un presidente o coordinador que sea capaz, apto, imparcial (puede ser el profesor).
- Procurar que el lugar sea apropiado para la relación cara a cara.
- Mantener un ambiente informal.
- Designar un anotador o secretario de actas de discusión.

- Mantener la discusión dirigida al tema.
- Discutir con serenidad y objetividad.
- Una buena discusión depende de las contribuciones individuales.

6. REUNION EN CORRILLOS O PHILLIPS 66

Descripción: “Esta técnica permite descomponer un grupo grande en pequeños grupos (de 6 personas) para facilitar la discusión. Fue ideado por J. Donald Phillips, de la Universidad del Estado de Michigan. Esencialmente consiste en dividir cualquier grupo grande en unidades o pequeños grupos con el propósito de discutir o analizar un tema o problema con la participación de todos los miembros del grupo. Se denomina Phillips en honor a su creador, 66; porque se acostumbra que sean 6 personas que discuten durante 6 minutos = “66”.

Ventajas

- Sirve para ampliar la base de la comunicación y la participación.
- Permite una aportación de todos los miembros del grupo.
- Permite analizar un problema complejo.
- Fomenta la responsabilidad mediante la participación.
- Permite reunir en poco tiempo un variado número de ideas en torno a un tema.
- Permite llegar a un acuerdo o determinar si hay acuerdo.
- Produce identidad del individuo con el grupo.

Recomendaciones

- Precisar los objetivos a lograr.
- Preparar de antemano las preguntas que discutirán los pequeños grupos.
- Limitar y controlar el tiempo.
- Cada pequeño grupo escribirá sus conclusiones.

- Discutir con el gran grupo las discusiones de los pequeños grupos.

7. DIALOGO

Descripción: “Es una discusión llevada a cabo por un grupo de dos personas especialistas o entendidas en un tema, ante un grupo. Es menos formal que la conferencia o una mesa redonda. El grupo tiene la oportunidad de adquirir nueva información a partir de los enfoques de cada uno de los participantes en el diálogo y luego puede formular preguntas que se preparan con anticipación, aunque no necesariamente”.

Ventajas

- Los miembros del grupo tienen la oportunidad de identificarse con los expositores.
- La experiencia de aprendizaje resulta riquísima debido a la erudición de los participantes.
- Fomenta una atmósfera favorable para aceptar ideas de otros.
- Estimula la participación del grupo.

Recomendaciones

- Elegir profesionales realmente brillantes o capaces.
- Los integrantes del diálogo deben tener capacidad de trabajar en equipo, integrar, compendiar su intervención y administrar el tiempo.
- El diálogo debe seguir un esquema y enmarcarse dentro de unos objetivos.
- El tema debe ser interesante y motivante.
- Mantener la discusión a un nivel que pueda ser entendida por el grupo.
- No desarrollar la discusión muy rápidamente.
- No pronunciar discursos y evitar leer material escrito.
- Estime el tiempo de duración.
- Procure que el lugar sea apropiado.

8. MESA REDONDA

Descripción: “La MESA REDONDA consiste en una discusión ante un grupo grande o un auditorio por

un grupo seleccionado de personas (por lo general de 3 a 6) bajo un moderador. La forma de discusión es la conversación; no se le permite discursos ni a los participantes ni al moderador”.

Ventajas

- Permite agrupar y recolectar una gran cantidad de ideas.
- Permite la revisión de información y conocimientos de varias fuentes.
- Fomenta una atmósfera informal de comunicación en el grupo.
- Permite una participación organizada de los miembros del grupo.
- Capacita para trabajar en grupos.
- Estimula la reflexión.
- Es ideal para presentar problemas nuevos.
- Permite identificar y explorar el tema que se discute.

Recomendaciones

- Definir los objetivos de la mesa redonda.
- Seleccionar cuidadosamente los integrantes de la mesa redonda.
- Elegir un presidente o moderador.
- Sentar a los integrantes de la mesa redonda alrededor de una mesa de modo que se puedan mirar y hablar entre sí, y a la vez ser vistos y escuchados por el auditorio.
- El moderador deberá planear de antemano la mesa redonda. Le toca además abrir la discusión, dar la bienvenida al grupo, sacar conclusiones y cerrar la reunión.
- El integrante deberá hablar sólo del tema que está tratando.
- Cada integrante hablará cuando le toque su turno (cada turno tiene una duración limitada, se acostumbra 10 minutos de exposición).
- Los integrantes estarán atentos a los comentarios y preguntas del auditorio.
- Los integrantes responden preguntas que les son pasadas a través del moderador.

9. EL SIMPOSIO

Descripción: "Se denomina SIMPOSIO O SIMPOSIUM a un grupo de charlas, discursos o exposiciones verbales presentados por varios expositores sobre diversas fases o aspectos de un mismo tema. El tiempo y el tema los controla un moderador. Si este método es empleado correctamente, las charlas no deben pasar de 15 a 20 minutos".

Ventajas

- El cambio frecuente de expositores despierta el interés del grupo.
- Permite revisar un tema ampliamente en corto tiempo
- El enfoque desde diferentes puntos de vista da riqueza al tema.
- Se presta para descomponer un tema relativamente complejo.
- Aporta diferentes soluciones y alternativas.
- Enfoca temas de actualidad.
- Estimula el análisis y la reflexión.

Recomendaciones

- Los oradores deben exponer claros los objetivos que se persiguen.
- La planificación y la coordinación son esenciales para el éxito de este método.
- El tema debe elegirse cuidadosamente y se deben enfocar sus partes significativas.
- Es importante una cuidadosa selección del moderador y de los expositores.
- Conviene limitar la duración de las exposiciones y establecer un método para hacer cumplir dicha limitación (pasar una tarjeta señalando que ya se debe terminar, hacer una señal, etc.).
- Permitir las preguntas del auditorio (preferentemente por escrito).
- Cuidar que el lugar sea adecuado.

