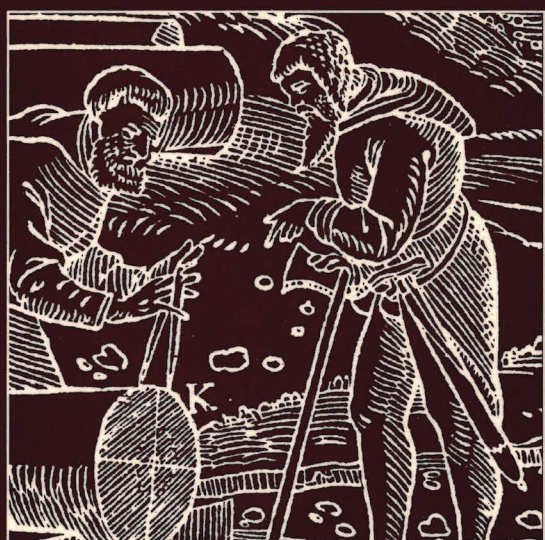




# Formación para la prevención



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES



INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO





# Formación para la prevención

**Autores:**

Matilde ARIAS GARCÍA  
Isabel CUENCA ALVÁREZ  
José Antonio MOLINA BENITO  
Antonio ZARZANO PÉREZ

**Ilustraciones:**

Enric MITJANS TALÓN

**Diseño:**

Guillermo LATORRE ALCOVERRO

**Coordinación:**

Jaime LLACUNA MORERA

La ilustración que aparece en la cubierta de este libro pertenece a la obra *De Re Metallica* de editorial Casariego que, gentilmente, nos ha permitido su reproducción.

**Edita:**

Instituto Nacional de Seguridad e Higiene en el Trabajo  
Torrelaguna, 73 - 28027 MADRID

**Imprime:**

Centro Nacional de Condiciones de Trabajo - INSHT

Depósito Legal: B. 8461-2005  
I.S.B.N.: 84-7425-687-9  
N.I.P.O.: 211-05-010-6  
FD-2221

# Presentación



Ésta es una edición revisada y actualizada de un libro anterior, el de “Técnicas educativas”, que tuvo una notable aceptación, hace ya muchos años, porque introducía un tema que en la actualidad se ha convertido en básico para la prevención de riesgos laborales: la formación.

En aquellos momentos, hace quince años, la formación solía plantearse como un cúmulo de conocimientos (lanzados más o menos ordenadamente), que pretendían influir en las conductas pero sin entender que éstas no se modifican por el incremento de datos sino por la oportuna “planificación” de los mismos. Planificación que quiere decir alejarnos del tópico “cursillo”, para elaborar un plan continuado de formación que se desarrolla a lo largo de un tiempo, en un espacio, concreto y para unos hombres y mujeres determinados.

Cada grupo de trabajo tiene sus matizaciones concretas, cada grupo debe ser tratado según las necesidades de enseñanza detectadas y a partir de las capacidades y situaciones de los receptores, teniendo siempre presente las competencias que se exigen de dichos alumnos al finalizar el proceso.

De ahí que el libro que presentamos, manteniendo la estructura básica del que fue su origen, tenga por objetivo fundamental ayudar a los prevencionistas a elaborar un plan de enseñanza coherente y eficaz (que no potencie una formación meramente formal, nosotros diríamos “burocrática”, tal como indica la Ley 54/2003).

Esta estructura generadora de una planificación formativa mantiene, lógicamente, los mismos apartados que desde siempre han determinado el mecanismo de enseñanza/aprendizaje: el profesor, la relación profesor/alumno y el alumno. Se trata de los tres puntos clave sobre los que gira la formación desde siempre, aunque ahora los actualicemos a partir de nuevas técnicas docentes o de nuevas posibilidades tecnológicas. Se trata de “comunicarse”: alguien dice algo a otro. Y este “decir” (se utilice la técnica que se utilice), genera una reflexión, un análisis, un diálogo, que pone en funcionamiento el cambio de conducta a través de la adquisición de nuevos conocimientos pero también, y de manera fundamental, de nuevos procedimientos y nuevas actitudes.

Esperamos que esta nueva versión sirva a los profesionales de la prevención (y también a toda persona que desee intervenir de manera consciente y coherente en la promoción de la prevención), para estructurar el proceso de formación y llegar a resultados operativos, concretos, observables y evaluables. Lo deseamos en bien de la prevención y, por ello, para bien de toda la sociedad.

---

**Ángel Rubio Ruiz**  
Director del I.N.S.H.T.



# Índice



## 1. EL PROFESOR

---

|                                                                                                      |    |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| ¿QUÉ ES UN PROFESOR? .....                                                                           | 9  |
| MODELOS DE PROFESOR .....                                                                            | 14 |
| Profesor magistral .....                                                                             | 16 |
| Profesor animador .....                                                                              | 18 |
| Profesor monitor .....                                                                               | 20 |
| Profesor multiplicador .....                                                                         | 22 |
| Profesor tutor .....                                                                                 | 23 |
| ¿QUÉ NECESITA SABER UN PROFESOR<br>DE SUS ALUMNOS ANTES DE INICIAR<br>EL PROCESO DE ENSEÑANZA? ..... | 30 |
| Entrevistas y cuestionarios .....                                                                    | 34 |
| Escala de actitudes .....                                                                            | 34 |
| Observación directa .....                                                                            | 38 |
| ¿QUÉ NECESITA SABER EL PROFESOR<br>DE SU PROPIA MATERIA? .....                                       | 45 |
| Objetivo cognitivo .....                                                                             | 49 |
| Objetivos afectivos .....                                                                            | 49 |
| Objetivos procedimentales .....                                                                      | 50 |
| Bibliografía Básica .....                                                                            | 52 |

## 2. LA INTERACCIÓN PROFESOR- ALUMNO

---

|                                                                                |    |
|--------------------------------------------------------------------------------|----|
| COMUNICACIÓN PROFESOR- ALUMNO ....                                             | 55 |
| ¿Qué problemas comporta la<br>comunicación humana? .....                       | 58 |
| Motivación y técnicas de motivación .....                                      | 61 |
| LA ACTUACIÓN DEL PROFESOR EN<br>CLASE SEGÚN LOS OBJETIVOS<br>PERSEGUIDOS ..... | 62 |
| LAS ACTIVIDADES .....                                                          | 65 |
| Actividades del profesor y del alumno .....                                    | 67 |
| La enseñanza abierta, centrada y<br>orientada a los alumnos .....              | 69 |
| Las actividades: situaciones de<br>aprendizaje .....                           | 70 |

|                                                                                                                                     |     |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| Temporalización de las actividades .....                                                                                            | 71  |
| Métodos pedagógicos .....                                                                                                           | 73  |
| ESTUDIO CONCRETO DE ALGUNAS<br>ACTIVIDADES: LOS EJERCICIOS,<br>EL PEQUEÑO GRUPO, LA EXPOSICION,<br>EL OBJETO REAL Y LA IMAGEN ..... | 79  |
| Los ejercicios .....                                                                                                                | 79  |
| El pequeño grupo .....                                                                                                              | 84  |
| La exposición .....                                                                                                                 | 89  |
| El objeto real .....                                                                                                                | 99  |
| La imagen .....                                                                                                                     | 101 |
| RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO .....                                                                                                 | 106 |
| ¿Qué entendemos por medios didácticos? .....                                                                                        | 107 |
| Clasificación de los recursos didácticos ...                                                                                        | 107 |
| La imagen como recurso didáctico .....                                                                                              | 109 |
| Apoyos o recursos visuales: tipos .....                                                                                             | 115 |
| MODELOS PRÁCTICOS DE<br>ENSEÑANZA .....                                                                                             | 125 |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA .....                                                                                                           | 133 |

## 3. EL ALUMNO. CARACTERÍSTICAS DEL ALUMNO ADULTO

---

|                                             |     |
|---------------------------------------------|-----|
| ¿QUÉ ES UN ALUMNO? .....                    | 135 |
| Características del alumno-adulto .....     | 136 |
| EL GRUPO DE CLASE .....                     | 139 |
| LA EVALUACIÓN .....                         | 141 |
| Principios generales de la evaluación ..... | 143 |
| Los fines de la evaluación .....            | 144 |
| Técnicas de evaluación .....                | 145 |
| Los exámenes .....                          | 146 |
| Pruebas objetivas .....                     | 148 |
| Escala .....                                | 154 |
| La entrevista .....                         | 155 |
| La encuesta .....                           | 155 |
| BIBLIOGRAFÍA BÁSICA .....                   | 158 |





# El profesor

1

## ¿QUÉ ES UN PROFESOR?

El Diccionario ideológico de la lengua española de Julio Casares define “profesor” como aquella “persona que ejerce una ciencia o arte//persona que la enseña”. Parecida es la definición que el mismo diccionario da de la palabra “maestro”: “el que enseña una ciencia, arte u oficio”.

Definir de forma más compleja el concepto sería pretensión, aunque es bien cierto que la palabra permite, y de hecho así ha ocurrido en numerosas ocasiones, enzarzarse en varias discusiones que emprenderían aspectos complementarios, ampliados o restringidos, antagónicos incluso y que no mejorarían en esencia la definición.

De hecho se trata de aceptar la existencia de una persona capaz de transmitir básicamente conocimientos, formas de actuación, valoraciones incluso, etc. a otras personas con el objetivo claro de que tal transmisión represente un cambio de la conducta del receptor o receptores.

Este vendría a ser el determinante del concepto: la modificación de una conducta.

Se debe partir siempre de la concepción de que el profesor es uno de los componentes decisivos de cualquier proceso de formación, se considera proveedor de formación cuya finalidad es satisfacer una serie de necesidades de formación que surgen en un colectivo, mediante la participación en el diseño, implantación y seguimiento de los programas de formación.

El formador realiza un papel de catalizador en el desarrollo del proceso de

EL HECHO DE “ENSEÑAR” IMPLICA UN  
DELIBERADO CAMBIO DE CONDUCTA  
(O, POR LO MENOS, SU DESEO) EN EL  
ÁNIMO DEL PROFESOR

aprendizaje, siendo su objetivo principal ayudar a los alumnos a descubrir sus potenciales, fomentando que compartan experiencias y participen buscando nuevas soluciones a los problemas.

Para lograr el aprendizaje, el formador deberá comunicar un contenido y motivar a los alumnos para que participen en la formación, para ello deberá tener en cuenta lo siguiente:

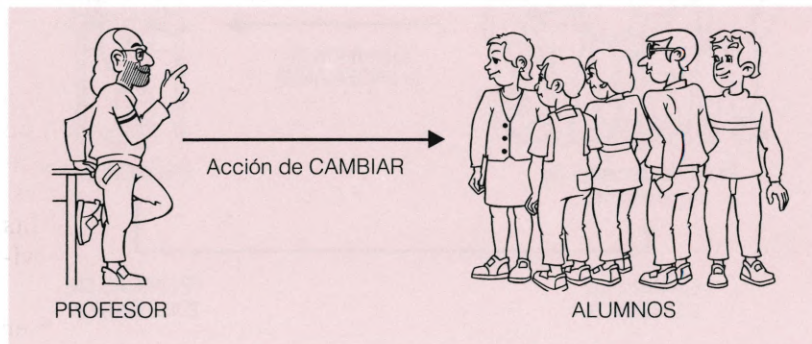
- Motivar al alumno adulto es básico para que la formación sea eficaz, una forma de hacerlo es mostrarle que el tiempo de aprendizaje es rentable. En prevención de riesgos laborales es de vital importancia que el trabajador conozca los riesgos a los que está expuesto en su puesto de trabajo y las medidas preventivas y correctivas que debe adoptar para evitarlos.
- La comunicación entre el formador y los alumnos debe ser fluida y participativa, garantizando una retroalimentación de las opiniones del alumnado sobre la formación y facilitando el cambio de actitudes.
- El formador dirige el proceso de formación y esto conlleva que asuma la responsabilidad de su ejecución.
- La evaluación es una fase determinante en la valoración de la eficacia del proceso formativo, una vez finalizado el curso se procede a la recogida de datos que permita analizar los éxitos o fracasos del proceso. Este aspecto se tratará ampliamente en el Capítulo III de este libro.

Una vez que el formador ha sentado las bases del curso habiendo elaborado el diseño y preparado el material del mismo, debe prepararse para hablar en público ante los alumnos. Para ello, deberá usar una serie de técnicas comunicativas y pautas para poder transmitir con eficacia el contenido del curso al alumnado, que consiste en varias fases:

- Preparación del contenido:
  - Análisis de los alumnos
  - Previsión de posibles preguntas que se planteen durante el curso (actitudes negativas, desmotivadas)
  - Preparación de la presentación del curso
  - Preparación de la conclusión para el cierre del curso
  - Ensayo para advertir posibles deficiencias en el discurso
- Tener en consideración aspectos relacionados con la comunicación:
  - Comunicación verbal: considerando las construcciones gramaticales, utilizar un vocabulario adecuado y comprensivo para la audiencia.



- Comunicación no verbal.
- Kinesia: posturas, gestos, proxemia, paralingüística (volumen, entonación, pronunciación, velocidad), proyección física.



Dice el diccionario de Casares para definir el concepto “enseñar”: “Instruir, hacer adquirir conocimientos, doctrinas, reglas o preceptos”. Hay en la definición, como venimos diciendo, una “intencionalidad” de provocar una modificación en el alumno (hacer adquirir) sea ésta únicamente de tipo intelectual-cognitiva (el alumno decide el uso de las prendas porque acepta su utilidad), o bien sea del tipo hábito-psicomotora (el alumno utiliza adecuadamente las prendas de protección personal según las necesidades que le impone el medio físico en el que trabaja).

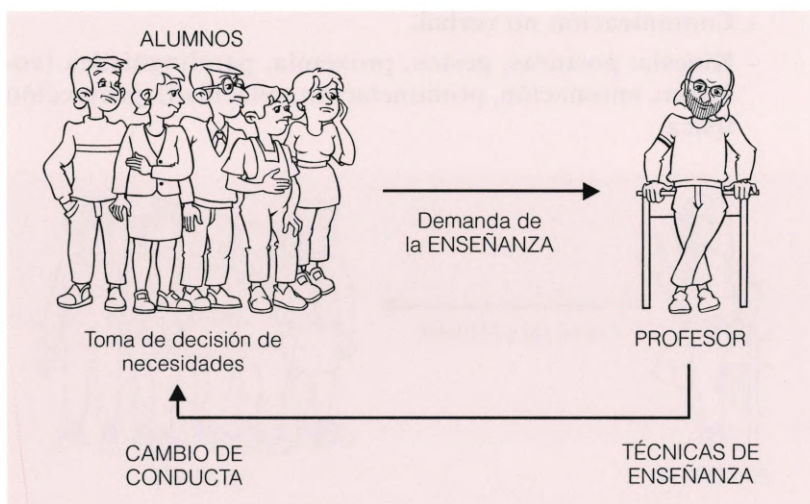
De una forma o de otra, enseñar implica un cambio, y es el profesor la persona indicada para establecerlo. Evidentemente, y en ello entraremos más adelante, no supone lo dicho la “autoridad” absoluta del profesor en la toma de decisiones sobre cuál será el cambio provocado y hacia dónde se dirigía la conducta después de producido. Naturalmente, el alumno (y más si éste es adulto) debe poner en juego su propia libertad para determinar, seleccionar y en su caso asumir el cambio que se le ofrece.

El profesor o enseñante ofrece “información” con el fin de provocar cambios duraderos deseados por el alumno con la finalidad de que éste reflexione.

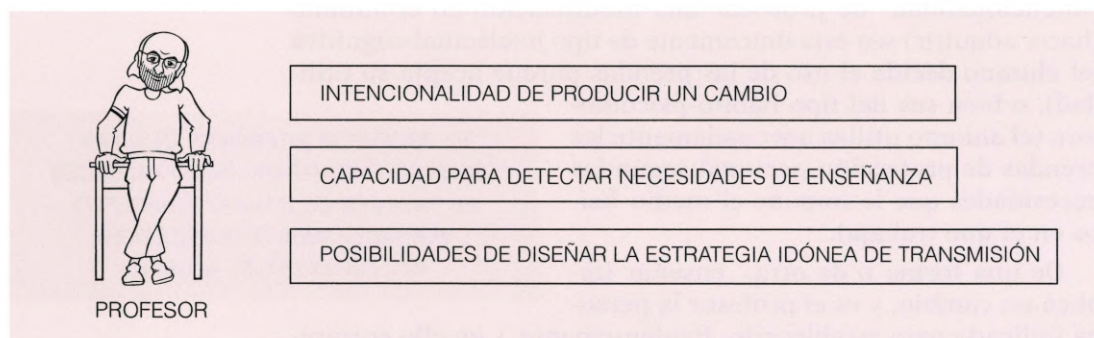
Cierto es que el profesor debe modificar básicamente su “actitud” de enseñante, asumiendo el papel de “técnico-facilitador” y negándose a imposiciones doctrinales.

Entraremos más adelante en los diversos “papeles” que puede asumir el profesor.

EL PROFESOR INTERVIENE CON LAS  
TÉCNICAS OPORTUNAS PARA FAVORECER  
EL PROCESO DE CAMBIO Y HACERLO  
VERDADERAMENTE DURADERO E  
INTEGRADO EN EL ALUMNO



Con lo dicho, podemos intentar hacer una primera aproximación a las “cualidades” del profesor, entendiendo éstas como las primeras exigencias mínimas de este tipo de actividad:



Una de las cualidades más importantes del profesor es la empatía, según la Real Academia de la Lengua se entiende por “empatía” *la participación afectiva, y por lo común emotiva, de un sujeto en una realidad ajena*. Esta facultad es de gran importancia para la formación ya que permite identificar las necesidades del grupo de alumnos, escoger el método más adecuado y adaptarse a las diferentes audiencias que puede tener el profesor (Amat,1995). Asimismo, es recomendable usar el humor, siempre que no se abuse de él, para mantener el interés, la atención constante de los alumnos y ayudar a resolver situaciones difíciles.

En este texto se utilizarán indistintamente, como si fueran sinónimos, los términos “profesor” y “formador”, entendiendo que se trata de personas que se dedican a la enseñanza.

Existe un perfil de formación que debe reunir una serie de características de competencia, conductas y actitudes:

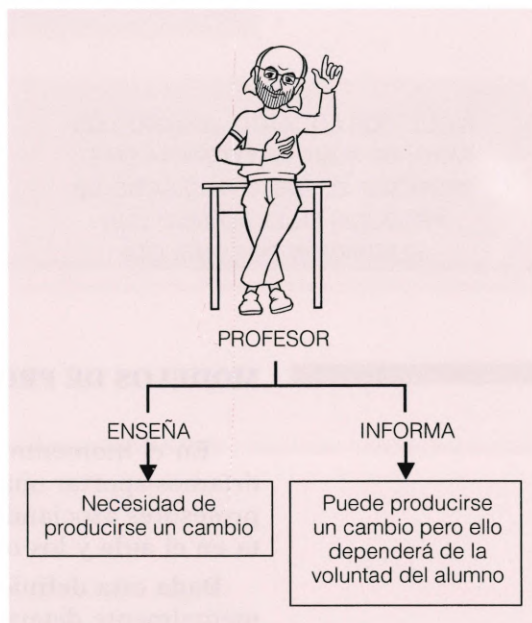
- Competencias:
  - Técnicas y tecnologías educativas (nuevas tecnologías)
  - Diagnóstico de necesidades de formación
  - Análisis de puestos de trabajo y perfiles profesionales correlativos
  - Evaluación de la formación
- Conductas:
  - Capacidad pedagógica/ docente
  - Capacidad de síntesis
  - Minuciosidad
  - Experiencia en observación de conductas
- Actitudes:
  - Trabajo en grupo
  - Responsabilidad
  - Motivación por metas a corto plazo
  - Desarrollo de conductas asertivas

Además, deben concurrir las siguientes cualidades:

- Cualidades referidas al nivel de conocimientos: nivel cultural medio/alto, especialista en la materia del curso, conocimientos generales de la empresa, del mundo laboral y de pedagogía.
- Cualidades referidas al nivel conductual: flexibilidad, facultad de adaptación, ser buen comunicador y transmisor, alto potencial de investigación (renovación y creación) y facilidad para el trabajo en grupo.
- Cualidades referidas al nivel actitudinal: ser planificador y organizado, poseer destrezas y habilidades en el manejo y uso de métodos, técnicas y recursos didácticos.

Este primer acercamiento diferencia claramente la posibilidad del profesor como enseñante y las posibilidades del mismo profesional como informador.

Supone, básicamente, la diferencia entre optar por la "intencionalidad de cambio" o no.



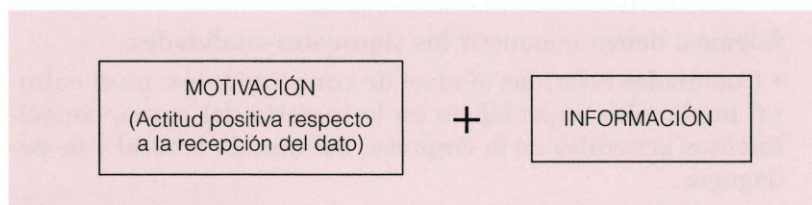


Las implicaciones entre ambos conceptos son, lógicamente, muchas. Incluso podría decirse que no existiría un proceso de enseñanza en el que no se diera una información y que ésta fuera la base de cualquier proceso docente.

En todo caso la matización señalada es válida, lo que quiere decir que no puede ser considerado como “enseñar” el simple enunciado de un dato (por ejemplo, la publicación de una nota o el hecho tan frecuente de “colgar” en el tablón de anuncios determinado consejo preventivo). La información producirá la deseada conducta cuando conlleve tal intencionalidad y, en consecuencia, cuando sea transmitida con el deseo explícito de que el receptor dé la respuesta deseada.

De todas maneras, y ello sería muy deseable en el alumno adulto, la información produciría cambios de conducta cuando el alumno estuviera predispuesto “a priori” a recibir tras estímulo y a responderlo de forma positiva. Es lo que en ocasiones denominamos “que el alumno esté motivado” para recibir la información y para “hacerla suya”.

En estos casos la finalidad de la enseñanza se producirá por la suma de los dos factores:



SIGUE, POR LO TANTO, JUGANDO UN PAPEL DE SUMA IMPORTANCIA EN EL PROFESOR EL DESEO NECESARIO DE PRODUCIR EN EL ALUMNO UNA ALTERACIÓN DE CONDUCTA

En este caso el papel fundamental del profesor sería el de ofrecer la posibilidad motivadora del alumno. Éste, una vez predispuesto a la recepción del nuevo dato, puede demandar información al propio profesor, a otro profesional, o buscarla él por su cuenta (autoformación).

## MODELOS DE PROFESOR

En el momento de definir diversos tipos de profesores podríamos aportar unas características generales de cada grupo de profesores asociando esto a las funciones definidas, la conducta en el aula y los objetivos perseguidos.

Dada esta definición previa, el profesor puede seguir fundamentalmente determinados modelos de actuación según:

## LOS OBJETIVOS QUE PERSIGA

(Esencialmente según desee incitar una motivación o bien transmitir eficazmente un información operativa)

## EL TIPO DE ALUMNADO

## LA MATERIA QUE DEBA TRANSMITIR

❖ Cuando la actitud del profesor hacia sus alumnos es negativa: la actitud es detectada por los alumnos fácilmente, el profesor está poco motivado y estará más mentalizado para evaluar negativamente.

❖ Si la actitud del profesor es positiva: tendrá expectativas favorables sobre el nivel de los alumnos; hay que convencerse de la influencia que se ejerce en relación con los alumnos.

❖ El profesor para mejorar día a día tiene que: replantearlo todo, considerar a sus alumnos y trabajar como un equipo compacto y coordinado.

En la primera clase ha de dominar la temática.

Formar es una actividad que genera un elevado desgaste psíquico en el profesor.

Una clase nunca acaba de estar totalmente preparada, es mejor prepararla con tiempo. El profesor sufre una tensión previa a la clase. Una clase exige un esfuerzo mental y físico considerable.

A continuación exponemos una clasificación de los métodos didácticos, según su forma de razonamiento, según la actividad de los alumnos y según el trabajo del alumno. Según su forma de razonamiento los métodos didácticos pueden clasificarse en:

- Métodos deductivos: razonamientos encadenados formulados por el profesor. El discurso del profesor.
- Métodos inductivos: son más participativos ya que el profesor asume el rol de facilitador.
- Métodos analógicos: se presentan datos concretos con el objeto de efectuar comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza.

Según la actividad de los alumnos pueden distinguirse los *métodos pasivos*, en los que el proceso de enseñanza recae sobre el profesor, y los *métodos activos*: el proceso de enseñanza recae sobre los alumnos.

Según el trabajo del alumno los métodos didácticos pueden distinguirse los siguientes tipos de métodos didácticos, según que estén basados en:

LAS APTITUDES PEDAGÓGICAS QUE EL PROFESOR DEBE DOMINAR: ASPECTOS FÍSICOS, MÉTODOS PEDAGÓGICOS Y MEDIOS PEDAGÓGICOS.

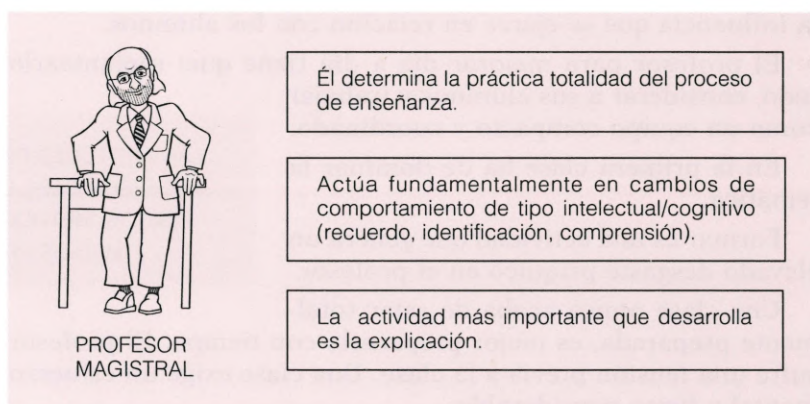


- Trabajo individual: las tareas han de ser resueltas por los alumnos de forma aislada.
- Trabajo colectivo: las tareas son resueltas en grupo por los alumnos.
- Trabajo mixto: se simultanean los dos anteriores.