10. SEMINARIO DE INVESTIGACION

Descripción: “Es una técnica de estudio más amplia que la discusión o el debate, aunque puede incluir ambas en su desarrollo. Para que una reunión pueda llamarse propiamente *seminario* debe tener las siguientes características: a) tener una sesión de exposición que comprenda desde el comienzo a todos los participantes; b) debe dedicarse tiempo a sesiones de análisis; y c) al final debe haber una sesión de resumen o evaluación”.

Ventajas

- Está dirigido a analizar temas para los que muchas veces no hay respuestas accesibles.
- Permite llegar a conclusiones que no estaban estructuradas aún.
- Permite profundizar en un tema con bastante amplitud.
- Aumenta el espíritu de investigación.

Recomendaciones

- Planear el seminario con tiempo: Objetivos, selección de expositores, etc.
- Se elige un presidente o moderador.
- El moderador abre la primera sesión.
- Se forman grupos de trabajo.
- Los grupos de trabajo sacarán conclusiones sobre el tema y las escribirán para discutir las y exponerlas a los demás.
- Se evalúa el logro del seminario.

11. LA CONFERENCIA*

La CONFERENCIA es un método muy usado y muy conocido, quizá del que más se haya abusado. Pero no por

* El profesor, tanto como profesional de la enseñanza como profesional de otra disciplina específica, debe hacer uso constante de este método. Esto nos ha llevado a tratar con amplitud este método, a fin de facilitar su uso y conocimiento.

ser común ello significa que se use adecuadamente. Comencemos por hacer algunas precisiones en torno a este método:

- Es una presentación verbal ininterrumpida ante una audiencia para generar ideas que solucionen ciertos problemas.
- Tiene gran valor por su capacidad de modificar los pensamientos y las actitudes del grupo.
- Implica un grupo de gentes que busca ideas, examina y comparte datos e ideas, critica y sugiere conclusiones con el fin de mejorar una situación o actividad.
- Suscita pensamientos definidos de los individuos y del grupo.
- Es una reunión planeada para disertar sobre un tema.
- Como proceso educativo tiene éxito en la medida que permite que todos los miembros contribuyan con sus propias experiencias y opiniones a las opiniones y experiencias de los demás.

Por lo visto, dar una buena conerencia es más que “hablar de algo”, para lograr una buena conferencia hacemos las siguientes recomendaciones:

1. Esté preparado, conozca su tema, repase bien su plan.
2. Prepare bien la introducción. Esta debe ser breve y motivadora.
3. Apéguese al plan. Mantenga en su mente el objetivo de la conferencia, haga esfuerzo por lograrlo.
4. Obtenga participación del grupo. Haga que los demás sientan que es SU conferencia.
5. RESUMA Y SINTETICE. Los participantes deben sentir que han aprendido algo.

Pasos para la preparación de una buena conferencia²⁷

1. *Haga una guía*

- Determine los objetivos.
- Elabore una lista detallada de los temas a tratar.
- Precise los puntos que quiere destacar.

2. *Planee el desarrollo de la conferencia*

- Determine el enfoque que utilizará.

²⁷ Adaptado de LERDA, Louis, “*Métodos de Conferencias*”. Citado por CRAIG, Robert. *Op. Cit.*, pág. 192 y siguientes.

- Elabore una introducción motivadora.
- Precise cómo controlará y estimulará la participación.
- Establezca la duración.

3. *Tenga todo listo*

- Medios audiovisuales, diagramas, carteles, folletos, etc.

4. *Cuide que el lugar sea adecuado*

- Iluminación, temperatura, etc.
- Las condiciones deben permitir que los presentes oigan y vean bien.

Pasos para dictar la conferencia

Después de haber preparado la conferencia, tal como se indicó en el tema anterior, siga las instrucciones siguientes:

1. *Inicie la conferencia*

- De un saludo cordial.
- Haga una breve pero motivadora introducción.
- Establezca los objetivos de la conferencia.
- Anuncie el problema que va a discutir, mencione los antecedentes.
- Mire a los asistentes, "siéntalos cerca de usted".
- Hable con entusiasmo y dominio.

2. *Presente el tema que va a discutir*

- Exponga claramente sus ideas acerca del tema.
- Mencione los hechos.
- Use pruebas, haga demostraciones.
- Use medios auxiliares (fotografías, diapositivas, películas, etc.).

3. *Dirija la discusión*

- Propicie la participación del grupo.
- Haga preguntas globales o directas.
- De a todos la oportunidad de intervenir.
- Evite fricciones y resentimientos.
- Evite que alguien monopolice la discusión.

4. *Sintetice la discusión**

- Indique los puntos más importantes de la conferencia.
- Evalúe las ideas, opiniones y sugerencias.
- Llegue a conclusiones o soluciones.
- Sugiera un plan de acción para manejar el problema analizado en la conferencia.

Recomendaciones para llegar a ser un buen conferencista

1. Estar listo. Contar con un buen lugar, confortable y libre de distracción.
2. Interesar al grupo desde el principio, darle vida a la exposición.
3. Imprimir variedad a la discusión, mantener al grupo despierto.
4. Ser suave; mantener al grupo en movimiento, no titubear.
5. Conocer bien el uso del material auxiliar; practicar antes si es necesario.
6. Hacer que el grupo discuta, intervenga, participe.
7. Permanecer siempre dentro del tema, resumir siempre, ser fiel al objetivo.
8. No hacer de la conferencia una exhibición de su persona, tener tacto, mantener control, ser cortés pero sabiendo mantenerse al margen.
9. Tener sentido del humor. Uselo.
10. Lograr que cuando la conferencia termine el grupo desee volver.

* Este paso generalmente se omite; sin embargo, esta omisión es indebida ya que el mismo permite organizar el tema tratado e integrar las opiniones y sugerencias del grupo. *No debe omitirse.*

7

El profesor y los medios auxiliares de la enseñanza

¡El profesor 2x4 ha muerto!

EL PROFESOR Y LOS MEDIOS AUXILIARES DE LA ENSEÑANZA*

¡El profesor 2x4 ha muerto!

Aquel profesor, propio de la educación tradicional, que no iba más allá de las *dos* solapas del único libro de texto y de las *cuatro* paredes del salón de clase ha quedado atrás. ¡El profesor 2x4 ha muerto! . . .

Para que la educación progrese cuantitativamente y mejore cualitativamente debe hallar modos de multiplicar, no sólo su efectividad, sino también la manera de utilizar sus recursos. Para hacer frente a la "explosión de conocimientos", a las clases masivas, y para hacer más atractivo, vivo e interesante el ambiente de aprendizaje el profesor debe hacer uso de una variedad de *recursos y medios* que seguramente harán más efectiva su función de *comunicador* y *facilitador* del aprendizaje.

La aparición de la TECNOLOGIA EDUCATIVA, concebida como una forma de organizar y planificar el proceso enseñanza-aprendizaje —incluyendo el uso de máquinas y equipos como auxiliares—, constituye una esperanza alentadora para el trabajo del profesor.

Como expresa MEREDITH²⁸: "Cada uno de los nuevos medios de comunicación, añadidos a nuestro repertorio gracias a la capacidad inventiva de la tecnología, ha ampliado y enriquecido las dimensiones y el nivel de profundidad de nuestras intenciones pedagógicas. Cuando el único instrumento de enseñanza era la voz humana, todos los mensajes habían de concebirse en términos verbales. Pero a medida que el hombre ha ido aprendiendo a dibujar, a pintar, a escribir, a construir máquinas y modelos e instrumentos, a tomar fotografías, a darles movimiento, a conservar el sonido en discos y cintas magnetofónicas, a transmitir el sonido y la luz a distancias enormes, y ahora con los computadores y los osciloscopios, a montar conjuntos flexibles y

* En este capítulo no pretendemos hacer un estudio profundo de los medios auxiliares de la enseñanza, sino hacer algunas consideraciones generales acerca de su uso y utilidad.

28 Cfr. MEREDITH, Patrick. Citado por RICHMON, Op. Cit., pág. 172.

controlables de imágenes cuyo contenido puede modificarse a voluntad, nuestros objetivos pedagógicos han ido tendiendo a quedar retrasados con respecto a la capacidad de transmitirlos de nuestros medios de comunicación”.

Esta es una justa apreciación de las necesidades de la época. Haciendo quizá una aclaración necesaria; estos medios estarán siempre al servicio del profesor, jamás podrán sustituirlo. Como expresa FROMM, “una persona cálida y madura” jamás podrá ser sustituida por una máquina.

Si miramos un poco hacia atrás quizá tenemos que reconocer que los métodos tradicionales están condenados a la ineficacia, a no ser que sean significativamente revitalizados. De todos modos, surge una necesidad: que el profesor conozca los medios y recursos modernos, que se entrene en su uso y manejo, que reflexione sobre sus múltiples ventajas, en una palabra que no los tema, QUE LOS USE . . .

Cuadro cronológico de los medios auxiliares de la enseñanza

A continuación presentamos un cuadro general de los medios auxiliares de la enseñanza en el cual puede apreciarse la evolución en el uso de los mismos.