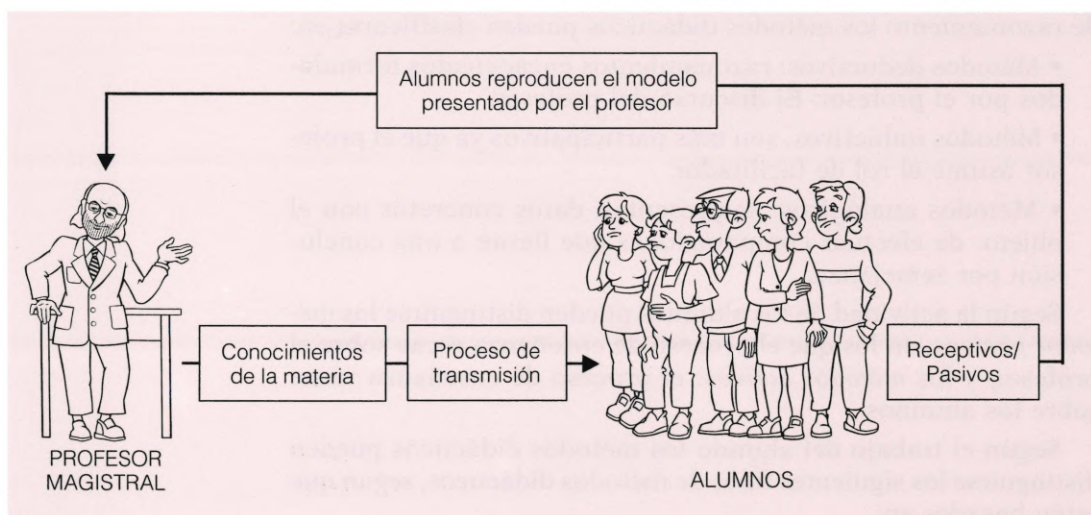
Normalmente es recomendable usar una combinación de varios métodos simultáneamente.

Para realizar una clasificación de los distintos tipos de profesor podemos distinguir el profesor magistral, el profesor animador, el profesor monitor, el profesor multiplicador y el profesor tutor.

### Profesor magistral



El profesor magistral actúa a través de lo que podríamos denominar proceso simple de comunicación, esto es:



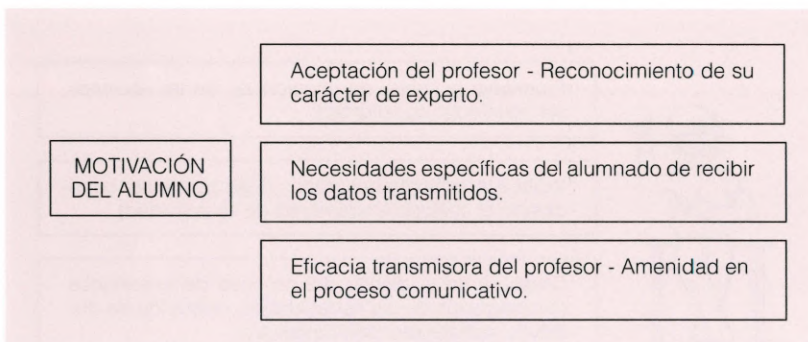


El proceso comunicativo (del profesor al alumno) suele ser unidireccional con un mínimo de intervenciones por parte del alumnado. Normalmente, el objetivo de la situación docente está previamente determinado por el profesor (si bien ello no niega que con anterioridad el grupo de alumnos haya intervenido en el diseño del programa docente).

No son frecuentes en dicho modelo de profesor las admisiones por su parte de críticas a los datos comunicados, dado que se supone que un profesor magistral es un experto que se limita a transmitir a un colectivo de alumnos un cúmulo de datos de los que él es conocedor y que son necesarios a los receptores.

Esta motivación, necesaria para que la transmisión de conocimientos por parte del profesor magistral sea eficaz, estará determinada básicamente por:

LA SITUACIÓN ES ESENCIALMENTE INFORMATIVA Y, EN CONSECUENCIA, LA EFICACIA DE LA ENSEÑANZA VENDRÁ DADA FUNDAMENTALMENTE POR EL NIVEL DE MOTIVACIÓN DEL ALUMNADO

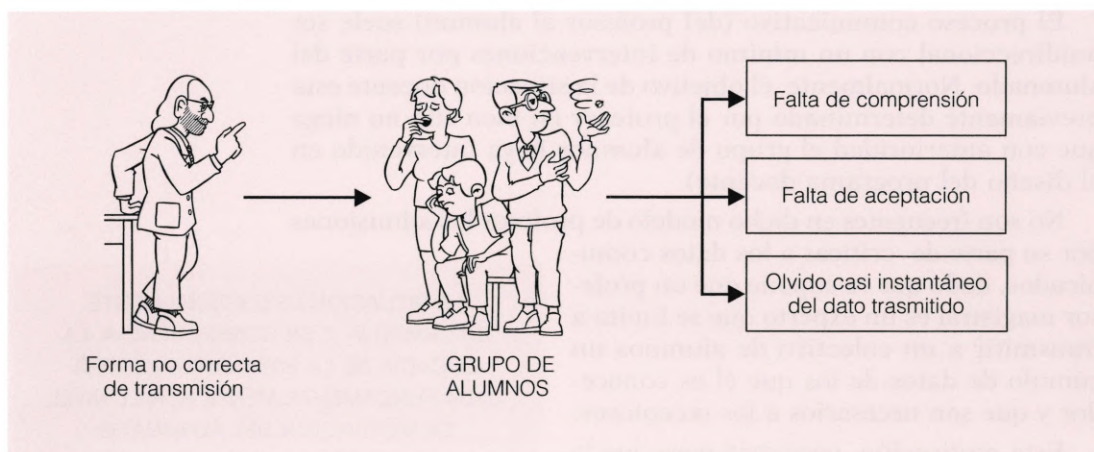


Esta “situación” previa del alumno, la de estar “motivado” para que la eficacia del profesor magistral se dé, es lógicamente determinante de la enseñanza y no suele tenerse en cuenta normalmente. El profesor modelo magistral suele caer en la tentación de suponer que el tema que desarrolla es de por sí tan importante y necesario que el alumnado se verá motivado con el simple conocimiento del mismo, cosa que no es cierta siempre.

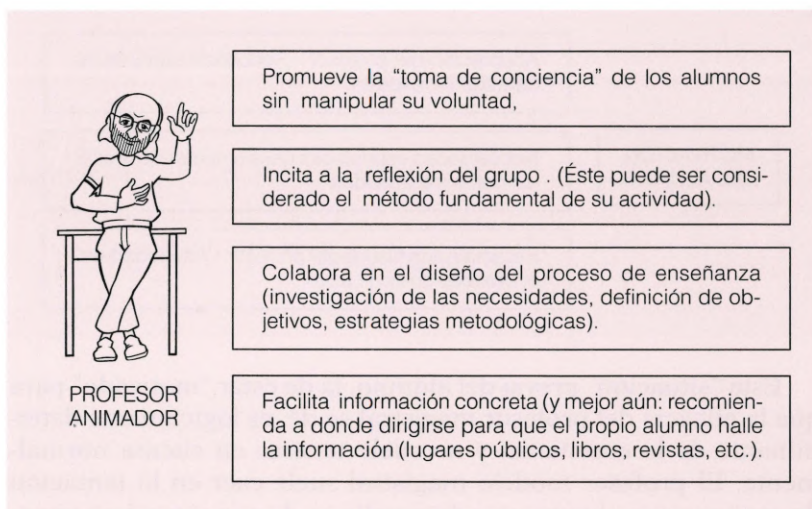
Tengamos presente que el modelo de transmisión de conocimientos que ofrece el profesor magistral puede caer fácilmente en rechazos por parte del grupo de alumnos, puede sentirse como una imposición, como algo obligado de lo que al alumno no se ha hecho partícipe.

Este tipo de profesor, o la función transmisora que representa, supone un porcentaje muy importante del tiempo dedicado a la enseñanza.

Los mecanismos de rechazo por parte del alumnado, cuando esto sucede, pueden ser de varios tipos:



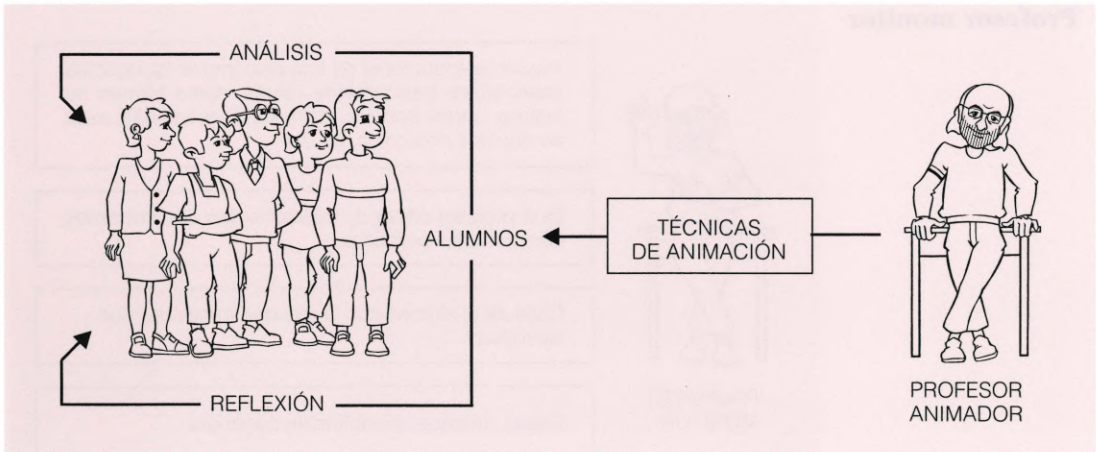
### Profesor animador



La actividad fundamental del profesor animador es, como decíamos, la reflexión, es decir: incitar a que el grupo analice la realidad en la que se mueve. Esta reflexión es, por una parte, un procedimiento para que el propio grupo detecte sus necesidades docentes y, por otra, llegar a la motivación de los alumnos a través de la participación en el proceso docente.

El profesor animador tiene por objeto fundamental de su misión docente conseguir cambios de actitudes, esto es: incidir en el campo "afectivo" de los alumnos: Ello, no obstante, debe darse a través de los propios alumnos, en la discusión y el análisis de sus necesidades.

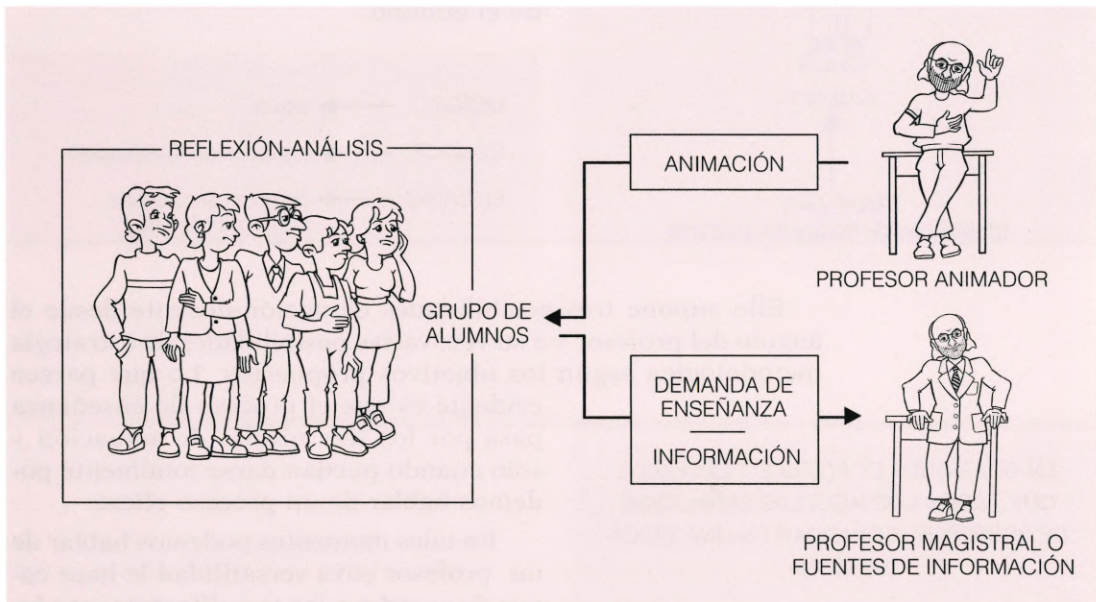




Jamás debe el profesor animador determinar el cambio actitudinal, sino favorecer que este cambio lo realice libremente el grupo. Es, por así llamarlo, un catalizador de la necesidad reflexiva de los alumnos sobre ellos mismos y la realidad que los rodea.

Esta reflexión es la que llevará a la “toma de conciencia” y a la consecuente motivación del grupo, es decir: llevará al grupo a la predisposición por participar en un proceso de enseñanza.

Visto así el profesor animador es un complementario del profesor magistral, en tanto realiza la función motivadora imprescindible para el aporte de datos.



## Profesor monitor



PROFESOR  
MONITOR

Transmite estructuras de tipo psicomotor (conductas observables básicamente físicas, como formas de realizar ciertos trabajos, manejos de máquinas, usos de equipos concretos, etc.)

Es el profesor capaz de realizar lo que denominamos comúnmente prácticas.

Conecta al alumno con la realidad inmediata que les rodea

Capaz de generar hábitos de conducta

INFORMACIÓN  
(conocimientos  
concretos  
intelectuales)

MOTIVACIÓN  
(deseo de realizar,  
de participar  
positivamente)



ALUMNO

HABILIDAD  
(posibilidad de realización práctica)

El profesor monitor es aquel capaz fundamentalmente de transmitir una forma concreta de realización de un acto, es decir, el que a través de su experiencia personal asesora, da soluciones prácticas o incide en la realización correcta de una operación.

Cada tipo de profesor es complementario de los otros dos, de tal manera que podemos hablar de eficacia docente cuando el alumno:

DESEA → actuar

CONOCE → los datos de la actuación

ES CAPAZ → de poner en práctica los conocimientos

Ello supone tres posibilidades de acción-docente desde el ángulo del profesor y a su vez, varias posibilidades de estrategia metodológica según los objetivos propuestos. Lo que parece evidente es que el proceso de enseñanza pasa por los tres niveles de actuación y solo cuando puedan darse totalmente podemos hablar de un proceso eficaz.

EN OCASIONES ES POSIBLE Y DESEABLE  
QUE TODOS LOS MODELOS SEÑALADOS  
DE PROFESOR COINCIDAN EN UNA ÚNICA  
PERSONA

En tales momentos podemos hablar de un profesor cuya versatilidad le hace capaz de acceder a los tres diferentes mode-



los explicados. Esta versatilidad le convierte en un buen animador, cuando de iniciar procesos de motivación se trata, en un correcto transmisor de conocimientos, adecuados en cada momento a las necesidades de los alumnos, y en un profesor capaz de enseñar las posibilidades “prácticas” de los datos comunicados. Lo que ocurre (casi fatalmente) es que no se trata, aunque en esencia así sea, de tres “métodos” de actuación, sino que suele corresponder el modelo enseñaste a ciertas posibilidades naturales o aprendidas del docente y a cierta interpretación personal del propio fenómeno de enseñanza. Así, hay profesores que, con un notable desprecio por la posibilidad motivadora, consideran que al alumno debe transmitírsele el mayor acopio posible de datos, en la falsa creencia, como ya decíamos anteriormente, de que tales conocimientos son suficientes en sí mismos para “despertar el interés” del grupo. Este estilo de profesores supone en ocasiones que el alumno adulto está “motivado” por la simple razón de la edad y por una cierta necesaria “evidencia” que debe hacer que se “vuelque” materialmente sobre todo dato informativo que, en principio, pueda serle de utilidad.

Nada más alejado de la realidad, la realidad de unos colectivos de adultos frecuentemente poco experimentados en la reflexión y el análisis de sí mismos (y en estos colectivos se incluye, naturalmente, a los propios profesores), y que es necesario promover en ellos todo tipo de “autoestudio” capaz de descubrirles sus carencias y sus necesidades o posibilitarles la investigación de una realidad, tanto laboral como extra laboral, frecuentemente enmascarada.

También es factible el profesor “únicamente” animador y que deja al alumno, por así decirlo, sin la más mínima posibilidad de solución de lo descubierto. Ya hemos indicado que tan importante es saber “motivar” como facilitar las fuentes de información (naturalmente esas fuentes deben ser lo más eclécticas posible: dirigir al alumno “motivado”, deseoso de hallar solución a sus problemas, hacia la fuente que interesa al profesor únicamente, no deja de ser un acto de manipulación y no es un aporte informativo).

De una forma u otra, trátase de un hábil profesor “integral” o de un más frecuente conjunto de profesores “programados” según una eficaz línea de enseñanza, lo que cabe decir es que la actuación docente variará según se trate de obtener un tipo de objetivo u otro. La disposición de tales modelos, de tales actuaciones, dentro de un amplio esquema de planificación de la enseñanza, posibilitará su eficacia y actuará de forma integrada en el alumno. El monitor es el clásico profesor de situaciones de práctica de transmisión de objetivos de los que se denominan “psicomotores”.

## Profesor multiplicador



PROFESOR  
MULTIPLICADOR

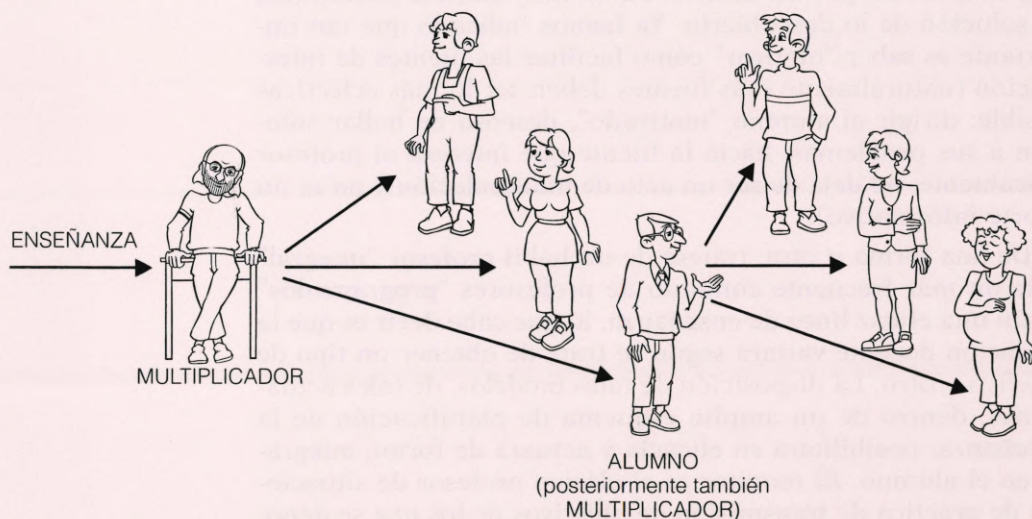
La función básica es transmitir datos concretos a un colectivo al que suele pertenecer.

Es un animador de grupo.

Profesional de otra materia que se convierte puntualmente en profesor.

El profesor multiplicador, a pesar de que en la actualidad pueda ser considerado una de las bases de la moderna pedagogía de adultos, especialmente en el mundo laboral, no es, en esencia, un modelo diferente de los estudiados. Naturalmente tampoco puede definírsele exactamente, de hecho representa una conjunción de los modelos tratados con la característica tal vez importante de que tiene misiones muy concretas y su labor es esporádica ( si bien pueden existir profesores multiplicadores dedicados durante todo el tiempo a la enseñanza).

Nuestra concepción de un profesor multiplicador se basa en algo tan elemental como representa el no formar a todo el colectivo sino únicamente a parte de ellos para que éstos a su vez lo transmitan al resto.



En nuestra concepción de multiplicador, que consideramos útil especialmente en el campo de análisis de las condiciones de trabajo, lo definiríamos y le daríamos las funciones siguientes:

- a) Es un trabajador. Pertenecer al grupo.
- b) Recibe un tipo de enseñanza concreta que interesa a todo el grupo.
- c) Es capaz de “motivar” al grupo para que replantee situaciones que impliquen la adquisición de nuevos conocimientos.
- d) Es capaz de transmitir esos conocimientos.
- e) Puede evaluar los resultados sobre el propio grupo de trabajo.
- f) Se convierte en un verdadero informador “in situ” y cuando las necesidades se lo exigen comunica el tema para el que ha sido preparado.
- g) Es capaz de ampliar la información que posee.
- h) Podría transmitir los conocimientos de tal manera que el receptor se convierta en un nuevo multiplicador y así hacer que la “cadena de conocimientos” avance rápidamente y con la total implicación de los afectados.

Un último modelo de profesor es el tutor. Es un docente capacitado para trabajar a distancia, que cuenta con la formación adecuada y la experiencia necesaria para conducir el aprendizaje independiente. Realiza, entre otras, las siguientes funciones:

### **Profesor tutor**

- Aclara dudas, amplía y profundiza los conocimientos.
- Discute e intercambia opiniones con los alumnos.
- Proporciona orientación sobre el curso.
- Establece acuerdos con los alumnos.
- Organiza el trabajo que se realizará en el transcurso del curso.
- Evalúa el desempeño académico de cada participante.
- Monitorea los grupos de discusión.
- Recomienda lecturas complementarias.
- Documenta problemas presentados durante el desarrollo del curso.
- Promueve el desarrollo de habilidades de pensamiento.
- Orienta a los alumnos en la solución de problemas.
- Da recomendaciones sobre el diseño instruccional del curso.
- Proporciona ejemplos a los alumnos derivados de su experiencia personal.



- Ayuda a los participantes a administrar mejor su tiempo.
- Sugiere técnicas y estrategias de estudio efectivo.

Los peligros a los que se enfrenta el profesor tutor pueden ser:

- Incursionar en la enseñanza en línea sin preparación previa, sin planificación ni evaluación. Formar alumnos a distancia no consiste sólo en aplicar buena tecnología.
- Creer que formación es sinónimo de información.
- Olvidar principios pedagógicos.
- Tener falta de sensibilidad y de empatía al tratar con personas a distancia.
- Confiar en que los alumnos están motivados para el aprendizaje.
- Proporcionar a los participantes exceso de información mal seleccionada y poco estructurada.
- Actuar de manera impositiva sin conocer motivaciones y situaciones reales de cada estudiante.
- Reproducir pedagogía tradicional en la red.
- Dar prioridad a la tecnología frente al aprendizaje.

El auge de las nuevas tecnologías facilita cada vez más la adopción de la modalidad de educación en línea como una forma de educar, no sólo un modo de transferir conocimientos. Debe perseguir promover el compromiso del alumno sobre su propio aprendizaje; desarrollar recursos pedagógicos acordes a los nuevos ambientes de aprendizaje, y reconocer nuevos roles para el docente. Esta modalidad debe considerar la aparición de nuevas funciones en los docentes como facilitadores del aprendizaje, asesores, expertos en tecnología y en pedagogía virtual, todo con la finalidad de dar un mayor soporte a los tres pilares en los que descansa el éxito de los cursos en línea:

1. Alta calidad en contenidos, desarrollados preferentemente por equipos interdisciplinarios.
2. Apoyo personal a cada estudiante por parte de tutores que conozcan los nombres y aspiraciones particulares de los alumnos.
3. Logística de materiales y administración académica eficiente.

La Educación a Distancia que utiliza la Telemática se impone en la sociedad actual porque compatibiliza las exigencias de capacitación con las limitaciones de tiempo y espacio. Se presenta como una modalidad de enseñanza que hace posible la educación permanente y abierta, que facilita que cualquier alumno pueda conectarse desde un punto del mundo y a cualquier hora para acceder a los contenidos de la formación. Esta plata-



forma digital permite reducir costes y ampliar el campo o radio de alumnos implicados en el proceso. Éstas, entre otras, son algunas de las ventajas que presenta este nuevo modo de enseñanza.

Existen aspectos económicos, sociales y formativos que favorecen la expansión de esta modalidad de formación, son los siguientes:

- Oferta formativa de cursos ilimitable, abarcando distintos ámbitos relacionados con el trabajo.
- La población periférica o con dificultades de comunicación o acceso a los centros formativos tiene más oportunidades de acceder a la formación.
- Permite a la persona reciclarse en contenidos, procedimientos, métodos para facilitar su competitividad y mejorar sus competencias relacionadas con su trabajo.
- Evita que las personas tengan que desplazarse y abandonen su puesto de trabajo durante un tiempo mayor que el que ocupará la acción formativa en sí.
- Combina varios medios en un solo soporte, propiciando la retención de la información y comunicación.
- Proporciona múltiples y variadas herramientas de aprendizaje que facilitan la adquisición de conocimientos y de habilidades.
- Actualización constante de contenidos y acceso directo a materiales de referencia muy amplios con facilidades de enlace y conexiones múltiples.
- Gran capacidad de tratamiento y almacenamiento de la información.
- Flexibilidad, se adapta a los horarios de trabajo individual y a los distintos ritmos de aprendizaje, permitiendo al usuario/a aprovechar mejor su tiempo y controlar su avance.
- Potencia la interactividad, la comunicación permanente de los agentes implicados (alumno, tutor, grupo de alumnos).

Es un medio de comunicación de alcance global que permite la comunicación entre el alumnado y el profesorado, a través del correo electrónico, de la participación en foros o en chats. Rompe barreras culturales, políticas, de tiempo y distancia; reemplazándose la relación cara a cara por una comunicación a través de la Red.

La teleformación puede definirse como la educación a distancia que utiliza las herramientas que ofrecen las Nuevas Tecnologías de la Comunicación. El alumnado se puede matricular a distancia y mediante teleformación cursa sus estudios y está en contacto con profesorado y alumnos, el Campus Virtual (apli-

cación telemática en entorno web que permite la interrelación entre todos los implicados de la Comunidad Educativa), la Clase Virtual (metodología de teleformación que recrea los elementos motivacionales de la formación presencial), el Aula Virtual (entorno telemático que permite impartir la teleformación) o el profesor tutor online (profesor que imparte teleformación), entre otros.