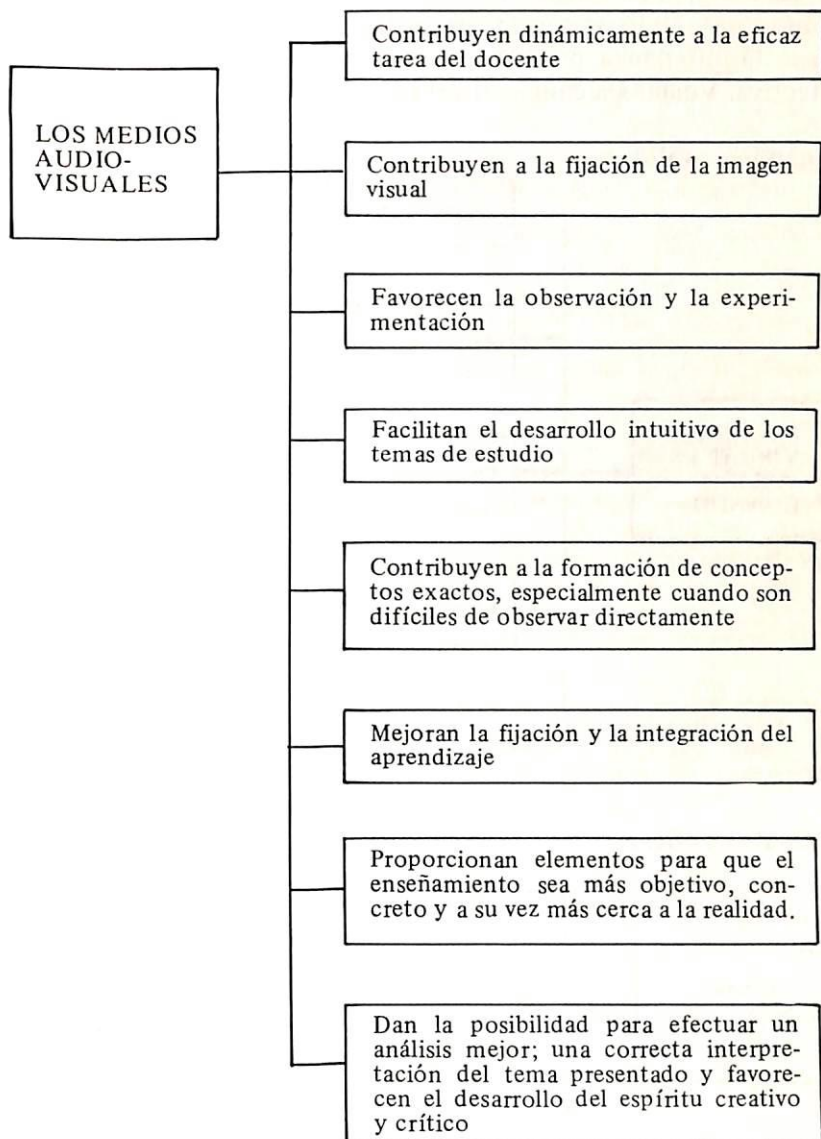
CUADRO GENERAL DE LOS ELEMENTOS AUXILIARES EN EL PROCESO EDUCATIVO*

PERIODO HISTORICO	MEDIOS Y MATERIAL AUDIOVISUAL	ENSEÑANZA
Edad media	Tiza, Pizarra, Mapas, Modelos.	Generalmente en grupos.
Renacimiento	Códigos y Escritos	Individual y en grupos.
Iluminismo	Libros, Dibujos, Esquemas	Generalmente en grupos.
Primera Revolución Industrial (hasta la mitad del siglo XX)	Fotografías, Diapositivas, Fílmicas, Películas Mudas y Sonoras, Grabaciones, Radio y Televisión	Generalmente en grupos.
Segunda Revolución Industrial de la mitad del siglo XX en adelante)	Grabaciones magnetofónicas de alta fidelidad; Laboratorio lingüístico. Instrucción Programada. Máquinas de enseñar. Circuito cerrado de televisión en color. Grabador de video tape en color.	Individual y en grupos. Individual. Individual y en grupos.

* Cfr. OPPEDISANO, Roque. *Guía a la Realización Audiovisual para la Escuela*. Instituto Italo-latinoamericano. Roma, 1976, pág. 3.

Características de los medios audiovisuales*

En el siguiente esquema presentamos las principales características de los medios audiovisuales.

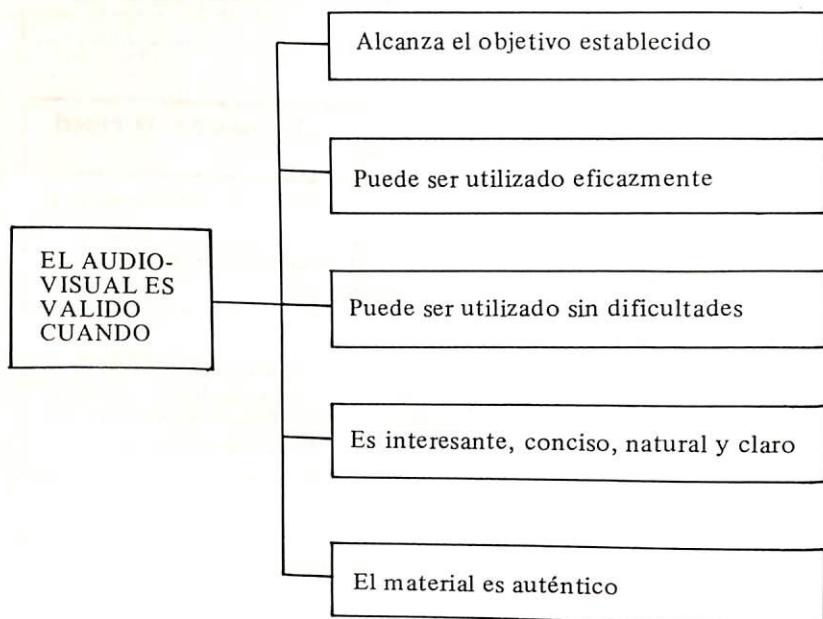


* Cfr. OPPEDISANO, Roque. *Op. Cit.*, pág. 9.

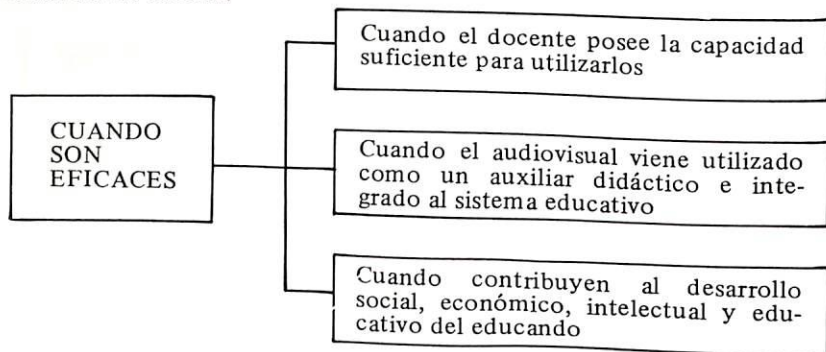
Validez y eficacia de los medios audiovisuales

Si se tiene presente que el medio audiovisual es un *auxiliar* de la enseñanza conviene entonces determinar hasta donde es válido y eficaz, es decir, hasta donde realmente hace la enseñanza posible, hasta donde la facilita y la hace efectiva. Veamos algunos criterios.

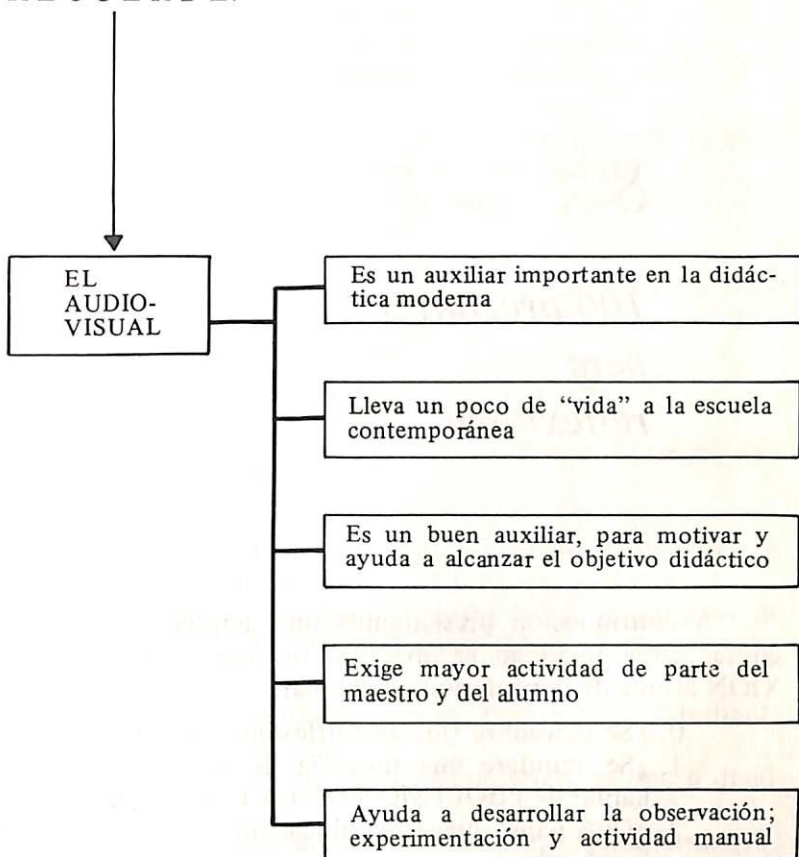
Cuando es válido:



Cuando es eficaz:



RECUERDE:



¡Una última observación!

SERIA UNA LASTIMA QUE HABIENDO TANTOS MEDIOS Y METODOS MODERNOS EFICACES UD. CONTINUARA TRABAJANDO AL "ESTILO TRADICIONAL". NO CABE DUDA QUE LA NUEVA ACTITUD EXIGE PREPARACION Y ESTUDIO PERO LA *PROFESION DE ENSEÑAR* SE LO MERECE. Gracias.

8

100 preguntas para reflexionar

A continuación presentamos una amplia lista de preguntas cuya finalidad es invitar al profesor a una REFLEXION acerca de la profesión de enseñar.

0. ¿Se considera Ud. un profesional de la Enseñanza?
1. ¿Se requiere una filosofía de la educación para hablar de PROFESION DE LA ENSEÑANZA?
2. ¿Qué papel juega la educación en el destino del hombre?
3. ¿Cuáles son los principales fenómenos que caracterizan la educación hoy?
4. ¿Cuál es el papel del profesor universitario en la sociedad actual?
5. ¿El estudiante es el único responsable de su fracaso académico?
6. ¿Existen barreras para ser buen profesor?
7. ¿Cuáles son y cómo se pueden vencer esas barreras?
8. ¿Qué tipo de profesor necesita nuestra sociedad?
9. ¿Cómo se conoce la calidad de un buen profesor?
10. ¿De qué depende la buena calidad de un profesor?

11. ¿Cuál es la importancia del estudiante en el proceso enseñanza-aprendizaje?
12. ¿Cuáles son los límites del aprendizaje?
13. ¿Qué papel desempeña la práctica en el aprendizaje?
14. ¿Cuán importantes son los incentivos, la motivación y las recompensas en el aprendizaje?
15. ¿Cuáles son las condiciones que facilitan el aprendizaje?
16. ¿Qué importancia tiene determinar los objetivos instruccionales?
17. ¿Qué es un objetivo?
18. ¿Cómo se especifica un buen objetivo?
19. ¿Objetivos, para qué?
20. ¿Cómo se sabe que el estudiante aprendió los objetivos?
21. ¿Está el nivel de su vocabulario de acuerdo con el nivel de la materia?
22. ¿Debe el profesor orientar a los estudiantes de modo que sepan siempre dónde están y hacia dónde se dirigen?
23. ¿Qué importancia tiene permitir al estudiante expresar sus ideas?
24. ¿Qué es un profesor democrático, crítico o dialógico?
25. ¿Qué hace Ud. para hacer su materia más atractiva?
26. ¿Qué interés y entusiasmo muestra Ud. por sus alumnos?
27. ¿Es Ud. un profesor al día, actualizado?
28. ¿Qué significa para Ud. estar actualizado?
29. ¿Cuál es su definición de ESTUDIANTE o ALUMNO?
30. ¿Qué hace Ud. con las tareas que encarga a sus alumnos?
31. ¿Qué clase de exámenes usa Ud.?
32. ¿Cómo sabe que sus exámenes están bien elaborados?

33. ¿Qué significa para Ud. la calificación del estudiante?
34. ¿Qué hace Ud. con los estudiantes sobresalientes?
35. ¿Qué hace Ud. con los estudiantes que tienen dificultades?
36. ¿Utiliza Ud. la calificación como instrumento de castigo?
37. ¿Cómo andan sus relaciones humanas con los estudiantes?
38. ¿Cómo andan sus relaciones humanas con los demás profesores?
39. ¿Qué significa la institución donde trabaja para Ud.?
40. ¿Qué tanto se interesa Ud. por el progreso de la institución?
41. ¿Es Ud. un profesor 2x4?
42. ¿Cómo arribó a la profesión de enseñar?
43. ¿Ha progresado Ud. como docente?
44. ¿En qué ha consistido ese progreso?
45. ¿Notan sus estudiantes y sus colegas profesores ese progreso?
46. ¿Qué le gustaría más: ser un profesor tradicional o moderno?
47. ¿Qué piensan sus estudiantes de Ud. como persona, como docente?
48. ¿Hasta cuándo permanecerá enseñando?
49. ¿Qué es lo que más le gusta de la docencia?
50. ¿Qué haría Ud. si se da cuenta que no es un buen profesor?
51. ¿Lee Ud. libros y revistas relacionados con la docencia?
52. ¿Qué piensan sus amigos de Ud. como profesor?
53. ¿Qué concepto tiene la sociedad del profesor?
54. ¿Si Ud. fuera estudiante aceptaría un profesor como Ud.?
55. ¿Cuáles son sus barreras personales en la docencia?
56. ¿Cuál es su actitud hacia los medios auxiliares de la enseñanza?