EL TUTOR ES UNA FIGURA CLAVE EN EL PROCESO DE ENSEÑANZA- APRENDIZAJE, QUE ESTÁ MEDIATIZADO O CONDICIONADO POR EL ENTORNO DE LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS

Es imprescindible que el tutor reciba una formación adecuada en la que, además de aprender a manejar las herramientas informáticas necesarias, tenga un profundo conocimiento de la teleformación.

Debido a las características de esta formación el profesor y el alumno juegan un papel activo en el proceso de enseñanza. A diferencia de la formación presencial tradicional, el papel del tutor es de guía, orientación, dinamización y evaluación.

Debe:

- Ser un mediador de las experiencias de aprendizaje.
- Ordenar y estructurar los estímulos y aprendizajes para ayudar al alumno/a a construir su propio conocimiento, además de implicarlo en su proceso de aprendizaje.
- Ser un técnico en cuanto al dominio de los recursos y medios empleados en relación con los recursos y servicios en los que se desarrolla la actividad formativa (uso de internet, correo electrónico, listas de distribución).
- Ser un dinamizador, poseer habilidades sociales para moderar los debates, foros. Afrontar la enseñanza y apoyo a los alumnos/as.
- Provocar la interacción adecuada para lograr el desarrollo de estrategias de pensamiento.

### *El alumnado en la formación tutorial*

Las Nuevas Tecnologías comportan una nueva concepción de alumnado preparado para la toma de decisiones y el autoaprendizaje. Este hecho plantea un cambio en la concepción de la educación, ya que el alumno abandona la actitud pasiva de los entornos educativos tradicionales y adopta una actitud más activa y centrada en el proceso de formación, siendo partícipe y responsable de su propio proceso de aprendizaje y de sus logros en el transcurso de la actividad. El carácter autodidacta de este nuevo entorno requiere un buen conocimiento de los propios recursos del alumno (metacognición), que consiste en un proceso mental en el cual la persona tiene un determinado nivel de conocimiento o conciencia de sus propios procesos mentales y del control del dominio cognitivo de los mismos. Influye sobre



la capacidad de aprender por uno mismo, la autonomía y la motivación. Los alumnos marcan los tiempos y ritmos de aprendizaje, al igual que diagnostican sus propias necesidades y las derivadas del apoyo tutorial.

La relación entre tutor y alumno adquiere una nueva perspectiva desde la teleformación, la comunicación se establece a través de espacios virtuales como son el aula virtual, los foros y las tutorías debido a que no comparten espacio físico, y es compensada por una relación más individualizada y personalizada durante la formación. Además permite crear un entorno en el que los alumnos pueden mantener relación participando en foros de debate, listas de distribución guiados y dirigidos por el tutor, permitiendo la intercomunicación entre ellos.

El sistema de tutoría responde a una concepción de educación individualizada, es decir, se atienden las características del alumno pero se actúa dentro de un sistema de educación colectiva; difiere de la educación individual en que el alumno se apoya demasiado en el profesor, inhibiendo sus estímulos autodidácticos. Se diferencia de la educación socializada en que la enseñanza colectiva implica la utilización de los mismos estímulos para todos los alumnos, sin descender al proceso de aprendizaje individual.

LA CARACTERÍSTICA FUNDAMENTAL DEL SISTEMA DE TUTORÍA ES LA DE CUMPLIR LA FUNCIÓN DE SER EL NEXO ENTRE LA ORGANIZACIÓN GENERAL DEL SISTEMA Y LOS ALUMNOS

El sistema de tutoría debe ser capaz de captar las expectativas, necesidades, intereses y reacciones y de intervenir en el proceso de retroalimentación académica y pedagógica. Los materiales establecen un nexo entre las partes, pero es el tutor el que cumple la tarea de asegurar la efectividad de dicho nexo, poniéndose en contacto con los destinatarios durante el proceso cuando sea necesario. Por eso sus funciones generales son las de orientar y motivar este proceso, aunque las formas concretas que asuman estas funciones se redefinan en la interacción con los participantes.

### *La planificación*

El alumno a distancia estudia la mayor parte del tiempo de forma individual, pero a la vez se beneficia de la planificación de la enseñanza, los materiales didácticos y las tutorías. Por ello es importante realizar una buena programación del curso, que constituirá un elemento básico de la planificación de la formación, ya que ayuda a establecer un plan ordenado de actuación a partir de una serie de preceptos que vienen establecidos por la organización, en función de las necesidades del alumno.

La programación es la función capital que debe realizar el profesor en la tarea docente.



Programar consiste en que el profesor elabora proyectos educativos para los alumnos en circunstancias concretas y para cada una de las materias que imparte. Para ello requiere considerar qué relaciones se establecerán entre profesores, alumnos, materiales, contenidos, métodos, tiempo y objetivos. Además, se deben estudiar las consecuencias de su interacción y evaluar su influencia en los resultados.

La tutoría permite realizar el proceso de retroalimentación académica y pedagógica, facilitando y manteniendo la motivación de los alumnos.

### *Tipos de tutoría*

Se clasifican en dos tipos, las denominadas **presenciales** y las **a distancia**; sin embargo cada una se puede clasificar a la vez según sea grupal o individual, de asistencia obligatoria u optativa, o bien según el medio de comunicación que se utilice o la frecuencia con que se ofrezca. Se tiene que considerar que en general la tutoría puede ser de varios tipos simultáneamente, por ejemplo: presencial, grupal, obligatoria y quincenal o a distancia, individual, optativa, telefónica y semanal.

Las *tutorías presenciales* permiten un encuentro directo con el participante, donde podrá obtenerse un conocimiento más profundo de la situación particular de cada uno en el sistema, ofreciendo un espacio de mayor interacción comunicativa entre el tutor y el alumno.

Las *tutorías a distancia* permiten abrir nuevos canales de comunicación frente a aquellas circunstancias en que la presencialidad no es viable, ofrece una vía de comunicación inmediata para aclarar y resolver dudas.

Estas dos clases de tutorías pueden asumir distintas formas según sean:

- **Individuales:** el alumno se encuentra o se comunica en forma individual con el tutor, fomentándose una relación personal entre ambos. Permite solucionar problemas particulares que le surgen al alumno durante el proceso educativo.
- **Grupales:** ofrece la posibilidad de que los alumnos se comuniquen entre sí. Permiten abrir un espacio de discusión, reflexión y trabajo conjunto, fomentando la participación activa de todos los participantes del curso.
- **Obligatorias:** los participantes deben cumplir con ciertos requisitos de participación en las tutorías estipuladas en el programa formativo.
- **Optativas:** es el participante el que decide si desea recurrir a su tutor para continuar sin dificultades con su estudio independiente.

Asimismo, los modelos de profesor se denominan también “estilos de educación”, que se consideran las posibilidades relativamente uniformes de comportamiento pedagógico que se describen por medio de prácticas instructivas. Se clasifican en:

- Estilo autoritario, que corresponde al profesor magistral cuyo objetivo es proporcionar información al alumnado, para que éste escuche y anote lo que el profesor explica.
- Estilo democrático- liberal: corresponde a este estilo perseguir la consecución de objetivos relacionados con la adquisición y perfeccionamiento de destrezas por parte del alumnado.
- Estilo democrático, que pretende que el profesor facilite la participación e integración del alumnado en el proceso de formación.
- Estilo de autogestión, que corresponde al profesor que estimula al máximo la capacidad de los alumnos para que se integren y participen en el proceso de formación.
- Estilo *laissez faire*, en que el profesor adopta una postura pasiva y permite que los alumnos y las alumnas hagan lo que consideren para alcanzar los objetivos.

Existe una modalidad de la formación, aparte de las anteriormente explicadas, que es de vital importancia en la prevención de riesgos laborales, es la denominada formación específica centrada en el puesto de trabajo, que considera que el formador debe reunir una serie de requisitos, que constituyen lo que podríamos llamar el *perfil del formador*:

- Ser paciente
- Animar a la participación de los alumnos
- Emplear diferentes actividades
- Mostrar preocupación por los estudiantes y por el tema de forma equilibrada
- Ser justo
- Hacer saber al alumno que está progresando
- Conocer el tema
- Busca involucrar a los alumnos en el proceso
- Crear un ambiente de aprendizaje no amenazante
- Presentar problemas realistas y prácticos

Por otra parte un candidato a formador debería reunir los siguientes requisitos:

- Competencias en el puesto de trabajo: los conocimientos técnicos adecuados y la experiencia en el puesto de trabajo.
- Buena capacidad de comunicación: describir de forma clara las tareas y procedimientos, escuchar de forma activa, percibir el lenguaje corporal y realizar preguntas para que se contribuya a la participación por parte de los alumnos.

- Profesionalidad: se refiere a una persona madura, segura de sí misma y entusiasta.
- Buena capacidad para las relaciones: abiertos, agradables y capaces de hacerse cargo de conflictos.
- Paciencia y flexibilidad.
- Innovación e iniciativa: ser creativo, innovador.
- Espíritu de equipo.

En el caso de que la formación se encomiende a una persona de dentro de la empresa, debe cumplir con las características anteriormente mencionadas y ser una persona que asuma la responsabilidad del proceso formativo implicándose en ello.

### ¿QUÉ NECESITA SABER UN PROFESOR DE SUS ALUMNOS ANTES DE INICIAR EL PROCESO DE ENSEÑANZA?

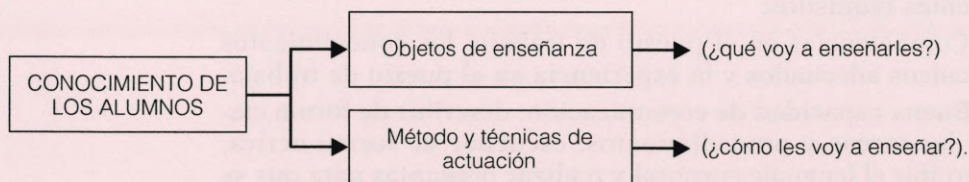
En purismo, y más si se trata del campo de la enseñanza de adultos, es erróneo iniciar un proceso docente sin conocer lo más ampliamente posible a los alumnos que se van a tener delante. La formación es algo más que una simple emisión de información por parte del profesor, ya que se trata de un proceso de comunicación interactivo.

El profesor debe saber:

- Lo que vale es lo que entiende el receptor.
- El alumno tiene una buena parte de responsabilidad
- Son necesarias ciertas condiciones en el receptor, mensaje, emisor y el *feedback* para que el proceso funcione.

El conocimiento de los alumnos potenciará nuestro objeto: la mejora del rendimiento docente, el aumento de nuestra eficacia en tanto él nos proporcionará los datos posteriores del proceso. Así, podemos decir que del conocimiento “a priori” de los alumnos, el profesor (o el equipo formado por profesores y alumnos) podrá básicamente determinar tres cosas:

EL PROFESOR ES EL PRINCIPAL RESPONSABLE DE LOS RESULTADOS OBTENIDOS AL FINAL DEL PROCESO, DEBE CONOCER TODOS LOS MÉTODOS Y MEDIOS PEDAGÓGICOS Y SER UN EXPERTO EN LOS CONTENIDOS QUE TRANSMITE.



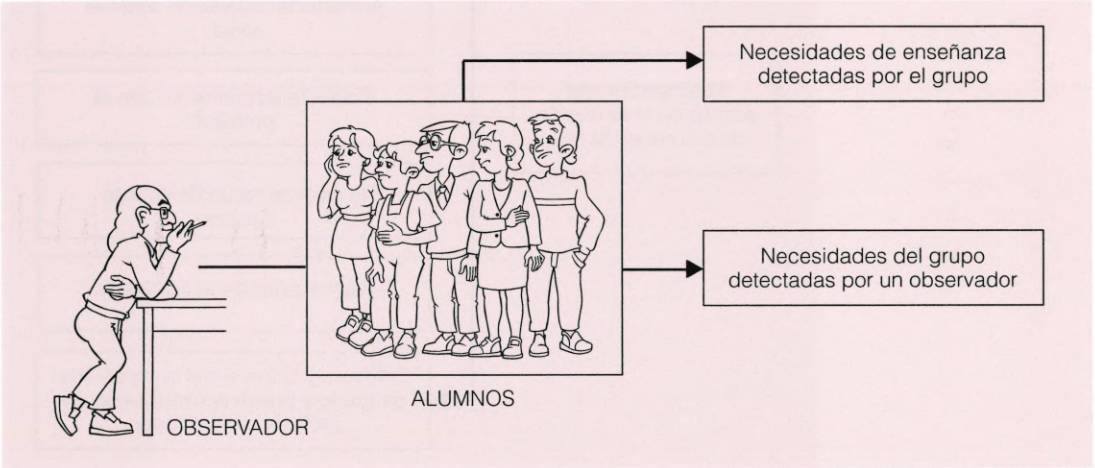


Tengamos presente que ello implica no tener preconcebido el “tema” de nuestra enseñanza. Esto es factible en enseñanzas muy puntuales (un ejemplo claro son determinadas necesidades del campo laboral investigadas “a priori” y detectadas como “necesarias” para el grupo de alumnos).

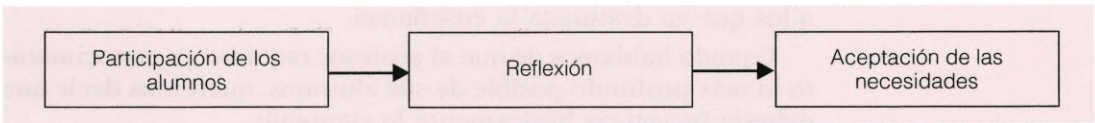
Naturalmente que en esta intervención puede venir también algún factor externo al propio alumno. Es decir, el profesor o el grupo de planificación puede detectar necesidades de enseñanza del alumnado que no “están” en él, o de los que el grupo no es consciente.

Un grupo de trabajadores, por ejemplo, puede no darse cuenta de la importancia que tiene cumplir determinada norma organizativa. No puede decirse que el grupo no tenga esa “necesidad”, lo que ocurre es que no es consciente de ella.

La investigación de las necesidades del grupo puede, pues, tener una doble posibilidad:

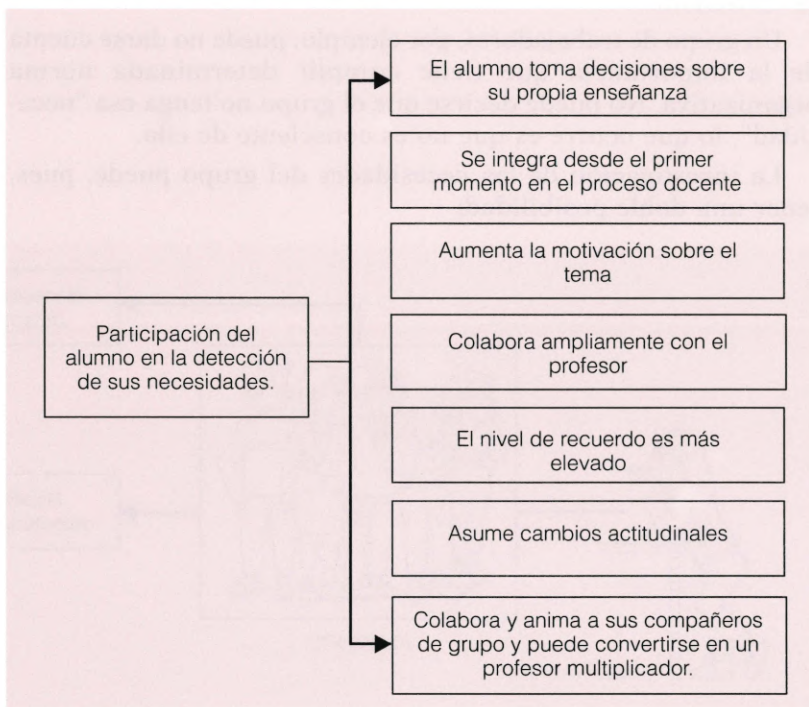


De todas maneras (y recordemos que estamos hablando de alumnos adultos que, normalmente, disponen de una amplia experiencia en su propio trabajo), tanto la detección de necesidades por parte del propio grupo (¿Qué necesito que me enseñen?, ¿Qué necesito conocer?, ¿Qué datos son imprescindibles para que se solucione el problema que tengo?)), como las necesidades detectadas desde el exterior (¿Qué necesita este grupo que se le enseñe?, ¿Qué datos debe conocer para actuar sobre sus problemas?), pasan por la exigencia de:



El análisis de las necesidades de enseñanza del alumnado, por lo tanto, debe tener presente siempre el carácter de reflexión participativa de todo el grupo. Aportar al alumnado objetivos de enseñanza concretos sin que él haya intervenido en la detección, aunque puedan ser verdaderamente necesarios, suele redundar en la falta de eficacia docente.

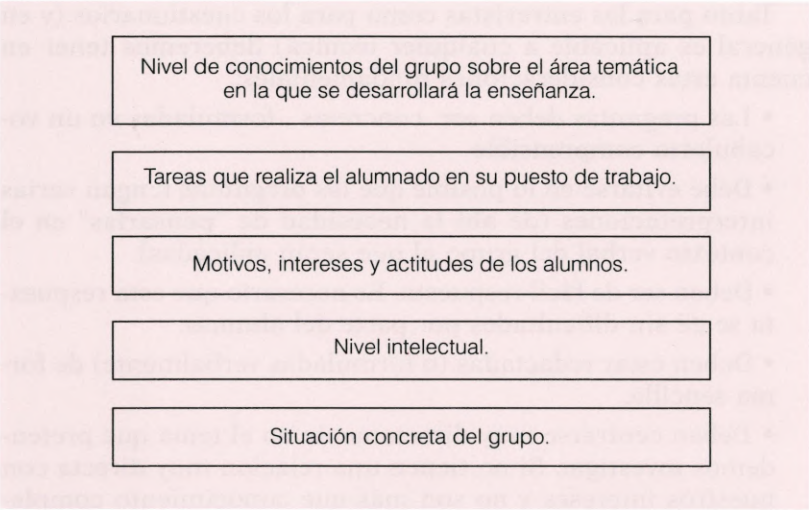
El alumnado se sentirá mucho más inmerso en el proceso docente si, previamente, ha tenido la posibilidad de participar en la selección de los objetivos.



De la misma manera que el conocimiento previo de los alumnos es imprescindible para la determinación de los "temas" (contenidos) a impartir, el mismo conocimiento posibilita la selección de antemano de la estrategia metodológica a través de la que se dará la enseñanza.

Más adelante hablaremos de estas posibilidades. Quede aquí simplemente señalado que las técnicas docentes, los métodos, las actuaciones del profesor y las actividades a realizar tienen como componente fundamental el conocimiento de los alumnos a los que va destinada la enseñanza.

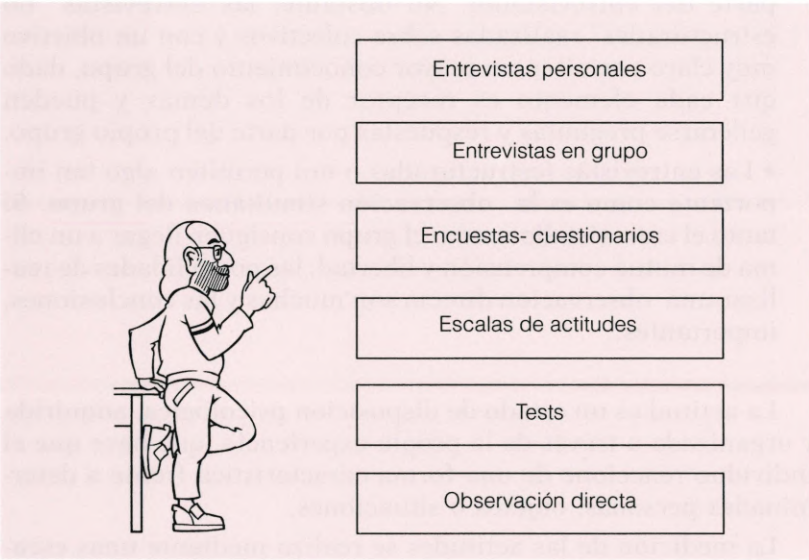
Cuando hablamos de que el profesor requiere un conocimiento lo más profundo posible de sus alumnos, queremos decir que debería investigar básicamente lo siguiente:



Cuando hablamos del nivel de conocimientos del grupo sobre el área temática en la que se desarrollará el proceso de enseñanza, no pretendemos, tal como hemos venido señalando, que el profesor determine “a priori” los conocimientos a transmitir, pero sí que suponemos la necesidad de incluirlos en un “área temática”.

EL GRUPO (CON EL PROFESOR) DEBE HALLAR LOS OBJETIVOS CONCRETOS

Para la investigación del grupo de alumnos (lo que tradicionalmente denominamos “situación inicial o situación de entrada de grupo”), disponemos de unas técnicas concretas.





**Entrevistas y cuestionarios**

Tanto para las entrevistas como para los cuestionarios (y en general es aplicable a cualquier técnica) deberemos tener en cuenta estas consideraciones fundamentales:

- Las preguntas deben ser concretas, formuladas en un vocabulario comprensible.
- Debe evitarse en lo posible que las preguntas tengan varias interpretaciones (de ahí la necesidad de “pensarlas” en el contexto verbal del grupo al que serán aplicadas).
- Deben ser de fácil respuesta. Es necesario que esta respuesta se dé sin dificultades por parte del alumno.
- Deben estar redactadas (o formuladas verbalmente) de forma sencilla.
- Deben centrarse muy directamente en el tema que pretendemos investigar. Si no tienen una relación muy directa con nuestros intereses y no son más que conocimiento complementario, deben evitarse para no hacer una encuesta excesivamente larga y que aporte pocos datos.
- Tanto las entrevistas como las encuestas (y en general cualquier técnica) deben prepararse bien “a priori” para que, con poco esfuerzo, consigan un grado importante de datos. Es imprescindible realizar antes de su administración definitiva una pre- encuesta pre- entrevista con un grupo reducido de alumnos representativos para, fundamentalmente, verificar su comprensión.
- En el caso de la entrevista podría darse la opción “entrevista no estructurada”, es decir, aquella que no hemos preparado de antemano. Ello obliga a una experiencia notable por parte del entrevistador. No obstante, las entrevistas “no estructuradas” realizadas sobre colectivos y con un objetivo muy claro permiten un mayor conocimiento del grupo, dado que cada elemento es receptor de los demás y pueden generarse preguntas y respuestas por parte del propio grupo.
- Las entrevistas (estructuradas o no) permiten algo tan importante como es la observación simultánea del grupo. Si tanto el entrevistador como el grupo consiguen llegar a un clima de mutua comprensión y libertad, las posibilidades de realizar una observación directa son muchas y las conclusiones, importantes.

---

**Escalas de actitudes**

La actitud es un estado de disposición psicológica, adquirida y organizada a través de la propia experiencia, que hace que el individuo reaccione de una forma característica frente a determinadas personas, objetos o situaciones.

La medición de las actitudes se realiza mediante unas esca-

las que permiten al alumno manifestarse, opinando favorable o desfavorablemente frente a unas aseveraciones preestablecidas. La escala de actitudes se compone de una serie de ítems o frases, relacionadas directa o indirectamente con el tema objeto de estudio, presentadas en forma de aseveraciones a las que el alumno ha de manifestar su grado de acuerdo o desacuerdo.

Hay diferentes tipos de escalas para medir las actitudes. De todas ellas la más frecuentemente utilizada es la Escala Aditiva de tipo Likert.

Un ejemplo de escala de actitudes que pretende, en este caso, la valoración de los alumnos sobre su actitud respecto a un curso de técnicas educativas se muestra en la página siguiente.

Las escalas de actitudes se elaboran formulando un número par de proposiciones. Éstas deben consistir en una mitad de proposiciones positivas y otra de proposiciones negativas.

Las primeras son aquellas en las que se supone que la actitud más positiva estaría cuando se señalara el apartado acuerdo total .

Las segundas son aquellas en las que se supondría que la actitud más positiva se hallaría en señalar el desacuerdo total.

La mezcla de estos dos tipos de proposición impide la respuesta gratuita del alumno dado que en cada ocasión debe pensarla.

Es fácilmente detectable si el alumno ha contestado al azar.

Una cuantificación muy fácil de la escala sería la siguiente:

|                         | Auerdo total | Acuerdo | Indiferente | Desacuerdo | Desacuerdo total |
|-------------------------|--------------|---------|-------------|------------|------------------|
| PROPOSICIONES POSITIVAS | 5            | 4       | 3           | 2          | 1                |
| PROPOSICIONES NEGATIVAS | 1            | 2       | 3           | 4          | 5                |

Una vez valoradas las respuestas según la puntuación asignada, queda claro que deben sumarse las obtenidas en toda la escala.

La puntuación máxima obtenida, en caso de que el alumno hubiera manifestado la mayor actitud positiva posible (señalando en acuerdo total todas las positivas y desacuerdo total todas las negativas) sería el número de proposiciones de la escala multiplicada por 5.

Por lo tanto, una vez sumadas las puntuaciones reales de la



|                                                                                                                                          | Acuerdo total | Acuerdo | Indiferente | Desacuerdo | Desacuerdo total |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-------------|------------|------------------|
| 1. Es necesario tener conocimientos de técnicas educativas para impartir clases de seguridad.                                            |               |         |             |            |                  |
| 2. Las Empresas deberían dedicar parte de su tiempo a la enseñanza de la seguridad                                                       |               |         |             |            |                  |
| 3. Para que los alumnos adquieran una buena formación en seguridad es necesario que el profesor domine la materia que enseñe.            |               |         |             |            |                  |
| 4. Una de las misiones del profesor es motivar a los alumnos.                                                                            |               |         |             |            |                  |
| 5. La enseñanza de la seguridad es un trabajo monótono.                                                                                  |               |         |             |            |                  |
| 6. La mayor parte de las enseñanzas que se imparten en los cursos de seguridad podrían aprenderse a través de libros.                    |               |         |             |            |                  |
| 7. La eficacia de una clase no depende únicamente del profesor.                                                                          |               |         |             |            |                  |
| 8. La enseñanza es un servicio social importante.                                                                                        |               |         |             |            |                  |
| 9. Para la enseñanza de la seguridad es más eficaz un profesor autoritario que un profesor democrático.                                  |               |         |             |            |                  |
| 10. La enseñanza de la seguridad presenta el mismo interés que la enseñanza de cualquier otra técnica.                                   |               |         |             |            |                  |
| 11. El contenido del curso de técnicas educativas me proporciona una cantidad de conocimientos imprescindibles para la práctica docente. |               |         |             |            |                  |
| 12. El profesor debe utilizar el material pedagógico de que disponga.                                                                    |               |         |             |            |                  |
| 13. La enseñanza de la seguridad en una Empresa produce situaciones desagradables.                                                       |               |         |             |            |                  |
| 14. La actitud de los alumnos determina el funcionamiento de una clase.                                                                  |               |         |             |            |                  |
| 15. La enseñanza no es un trabajo rutinario.                                                                                             |               |         |             |            |                  |

*Nota: Esta escala fue realizada por Assumpta Rafael y Clotilde Nogareda para el Instituto Nacional de Seguridad e Higiene del Trabajo para los cursos de esta materia impartidos en Barcelona.*



escala podríamos establecer un indicador del tipo 27/50 (por ejemplo, en caso de 10 proposiciones).

Veamos un ejemplo:

|                        | Acuerdo total | Acuerdo | Indiferente | Desacuerdo | Desacuerdo total |
|------------------------|---------------|---------|-------------|------------|------------------|
| Proposición 1 positiva |               | X (4)   |             |            |                  |
| Proposición 2 positiva |               |         |             |            | X (5)            |
| Proposición 3 negativa |               |         |             | X (2)      |                  |
| Proposición 4 negativa | X (1)         |         |             |            |                  |

El alumno sumaría 12 puntos. En este caso, la máxima puntuación sería 20, al haber 4 proposiciones. Podríamos hablar en este caso de una actitud 12/20.

Cabe señalar que podemos empezar a hablar de una actitud positiva cuando el numerador es o supera las 3/4 partes del denominador.

Al margen de las dificultades que conlleva, cabe destacar también que no puede decidirse que la actitud sea más o menos positiva o negativa con la mera administración puntual de una escala, especialmente si ésta no ha sido verificada anteriormente y si no es lo suficientemente amplia. La actitud, tanto de una persona como de un colectivo, hacia algo concreto varía con el paso del tiempo y según las circunstancias que se dan. Por ello, indicaríamos a quienes deseen utilizarla cuidaran atentamente tanto su elaboración como el uso posterior que hacen de los datos obtenidos. En ocasiones, y tal como indicaremos posteriormente, es preferible utilizar a modo de detección de necesidades un cuestionario pre-elaborado y validado, administrado en paralelo con una observación sistemática del grupo. Tal vez los datos así investigados sean más subjetivos y menos cuantificables, pero pueden resultar más prácticos e inmediatos, sobre todo si quien ha realizado la investigación previa es el propio profesor que impartirá la materia.

NATURALMENTE, LA ADMINISTRACIÓN DE UNA ESCALA DE ACTITUDES ES UN PROCESO LABORIOSO, TANTO POR LA PREPARACIÓN INICIAL DE LAS PROPOSICIONES, COMO POR SU CUANTIFICACIÓN POSTERIOR

De las pruebas para investigar el nivel intelectual de los alumnos (tests de inteligencia) no hablaremos puesto que, en un libro de carácter práctico e inmediato como éste dudamos de que tengan cabida. Las pruebas de inteligencia deberían ser tratadas por especialistas (psicólogos) y basarse en tests convenientemente validados para la población que suele recibir el tipo de enseñanza que proponemos.

No obstante, y dado que la investigación del nivel intelectual de los alumnos es, como decíamos, un aparato importante del conocimiento previo del grupo, consideraremos que pueden aportarse formas alternativas de investigación.

Cierto que estas posibilidades no representan una cualificación del dato que se ha de controlar, pero suponen una aproximación que, a través de la hábil utilización por parte del profesor, puede convertirse en útil para su tarea de enseñante.

Estas alternativas pueden representarse en forma de preguntas concretas, incluidas en un cuestionario general. Preguntas como las de “¿a qué dedica su tiempo libre?”, “¿cuál es su nivel de estudios?”, “¿cuáles son sus aficiones personales?”, etc., es decir, que inciden en lo individual y privado del alumno, pueden sugerirnos una determinada capacidad intelectual.

### **Observación directa**

Como técnica sumamente útil para la investigación previa del alumnado, en paralelo a la entrevista en grupo, podemos hablar de la ya citada observación.

Podemos asegurar que un número reducido de observadores (dos o tres) entrenados en tal técnica pueden, posteriormente, discutir aspectos observados en el grupo hasta llegar a una muy aceptable valoración tanto del colectivo como de sus elementos, habiendo observado la conducta de los futuros alumnos en una “reunión” de una hora en la que puede, simultáneamente, tratarse de sus necesidades formativas.

Lo que debe ser tenido en cuenta para una observación es básicamente lo siguiente:

NO ES ACONSEJABLE QUE REALICE UNA SOLA PERSONA LA OBSERVACIÓN

PREVIAMENTE ES NECESARIO DETERMINAR LO QUE DEBE SER OBSERVADO :

- Participación de los elementos
- Tono de la participación
- Relaciones entre los miembros del grupo
- Elementos no participativos
- Posibles “liderazgos”
- Etc.

LA OBSERVACIÓN PUEDE HACERSE DE FORMA SISTEMÁTICA

(Si disponemos de una breve “plantilla” con los datos que deseamos observar) SEÑALANDO CADA VEZ QUE SE PRODUCE EL FENÓMENO

LA OBSERVACIÓN PUEDE SER “LINEAL” (cuando a pesar de disponer de forma clara de los datos que deseamos observar no utilizamos “plantilla”), DESCRIBIENDO POR ESCRITO LO QUE VA OCURRIENDO EN EL GRUPO

ES NECESARIO QUE LOS OBSERVADORES (previamente puestos de acuerdo en las manifestaciones que desean observar concretamente) SE REUNAN POSTERIORMENTE PARA COTEJAR LAS OBSERVACIONES Y ACEPTAR ÚNICAMENTE COMO VÁLIDAS LAS COMUNES Y CLARAS.

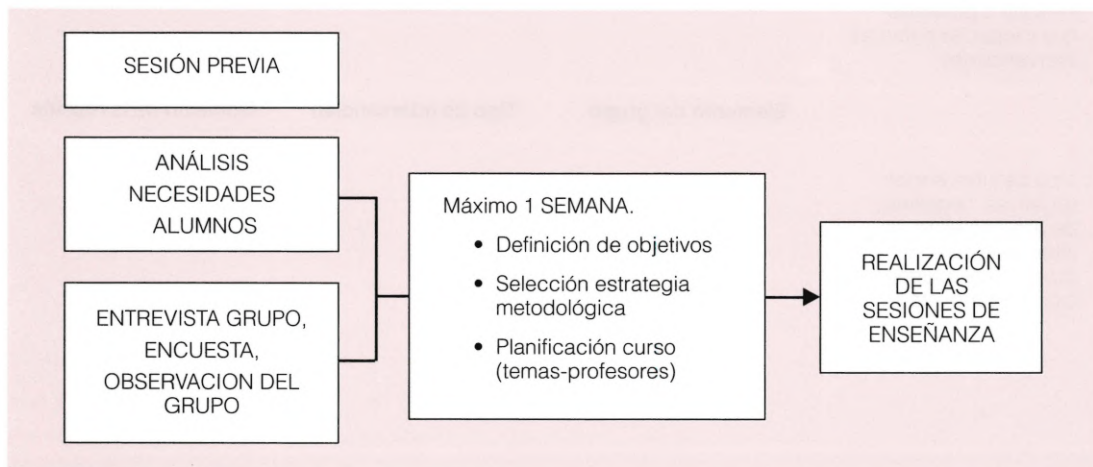


EJEMPLO DE PLANTILLA DE OBSERVCIÓN DE MANIFESTACIONES GRUPALES

|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|----------------------|-----------------------|
| Nº de personas del grupo                                                                                                    |                    |                      |                       |
| Persona o personas que inician las primeras intervenciones                                                                  |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             | Elemento del grupo | Tipo de intervención | Momento de la reunión |
| Tipo de intervención (positivas, negativas, de acercamiento, de interrogación al profesor, de interrogación al grupo, etc.) |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
| Personas que no participan                                                                                                  |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             | Elemento del grupo | Tipo de intervención | Momento de la reunión |
| Posibles interacciones entre los participantes                                                                              |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
| Manifestaciones de liderazgo                                                                                                |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |
| Manifestaciones de rechazo a alguien del grupo                                                                              |                    |                      |                       |
|                                                                                                                             |                    |                      |                       |



Antes de iniciar, por tanto, un proceso de enseñanza es necesario determinar una sesión previa de “reunión” con los futuros alumnos. Esta sesión no debería tener una duración superior a una hora y debería estar programada con suficiente antelación para que posibilitara el posterior diseño del curso.



A continuación presentamos cinco “modelos” de plantillas para la investigación de la “situación de entrada” de los alumnos.

Cada una de ellas intenta conocer, lo más rápida y brevemente posible, los datos esenciales que señalábamos de los alumnos.

Cabe decir, naturalmente, que son únicamente cinco modelos orientativos y que es el profesor, o el equipo de investigación, quien debe elaborar la plantilla idónea para el tipo de alumnos que tendrá según los datos que desee conocer de ellos y que serán determinantes para el diseño del proceso de enseñanza.

Tal como se verá, las plantillas utilizan cualquiera de las técnicas de investigación señaladas, mezclándose incluso, en ocasiones. (Cuestionarios con preguntas cerradas y abiertas, escalas de actitudes, etc.).

Ello puede generar cierta confusión en el momento de cuantificar los resultados. Debe tenerse claro que cada forma especial de investigar dispone de su valoración propia. (caso concreto de las escalas de actitudes).

El resultado final de la investigación, por lo tanto, vendrá dado en varios apartados; la valoración personal de todos ellos por parte del profesor determinará la estrategia a seguir, la metodología y los objetivos del curso.

## MODELO A

1. ¿En qué sector de actividad está la empresa donde trabaja?

Agricultura ..... ☐  
 Industria ..... ☐  
 Construcción ..... ☐  
 Servicios ..... ☐  
 No trabaja en la actualidad ..... ☐

2. ¿Qué tarea desarrolla en la empresa?

Describala brevemente .....  
 .....

3. ¿Desde cuándo realiza ese trabajo?

Menos de 1 año ..... ☐  
 De 1 a 3 años ..... ☐  
 Más de 4 años ..... ☐

4. ¿Le gustaría que los periódicos publicasen noticias y artículos sobre los temas relacionados con su trabajo?

Sí ..... ☐  
 No ..... ☐  
 Me es indiferente ..... ☐

5. ¿Qué le gustaría hacer en su tiempo libre?

Descansar y no hacer nada ..... ☐  
 Practicar deportes o actividades lúdicas .. ☐  
 Leer o estudiar ..... ☐

6. ¿Qué actividades sociales tiene?

Pertenezco a un club deportivo- recreativo ..... ☐  
 Participo activamente en organizw»iones políticas y sindicales ..... ☐  
 Intervengo en asociaciones familiares, de barrio, religiosas, etc. .... ☐  
 Ninguna ..... ☐

7. ¿Cambiaría Ud. de profesión?

Sí ..... ☐  
 Por ganar más dinero ..... ☐  
 Por mayor promoción personal ..... ☐  
 En el momento en que tenga oportunidad ..... ☐  
 No ..... ☐

8. ¿Se encuentra Ud. satisfecho del trabajo que realiza cada día?

Muy satisfecho ..... ☐

Bastante satisfecho ..... ☐  
 Normal ..... ☐  
 Poco satisfecho ..... ☐  
 Nada satisfecho ..... ☐

9. ¿Cree Ud. que necesitaría un curso de perfeccionamiento para realizar mejor la actividad que actualmente desarrolla?

Sí ☐

☐ Porque ya he seguido otros cursos  
 No ☐ ☐ Porque no lo necesito  
☐ Porque no me interesa profundizar en el tema

10. ¿Qué ventajas ve en la asistencia a este Curso que solicita?

Aumentaría mi capacidad técnica ..... ☐  
 Me serviría para promocionar en mi empresa ..... ☐  
 Adquiriría mayores conocimientos en la materia ..... ☐  
 El tema es de actualidad y me interesa conocerlo ..... ☐  
 Me ha obligado la empresa a asistir ..... ☐

11. ¿Cuál es su nivel de estudios realizados?

Primarios E.G.B. .... ☐  
 Formación Profesional ..... ☐  
 Bachillerato ..... ☐  
 Medios o Superiores ..... ☐

12. Sexo

V ☐ H ☐

13. Edad

Años

14. Estado civil

S ☐ V ☐  
 C ☐ D ☐

15. Este Curso lo realiza

En horas sindicales ..... ☐  
 En horario de trabajo ..... ☐  
 Fuera de horario de trabajo ..... ☐  
 Otros ..... ☐



**MODELO B**

## 1. Edad

- 20 años o menor ..... ☐
- de 21 a 25 años ..... ☐
- de 26 a 30 años ..... ☐
- de 31 a 40 años ..... ☐
- de 41 a 50 años ..... ☐
- mayor de 50 años ..... ☐

## 2. Tipo de actividad en el trabajo

- Totalmente intelectual ..... ☐
- Mitad intelectual/ mitad física ..... ☐

- Básicamente física ..... ☐
- Totalmente física ..... ☐

## 3. Años realizando el mismo trabajo

- 2 o menos de 2 ..... ☐
- de 2 a 5 años ..... ☐
- de 5 a 10 años ..... ☐
- más de 10 años ..... ☐

## 4. Señale con una cruz la casilla que corresponda a la respuesta que desee indicar.

|                                                                                      | Acuerdo total | Acuerdo | Indiferente | Desacuerdo | Desacuerdo total |
|--------------------------------------------------------------------------------------|---------------|---------|-------------|------------|------------------|
| Realizo el trabajo más interesante de la empresa                                     |               |         |             |            |                  |
| He escogido este trabajo porque me gusta                                             |               |         |             |            |                  |
| Si pudiera, cambiaría de trabajo aunque no fuera a aumentar de sueldo                |               |         |             |            |                  |
| Del trabajo que realizo ya no puedo aprender nada más                                |               |         |             |            |                  |
| Estoy harto de recibir "cursillos" que no sirven para nada                           |               |         |             |            |                  |
| Si conociera más datos sobre el trabajo que realizo, lo haría más satisfactoriamente |               |         |             |            |                  |
| Me gusta que me enseñen cosas nuevas                                                 |               |         |             |            |                  |
| En el trabajo, cada día tengo más ganas de que llegue la hora de irme a casa         |               |         |             |            |                  |
| En mi casa tengo muchas actividades que me satisfacen más que el trabajo             |               |         |             |            |                  |
| Me distrae más estar en la empresa en la que trabajo que estar en mi casa            |               |         |             |            |                  |

## 5. Si tuviera Ud. que asistir a un Curso relacionado con su trabajo preferiría que: (señale dos proposiciones como máximo)

- Le enseñaran cosas totalmente nuevas ..... ☐
- Realizo el trabajo más interesante de la empresa ..... ☐
- Sirviera para perfeccionar alguna operación ..... ☐
- Le posibilitara discutir sobre formas de realizar el trabajo con sus compañeros.. ☐
- Le sirviera para organizarse mejor su propio trabajo ..... ☐

- Me han servido para muy poco ..... ☐
- Servirían más a mis superiores ..... ☐
- No tienen nada que ver con mi trabajo . ☐
- Sirven para algo pero no puede ..... ☐
- aplicarse lo que dicen ..... ☐
- Sirven de mucho ..... ☐

## 7. Un curso que trata sobre Higiene, Seguridad y Condiciones de Trabajo debería incluir, según Ud., estos tres temas (escríbalos en los recuadros)

a.

b.

c.

## 6. Los cursos que Ud. ha realizado en la empresa (señale una sola proposición)

- No he realizado ninguno



### MODELO C

Título Curso solicitado .....

Fecha impartición: .....

Horario: Jornada laboral .....

Horario sindical .....

Fuera de la jornada laboral .....

#### A) Datos personales

Nombres y apellidos .....

Estado civil ..... N.º hijos .....

Natural de .....

Residencia habitual .....

Edad: Menos de 25 años ..... ☐

de 25 a 30 años ..... ☐

de 36 a 50 años ..... ☐

más de 50 años ..... ☐

#### B) Conocimientos y experiencia

##### B.1. Estudios:

Básicos ..... ☐

FP1 ..... ☐

FP2 ..... ☐

Bachillerato ..... ☐

Diplomado ..... ☐

Titulación media ..... ☐

Titulación superior ..... ☐

Otros ..... ☐

B.2. Curso realizados relacionados con el tema .....

B.3. Actividades a que ha asistido relacionadas con el tema .....

B.4. Experiencia adquirida en puestos de trabajo con alguna relación con el contenido del curso solicitado

| Puesto de trabajo o tarea | Tiempo que ha permanecido |
|---------------------------|---------------------------|
| .....                     | .....                     |
| .....                     | .....                     |
| .....                     | .....                     |

#### B.5. Actividades en su tiempo libre o de ocio

Ver la TV., leer la prensa ..... ☐

Lectura de libros ..... ☐

Asistir a conferencias y conciertos ..... ☐

Asistir a cines y teatros ..... ☐

Participar en deportes ..... ☐

Reuniones con familia y amigos ..... ☐

#### C) Datos profesionales y laborales

##### C.1. Empresa .....

Tamaño de la empresa:

Pequeña empresa ..... ☐

Mediana empresa ..... ☐

Gran empresa ..... ☐

Sector de actividad .....

Cargo o puesto que desempeña en la empresa .....

Tareas que lleva a cabo en su puesto de trabajo .....

##### C.2. Jornada laboral

De mañana ..... ☐

De tarde ..... ☐

De noche ..... ☐

De mañana y tarde ..... ☐

Otras ..... ☐

#### D) Datos sobre motivos y aspiraciones

D.1. Su interés en asistir al Curso se debe principalmente a que:

Satisface su curiosidad sobre el tema, amplía sus conocimientos ..... ☐

Le permitirá actualizarse y estar al día en los temas preventivos ..... ☐

Le permitirá perfeccionarse profesionalmente y en la defensa de su salud ..... ☐

Le preparará para acceder a oportunidades de promoción ..... ☐

Prefiere estar en un Curso a estar trabajando ..... ☐

No cree que le sirva de nada. Vienen al Curso por iniciativa de la empresa ..... ☐

D.2. ¿Está satisfecho con el puesto de trabajo que tiene en la empresa? ¿Se han cumplido todas sus aspiraciones?

Tengo más aspiraciones ..... ☐

He logrado algunas de mis aspiraciones, pero no todas ..... ☐

Estoy muy satisfecho ..... ☐

**MODELO D****Apartado 1**

"NIVEL DE CONOCIMIENTO DEL GRUPO SOBRE EL AREA TEMÁTICA EN QUE SE DESARROLLA LA ENSEÑANZA"

*Pregunta 1:* En un espacio máximo de 5 líneas expresa:

- a) ¿Qué es.....?
- b) ¿Qué entiendes tú por.....?
- c) La definición de .....

*Nota:* Puede optarse por una de las 3 formas de expresión en función de la materia que se va a tratar, por ejemplo:

- ¿Qué es ruido?
- ¿Qué entiendes tú por ambiente químico contaminante?
- La definición de incendio

*Pregunta 2:* En un espacio máximo de 5 líneas explica los aspectos más significativos en la:

- a) Elaboración
- b) Formación
- c) Control

*Nota:* de igual forma puede optarse por una de las 3 expresiones, por ejemplo:

- Explica los aspectos más significativos en la elaboración de P.V.C.
- Explica los aspectos más significativos en la formación de soldadura autógena.

Otras necesidades formuladas:

- Conocer si han recibido otros cursos relacionados con el tema.
- Fecha y tipo de cursos.

**Apartado 2**

"TAREAS QUE DESARROLLA EL ALUMNADO EN SU PUESTO DE TRABAJO"

*Pregunta 1:* "Indica la tarea que desarrollas en tu puesto de trabajo"

*Pregunta 2:* "Relaciona las máquinas, aparatos y herramientas que utilizas"

Otras necesidades formuladas:

- Sector de actividad de la empresa
- Lugar de trabajo:
  - Intemperie ..... ☐
  - Espacio cerrado ..... ☐
  - Oficina ..... ☐
  - Almacén ..... ☐
  - Fabricación ..... ☐
  - Otro ..... ☐
- Cargo en la empresa
- Tiempo que llevas desarrollando este trabajo

**Apartado 3**

"MOTIVOS, ACTITUDES E INTERESES DE LOS ALUMNOS"

*Pregunta 1:* ¿Para qué asistes a esta actividad formativa?

- Para ampliar conocimientos generales ..... ☐
- Para aprender más de mi trabajo ..... ☐
- Para pasar el rato ..... ☐
- Por obligación ..... ☐
- Por promoción ..... ☐
- Para denunciar problemas laborales ..... ☐
- Otros (indicar) ..... ☐

*Pregunta 2:* Las horas dedicadas a la actividad formativa corren a cargo de:

- La empresa ..... ☐ Sindicales ..... ☐
- Particulares ..... ☐ Negociadas ..... ☐

**Apartado 4**

"NIVEL INTELECTUAL"

*Pregunta 1:* ¿Qué estudios has realizado?

*Pregunta 2:* Indica las actividades docentes de prevención a que has asistido y fechas aproximadas.

*Pregunta 3:* Tu interés por asistir a esta actividad formativa es:

- Nulo ..... ☐ Mediano ..... ☐
- Pequeño ..... ☐ Alto ..... ☐

Otras necesidades formuladas:

- Si has tenido contacto con actividades formativas del INSHT
- ¿Cómo? ¿Cuándo? ¿De qué tipo?

**Apartado 5**

"SITUACIÓN CONCRETA DEL GRUPO"

- Programa completo del curso o actividad, incluyendo:
  - Tipo, objetivos, número de alumnos, horario, resumen de contenidos de otras clases, etc.
- Características estructurales del aula (emplazamiento, capacidad, distribución, medios audiovisuales, etc.).

Otras necesidades formuladas:

- Edad y sexo
- Nombre de las empresas
- ¿Quién promueve la actividad formativa?
- Características de comportamiento del grupo
- Bibliografía y audiovisuales existentes para preparar el tema

*Nota:* se considera muy conveniente la celebración de una reunión previa entre profesores y dirección del curso a efectos de unificar criterios de actuación.



**MODELO E**

1. Nombre ..... Apellidos .....
- Edad ..... Estado ..... Nº de hijos .....
2. Realice Ud. una serie de preguntas sobre la materia que se ha de impartir que considere significativas para conocer el nivel inicial de conocimiento de los alumnos.  
.....  
.....  
.....
3. Estudios realizados. ....
4. ¿Qué puesto de trabajo ocupa actualmente en su empresa? .....
5. ¿Qué actividades laborales ha desarrollado anteriormente? .....
6. ¿Ha participado en actividades formativas sobre los temas de Seguridad, Higiene y Condiciones de Trabajo?  
Sí ..... ☐  
No ..... ☐
7. Exponga a continuación los títulos que recuerde .....
8. ¿Por qué viene Ud. a este Curso? .....
9. ¿Para qué cree Ud. que le pueden servir los conocimientos adquiridos en estas materias? (Seguridad, Higiene y Condiciones de Trabajo, etc.) .....  
.....  
.....
10. El tiempo que dedica al Curso es:  
Horario laboral ..... ☐  
Horas sindicales ..... ☐  
Fuera de jornada laboral ..... ☐
11. Fuera del horario laboral, cite cuáles son sus ocupaciones preferidas .....  
.....  
.....

## ¿QUÉ NECESITA SABER EL PROFESOR DE SU PROPIA MATERIA?

En ocasiones, los profesores piensan que conocer el tema que impartirán es suficiente para iniciar el proceso de enseñanza. Ya hemos visto que esto no es así en lo que hace referencia a la necesidad de conocer previamente al alumnado; ahora podemos decir que también es imprescindible planificar de determinada manera el tema para que éste pueda ser transmitido eficazmente.



Lo primero que debe conocer el profesor de su propio tema es lo que denominamos el objetivo, esto es: exactamente qué pretende de los alumnos una vez finalizada la enseñanza. Dicho de otra manera: qué es lo que el alumno debe hacer para que el profesor pueda asegurar que la enseñanza se ha producido eficazmente.