57. ¿Cree Ud. que éstos pueden mejorar la calidad de la enseñanza?
58. ¿Cuáles son sus resistencias personales para usar estos medios?
59. ¿Cuántos medios auxiliares sabe usar Ud.?
60. ¿Conoce Ud. la lista de medios existentes en su institución?
61. ¿Cómo anda la comunicación con sus alumnos?
62. ¿Existe distancia social marcada entre Ud. y sus alumnos?
63. ¿Cuál es su crítica al aforismo: "La letra con sangre entra"?
64. ¿Es Ud. cortés con sus alumnos?
65. ¿Trata Ud. al estudiante universitario como adulto?
66. ¿Trata Ud. de que los estudiantes usen la biblioteca?
67. ¿Conoce Ud. la capacidad de la biblioteca de su institución?
68. ¿Sugiere Ud. periódicamente la adquisición de obras relacionadas con su materia?
69. ¿Utiliza Ud. un texto único en sus clases?
70. ¿Realiza Ud. visitas de estudio con sus estudiantes?
71. ¿Sabe Ud. realmente trabajar con un grupo?
72. ¿Conoce Ud. algunas técnicas de dinámica de grupos?
73. ¿Qué hace Ud. para fomentar la participación de los estudiantes?
74. ¿Sabe Ud. utilizar el método de Conferencia?
75. ¿Recuerda Ud. los pasos para utilizar este método con efectividad?
76. ¿Qué tiempo dedica Ud. a preparar sus clases?
77. ¿Qué método sigue para preparar su clase?
78. ¿Puede la improvisación afectar la calidad de la enseñanza?
79. ¿Evalúa su institución el desempeño de los docentes?
80. ¿Si ha sido evaluado, cuál fué el resultado en su caso?

81. ¿Motiva Ud. a sus estudiantes para el aprendizaje?
82. ¿Puede influir su personalidad en el aprendizaje de los alumnos?
83. ¿Se considera Ud. un estímulo positivo o negativo en la clase?
84. ¿Ayuda Ud. a sus estudiantes a resolver algunos de sus problemas?
85. ¿Le tienen sus estudiantes algún sobrenombre, lo ha analizado?
86. ¿Pierde Ud. fácilmente los estribos en el salón de clase?
87. ¿Cómo anda su puntualidad?
88. ¿Sabe Ud. si los estudiantes rechazan o prefieren su materia?
89. ¿Los métodos usados por el profesor expresan su personalidad?
90. ¿Qué tipo de profesor prefieren generalmente los estudiantes?
91. ¿Abusa Ud. de su posición superior a la del estudiante, tratándolo como a un inferior moral o social?
92. ¿Tolera Ud. un desacuerdo honrado?
93. ¿Expresa Ud. en su enseñanza hostilidad hacia sus estudiantes?
94. ¿Da Ud. importancia a la formación integral de los estudiantes?
95. ¿Es su relación con otros profesores de cooperación dentro de la comunidad académica?
96. ¿Cree Ud. en los derechos del estudiante?
97. ¿Cuida Ud. su imagen como profesional de la enseñanza?
98. ¿Ha escrito Ud. algo relacionado con su profesión: artículo, libro, etc.?
99. ¿Por qué estudió su carrera profesional?
100. ¿Se considera Ud. un PROFESIONAL DE LA ENSEÑANZA?

Apéndice A

Relación de técnicas didácticas*

<i>Técnica</i>	<i>Objetivos parcialmente logrables</i>
Libros	Conocimiento ¿Pensamiento crítico?
Exposición oral	Conocimiento Inspiración ¿Identificación con un sabio? ¿Pensamiento crítico? (Por ejemplo)
Discusión	Pensamiento crítico Relación de conocimientos con experiencias estudiantiles Aplicación ¿Cambio de actitud?
Panel de estudiantes, Informes del estudiante	Interés y motivación (¿al menos para participantes?)
Expositor invitado o persona recurso	Interés e información adicional
Películas	Hace las materias más concretas Facilita el aprendizaje de materias que implican movimiento o detalle visual Interés
Televisión	Interés (¿mayor participación que las películas?) Movimiento, detalles visuales
Transparencias	Permiten agrandar la imagen de los objetos de estudio y mantenerlos a la vista durante la explicación. Interés
Pizarras, modelos	Proporciona al estudiante la oportunidad de aprender a su propio paso. Puede ayudar al estudiante a relacionar el aprendizaje en clases, con materias presentadas por medios de comunicación colectiva.
Grabaciones	Proporciona ejemplos concretos Proporciona una experiencia auditiva, y el profesor puede grabar las cintas sin mayor costo, para llevar al aula situaciones de fuera.
Excursiones	Conocimiento de primera mano Interés

*Tomado de McKeachie, Wilbert, op. cit., pág. 211.

*Técnica**Objetivos parcialmente logrables*

Laboratorio

Experiencia de primera mano
Método científico

Sociodrama

Experiencia similar a la de la vida real.

Desarrollo de habilidad en relaciones humanas.

Interés

Grupos de trabajo

Crea conciencia de problemas
Mayor participación

Guías de estudio, manuales

Ayuda a organizar y aprender la materia.

Promueve la aplicación del conocimiento.

Periódicos y revistas

Salva el vacío entre las experiencias que el estudiante tiene en la clase y las que tienen fuera de ella en su vida diaria.

Máquinas de enseñar

Adquisición de conocimientos y destrezas, especialmente aquellos que requieren repetición y comprobación inmediata de resultados.

Apéndice B

VERBOS USADOS EN LA ESPECIFICACION DE OBJETIVOS*

Verbos ilustrativos para establecer objetivos instruccionales generales.

Analizar	Aplicar	Evaluar	Hablar
Computar	Apreciar	Conocer	Pensar
Interpretar	Comprender	Escuchar	Entender
Representar	Crear	Localizar	Usar
Traducir	Demostrar	Reconocer	Escribir

Verbos ilustrativos para establecer resultados específicos del aprendizaje.

Alterar	Predecir	Renombrar	Revisar
Preguntar	Cuestionar	Reorganizar	Reescribir
Cambiar	Reacomodar	Reordenar	Simplificar
Diseñar	Recomponer	Reafirmar	Sintetizar
Generalizar	Reconstruir	Reestructurar	Sistematizar
Modificar	Reagrupar	Recontar	Variar
Parafrasear			

Comportamientos complejos de juicio lógico.

Analizar	Contrastar	Evaluar	Inferir
Valorar	Criticar	Explicar	Planear
Combinar	Decidir	Formular	Estructurar
Comparar	Deducir	Generar	Substituir
Concluir	Defender	Inducir	

Comportamientos discriminatorios generales.

Aceptar	Contribuir	Ayudar	Permitir
Acordar	Cooperar	Interactuar	Halagar
Asistir	Danzar	Invitar	Reaccionar
Permitir	Discrepar	Unir	Sonreír
Contestar	Discutir	Reír	Platicar
Argumentar	Excusar	Reunir	Agradecer

Comportamientos de lenguaje.

Abreviar	Separar con	Leer	Resumir
Acentuar	guión	Recitar	Silabear
Alfabetizar	Poner asteriscos	Decir	Contar
Articular	Trazar	Firmar	Traducir
Denominar	Imprimir	Hablar	Verbalizar
Usar mayúsculas	Pronunciar	Deletrear	Sugerir
Editar	Puntuar	Afirmar	Escribir

* Tomado de GRONLUND, Norman. *Nuevas Metas en la Reforma Educativa*. Editorial Pax, México, 1972, pág. 95 y siguientes.

Comportamientos de estudio.

Arreglar	Copiar	Ubicar	Entrecomillar
Categorizar	Mirar	Hacer diagramas	Registrar
Trazar	Encontrar	Hacer mapas	Reproducir
Citar	Seguir	Marcar	Buscar
Parafrasear	Notar	Hacer círculos	Clasificar
Compilar	Rotular	Organizar	Subrayar

Comportamientos musicales.

Soplar	Teclear	Tocar	Rasguar
Saludar	Armonizar	Pulsar	Zapatear
Aplaudir	Tararear	Practicar	Silbar
Componer	Cantar	Poner sordina	

Comportamientos físicos.

Arquearse	Patear	Correr	Ponerse de pie
Batear	Noquear	Patinar	Dar un paso
Coger	Levantar	Esquiar	Estirarse
Asir	Marchar	Esclar	Nadar
Pegar	Lanzar	Enfrentar	Columpiarse
Brincar	Atrapar	Lanzar	Saltar obstáculos
Saltar	Perseguir a	Arrojar	Dar un salto mortal
Doblar	Jalar	Caminar	
Cargar	Empujar		

Comportamientos artísticos.

Reunir	Adherir	Manejar	Aserrar
Mezclar	Construir	Caldear	Esculpir
Puntear	Tallar	Moldear	Agitar
Dibujar	Taladrar	Resolver	Bosquejar
Ilustrar	Colorear	Clavar	Suavizar
Derretir	Edificar	Platinar	Alterar
Prensar	Cortar	Pegar	Trazar
Enrollar	Frotar	Palmeear	Recortar
Estampar	Formar	Vertir	Barnizar
Pintar con brocha	Encuadernar	Retocar	Secar
	Martillar	Lijar	Envolver

Comportamientos teatrales.

Actuar	Dirigir	Emitir	Hacer mutis
Cruzar el	Exhibir	Expresar	Entrar en escena
Escenario	Representar	Mostrar	Dejar
Moverse	Continuar	Sentarse	Comenzar
Mimar	Responder	Girar	Pasar

Comportamientos matemáticos.

Sumar	Dividir	Interpolat	Comprobar
Fragmentar	Presupuestar	Medir	Reducir a un
Calcular	Extrapolar	Multiplicar	Equivalente
Comprobar	Restar	Reducir	Sustraer
Computar	Hacer gráficas	Resolver	Tabular

Contar	Agrupar	Numerar	Cuadrar
Derivar	Integrar	Proyectar	Verificar

Comportamientos dentro del laboratorio de ciencia.

Aplicar	Alimentar	Manipular	Reensamblar
Calibrar	Cultivar	Operar	Montar
Conducir	Aumentar	Plantar	Especificar
Conectar	Instertar	Preparar	Enderezar
Convertir	Conservar	Extraer	Regular
Disminuir	Prolongar	Reemplazar	Transferir
Demostrar	Limitar	Reportar	Pesar

Comportamientos generales de aspecto personal, salud e integridad.

Abotonar	Beber	Amarrar	Desatar
Limpiar	Comer	Detener	Desabrochar
Asear	Eliminar	Probar	Esperar
Cerrar	Vaciar	Asegurar	Lavar
Peinar	Atar	Desabotorar	Usar
Cubrir	Llenar	Descubrir	Abrochar
Vestir	Ir		

Miscelánea.