Las características fundamentales que debería contemplar un **OBJETIVO** de enseñanza son las siguientes:

|                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|----------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| OPERATIVIDAD                                             | Definir el objetivo de manera que ello implique una actuación observable del alumno. Es decir: definirlo en términos de CONDUCTA observable.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
| TIEMPO DE OBTENCIÓN DEL OBJETIVO                         | Esto es: la previsión de tiempo del que dispone el profesor para la obtención de ese objetivo. Naturalmente la determinación del tiempo dependerá de la naturaleza del tema, de las posibilidades materiales de impartición y, sobre todo, de las características del grupo de alumnos (ya analizadas anteriormente) y siempre determinará esta disponibilidad de tiempo la selección de la estrategia metodológica que se va a usar.                                                                                                                                       |
| NIVEL MÍNIMO DEL OBJETIVO                                | Esto supone la determinación "a priori" de los posibles "micro-objetivos" (o micro-comportamientos) que formen el objetivo que se va a perseguir. Señalar el nivel mínimo implica que el profesor marca el conjunto de micro-objetivos imprescindibles para dar por válida la enseñanza y supone que otros no son fundamentales o, en todo caso, representan un nivel superior.                                                                                                                                                                                             |
| NÚMERO MÍNIMO DE ALUMNOS QUE DEBEN OBTENER EL OBJETIVO   | Para la evaluación de la eficacia docente del profesor es conveniente que éste señale también "a priori", y siempre partiendo del conocimiento de los alumnos y del tema, el número mínimo de alumnos que debe llegar a ese objetivo. Cabe señalar que se supone óptima la consecución de un 90% del alumnado que obtiene el objetivo en su nivel mínimo (señalado en el apartado anterior).                                                                                                                                                                                |
| CONDICIONES EN LAS QUE DEBE DARSE LA CONDUCTA OBSERVABLE | Cabe señalar que la conducta obtenida después de darse el objetivo, es decir, la acción que debe realizar el alumno para que el profesor evalúe la eficacia, puede estar sometida a modificaciones según el entorno en la que se dé. (No es lo mismo realizar una respiración artificial sobre un muñeco que sobre un ser vivo). Ello quiere decir que el profesor tendrá en cuenta exactamente que la conducta que desea se da en las condiciones que finalmente se persigan y no en otras situaciones aparentemente paralelas que puedan llevar a un error de evaluación. |

Podríamos poner un ejemplo en relación con el tema “sustancias extintoras de incendio”, con la siguiente definición de *objetivos*:

- 1. El alumno identificará, correlacionará y señalará los siguientes datos: tipos de fuegos, sustancias extintoras y efectividad de la extinción. (Definición operativa del objetivo).
- 2. El tiempo de obtención del objetivo será de dos horas (naturalmente, y como queda dicho, esto depende en su mayor parte de las características del grupo).
- 3. De las 40 respuestas que determinan la obtención total del objetivo se supondrá que es válido dar correctamente 35 (seguimos insistiendo en que lo que aquí señalamos no es más que un ejemplo y que la determinación real de los mínimos aceptables deben hacerse siempre a partir de los datos investigados sobre los alumnos).
- 4. El número mínimo de los alumnos que obtendrán el objetivo es el 90% del grupo.
- 5. El alumno señalará en una tabla de doble entrada las relaciones existentes entre el tipo de fuego y las sustancias extintoras, señalando con un 4 cuando la efectividad sea *excelente*, con un 3 cuando sea buena, con un 2 cuando sea media, con un 1 cuando sea baja, con un 0 cuando no sea efectivo y con un \* cuando no deba usarse.

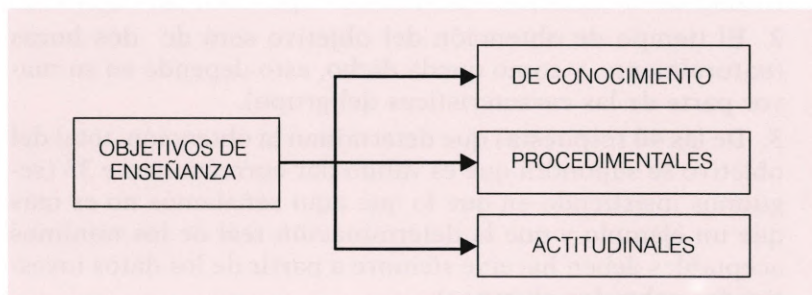
A continuación, transcribimos el modelo de tabla que debe usarse para la verificación de la obtención del objetivo.

| EFECTIVIDAD DE SUSTANCIAS EXTINTORAS SEGÚN EL TIPO DE FUEGO                                    |                  |        |           |            |                                              |                 |               |                 |
|------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------|--------|-----------|------------|----------------------------------------------|-----------------|---------------|-----------------|
| Tipo de fuego                                                                                  | Agua pulverizada | Espuma | Polvo BCE | Polvo ABCE | Halógenos especiales (Fluobrene, halón 1301) | Otros halógenos | Agua a chorro | CO <sup>2</sup> |
| A Combustibles sólidos con producción de brasas                                                | 4                | 4      | 1         | 3          | 2                                            | 1               | 4             | 1               |
| B Sólidos combustibles que por destilación emitan líquidos o volátiles. Líquidos combustibles  | 4-3-2            | 4      | 4         | 4          | 4                                            | 4               | *             | 3               |
| C Combustibles en estado gaseoso                                                               | 2                | 1      | 4         | 3          | 3                                            | 2               | 0             | 1               |
| D Combustibles de elevado carácter reactivo (metales en polvo y productos químicos especiales) | *                | *      | 1         | 1          | *                                            | *               | *             | *               |
| E Materiales constituyentes de instalaciones eléctricas en servicio o próximos a ellas         | 2                | *      | 2         | 2          | 4                                            | 3               | *             | 3               |

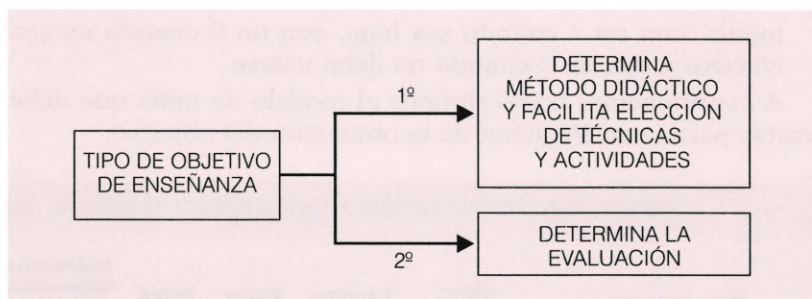


(El modelo usado pertenece a los Temas de Docencia, editado por el INSHT. El autor del esquema es José Luis Villanueva Muñoz).

A su vez, los objetivos de enseñanza podrían dividirse en tres grandes grupos:



El profesor, cuando se plantea qué va a enseñar, debería conocer a qué categoría o a qué tipo pertenece la acción que pretende de los alumnos al finalizar el período de enseñanza. Ello facilitaría dos posibilidades:



Definiendo de forma somera y práctica cada uno de los tipos, podríamos decir:

**OBJETIVOS DE CONOCIMIENTO:** Básicamente intelectuales (recuerdo, comprensión, etc.).

**OBJETIVOS ACTITUDINALES:** Cambios de actitud (predisposiciones).

**OBJETIVOS DE PROCEDIMIENTOS:** Enseñanza de hábitos especialmente físicos, respuestas motoras automáticas.

A su vez cada uno de estos tipos de objetivos puede dividirse en apartados; se trata de establecer una ordenación (taxonomía) de las diversas operaciones (de menor a mayor complejidad) intelectuales y/o físicas que componen cada una de las posibilidades.



### *Comprensión*

En el primer nivel el profesor puede pretender la simple comprensión por el alumno de un mensaje. Comprende este concepto: la translación o traducción, por la que el alumno formula dicho mensaje en otros términos, es decir, con otras palabras. Cabe también que el alumno haga una interpretación, o sea, que explique o resuma el mensaje del profesor. En último término, entra también dentro de este concepto de comprensión el que el alumno haga una extrapolación, es decir, que saque consecuencias que pueda aplicar a otros hechos.

### *Aplicación*

Pasando a un segundo nivel, se puede pretender, en la enseñanza, la aplicación de normas, leyes y principios.

### *Análisis*

Un paso más se refleja en la capacidad para separar los elementos que integran al mensaje y para buscar las relaciones existentes entre dichos elementos.

### *Síntesis*

Un nuevo paso es el proceso mental que requiere la aptitud para estructurar, para ordenar, para organizar y para combinar las partes de un todo.

### *Evaluación:*

Último nivel en el que el alumno estará en posesión de elementos de juicio para valorar, para criticar hechos, fenómenos o situaciones.

## **Objetivo cognitivo**

### *Atención receptiva*

El profesor es el responsable más directo de despertar la atención del alumno, única vía para la recuperación. Sin este primer requisito, no se puede poner en marcha el proceso de comunicación. Implica una toma de conciencia por parte del alumno.

### *Respuesta*

El alumno debe entrar en posesión de una atención activa, que es fundamental para que en el alumno se dé el aprendizaje por la acción. Se trata de conseguir una disposición, una apertura, un deseo de hacer, de participar. Es un comenzar a interesarse por algo. Es una selección de un estímulo, entre varios. Es un control por el alumno de su atención.

## **Objetivos afectivos**

### *Valoración*

Éste es uno de los niveles más empleados por los profesores que buscan evaluar objetivos afectivos de forma expresa. Abarca este grado de actitudes y los valores principalmente. El alumno acepta un valor, una opinión, porque lo considera correcto, lo prefiere a otros valores u opiniones, se afianza en esta opinión, en ese valor y actúa en función de él. Tiene fidelidad a un principio o muestra confianza en una tarea.

### *Organización*

En el caso de que se presenten al alumno varios valores, varias opiniones, es imprescindible no sólo seleccionar sino también organizar los valores dentro de un sistema, jerarquizarlos e interrelacionarlos. El alumno otorga, pues, su sistema de valores.

---

## **Objetivos procedimentales**

### *Percepción*

O conocimiento de los objetivos, sus cualidades y relaciones en función de la acción.

### *Propensión*

Disponer el alumno física y emocionalmente a comenzar una actividad determinada.

### *Respuesta dirigida*

Buscar entre varias respuestas la adecuada, bien por medio de la imitación o por el método de ensayo-error, es decir, por tanteo.

### *Estructuración*

La acción, la habilidad se integra en un conjunto organizado de destrezas.

### *Operación externa compleja:*

La acción se realiza con rapidez y seguridad.

Una forma fácil y práctica de definir objetivos de enseñanza puede ser, además de formular los datos que ya hemos señalado, la indicación de lo que suele llamarse “micro-objetivos” pero que creemos más claro denominar “micro-comportamientos”, (también en ocasiones se habla de objetivos parciales).

Cuando el profesor ha definido claramente la acción que supone la obtención del objetivo, ésta debe conseguirse a través de un proceso paulatino de pequeños objetivos (pequeños pasos) cada uno de los cuales puede determinarse con una nueva actividad.

Por ejemplo, y siguiendo con el objetivo propuesto como ejemplo anteriormente, podríamos decir:

(Recordemos que el primer punto –operatividad (acción)- era: “El alumno identificará, correlacionará y señalará los datos: tipos de fuegos, sustancias extintoras y efectividad de la extinción”).

Para llegar a ese objetivo final es necesario que el alumno realice los siguientes pasos (micro-comportamientos):

1. Identificará y diferenciará los *cinco* tipos de fuego.
  - a) Sólidos con brasas.
  - b) Sólidos que emitan líquidos y volátiles.
  - c) Gaseosos.
  - d) Combustibles con carácter reactivo.
  - e) Instalaciones eléctricas.
2. Recordará e identificará las *seis* sustancias extintoras.
  - a) Agua pulverizada.
  - b) Espuma.
  - c) Polvo BCE.
  - d) Polvo ABCE.
  - e) Agua a chorro.
  - f)  $\text{CO}_2$ .

Notemos que para llegar a un objetivo final es necesario haber dispuesto los objetivos intermedios y ello, si es posible, de forma jerarquizada, es decir: indicando el orden lógico de los mismos.

Primero será necesario identificar y reconocer los tipos de fuego (es necesario que el alumno la realice a la perfección, lo cual implica haber constatado que la acción de reconocer e identificar fuegos se da) y en segundo lugar es preciso que estos alumnos identifiquen y reconozcan también las sustancias extintoras.

Estas dos acciones son, lógicamente, previas a la acción de correlacionar el fuego y la sustancia extintora idónea.

Son, por lo tanto, dos objetivos parciales o micro comportamientos previos para la obtención del final.

A su vez, cada uno de ellos está compuesto de otra serie de micro-comportamientos previos (en este caso difícilmente jerarquizables) que serían la identificación y el reconocimiento de cada uno de los fuegos y de las sustancias.

Con todo ello podemos elaborar un listado (listado de micro-comportamientos jerarquizados) que representaría el “análisis” de los diferentes pasos (convertibles en conductas observables) necesarios para llegar al objetivo final .



**PLANTILLA DE DEFINICIÓN DE OBJETIVOS DE ENSEÑANZA**

Tema: .....

Acción que debe realizarse por el alumno al finalizar el período de enseñanza (Operatividad del objetivo): .....

Tiempo previsto para la obtención del objetivo: .....

Tipo de objetivo. ....  
(Prioritariamente "de conocimiento", "actitudinal" o "procedimental")

Nivel "taxonómico" del objetivo .....

Descripción de la situación en la que debe darse la acción que supone el objetivo .....

Micro-comportamientos ordenados:  
(micro-objetivos)

- 1.- .....
- 2.- .....
- 3.- .....
- 4.- .....
- 5.- .....
- 6.- .....
- 7.- .....
- 8.- .....
- 9.- .....
- 10.- .....

Nivel mínimo de aceptación: .....

Nivel mínimo de alumnos que deben obtener el objetivo: .....

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

Agudo Prado, S. (2001) 'A nuevos tiempos, nuevos modos de enseñanza, nuevos perfiles. La teleformación. Segundo Congreso Virtual "Integración sin Barreras en el Siglo XXI". [Fecha consultada: 15 de abril de 2004] [www.redespecialweb.org/ponencias2/agudoprado.rtf](http://www.redespecialweb.org/ponencias2/agudoprado.rtf)

Amat, O. (1995) *Aprender a enseñar. Una visión práctica de la formación de formadores*. Ediciones Gestión 2000, S.A.: Barcelona.

Careaga, M. (2001) '*La tutoría virtual en la educación virtual en la educación a distancia*. [Fecha de consulta: 15/04/04]. 146.83.210.163/enceduc/ponencia/grupo2/po010/po010.doc

Del Pozo, P. (1993) *Formación de formadores*. Colección Recursos Humanos. Eudema Psicología: Madrid.

Lapeña, A.; González, MC, Equipo IFES (1998). *Manual del formador. La formación continua de los trabajadores*. Instituto de Formación y Estudios Sociales: Madrid. 4ª Edición.

Lawson, H. (1999) *Cómo mejorar la formación y el entrenamiento en el puesto de trabajo*. Editorial centro de estudios Ramón Areces, S.A.: Madrid.

Salaiza, F. (2001). *Beneficios de la educación en línea: el surgimiento de nuevos roles para docentes*. [Fecha consultada: 15 de abril de 2004] [http://www.ruv.itesm.mx/portal/infouv/boletines/tintero/tintero\\_10/articulos/5.htm](http://www.ruv.itesm.mx/portal/infouv/boletines/tintero/tintero_10/articulos/5.htm)





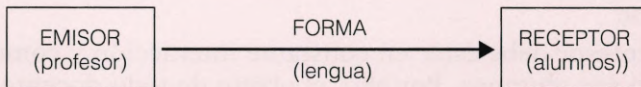
# La interacción profesor-alumno

## 2

### COMUNICACIÓN PROFESOR-ALUMNO

En la enseñanza, entre profesor y alumno, se establece una relación que presupone, en principio, determinadas características.

- a) El profesor posee cierta información que desea transmitir al alumno. (Dicha “información” no es necesario que sea de carácter cognitivo, puede desear un cambio de actitudes, por ejemplo).
- b) Tal información debe ser comunicada.
- c) La comunicación basa en la lengua la comprensión entre los dos elementos.



Más adelante veremos que este inicio es únicamente lingüístico, el que se transmite a través de signos codificados, dado que la comunicación generada a partir de otras informaciones (expresiones corporales, por ejemplo) se inicia simultáneamente entre emisor y receptor cuando éstos se ponen en contacto.

La lengua es pues la forma que toma la información para ser comunicada. Dependerá de la forma de tal comprensión. Una información muy elaborada y mal transmitida representa, para el alumno, una información nula.

La lengua es el conjunto de signos contingentes de los que se implica que su significado es comprendido por todos los que intervienen en la comunicación.

EL EMISOR ES EL ENCARGADO DE INICIAR  
EL PROCESO COMUNICATIVO

La comunicación a partir de las palabras es iniciada por el emisor, éste convierte en signos (las palabras) la información que desea transmitir. Los signos discurren por un canal físico, estos debidamente organizados se convierten en un mensaje. El mensaje llega al receptor, lo recibe a través de algún sentido y lo decodifica.

El hombre crea el signo lingüístico dando un nombre deliberado a un concepto que es el producto de la abstracción. Es decir, de la percepción sensorial de numerosos árboles, el emisor hace abstracción del concepto "árbol", utiliza esta forma gráfica de representación, su correspondiente fonético y lo emite al receptor.

EL PROFESOR EN SU PRÁCTICA DOCENTE  
DEBE GARANTIZAR UN ESTILO  
COMUNICATIVO EN EL QUE CONVERSE  
CON Y JUNTO A LOS EDUCANDOS

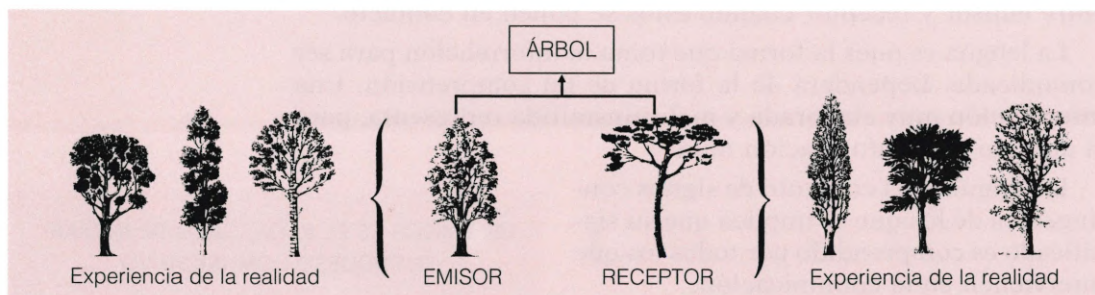
Por su parte, el receptor ha hecho el mismo proceso: del conjunto de árboles reales ha extraído la idea "árbol", le ha dado un insignificante y es capaz de recordar cuando lo oye del emisor, suponiendo

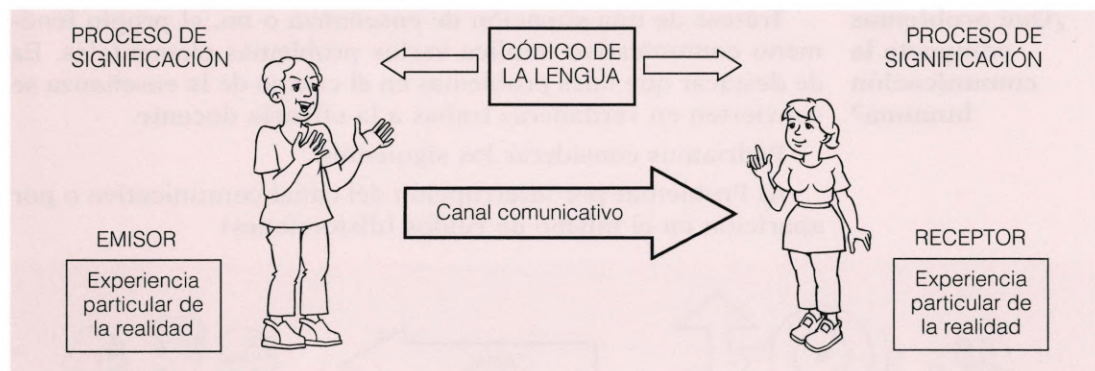
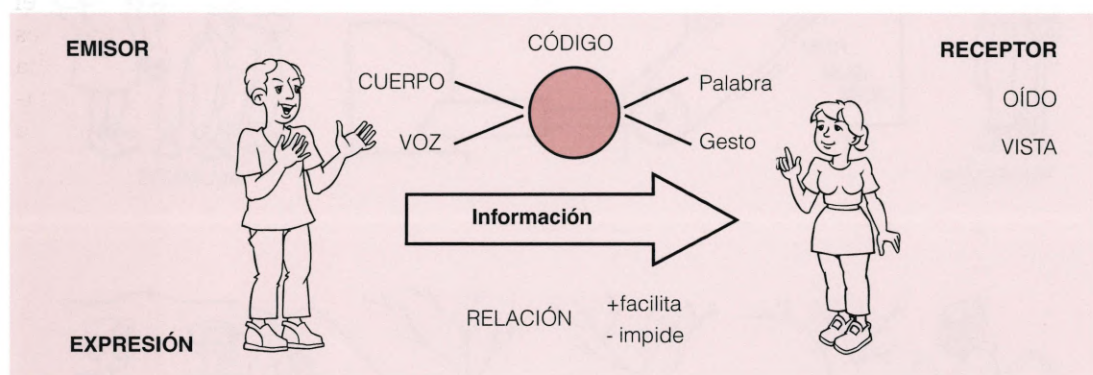
que tanto el uno como el otro utilicen el mismo código, es decir, la misma lengua.

La comunicación pedagógica por su sentido de dirección puede ser:

- Unidireccional: Cuando el flujo constante de información va del profesor hacia el estudiante, predominante en la enseñanza tradicional.
- Bidireccional: Acción o reacción, a través de preguntas y respuestas, con participación de diferentes roles.
- Recíproca de roles: Interacción participativa de emisor-receptor.

El profesor debe estar en constante interacción y comunicación con sus alumnos. Por ello el objeto de todo docente no es exactamente el alumno, sino la dirección de su aprendizaje. El profesor debe concebir al alumno como una personalidad plena que con su ayuda construye y reconstruye sus conocimientos, habilidades, hábitos, afectos, actitudes, formas de comportamiento y valores.





La transmisión de signos informativos se da en un contexto (en las comunicaciones estrictamente fonéticas) físico que implica la existencia de un tono de voz, de una modulación discursiva, de unos gestos, etc. El conjunto de dichos datos (signos lingüísticos + aspectos físicos no signos) proporcionará al receptor la información transmitida. El receptor "decodificará" tal información, la remitirá a su experiencia de la realidad y, en consecuencia, "entenderá" el mensaje.

De una forma u otra estamos diciendo que la comunicación se establecerá a través de unos "cauces" estrictamente físicos por los que "discurrirá" el mensaje significativo. A su vez, el proceso se dará en una situación de afectividad entre uno y otro, lo cual favorecerá o dificultará el propio contenido del mensaje.

Los signos adquieren una forma concreta que pasa por un medio físico, que se apoya en él, para llegar al receptor. Esto quiere decir que cualquier alteración de este espacio físico o de los aspectos anatómicos que intervienen en el proceso será una alteración del mensaje que los signos conllevan.

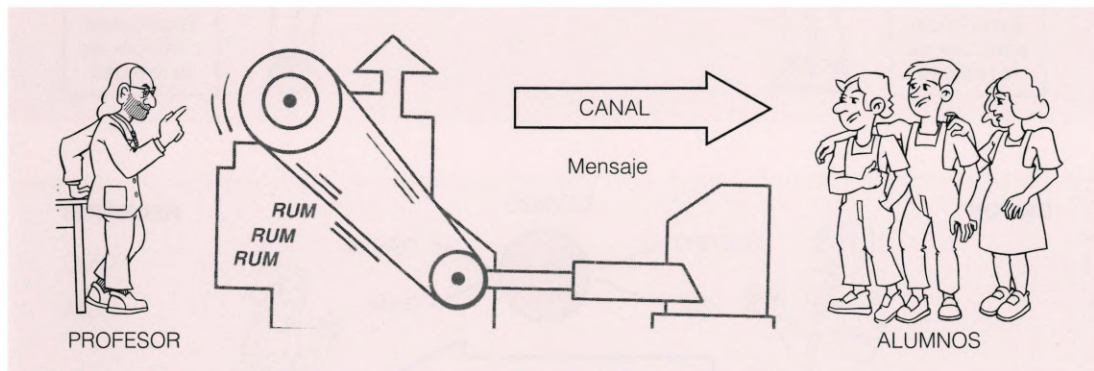
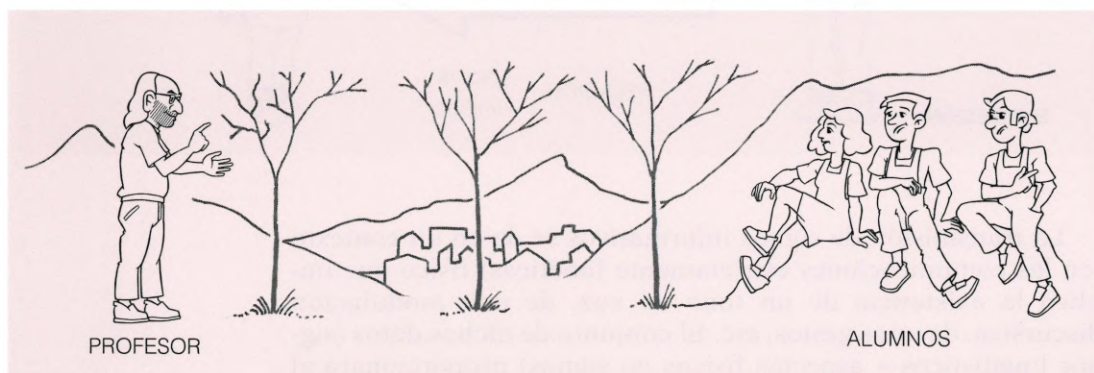


**¿Qué problemas comporta la comunicación humana?**

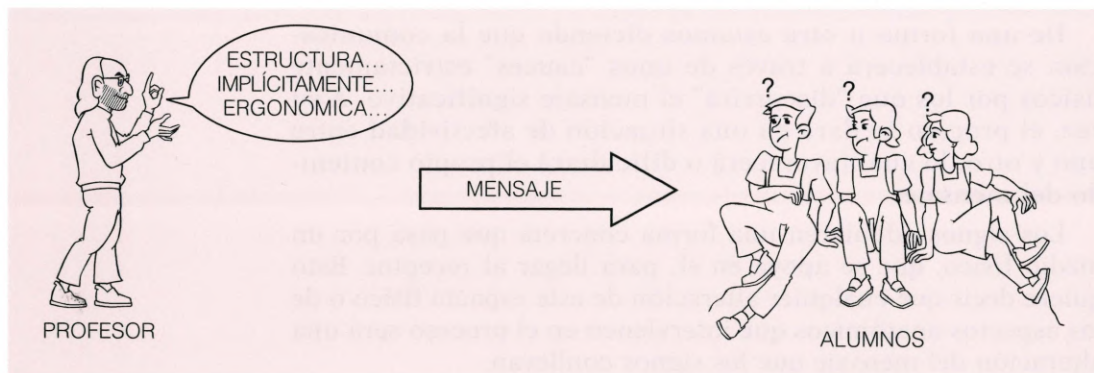
Trátase de una situación de enseñanza o no, el propio fenómeno comunicativo implica varios problemas elementales. Es de destacar que tales problemas en el campo de la enseñanza se convierten en verdaderas trabas a la eficacia docente.

Podríamos considerar los siguientes:

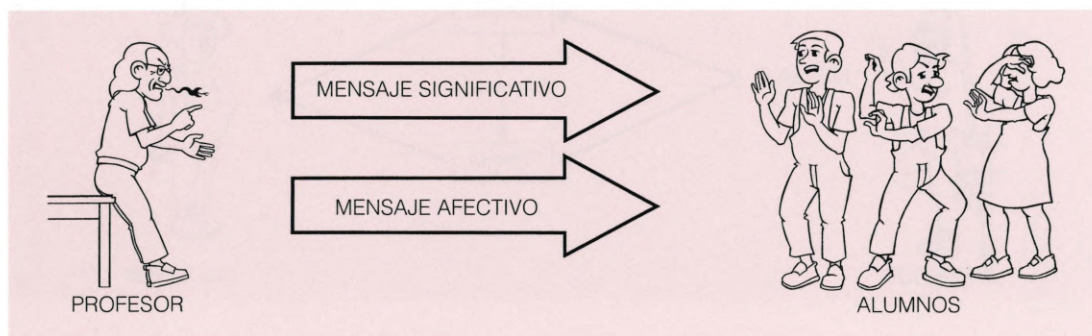
A) Problemas por interrupción del canal comunicativo o por aparición en el mismo de ruidos (distorsiones)



B) Problemas de código de la lengua



## C) Problemas de afectividad



Estos tres problemas suelen ser frecuentes en un proceso de comunicación docente. Notemos que, por una parte, el mensaje debe forzosamente discurrir “en” un espacio físico que, de ser afectado, distorsionará la comprensión y, por otra, el mensaje se da siempre acompañado de unos indicadores (estilo, tono, intensidad, gestos, etc.) que son tan interpretados por el alumno como el propio mensaje verbal.

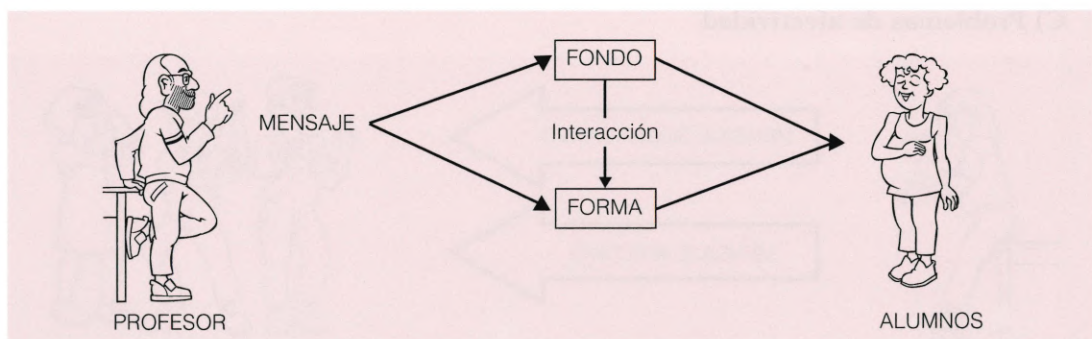
Para facilitar que el proceso de enseñanza sea lo más eficaz posible es necesario, por lo tanto:

A) Favorecer el canal físico comunicativo, mediante:

- Disposición física del espacio (aula, lugar de enseñanza en general)
- Control de distorsiones sonoras
- Control de interferencias de los propios alumnos (entradas en el aula, salidas, movimientos, etc.)
- Cuidado en los aspectos de confortabilidad del local en el que se da la enseñanza (visión, audición, problemas de frío y calor).
- Tamaño del grupo (de 20 a 30 alumnos para situaciones de transmisión de datos cognitivos: de 10 a 15 para datos afectivos/o actitudinales y de 5 a 10 para enseñanza de datos psicomotores).
- Intensidad de voz por parte del profesor.
- Utilización adecuada de los medios audiovisuales (que puedan verse con facilidad/posibilidad de lectura).

Existe lo que pudiéramos denominar la ergonomía de la comunicación, es decir: el necesario cuidado del entorno físico en el que se da el proceso.

Los mensajes circulan mejor entre personas y consiguen mejor sus objetivos si se mueven en espacios agradables y confortables.



B) Adecuar el código lingüístico del profesor al de los alumnos por medio de:

- Conocimiento del “habla” del alumno.
- Palabras de uso más corriente.
- Palabras de mayor simpleza morfológica.
- Palabras con mayor capacidad semántica.
- Definición de palabras nuevas.
- Utilización de gestos.
- Utilización de material didáctico.

C) Adecuación afectiva en la interrelación profesor-alumno

- Tono de voz. Intensidad. Adecuación del código de la lengua.
- Formación de “grupo” entre los alumnos.
- Acercamiento personal.
- Reconocimiento de limitaciones.
- Dinamización de las posibilidades “críticas” de los alumnos.
- Fomento del trabajo-discusión en grupo.

LA COMUNICACIÓN ES UN COMPONENTE  
BÁSICO DEL PROCESO DE ENSEÑANZA-  
APRENDIZAJE

- Adecuación de la conducta a la consecución de un tipo de objetivo (“perfiles” de actuación del profesor).

- Presentación de “casos” concretos de la realidad del alumno.

La comunicación incluye: mensaje, emisor, receptor y medio. Es una comunicación bidireccional que debe cumplir una serie de requisitos como:

- Adecuación del emisor: el profesor ha de poseer unos conocimientos de la disciplina que ha de impartir, así como ciertas habilidades y actitudes en relación con la materia correspondiente.
- Recepción de la información transmitida. El docente nece-



sita realizar un esfuerzo para adaptarse a las características y capacidades del receptor. La recepción también depende de los conocimientos y capacidades previos del receptor y de la motivación del mismo.

- **Decodificación del mensaje:** Para que se capte adecuadamente el mensaje debe realizarse en un lenguaje común. La utilización de una terminología conocida por el alumno.

Es necesario recordar que motivar a la clase es un trabajo de acción continua al lado de la clase y junto a cada alumno; de ahí la importancia que tiene el conocimiento de las aptitudes y aspiraciones de cada uno, al fin de proporcionar trabajos que correspondan a sus posibilidades, necesidades y preferencias.

Son innumerables las técnicas de motivación que existen. A continuación consideraremos alguna de ellas.

En la *técnica de correlación con la realidad* el docente procura establecer relación entre lo que está enseñando y la realidad circundante con las experiencias de la vida discente o con hechos de la actualidad. La enseñanza debe articularse con hechos del ambiente o próximo en que viven los alumnos.

Es conveniente iniciar la lección enfocando objetivamente hechos reales o datos concretos del ambiente físico o social en que viven los alumnos y del cual tengan noticia, a continuación se deberá hacer que la teoría brote gradualmente de esos hechos o datos reales, mediante explicación y discusión dirigida. Finalmente, una vez formulada, la teoría *se aplicará a los hechos interpretándolos y explicándolos científicamente*.

En la *técnica del éxito inicial*: Los pasos a seguir pueden ser planear pequeñas tareas de fácil ejecución para los alumnos, preparándolos bien para ejecutarlas facilitando las condiciones necesarias para el éxito y, finalmente, hacer repetir las tareas elogiándolos por el éxito.

La *técnica del fracaso con rehabilitación* busca crear en la conciencia de los alumnos la necesidad de aprender determinados principios, reglas o normas con los que todavía no están familiarizados, consiste en lo siguiente: Presentar a los alumnos un problema o proponerles una tarea para la que no están capacitados, al intentar resolver la tarea sentirán que les falta algo para su resolución, por este fracaso inicial, se crea en los alumnos la conciencia de necesidad de aprender algo más que les está faltando. Exponer entonces el principio, regla o norma de la que carecía y finalmente hacer volver a los alumnos a la tarea inicial para que lo resuelvan satisfactoriamente.

La *técnica de la competencia o rivalidad* consiste en repartir equitativa y alternadamente las oportunidades entre los indivi-

## Motivación y técnicas de motivación

duos o grupos que compiten y finalmente hacer que el grupo vencido reconozca la victoria del vencedor.

En la *técnica de la participación activa y directa de los alumnos* habrá que inducir a los discentes a participar con sus sugerencias y su trabajo en el planteamiento o programación de las actividades, en la ejecución de trabajos o tareas y en la valoración y juicio de los resultados obtenidos.

Una de las formas para emplear la *técnica del trabajo socializado* sería organizar a los alumnos en grupos de trabajo con mando propio, distribuir los trabajos entre los grupos actuales, hacer que cada grupo presentase o relatase a la clase el resultado de sus trabajos y permitir el debate de las conclusiones a que cada grupo llegase.

Para emplear la *técnica de trabajo con objetivos reforzados* en primer lugar habrá que señalar unos objetivos, metas o resultados que la clase ha de alcanzar. Posteriormente se deberá insistir en la relación directa entre las normas que se deben seguir y los objetivos propuestos. Se iniciarán las actividades de los alumnos y se supervisará su trabajo desde cerca informando regularmente de los resultados que *están* obteniendo.

Existen otras técnicas educativas válidas para la motivación del alumnado. Es evidente que dichas técnicas de motivación no constituyen recursos y resortes de eficacia mágica y resultados infalibles, capaces por sí mismas de producir automáticamente buenos resultados. La aplicación de las mismas supone que el profesor conoce y sabe emplear las normas psicológicas de las buenas y auténticas relaciones humanas.

La motivación puede reforzarse por ejemplo con incentivos o estímulos externos como alabanzas y represiones.

## LA ACTUACIÓN DEL PROFESOR EN CLASE SEGÚN LOS OBJETIVOS PERSEGUIDOS

Los objetivos de la enseñanza deben estar en correspondencia con los objetivos del aprendizaje, es decir, con las finalidades que pretenden lograr los estudiantes, así como con la demanda social. Los objetivos llegan a constituir verdaderamente el elemento rector del proceso de enseñanza.

Una característica del profesor que deberíamos considerar como muy importante es la posibilidad del mismo de realizar diversas conductas según se pretenda un tipo de objetivo u otro. Esto quiere decir que la actuación del profesor frente a sus alumnos y, en consecuencia, la interrelación de éste con sus alumnos no puede ser de ninguna manera una simple manifestación de



su carácter, por el contrario, debe ser adaptada al objetivo que busca.

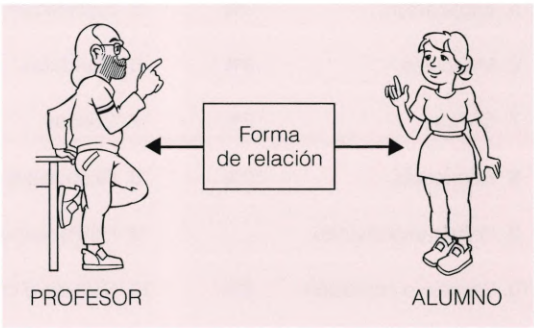
Correlacionando el tipo de objetivo con los diferentes métodos de enseñanza y con las actuaciones que estos suponen del profesor frente a sus alumnos, podríamos decir:

| Objetivos                                              | Métodos docentes                                                                                                                                                                      | Actuación del profesor                                                                                                                                                                                       |
|--------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| COGNITIVOS                                             | "DIDÁCTICOS"<br>(llamados "tradicionales"<br>Dirección fundamental<br>PROFESOR ALUMNO<br>Básicamente "intelectuales",<br>centrados en la capacidad<br>de RECUERDO                     | Básicamente expositiva<br>(Explicación y normas)<br>Gran enumeración de datos<br>Conducta fundamentalmente<br>VERBAL o de apoyo docu-<br>mental de aporte de datos                                           |
| AFFECTIVOS                                             | "FORMATIVOS"<br>(en ocasiones mal denomi-<br>nados "modernos")<br>Métodos activos basados en<br>la PARTICIPACIÓN del alum-<br>no y en el aprovechamiento<br>pedagógico del GRUPO.     | Básicamente "animadora".<br>Generadora de inquietudes y<br>aportando INFORMACIÓN a<br>demanda del alumno.<br>Interacción empática.<br>Generación de PREGUNTAS.<br>Alimenta la conducta verbal<br>del alumno. |
| PSICOMOTORES<br>(creación<br>o adopción<br>de hábitos) | "INSTRUCTIVOS"<br>(en ocasiones denominados<br>de "adiestramiento")<br>Basados en la PRÁCTICA<br>concreta del alumnado so-<br>bre la realidad y en la REPE-<br>TICIÓN de la conducta. | Especialmente "práctica".<br>Se convierte en un "modelo"<br>de actuación.<br>Desciende de forma impor-<br>tante la interacción verbal<br>para convertirse en una DE-<br>MOSTRACIÓN permanente.               |

Para poder determinar una concreta actuación de los profesores según cada tipo de objetivo, es decir, para llegar a disponer de un cierto perfil de actuación en clase, sería interesante disponer "a priori" de un conjunto de manifestaciones observables en el fenómeno interrelación profesor-alumno.

Hemos seleccionado como técnica de observación de la interrelación alumno-profesor la plantilla de Flanders.

Este supone que en una situación docente pueden darse diez situaciones de interrelación verbal, unas específicas para el profesor y otras para el alumno.



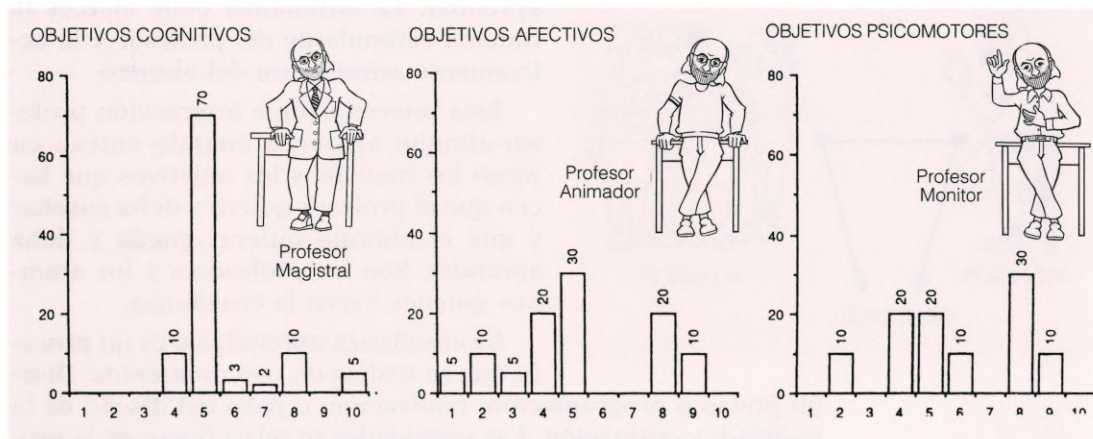


|                                                    |            |                                                                                      |
|----------------------------------------------------|------------|--------------------------------------------------------------------------------------|
| A<br>Conducta verbal<br>del profesor               | Indirecta: | 1. Aceptación emotiva.<br>2. Alabanza o estímulo.<br>3. Acepta ideas.<br>4. Pregunta |
|                                                    | Directa:   | 5. Explica o expone.<br>6. Mandatos.<br>7. Críticas.                                 |
| B<br>Conducta verbal<br>del alumno                 | Indirecta: | 8. Da respuestas                                                                     |
|                                                    | Directa:   | 9. Habla espontáneamente                                                             |
| C.<br>Conducta no<br>incluida en las<br>categorías |            | 10. Silencio o confusión.                                                            |

Una observación sistemática realizada sobre alumnos que obtuvieron correctamente el objetivo deseado por el profesor dio los siguientes perfiles de actuación:

| OBJETIVOS DE CARÁCTER COGNITIVO | OBJETIVOS DE CARÁCTER PSICOMOTOR | OBJETIVOS DE CARÁCTER AFECTIVO |
|---------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Aceptación emotiva.          | 1. Aceptación emotiva.           | 1. Aceptación emotiva. 5%      |
| 2. Alabanza o estímulo.         | 2. Alabanza o estímulo. 10%      | 2. Alabanza o estímulo. 10%    |
| 3. Aceptación de ideas.         | 3. Aceptación de ideas.          | 3. Aceptación de ideas. 5%     |
| 4. Preguntas. 10%               | 4. Preguntas. 20%                | 4. Preguntas. 20%              |
| 5. Explicación. 70%             | 5. Explicación. 20%              | 5. Explicación. 30%            |
| 6. Mandatos. 3%                 | 6. Mandatos. 10%                 | 6. Mandatos.                   |
| 7. Críticas. 2%                 | 7. Críticas.                     | 7. Críticas.                   |
| 8. Respuestas. 10%              | 8. Respuestas. 30%               | 8. Respuestas. 20%             |
| 9. Hablar espontáneo.           | 9. Hablar espontáneo. 10%        | 9. Hablar espontáneo. 10%      |
| 10. Silencio o confusión. 5%    | 10. Silencio o confusión.        | 10. Silencio o confusión.      |

Comparemos las tres actuaciones en forma de diagrama de barras.



La formulación de los objetivos precisa la toma en consideración de unos principios básicos para su eficaz aplicación. Los objetivos deben ser:

*Explícitos:* los objetivos deben ser puestos por escrito de forma explícita para poder ser analizados y comunicados.

*Precisos:* el establecimiento de objetivos generales se concreta en otros más precisos y detallados.

*Definidos en el tiempo:* los objetivos necesitan un horizonte temporal.

*Alcanzables:* la programación docente necesariamente se establece en términos realistas. Los objetivos resultarán estimulantes ya que de otro modo no motivan.

*Observables:* en los objetivos de la enseñanza interesa que se traten conductas observables y medibles, para poder controlar los resultados obtenidos.

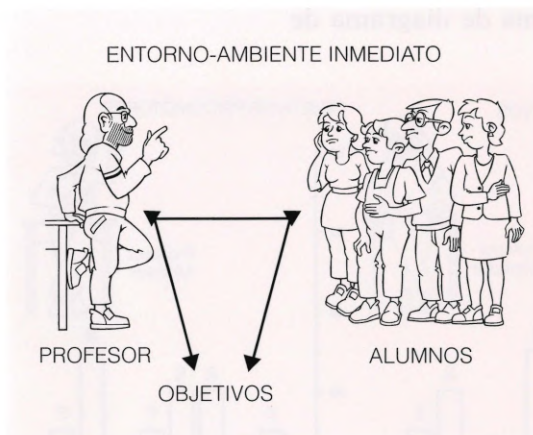
*Evaluables:* el conocimiento del cumplimiento de los objetivos requiere que éste pueda utilizarse como criterio de evaluación.

*Comunicados:* la definición de objetivos sirve de instrumento de comunicación.

## LAS ACTIVIDADES

Todo acto didáctico es de naturaleza relacionante. Se trata de un encuentro profesor-alumno, en que el profesor lleva a cabo una actividad específicamente docente, enseñar y facilitar el





LAS ACTIVIDADES SON UNA DE LAS FASES  
Y MOMENTOS EN QUE SE PONE DE  
MANIFIESTO LA NATURALEZA  
RELACIONANTE DE LA ENSEÑANZA

aprendizaje del alumno, y los alumnos, una actividad específicamente discente, aprender. La enseñanza debe ejercer la función estimulante del profesor y la activamente asimiladora del alumno.

Esta interrelación e interacción profesor-alumno aparecen cuando entran en juego los motivos y los objetivos que hacen que el profesor quiera y deba enseñar y que el alumno quiera, pueda y deba aprender. Son los profesores y los alumnos quienes hacen la enseñanza.

La enseñanza-aprendizaje es un proceso que se realiza en tres momentos: Diseño previo o programación; realización, o paso del diseño de la realidad; y evaluación. Las actividades se seleccionan en la programación, se llevan a cabo en la realización y se comprueba su eficacia en la evaluación.

Se ha definido la programación como un proyecto de actividades, que se va a realizar por los alumnos, para la consecución de unos determinados objetivos (J.

Bernardo Carrasco). Según este concepto, las actividades ocupan un punto clave en toda programación en el momento de la previsión y son vehículo necesario para la realización, en el camino hacia el logro de los objetivos.

Ya en 1950, Thyler y Wheeler afirmaron que toda programación debería responder a cuatro preguntas:

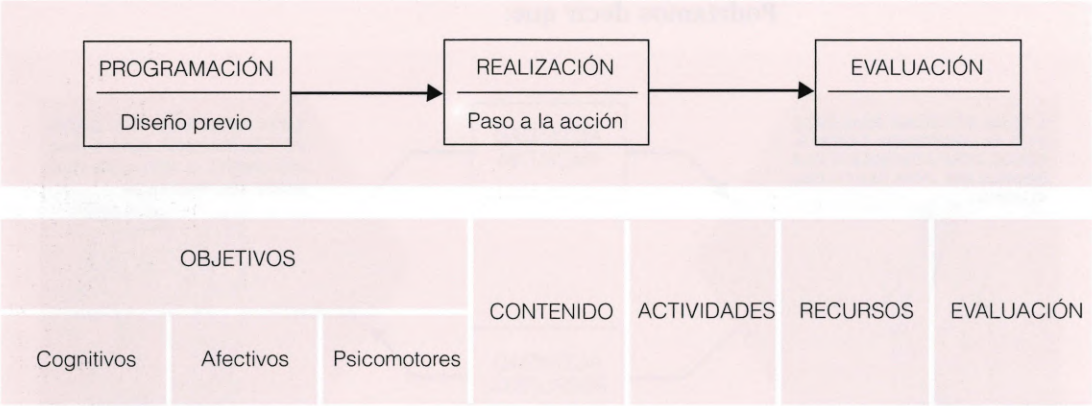
- ¿Qué objetivos se desea alcanzar?
- ¿Qué actividades deben realizar los alumnos para alcanzarlas?
- ¿Cómo organizar las actividades?
- ¿Cómo evaluar la eficacia de esas actividades en función de esos objetivos?

Como podemos observar, las actividades aparecen sucesivamente en las últimas cuestiones, lo que pone de manifiesto su importancia.

La programación, como diseño anticipado del proceso de la enseñanza, tiene en cuestión unos contenidos que pasan después a la realización o ejecución, con las diferencias que siempre suelen existir al pasar de lo ideado al hecho.

Estos contenidos son los que podemos encontrar en el esquema siguiente:





Siguiendo este esquema, antes de determinar las actividades, es necesario enunciar las metas y objetivos por los que se concreta cuáles son las conductas últimas que se esperan alcanzar como resultado de la enseñanza. Redactados los objetivos de un modo explícito, se ordenan según criterios de orden y de secuenciación de sentido. Enunciar los resultados que se esperan obtener es proporcionar coherencia a las actividades y dar sentido a la evaluación.

Siguiendo el esquema antes expuesto, aún antes de ocuparnos de las actividades, es importante seleccionar los contenidos o nociones que cree el profesor debe conocer el alumno para conseguir los objetivos propuestos.

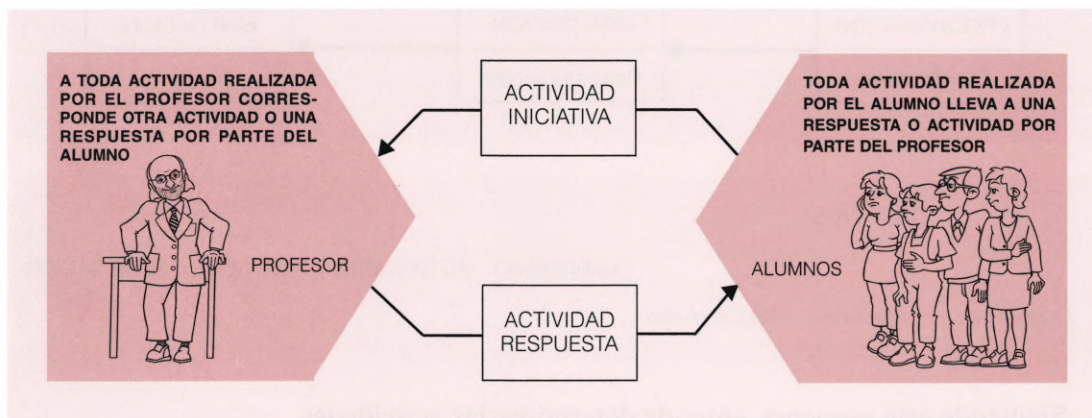
En el tercer lugar del esquema se encuentran las actividades. Las actividades son conductas observables que debe realizar el alumno para conseguir los objetivos propuestos. Pueden ser diseñadas o programadas por el profesor, con mayor o menos participación por parte del alumno, o por el propio alumno. En estas actividades puede haber una mayor o menor iniciativa por parte de uno u otro, y en este sentido se puede hablar de actividades del profesor y actividades del alumno. Aunque no debemos olvidar que cualquier actividad, tenga o no el profesor en ella una mayor o menor iniciativa, tiene un fin claro y es la actividad del alumno orientada a que se lleve a efecto el aprendizaje.

**Actividades del profesor y del alumno**

El alumno es el que aprende y lo hace si pone en juego todos sus mecanismos internos de:

- Interés
- Atención
- Reflexión
- Esfuerzo

Podríamos decir que:



Podríamos, pues, decir que ambos llevan a cabo actividades concurrentes y a la actividad de cada uno suele corresponder la actividad del otro. Una pasividad absoluta en alguno de los dos sujetos de la enseñanza es impensable.

No debemos confundir las actividades con los objetivos operativos. De hecho, en ambos casos se trata de conductas observables, pero, mientras que los objetivos se refieren a conductas finales o terminales. La actividad implica acción y, en ella, el profesor y el alumno inician y generan conductas, en una permanente interrelación.

LAS ACTIVIDADES SON CONDUCTAS INMEDIATAS O PREVIAS QUE PERMITEN ALCANZAR ESAS CONDUCTAS FINALES

Es importante, para poder hacer un repertorio de actividades eficaces y una selección de las actividades más adecuadas, que los objetos sean claros y estén redactados de forma inteligible, que sean realistas y alcanzables, e incluso, como considera Rodríguez Diéguez (1981), deben tener el valor indicador de la conducta genérica y total, observable y no observable. Si cumplen estas condiciones, las actividades se desprenden fácilmente. Queda prever, señalar y organizar las más adecuadas y aplicarlas con flexibilidad.

El profesor tiene que programar y realizar actividades en tres órdenes: motivación, explicación y orientación.