Apuntar	Empezar	Llegar	Conseguir
Intentar	Traer	Completar	Plegar
Asistir	Comparar	Considerar	Aplastar
Designar	Sostener	Prender	Resbalar
Determinar	Enganchar	Presentarse	Esparcir
Desarrollar	Cazar	Producir	Empalar
Descubrir	Incluir	Proponer	Principiar
Distribuir	Informar	Proveer	Abastecer
Hacer	Colocar	Poner	Almacenar
Tirar	Descocer	Levantar	Golpear
Terminar	Relacionar	Repetir	Sugerir
Borrar	Regresar	Regresar	Surtir
Expandir	Conducir	Manejar	Apoyar
Extender	Prestar	Ahorrar	Cambiar
Sentir	Permitir	Arañar	Llevar
Terminar	Alumbrar	Enviar	Desgarrar
Ajustar	Ejecutar	Servir	Tocar
Arreglar	Enmendar	Coser	Tratar
Lanzar	Faltar	Compartir	Mecanografiar
Conseguir	Ofrecer	Afilar	Torcer
Dar	Abrir	Disparar	Usar
Moler	Empacar	Acortar	Votar
Guiar	Pagar	Dar paladas	Observar
Pasar con	Pelear	Cerrar	Tejer
la mano	Ponerse en	Significar	Trabajar
Colgar	posición	Deslizar	

Bibliografía

1. ARDILA, Rubén. *Psicología del Aprendizaje*. Ed. Siglo XXI. México, 1970.
2. ARMSTRONG, R.J. et al. *Desarrollo y Evaluación de Objetivos de Conducta*. Ed. Guadalupe, Bs. As. 1973.
3. BASKIN, Samuel et al. *La Educación Superior*. Ed. "El Ateneo". Bs. As. 1970.
4. BEAL, George et al. *Conducción y Acción Dinámica del Grupo*. Ed. Kape-lusz. Bs. As., 1969.
5. BERNARD, Harold. *Psychology of Learning and Teaching*. Ed. McGraw-Hill. N. Y., USA. 1965.
6. BIGGE, M. L. y HUNT, M. P. *Bases Psicológicas de la Educación*. Ed. Trillas. México. 1970.
7. BLOOM, Benjamín et al. *Taxonomía de los Objetivos de la Educación*. Ed. "El Ateneo". Bs. As., 1975.
8. BOLTON, Dale. *El Empleo de la Simulación en la Administración Educa-cional*. Ed. Paidós. Bs. As., 1975.
9. BOSSING, Nelson. *La Pedagogía en la Segunda Enseñanza*. Ed. Pax. México. 1965.
10. BRIGGS, Leslie. *Manual para el Diseño de la Instrucción*. Ed. Guadalupe. Bs. As., 1973.
11. CARPENTER, Finley y HADDAN, E. *Cómo Aplicar la Psicología a la Educación*. Ed. Paidós. Bs. As., 1971.
12. COMES, P. *Guía para la Redacción y Presentación de Trabajos Científicos, Informes Técnicos y Tesinas*. Ed. Oikos-Tau. Barcelona, 1971.
13. CRAIG, Robert et al. *Manual de Entrenamiento y Desarrollo de Personal*.
14. ESCUELA SUPERIOR PARA ASUNTOS PUBLICOS E INTERNACIO-NALES DE LA UNIVERSIDAD DE PITTSBURGH. *Organización de Escue-las e Institutos de Administración Pública*. Ed. Diana. México, 1972.
15. FAURE, Edgar et al. *Aprender a Ser*. Ed. Unesco. 1972.
16. GAGNE, Robert y BRIGGS, L. *La Planificación de la Enseñanza*. Ed. Trillas. México. 1976.
17. GRAMBS, Jean et al. *Moderna Metodología Educativa*. Ed. Pleamar. Bs. As. 1970.
18. GRONLUND, Norman. *Nuevas Metas en la Reforma Educativa*. Ed. Pax. México. 1972.
19. HASKEW, L. y McLendon, J. *Esto es la Enseñanza*. Ed. Trillas. México. 1965.
20. KEMP, Jerrold. *Planeamiento Didáctico*. Ed. Diana. México. 1972.
21. KERTESZ, Stephen et al. *La Tarea de las Universidades en un Mundo que Cambia*. Ed. Americana. Bs. As. 1975.
22. KLAUS, David. *Técnicas de Individualización e Innovación de la Enseñanza*. Ed. Trillas. México. 1972.

23. KUETE, James. *Los Procesos de Enseñar y Aprender*. Ed. Paidós. Bs. As. 1971.
24. MAGER, Robert. *Actitudes Positivas en la Enseñanza*. Ed. Pax. México. 1971.
25. McKEACHIE, Wilbert. *Métodos de Enseñanza*. Ed. Herrero Hnos. México. 1970.
26. MOFFIT, John. *Perfeccionamiento Docente*. Ed. Troquel, Bs. As. 1971.
27. MORRIS, William. *Enseñanza Universitaria*. Ed. Pax. México. 1971.
28. MORSE, W. y WINGO, M. *Psicología Aplicada a la Enseñanza*. Ed. Pax. México, 1965.
29. OPPEDISANO, Roque. *Guía a la Realización Audiovisual para la Escuela*. Ed. Instituto Italo-Latinoamericano. Roma. 1975.
30. POLYA, G. *Cómo Plantear y Resolver Problemas*. Ed. Trillas. México. 1972.
31. POPHAM, W. y BAKER, E. *El Maestro y la Enseñanza Escolar*. Ed. Paidós. Bs. As. 1972.
32. REVISTA DE LA EDUCACION SUPERIOR. Ed. Asociación Nacional de Universidades e Institutos de Educación Superior. Vol. I, No. 3, junio-sept. México. 1972.
33. RICHMOND, Kenneth. *La Revolución de la Enseñanza*. Ed. Herder. Barcelona, 1972.
34. SHERTZER, Bruce y STONE, S. *Manual para el Asesoramiento Psicológico*. Ed. Paidós. Bs. As. 1972.
35. STINNETT, T.M. *La Profesión de Enseñar*. Ed. Troquel. Bs. As. 1968.
36. VON HADEN, Herbert y KING, J.M. *Innovaciones en Educación*. Ed. Paidós. Bs. As. 1975.
37. WILBER, G. y PENDERET, N. *Artes Industriales en la Educación*. Ed. Representaciones y Servicios de Ingeniería-AID. México. 1970.



PROYECTO
CENTRO DE ACTUALIZACION Y
PERFECCIONAMIENTO
DE PROFESORES
INSTITUTO DE ESTUDIOS
SUPERIORES—ORGANIZACION DE LOS
ESTADOS AMERICANOS
REPUBLICA DOMINICANA