La *motivación* exige, debido a su importancia en la enseñanza, la determinación y realización de actividades de estímulo que despierten en el alumno interés y atención por el trabajo en la clase.

La *explicación* es también, junto con la exposición, demostraciones, etc., un medio que se ha de tener en cuenta para transmitir la información y alcanzar objetivos, principalmente

cognitivos. El profesor, al pensar y realizar este tipo de actividades, no debe olvidar que no son un fin, sino que deben estar diseñadas para conseguir el aprendizaje de los alumnos y no un lucimiento personal.

Por último, la *orientación* del alumno consiste en dar ayuda y apoyo, como tarea fundamental de todo profesor. Colaborar, responder, coordinar, moderar... son muchas de las actividades y las posibilidades con que cuenta el profesor para cumplir con esta misión.

Debemos recordar las palabras que en este sentido escribe J. Bernardo Carrasco: " La principal actividad del profesor es hacer-hacer a los alumnos".

Para programar y realizar actividades sería de interés atender a algunas consideraciones:

**La enseñanza abierta, centrada y orientada a los alumnos**

|                                     |                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|-------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| LAS ACTIVIDADES:<br>CONSIDERACIONES | Evitar la improvisación, programar las actividades.                                                                                                                                                                                                             |
|                                     | En la realización, llevarlas a cabo con flexibilidad.                                                                                                                                                                                                           |
|                                     | FAVORECER la iniciativa del alumno.                                                                                                                                                                                                                             |
|                                     | PROGRAMAR PARA Y CON EL ALUMNO: Siempre que sea posible, hacer participar al alumno en la determinación, selección y organización de las actividades.                                                                                                           |
|                                     | ADECUACIÓN AL FIN, TEMA Y SUPUESTO DE APRENDIZAJE DE LOS ALUMNOS. Toda actividad debe estar adaptada a las características de los alumnos, número de alumnos, experiencias, intereses, materia e incluso tiempo disponible, local, etc. Y sobre todo objetivos. |
|                                     | REPERTORIO VARIABLE: Debe ser lo más variado posible, para que el nivel de atención del alumno no baje nunca del mínimo necesario.                                                                                                                              |
|                                     | Se debe dar al alumno toda la autonomía y libertad posible en las actividades en equipos o grupos pequeños.                                                                                                                                                     |
|                                     | Debemos relacionar armónicamente Actividades-Situación de aprendizaje y tiempo.                                                                                                                                                                                 |
|                                     | Existen relaciones de actividades para facilitar la previsión en la programación.                                                                                                                                                                               |



Vamos a presentar una relación en la que encontraremos algunas de las actividades que suelen aparecer en la mayor parte de las programaciones y que puede servir de ayuda al profesor a la hora de llevar a cabo una programación de actividades:

| RELACIÓN DE ACTIVIDADES |                      |                        |              |
|-------------------------|----------------------|------------------------|--------------|
| ESTUDIAR                | BUSCAR BIBLIOGRAFÍA  | COGER APUNTES          | EXPLICAR     |
| EXPONER                 | REALIZAR TAREAS      | COMENTAR               | CORREGIR     |
| ESQUEMATIZAR            | INVESTIGAR           | SINTETIZAR             | SISTEMATIZAR |
| MOTIVAR                 | DIALOGAR             | ANALIZAR               | AMPLIAR      |
| RELACIONAR              | ORIENTAR             | MODERAR                | ACLARAR      |
| ENJUICIAR               | SACAR CONCLUSIONES   | COORDINAR              | OBSERVAR     |
| RELACIONAR              | DENTRO DE LA MATERIA | CON LAS DEMÁS MATERIAS | CON LA VIDA  |

### Las actividades: situaciones de aprendizaje

Cada actividad debe estar referida, programada y realizada en una situación de aprendizaje determinada. Durará también un tiempo apropiado. En general, se suelen distinguir fundamentalmente cuatro situaciones de aprendizaje: el trabajo en gran grupo, el trabajo en grupo medio o grupo-clase, el trabajo en pequeños grupos o en equipos y el trabajo individual o independiente.

El *trabajo en gran grupo* se realiza en Centros en los que existen varias unidades o clases. En este caso se reúne a todos los alumnos de las diferentes aulas. Esta situación de aprendizaje se suele prestar a motivación en general, a proyecciones de interés colectivo, a asambleas, a dar instrucciones...

El *trabajo en grupo medio* o grupo-clase es el más frecuente y tradicional. Se centra en la clase, y las actividades se suelen desarrollar basándose en técnicas y métodos más o menos individualizados. Las actividades programadas para el grupo de clase suelen ir en la línea de explicación, exposición, puesta en común, etc.

Durante siglos, la enseñanza fue individual y relacionaba cara a cara profesor y alumno. Incluso en el aula, el profesor acudía a cada alumno por separado. Más tarde, se tuvo que recurrir, debido a la masificación, a métodos colectivos, que tenían como inconveniente principal el no atender a la necesidad de adaptación a las diferencias individuales.

A finales del siglo XX se dieron los primeros pasos en un intento de resolver este problema, al amparo de las investigaciones de las nuevas ciencias: Psicología diferencial, Sociología y Antropología. El respeto a la individualidad del alumno fue la preocupación de teóricos de la educación como Dewey, Decroly, Ferriere, Bouchet, etc.... Con tal motivo, surgieron diversos procedimientos individualizadores que permitían atender a estas características personales de cada alumno. Es importante atender a estas técnicas cuando pensemos en programar y realizar las actividades.

Las teorías del siglo XX se inquietaron ante otro inconveniente de la educación tradicional y era el no tener presente la dimensión social del alumno en el proceso de la enseñanza. Para no actuar de espaldas a la vida, se buscaron técnicas que favorecieran la inserción del alumno en la sociedad y la incorporación del individuo al grupo, mediante métodos que estimularan el sentido de cooperación y solidaridad. Conviene también recordarlo en el momento de elegir las actividades adecuadas.

El *pequeño grupo y los equipos de trabajo*: también responden a concepciones de la pedagogía contemporánea y, por lo tanto, son situaciones valoradas por los teóricos de la educación, de forma mucho más positiva.

También la dinámica de grupo, mediante la división en grupos de los alumnos y la interacción y trabajo en común, aportó técnicas con las que se ha enriquecido notablemente el abanico metodológico y se ha potenciado la eficacia de la enseñanza en determinados objetivos.

La cuarta y última situación de aprendizaje es el *trabajo individual o independiente*, por el que cada alumno por sí mismo y a su propio ritmo lleva a cabo tareas como: estudiar, hacer problemas, describir hechos, hacer resúmenes, experimentar, realizar trabajos manuales o creaciones artísticas, tomar apuntes, etc... Quizá la técnica más completa se dé en la enseñanza programada.

LOS EQUIPOS DE TRABAJO RESULTAN DE LA DISTRIBUCIÓN DEL GRUPO-CLASE EN EQUIPOS, PARA LLEVAR A ACABO TRABAJOS EN COMÚN. ES UNA SITUACIÓN QUE PERMITE LA UTILIZACIÓN DE TÉCNICAS SOCIALIZADAS Y QUE SE ADAPTA A LAS DIFERENCIAS INDIVIDUALES ENTRE LOS ALUMNOS

Es importante programar la duración de las actividades y ajustarse a estos tiempos previstos con cierta flexibilidad.

### **Temporalización de las actividades**

Algunas técnicas tienen ya asignados tiempos por sus creadores, ocurre así por ejemplo con la técnica de grupo, Philips 66. Su creador, Donald Philips, consideró óptimo dividir al conjunto en grupo de 6 alumnos, que interaccionan durante 6 minutos. Cualquier otra técnica de grupo o trabajo en equipos debe

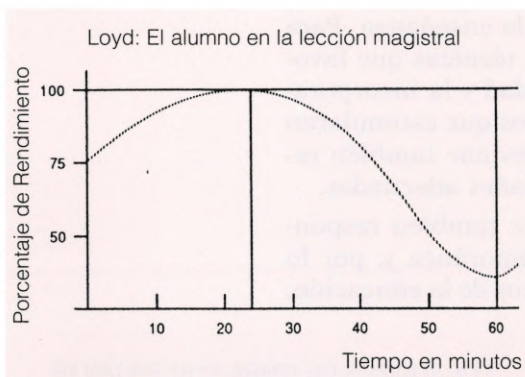


CADA ACTIVIDAD TIENE UN MARGEN DE TIEMPO APROPIADO, COMPRENDIDO ENTRE UN MÍNIMO Y UN MÁXIMO

ocupar en las tareas más de 40 minutos y menos de una hora y media. Claro que todo depende del tipo de alumno, edad, nivel, etc...

La actividad expositiva debe tener en cuenta, para determinar tiempos, los estudios realizados respecto a las posibilidades de atención de los alumnos.

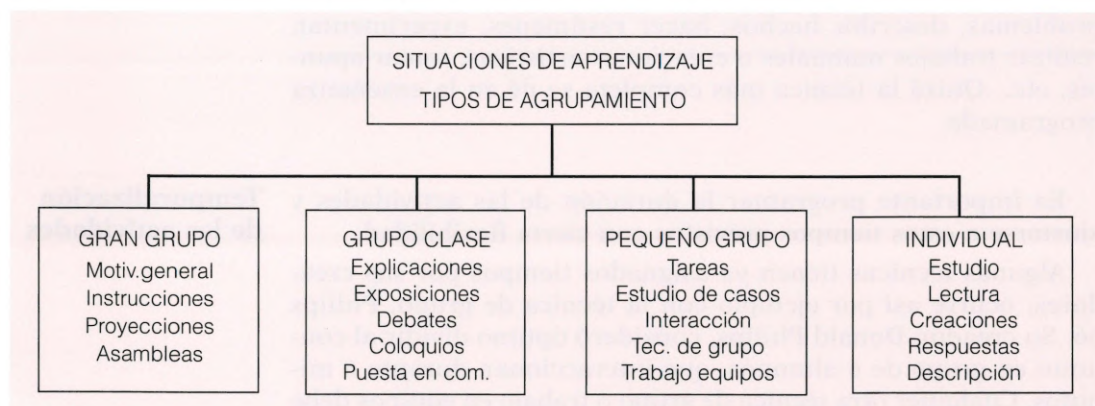
Independientemente de que existan variables que puedan favorecer o no la atención del alumno a la explicación del profesor, como puede ser la edad, el interés por el tema, el haber participado en la organización de la actividad etc... existe una media en la conducta colectiva. Loyd (1968) realizó una investigación a varios alumnos, durante una exposición de un profesor, de 55 minutos.



Como podemos ver, en la curva de la figura adjunta, el rendimiento del alumno comienza con una alta capacidad de atención, para ir elevándose progresivamente durante los primeros 20 minutos. Este es el momento de mayor asimilación. A partir de estos 20 minutos decrece la curva, hasta señalar un punto máximo de fatiga a los 60 minutos, aproximadamente, donde

llega a un porcentaje de 30 en el rendimiento.

Lo curioso es la información complementaria aportada por Lloyd sobre el porcentaje de rendimiento del profesor. Observó que no coincidían las dos curvas y que el trabajo del profesor comenzaba su descenso a partir de 10 minutos y rápidamente alcanzaba los 50 minutos; sin embargo, con un porcentaje mayor de rendimiento, 55. Así pues, el trabajo del profesor no adquiere la consistencia máxima en el momento en que la alcanza el alumno.





Son los recursos materiales, informativos, lingüísticos y psicológicos que emplea el profesor para facilitar una comunicación educativa eficaz con sus alumnos y el proceso de interiorización de los contenidos de un plano social a un plano individual. Los métodos didácticos se clasifican según distintos criterios.

## Métodos pedagógicos

Según su *forma de razonamiento*:

- Métodos deductivos: razonamientos encadenados formulados por el profesor. El discurso del profesor.
- Métodos inductivos: son más participativos ya que el profesor asume el rol de facilitador.
- Métodos analógicos: se presentan datos concretos con el objeto de efectuar comparaciones que llevan a una conclusión por semejanza.

Según la *actividad de los alumnos*:

- Métodos pasivos: el proceso de enseñanza recae sobre el profesor.
- Métodos activos: el proceso recae sobre los alumnos.

Según el *trabajo del alumno*:

- Trabajo individual: las tareas han de ser resueltas por los alumnos de forma aislada.
- Trabajo colectivo: las tareas son resueltas en grupo por los alumnos.
- Trabajo mixto: se simultanean los dos anteriores.

Normalmente es recomendable usar una combinación de varios simultáneamente.

### Lección magistral

La lección magistral es un método de enseñanza centrado básicamente en el docente y en la transmisión de unos conocimientos. La labor didáctica recae o se centra en el profesor, es el que actúa la mayor parte del tiempo mientras que los alumnos son receptores de unos conocimientos.

La lección magistral se caracteriza fundamentalmente por ser un proceso de comunicación unidireccional entre el profesor que desarrolla un papel activo y el alumno que es receptor pasivo de una información.

Las principales características de la lección magistral son las siguientes:

- Predominio total o casi total de la actividad del profesor en el proceso didáctico.
- El proceso didáctico consiste en enseñar, quedando el aprendizaje en segundo plano y predomina la finalidad informativa.

- La mayor parte del saber consiste en transmitir una serie de temas, limitándose el alumno tan sólo a memorizarlos.

Una buena lección magistral debe incluir:

- El profesor deberá introducir bien las lecciones.
- Organizarlas correctamente-
- Desarrollarlas con voz clara y confiada.
- Acompañarla con abundantes contactos visuales con los que escuchan.
- Ilustrarla con ejemplos significativos.
- Resumirlas de manera apropiada.

Las principales críticas que ha recibido la clase magistral han sido por un lado, la pasividad del alumno y, por otro, la poca efectividad en la transmisión de conocimientos.

Los alumnos adoptan una actitud pasiva ya que no se espera de ellos que intervengan sino que capten todo lo que el profesor transmite. El profesor habla y los alumnos escuchan. Se espera de los alumnos que tomen nota. La actitud del profesor suele ser paternalista y autoritaria. Las clases se estructuran en tres partes: presentación o introducción, exposición del tema y conclusiones.

### *Clases prácticas*

En las clases prácticas, generalmente se analizan ejercicios y supuestos, normalmente de carácter cuantitativo. Las etapas que suelen seguirse son las siguientes:

- Se entrega el enunciado a los estudiantes.
- Lectura del ejercicio antes de la resolución.
- Resolución del ejercicio.

Este tipo de clases se basan en unos conocimientos teóricos previos. Permiten un desarrollo de las enseñanzas teóricas que posibilita la clarificación de conceptos. El alumno ha de participar activamente y encontrar la solución al problema planteado.

La participación activa de los alumnos en la resolución de un ejercicio facilita el aprendizaje y la capacidad de resolución de los problemas, en este caso el tutor desempeña una tarea de orientador y guía.

### *Tutoría*

En las tutorías el alumno recibe atención personalizada al ser una reunión individual con el tutor o un grupo más reducido que en los debates de los seminarios. Estas permiten una atención personalizada a los alumnos, permiten resolver dudas es-

pecíficas o pedir más información a los que están especialmente interesados en un tema, materia o cuestión.

Presenta toda una serie de ventajas:

- Sirve de sistema de retroalimentación para el profesor.
- Permite aclarar dudas individuales.
- Permite a los alumnos que quieren profundizar en un tema informarse sobre él.
- Permite hacer un seguimiento de los alumnos y motiva.

Moore dice que “es una reunión semanal del estudiante, solo o en pequeños grupos, de aproximadamente una hora de duración, con el profesor que le ha sido asignado”. La tutoría pretende dar un trato personalizado al alumno.

### *Seminario*

El método consiste en un grupo de 5 a 15 alumnos que estudian un tema y lo debaten conjuntamente. Para que el método funcione, todos los integrantes del grupo tienen que saber sacar el máximo provecho de las reuniones, por lo tanto es importante que participen todos, han de escucharse unos a otros, alguien debe tomar nota.

El seminario implica para el alumno toda una serie de actividades:

- Preparación: Generalmente, el estudiar un determinado tema y ampliarlo buscando material.
- Elaboración: Posteriormente, debe pensar, reflexionar, resolver los distintos problemas que plantea el tema y desarrollar una síntesis que debe presentar normalmente por escrito.
- Exposición: El alumno debe ser capaz de exponer claramente al resto de los compañeros el resultado de su trabajo, defenderlo y aclarar las dudas.

El objetivo del seminario es que el alumno aprenda a reflexionar, que adopte un comportamiento activo y que aprenda a debatir en grupo y a defender sus posturas. Se trata de un adiestramiento en la solución de problemas, en la búsqueda de soluciones y en la defensa y debate del planteamiento personal.

### *Enseñanza a distancia*

Este método se caracteriza por el hecho de que el alumno sigue el curso alejado del centro docente. Dado que el alumno estudia individualmente los materiales docentes es muy importante que estos estén correctamente elaborados. El nivel del tema ha de ir aumentando lenta y progresivamente. Los materiales docentes han pasado del soporte exclusivo en papel a comple-



mentarse con medios audiovisuales como videos, casetes o disquets informáticos. El alumno regula su propio ritmo de trabajo ya que es él quien decide cuando empieza y cuando acaba la sesión.

### *Ejercicio*

El ejercicio es un complemento de la teoría. En la mayor parte de sesiones prácticas se utilizan ejercicios para que el alumno comprenda mejor lo que se ha expuesto en las sesiones teóricas.

Tratan de conseguir que el alumno comprenda la teoría y que aprenda el saber-hacer relacionado con la misma.

### *Estudio de caso*

Un caso es la descripción de una situación real, en la que se representa o puede presentarse un problema o serie de problemas en toda su complejidad, con la riqueza de matices que una situación de esta índole contiene.

Se pretende que los alumnos estudien la situación, definan los problemas, lleguen a sus propias conclusiones sobre las acciones que van a emprender y después discutan el caso en sesión conjunta y/o describan y defiendan su plan de acción por escrito. El proceso sigue una serie de etapas:

- Selección de casos: selección del profesor de una secuencia de casos destinada a constituir el tema de estudio.
- Planteamiento: Exposición de la situación de la empresa y su entorno.
- Análisis del caso: El alumno analiza los datos.
- Solución propuesta: Razonamiento de la toma de decisiones decidida.

Reynolds dice que los “profesores de administración de empresa de todo el mundo consideran el método del caso como uno de los más eficaces para situar a los alumnos en situaciones de la vida real y para concentrar las asignaturas en problemas prácticos y concretos”.

Hay diversos tipos de casos, como indica Anthony:

- Caso prototipo: el alumno ha de resolver un problema concreto o incidente.
- Caso estimación: se persigue que el alumno proponga aquellas modificaciones que considere oportunas a las prácticas descritas.
- Caso ciego: el fenómeno descrito no queda perfectamente determinado de modo que el alumno tendrá que identificarlo para proponer la solución.

- Caso iceberg: aporta información insuficiente por lo que el alumno debe precisar la información.
- Caso serie: los distintos problemas de cada caso están interrelacionados y son interdependientes.

El alumno ha de leer el caso y analizarlo en profundidad, se discute de forma constructiva en el aula con el resto de alumnos. El papel del profesor es el de facilitador. El profesor ha de escuchar atentamente todo lo que van diciendo los alumnos a fin de poder analizar cuidadosamente todo lo que ocurre en clase. Ha de ir conduciendo el grupo pero dejando que sean los propios alumnos los que resuelvan la situación planteada en el caso. Este método podría fracasar ante la falta de participación de una parte de los alumnos.

### *Juego de empresa*

Graham y Gray lo definen así: “ consiste en un ejercicio de toma de decisiones secuenciales estructurado alrededor de un modelo de una actividad empresarial en el que los participantes gestionan esa actividad”. Se trata de entrenar a los alumnos a poner en practica los conocimientos que han adquirido en situaciones que simulan la realidad. Aprenden a través de la acción. Los alumnos al final pueden ser ganadores y perdedores.

### *Juego de roles*

Consiste en hacer que los alumnos simulen personajes definidos con antelación. Para que el método funcione ha de haber confianza entre los alumnos y que los papeles estén correctamente definidos, suele ser de gran utilidad la grabación en vídeo. El profesor ha de asumir el rol de facilitador.

### *Phillips 66*

Se inicia con el planteamiento de un problema por parte del profesor. Los alumnos se dividen en subgrupos para plantear posibles soluciones e ideas. Los alumnos se dividen en grupo de 6 y tienen 6 minutos. Cada grupo elige un portavoz para presentar las ideas. Cada representante se reunirá con los representantes de los demás grupos para intentar alcanzar una propuesta consensuada entre todos ellos. Posteriormente, cada representante expondrá a su subgrupo la propuesta alcanzada. Es importante que participen todos los alumnos dando su opinión al problema planteado.

### *Tormenta de ideas (Brainstorming)*

Se reúne a un grupo de personas para que propongan ideas que permitan solucionar un determinado problema. Se pretende conseguir ideas creativas.

### *Outdoor training*

Es una realización del grupo de una serie de pruebas con un contenido físico-deportivo. Es preciso que los participantes desconecten totalmente de sus preocupaciones profesionales diarias. El objetivo de esta actividad es que el alumno y el grupo se conozcan mas a sí mismos.

### *Aprendizaje en el puesto de trabajo*

Transferencia al puesto de trabajo de lo que se aprende. Se comprueba que lo aprendido no se usa en el puesto de trabajo. El aprendizaje en el puesto de trabajo sirve precisamente para hacer más fácil la transferencia de los aprendizajes. Para ello, en lugar de ir el alumno al aula, es el profesor el que se desplaza al puesto de trabajo.

### *Debates*

Mediante la propuesta de un tema a cuestionar se intercambian las opiniones e ideas que tengan sobre el mismo los alumnos en clase, el profesor en este proceso adopta el rol de moderador de las discusiones. Este método permite que el alumnado aprenda a expresar opiniones y vivencias, fomenta la escucha y respeto por las opiniones de los demás y permite , mediante la introducción del moderador, realizar el aprendizaje de normas de funcionamiento.

### *Campañas de sensibilización*

Esta técnica fomenta la adquisición de compromisos de solidaridad con algún problema y la capacidad de involucrar al conjunto del centro de trabajo o del entorno en una temática problemática para la comunidad.

### *El aprendizaje colaborativo como método didáctico*

El aprendizaje colaborativo es el proceso formativo facilitado por la interacción social en un entorno de comunicación, evaluación y cooperación entre iguales. El alumno aprende a través de un grupo y metodológicamente combina la presencialidad con la formación a distancia. Cada miembro del

grupo no sólo es responsable de su aprendizaje sino que también está implicado de forma activa en el aprendizaje del resto del grupo. El resultado de este método es que los alumnos confían más en el dominio de lo que han aprendido, recuerdan los contenidos por más tiempo y las habilidades de razonamiento que desarrollan son de un orden superior.

CONCLUSIÓN: EL PROFESOR DEBE ESTAR AL DÍA, EN LO QUE A MÉTODOS DOCENTES SE REFIERE, Y SER LO SUFICIENTEMENTE FLEXIBLE PARA PODER SELECCIONAR EN CADA MOMENTO LA COMBINACIÓN MÁS ADECUADA DE ACUERDO CON LOS OBJETIVOS



MODELO PARA LA PROPAGACIÓN DE ACTIVIDADES  
COMO GUÍA PARA LA REALIZACIÓN

| PROGRAMACIÓN DE ACTIVIDADES |           |             |                          |                     |
|-----------------------------|-----------|-------------|--------------------------|---------------------|
|                             | OBJETIVOS | ACTIVIDADES | SITUACIÓN DE APRENDIZAJE | DURACIÓN APROXIMADA |
| COGNITIVOS                  |           |             |                          |                     |
| AFFECTIVOS                  |           |             |                          |                     |
| PSICOMOTORES                |           |             |                          |                     |

ESTUDIO CONCRETO DE ALGUNAS ACTIVIDADES:  
LOS EJERCICIOS, EL PEQUEÑO GRUPO,  
LA EXPOSICION, EL OBJETO REAL Y LA IMAGEN

La realización de ejercicios por los alumnos ha sido una práctica habitual en la enseñanza, en todos los tiempos. Ya Cicerón nos habla del *exercitium-exercitatio* como de un ejercicio, estudio y práctica. Se ha definido, en este sentido, el ejercicio como un trabajo intelectual que sirve de práctica de reglas, establecidas en una lección.

Actualmente podemos definir el ejercicio como...

El ejercicio es para el profesor un importante medio para provocar el aprendizaje. Como en toda actividad es importante hacer una previsión para orientar la realización en el ejercicio e, incluso, la evaluación.

La preparación de ejercicios requiere reflexión e imaginación y hasta buena dosis de originalidad por parte del profesor.

Los ejercicios

LA ACTIVIDAD REALIZADA POR EL ALUMNO DURANTE EL PROCESO DE APRENDIZAJE O COMO RESULTADO DEL MISMO

La forma de programación y realización de ejercicios depende, sobre todo, del contexto en que se lleva a cabo la actividad, es decir, del modelo de enseñanza-aprendizaje en el que está integrado.

No es lo mismo enunciar y organizar la resolución de un problema en el clima de un modelo de enseñanza-aprendizaje tradicional, que en el creado en un modelo sistemático tecnológico, mucho más permisivo. Es diferente el plan de trabajo de un ejercicio, si se hace en una situación de aprendizaje individual que si se realiza en trabajo en equipos, etc....

Para comprobar estas circunstancias, vamos a presentar un esquema cuál es el tipo de actividad que corresponde al profesor o al alumno en la propuesta y realización de ejercicios, de acuerdo con: el modelo de enseñanza, el objetivo, tipo y situación de aprendizaje, la relación de dependencia profesor-alumno y la procedencia de las fuentes de información y la forma de llegar a ellas:

#### EN UN MODELO TRADICIONAL DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE

|                             |                                                                                                                                                            |
|-----------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| DEPENDENCIA DEL ALUMNO      | Es absoluta, El profesor detenta y ejerce la autoridad. Con respecto al ejercicio, controla todo el proceso de la actividad y lleva siempre la iniciativa. |
| EL TIPO DE APRENDIZAJE      | Aprendizaje dirigido por el profesor                                                                                                                       |
| LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE | Generalmente, individual.                                                                                                                                  |
| LAS FUENTES DE INFORMACIÓN  | Son los apuntes y textos, así como la información dada, concretamente para cada ejercicio con el profesor.                                                 |
| OBJETIVO DE APRENDIZAJE     | Asimilación, retención y aplicación. Eminentemente intelectual.                                                                                            |

#### EN UN MODELO MODERNO DE ENSEÑANZA-APRENDIZAJE POR DESCUBRIMIENTO:

|                            |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |
|----------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| EL TIPO DE APRENDIZAJE     | Por descubrimiento. Puede darse un descubrimiento por el alumno, con la guía del profesor, o un descubrimiento total del alumno con una intervención mínima de profesor.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| SITUACIÓN DEL APRENDIZAJE  | Generalmente se realiza en trabajo por equipos o en pequeño grupo de trabajo.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |
| LAS FUENTES DE INFORMACIÓN | El profesor puede exponer y explicar, pero el alumno no utilizará en exclusiva apuntes o material aportado por el profesor, sino que descubrirá sus propias fuentes de información y las seleccionará en función de su criterio y el del grupo.<br>Se actuará desde una iniciativa por parte del alumno, según las pistas y sugerencias del profesor a un trabajo autónomo.                                                                                                                                                                                                                                     |
| OBJETIVO DE APRENDIZAJE    | El alumno aprenderá a investigar, analizar datos, consultar fuentes, organizar materiales, sintetizar ideas, elaborar informes, etc.... en colaboración y cooperación con los demás miembros de su grupo. Recibirá transferencias y creará información, se capacitará en el trabajo en grupo y participará en el plano de cohesión y progreso. El alumno realizará diversas tareas en la línea de una aplicación del proceso de reflexión, interpretación, contraste de opiniones y evaluará su propia labor. Pero, sobre todo, se hará responsable de su propio aprendizaje y de la realización del ejercicio. |

El aprendizaje por descubrimiento, sea o no guiado por el profesor, lleva hacia:

- Una máxima actividad por parte del alumno
- La producción de algo que no está en los datos
- El ejercicio de la autodeterminación, codeterminación y solidaridad
- Una congruencia entre las conclusiones y la resolución
- Un descubrimiento de sus errores y da paso a un nuevo análisis de los datos

Es indudable que, de todas formas, bien el profesor como responsable directo o bien con una mayor o menor participación del alumno, toda organización de este tipo de actividad requiere los siguientes pasos:

- Establecer los objetivos de aprendizaje y los objetivos específicos y operativos del ejercicio en sí.
- Elegir la situación, problema que se ha de resolver.
- Seleccionar la técnica adecuada y situación de aprendizaje.
- Determinar el procedimiento y la forma de acceso a la información.
- Establecer un plan de trabajo.
- Presentación de resultados.

#### *Algunos tipos de ejercicios*

Es muy amplio el número de tipos de ejercicios a que se puede recurrir en una actividad docente. La inventiva del profesor y del alumno pueden llevar fácilmente a modificaciones de los ya existentes, o a la creación de otros nuevos. Entre los más conocidos podemos recordar:

- Describir un objeto presentado al alumno.
- Comparar y clasificar, adaptando diversos criterios.
- Hacer una representación gráfica, basándose en ciertos datos.
- Estudiar una norma o documento y dar algún juicio personal según a un cuestionario.
- Estudiar diversas estadísticas y obtener conclusiones.
- Estudiar y resolver problemas sobre temas diversos.
- Dar soluciones a situaciones de disfunción desde ciertas perspectivas.
- Hacer simulaciones, *Roll playing*, etc...
- Analizar hechos o fenómenos y seriarlos desde un punto de vista espacial o temporal.
- Hacer resúmenes, síntesis, etc...



- Describir las etapas de un proceso.
- Adoptar soluciones a situaciones problemáticas.
- Práctica para la adopción de ciertas conductas y acciones determinadas.
- Redactar monografías e informes.
- Aplicar alguna ley, regla o fórmula en casos supuestos reales.
- Programar objetivos, determinar técnicas, etc..., para la realización de una actividad práctica.

### *Programación y preparación previa*

Cada una de estas prácticas o ejercicios necesitan una preparación adecuada de la técnica que se ha de emplear, unas instrucciones de procedimientos.

A modo de ejemplo, vamos a presentar algunas recomendaciones muy frecuentes a la hora de aconsejar cómo tomar apuntes, cómo hacer un resumen o síntesis y cómo confeccionar esquemas.

*La toma de apuntes* consiste en tomar notas de una actuación oral sin transcribir exactamente el desarrollo de la exposición. Es una actividad que requiere:

- Saber escuchar.
- Capacidad de síntesis.
- Actitud intelectual y de comprensión.
- Escritura rápida y simplificada.

El saber escuchar es uno de los apartados fundamentales en esta actividad. Existen catálogos sobre qué debe hacer el perfecto oyente. Se dan consejos como estos:

- Adoptar una actitud activa-curiosidad.
- Mirar al profesor y concentrarse en lo que dice y hace.
- Describir la idea central e ir anotando detalles de interés, enlaces y relaciones.
- Adoptar una postura crítica.
- Apuntar todas las dudas que vayan surgiendo a lo largo del desarrollo de la exposición para, si es oportuno, al final poder pedir aclaraciones.
- Ir haciéndose otras preguntas sobre el sentido del contenido, mentalmente.

Para realizar con mayor efectividad la toma de apuntes, *antes de la exposición* se debe:

- Preparar el material de escritura necesario,
- Leer algo sobre el tema que se va a hablar.

- Buscar un sitio cómodo y cerca del orador y lejos de fuentes de ruido.

*Durante la exposición* es aconsejable:

- Tomar los elementos esenciales.
- Tomar las fechas.
- Tomar las cantidades.
- Copiar los gráficos y esquemas, si se exponen en la pizarra o tratar de elaborarlos si lo expresan de forma oral.
- Subrayar los términos y frases que expresan conceptos o ideas esenciales.
- Subrayar todo lo que focalice el profesor, resuma o haga recapitulaciones.
- Procurar seguir el razonamiento de la exposición.
- Utilizar abreviaturas sólo en palabras conocidas o partículas de fácil suposición.
- No utilizar abreviaturas en nombres propios, ni vocabulario científico.
- Copiar las fórmulas.

Finalmente, *después de la exposición* se debe:

- Completar, subrayar, nunca en exceso, y mejorar su estructura.
- Completar las abreviaturas.
- Comparar los apuntes con otros.

Para *realizar un resumen* se aconseja hacer, en primer término, una lectura previa. En la segunda lectura se debe ir subrayando y se transcribe con las mismas palabras, alterando solamente las conexiones, para hacer el texto inteligible. Es una técnica que ofrece algunos inconvenientes para la labor de aprendizaje, ya que favorece la copia, evita la reflexión del alumno y no permite la valoración y enjuiciamiento de lo leído.

La *síntesis* se utiliza para exponer brevemente las ideas centrales de un tema. Aquí ya no se trata de utilizar las frases textuales; por el contrario, el alumno tiene que asimilar lo leído y darle una forma personal. Exige un pensamiento reflexivo. Se suele considerar como una de las tareas más complejas y fundamentales en el trabajo intelectual. La aptitud de síntesis requiere cierto hábito y experiencia y una capacidad de comprensión clara. Supone captar, comparar, contrastar, juzgar, valorar, relacionar, etc....

El proceso es parecido al del resumen. Se debe hacer una lectura previa. En la segunda lectura, hay que subrayar las ideas fundamentales. Se debe leer definitivamente lo subrayado y confeccionar la síntesis, se hace un cuadro sinóptico.

*El esquema* es una representación, de forma gráfica, de un tema atendiendo a sus características más significativas. Se utiliza:

- Para comprender mejor el tema.
- Para favorecer la fijación y recuerdo.
- Para tener, sobre el tema, una idea global de su distribución.
- Supone una clasificación de lo esencial.

Es muy interesante como actividad, pues nos aporta las ideas principales de la estructura y la organización del tema. Nos da una visión más intuitiva y nos permite tener una comprensión inmediata.

Para llevar a cabo la realización del esquema debemos:

- Leernos detenidamente el tema y los apuntes.
- Subrayaremos lo esencial.
- Distribuiremos los datos, organizados por columnas y en orden de importancia.

Existen muchos modelos. Pueden hacerse con llaves, cuadros sinópticos, de números. De letras. etc ...

Se han puesto algunos ejemplos de normas, recomendaciones o momentos en el proceso de la realización de algunos ejercicios concretos. Siempre que el profesor prepare o realice en clase algún tipo de ejercicio, deberá prever y dar las reglas o normas que se han de seguir por el alumno para conseguir las soluciones o conclusiones con mayor efectividad.

### **El pequeño grupo**

Las técnicas socializadas se aplicaron a la enseñanza a principios de siglo. Roger Cousinet presentó la primera de este tipo, denominada "Trabajo libre por grupo", que ha sido una de las realizaciones didácticas más difundidas. Influyeron en él Decroly, Déwey y Freinet. Su difusión fue extraordinaria; muy pronto aparecieron: el plan de grupos de estudio, de Maguire; el trabajo en colaboración, de Sanderson; la comunidad de vida, de Peterson; y las comunidades escolares, de Wyneken. Estas técnicas vienen a subsanar un fallo de enseñanza tradicional: estar de espaldas a la vida y no preocuparse de los valores sociales.

Todas ellas se destacaron por su atención a la auto-actividad, la investigación y el descubrimiento por parte del alumno y fueron acogidas con entusiasmo por la enseñanza activa, en oposición a la enseñanza individualista. Sin embargo, siguen constituyendo grupos formales, institucionales e instrumentales, con tareas, objetivos y planes, impuestos por el profesor.

El paso definitivo en la socialización se dará en la enseñanza con las técnicas aportadas por la Dinámica de grupos, teoría que



va a estudiar el grupo, como un todo, no como una suma de individuos. Kurt Lewin(1945) fue de los primeros en plantear el tema en una obra clave. Cirigliano y Villaverde (1966-1983) nos definen en estos términos la Dinámica de Grupo:

**DINÁMICA DE GRUPO**

DISCIPLINA MODERNA DENTRO DE LA PSICOLOGÍA SOCIAL QUE SE OCUPA DEL ESTUDIO DE LA CONDUCTA DE LOS GRUPOS, COMO UN TODO, Y DE LAS VARIACIONES DE LA CONDUCTA INDIVIDUAL DE SUS MIEMBROS COMO TALES, DE LAS RELACIONES ENTRE LOS GRUPOS, DE FORMULAR LEYES O PRINCIPIOS Y DE DERIVAR TÉCNICAS QUE AUMENTEN LA EFICACIA DE LOS GRUPOS.

Las etapas de la dinámica de grupo son: la asignación de un trabajo a un estudiante o grupo, a continuación, se desarrolla una etapa de búsqueda de más información y, posteriormente, es posible que esté prevista la discusión entre los distintos alumnos y la crítica de las distintas posturas. Este tipo de actividades permite un mayor contacto de los estudiantes entre sí y también con los profesores.

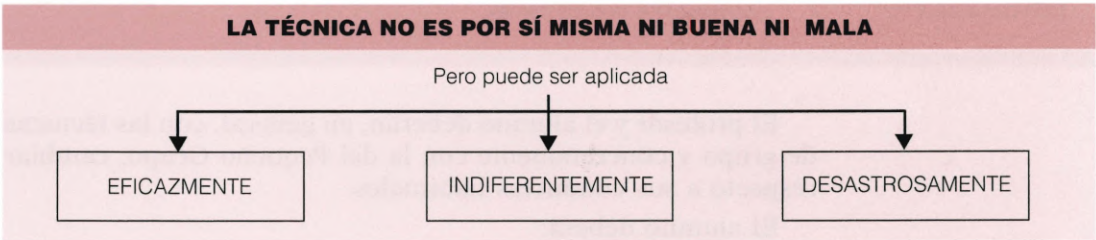
La aplicación de estas técnicas en la enseñanza representó vencer un gran número de dudas y resistencias. Sin embargo, hoy día, su implantación tiene muchos defensores.

Gimeno Sacristán (1971), nos dice que cuando se habla de Dinámica de Grupo, en la educación, se refiere normalmente a cómo organizar y orientar esa dinámica grupal espontánea para conducirla, de tal modo que produzca una serie de efectos, previamente establecidos.

Entre todas las técnicas derivadas de la Dinámica de Grupo, una de las más sencillas y eficaces y con mayor aceptación dentro de las actividades de la enseñanza son estos pequeños grupos de discusión o de trabajo.

En general, para aplicar esta o cualquier otra técnica de grupo, es conveniente que el profesor tenga conocimiento de los fundamentos de su dinámica y las posibilidades, ventajas y riesgos que se derivan de la utilización en la clase de esta situación de aprendizaje.

No debemos olvidar que...



¿Qué es un pequeño grupo? ¿Qué factores deben concurrir en él necesariamente? Este esquema puede contestar a las dos preguntas,

| PEQUEÑO GRUPO                                                    | NO TODO CONJUNTO DE ALUMNOS FORMA GRUPOS PEQUEÑOS |                                                                                                                                    |
|------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| FACTORES QUE NECESARIAMENTE DEBEN CONCURRIR EN EL PEQUEÑO GRUPO: | CONJUNTO DE ALUMNOS                               | UN NÚMERO REDUCIDO (Nunca más de 10)                                                                                               |
|                                                                  | INTERACCIÓN                                       | Los alumnos, miembros del grupo, interaccionan cara a cara dentro de un máximo de espontaneidad y libertad.                        |
|                                                                  | FINALIDAD COMÚN                                   | Los alumnos del grupo persiguen los mismos objetivos (resolver problemas, aportar soluciones a situaciones, discutir sobre temas). |
|                                                                  | SENTIDO DE PERTENENCIA                            | Los alumnos, al integrarse en el grupo, desarrollan una conciencia del "nosotros" que es una vivencia de la unidad del grupo.      |

El pequeño grupo es un conjunto reducido de alumnos que interaccionan cara a cara, sobre ideas y opiniones y que desarrollan un sentimiento de pertenencia a algo que es más que la suma de sus propias individualidades. Se trata de una técnica en la que interviene todo el grupo y que sigue un plan y tiene una estructura, pero que es informal y democrática en todos los sentidos.

Se elige esta técnica siempre que...

|                                            |                                                                                                                                                          |
|--------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Se debe conseguir OBJETIVOS de             | Obtención de información. Contraste de pareceres sobre un tema. Resolución de problemas. Toma de decisiones. Realización de trabajos...                  |
| Se desee una técnica INFORMAL Y PERMISIVA: | Para lograr mayor cohesión e interacción, más seguridad y confianza y relaciones más estrechas y amistosas y para que llegue más fácilmente al consenso. |
| El alumno sea adulto.                      | Ronald Lippit(1947), asegura que la discusión en grupo es el método básico de la educación de adultos.                                                   |
| Haya un clima de aceptación por el alumno: | Preferencia de los alumnos por la realización de esta actividad y desear comunicarse con los demás.                                                      |

El profesor y el alumno deberán, en general, con las técnicas de grupo y concretamente con la del Pequeño Grupo, cambiar respecto a sus conductas habituales.

El alumno deberá:

- **HABLAR**, en vez de escuchar.
- **RESPONSABILIZARSE**.
- **COOPERAR**, en vez de competir.
- **ORGANIZARSE Y PLANIFICAR LA ACTIVIDAD** en colaboración con el profesor o de forma autónoma.
- **DECIDIR CON EL GRUPO**, en vez de adoptar las decisiones del profesor.
- **EVALUAR SUS ERRORES**, en vez de recibir la calificación del profesor.

El profesor también deberá cambiar sus hábitos y así...

- No regirse por los éxitos que produzca en el grupo, sino por los fracasos que evite.
- Promover el saber en vez de transmitirlo.
- Responsabilizar en vez de responsabilizarse.
- Escuchar, en vez de hablar.
- Proponer, elaborar objetivos y planificar con el alumno.
- Preocuparse por el proceso grupal.
- Evaluar con el grupo.
- Trabajar con el grupo.
- Estimular y orientar, en vez de sancionar.
- Ejercer un liderazgo democrático.
- Tratar de que el grupo le acepte, no trate de imponerse.
- Estimular la comunicación entre alumnos y seguir los procedimientos de la técnica.
- En cierto modo el trabajo en grupo no es ni más cómodo, ni más fácil para el profesor, sino que representa un cambio que hace más compleja su actuación.

Se suele pensar que esta técnica puede llevarse a cabo sin profesor. Nada más irreal. En cierto modo, es simplemente modificar la situación de aprendizaje, abandonar su autoridad, el monólogo y dar palabra y libertad al alumno.

La actividad del profesor en esta técnica será:

- Conservar, en parte, su función informativa.
- Ser orientador y facilitador en la obtención de datos y en la marcha del trabajo.
- No dejar a los alumnos demasiado tiempo en laberintos sin salida, para evitar su frustración.
- Aportar su experiencia.
- Ocuparse de situaciones conflictivas.
- Ayudar a los alumnos en su evaluación.



Para la utilización didáctica del pequeño grupo debe prestarse particular atención a la preparación del trabajo y al desarrollo del mismo.

### *Preparación*

Señalar un objetivo y elegir el tema que va a tratar (en colaboración con los alumnos).

Distribuir el grupo-clase, en pequeños grupos, para lo cual es interesante recordar que, según las investigaciones realizadas, se ha demostrado que:

- EN LA DISTRIBUCIÓN LA HETEROGENEIDAD ENRIQUECE AL GRUPO Y ES FUENTE DE POTENCIAL EDUCATIVO.
- HAY QUE RESPETAR LAS AFINIDADES NATURALES DE LOS MIEMBROS PORQUE FAVORECEN EL TRABAJO.
- NO HAY UN N° OPTIMO EN LA FORMACIÓN DE GRUPOS EN ESTA TÉCNICA, PERO ES MÁS PRODUCTIVO EL GRUPO QUE TIENE MÁS DE 3 MIEMBROS Y MENOS DE 7.
- ESTÁN DEMOSTRADAS LAS VENTAJAS QUE EN EL ADULTO TIENE EL GRUPO ESTABLE (invariable, durante toda la duración del curso).

Los alumnos deben llevar al grupo la preparación personal más completa que puedan sobre el tema, pues se considera que las realizaciones de la discusión están relacionadas directamente con el nivel de conocimientos de los integrantes del grupo y por la información que tienen sobre el tema.

Es conveniente situarse en círculo para poder comunicarse cara a cara, con comodidad. A ser posible, alrededor de una mesa redonda.

### *Desarrollo*

El grupo, una vez constituido, designa un director o coordinador y un secretario.

El *director* coordina y dirige al grupo para determinar:

- Con precisión, el tema.
- Los objetivos parciales.
- Las normas que se han de seguir.
- La temporalización.

En la discusión, coordina la interacción, procurando que expongan libremente sus ideas y opiniones.

- Estimula a la participación, limitando a los acaparadores y alentando a los remisos.
- Mantiene el interés y la actividad.

- Ayuda al grupo a acercarse progresivamente hacia las conclusiones, haciendo resúmenes y recapitulaciones.
- Devuelve al grupo las preguntas... ¿y a Uds. qué les parece?
- Hace un resumen final del tratado.
- Controla el tiempo.

El *secretario*:

- Toma nota de las conclusiones.
- Sugiere hacer votación, si es necesario.
- Solicita aclaraciones.

Los *miembros del grupo*:

- El curso de la participación será espontáneo.
- Llegará a la conclusión por acuerdo o consenso.
- Escuchará, con espíritu comprensivo, centrándose en las ideas, no en las personas.
- Todos deben estar de acuerdo con las conclusiones.
- Evitarán la oratoria y el verbalismo.

En el grupo pueden darse *actitudes negativas*, sobre todo en casos en que existe falta de experiencia en este tipo de trabajo. Entre las más frecuentes tenemos:

- Indisciplina- Al sentirse más libre en el ambiente democrático.
- Discutir por discutir.
- Susceptibilidad.
- Inhibición- Temor a las críticas de los compañeros del grupo.
- Espíritu competitivo.
- Espíritu de contradicción.
- Dificultad para aceptar la oposición.
- Pasividad.

Generalmente, estas actitudes negativas van cambiando conforme los miembros van consiguiendo una mayor madurez.

Y efectivamente, a trabajar en grupo se aprende trabajando en grupo. De todas formas, cuando aparecen estas actitudes es cuando más útil es la actividad del profesor, que procurará analizar con el grupo las situaciones conflictivas y ayudarles a superarlas con prudencia y oportunidad.

LOS MIEMBROS DE UN GRUPO NO NACEN,  
SE HACEN

Exponer es, según el diccionario de la lengua española, expresar, decir o interpretar el sentido de una palabra hablada; puede ser:

**La exposición**

|                                       |                 |                                                            |
|---------------------------------------|-----------------|------------------------------------------------------------|
| Desde el punto de vista del CONTENIDO | NARRATIVA       | Si se refiere a hechos ocurridos en el tiempo.             |
|                                       | DESCRIPTIVA     | Si aclara o explica fenómenos que coexisten en el espacio. |
| Según la actuación del PROFESOR       | EXPOSICIÓN PURA | Intervención oral con iniciativa directa del profesor.     |
|                                       | EXEGÉTICA       | Comentario a una lectura o texto.                          |

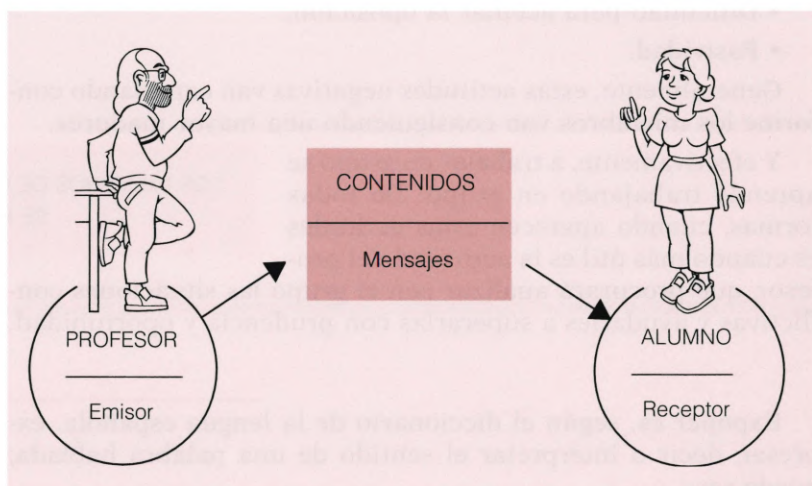
La palabra es uno de los vehículos más importantes de la enseñanza. Si sólo la utiliza el profesor, la enseñanza recibe el nombre de expositiva; si interviene también el alumno, la enseñanza se denomina interrogativa.

Stocker distingue entre: Enseñanza directa, cuando utiliza la narración, la demostración y la explicación; y enseñanza por elaboración cuando se emplea la palabra en conversación.

ES UNA TÉCNICA COLECTIVA, POR LA QUE EL PROFESOR EXPONE VERBALMENTE UN CONTENIDO O MATERIA A LOS ALUMNOS. LOS ALUMNOS SOLAMENTE ESCUCHAN.

La exposición es una de las actividades más frecuentes de la enseñanza y la más antigua. Durante muchos siglos ha constituido el medio fundamental en la actividad docente.

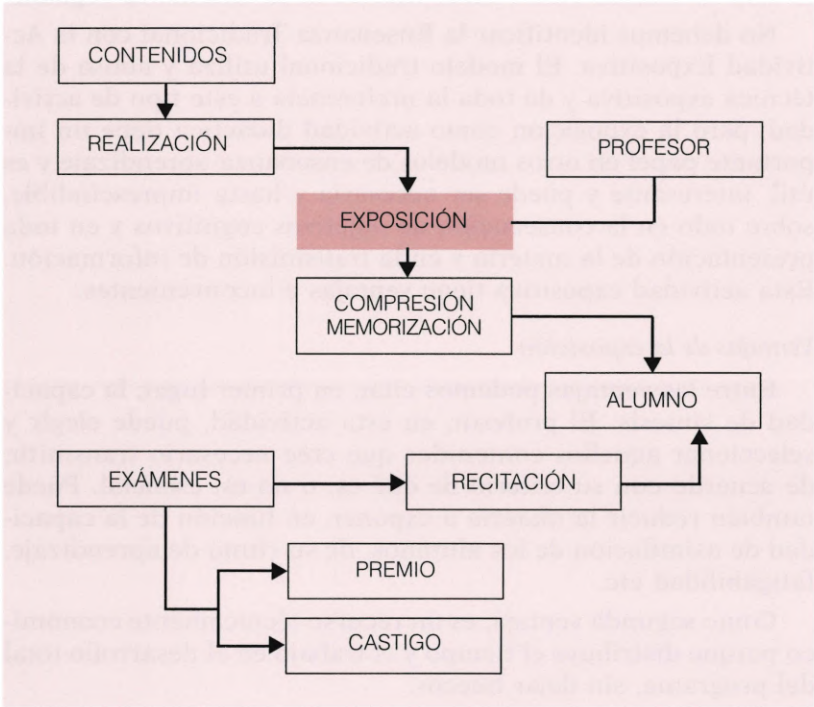
Es indudable que la exposición exige la actividad casi EXCLUSIVA del profesor. Él lleva la iniciativa sin dar opción al alumno a participar. Implica, por lo tanto, pasividad en el alumno. Si estudiamos la actividad expositiva desde la perspectiva de la Teoría de la Comunicación, observamos que se ajusta al esquema siguiente:





Como podemos observar, por el sentido de las flechas, el mensaje solo tiene un camino de ida, sin capacidad de vuelta. Es, por lo tanto, unidireccional. El receptor, es decir, el alumno se limita a captar la información transmitida oralmente por el profesor.

Esta actividad es fundamental en el modelo clasico-tradicional del proceso enseñanza-aprendizaje. Presentamos en esta figura el esquema del modelo tradicional.



Como se puede apreciar, la exposición ocupa un lugar importante en el esquema. Este modelo comprende:

- LOS CONTENIDOS OCUPAN, APROXIMADAMENTE, EL LUGAR DE LOS OBJETIVOS
- EL PROCESO GIRA EN TORNO A LA ACTIVIDAD-EXPOSICIÓN. EL PROFESOR CONTROLA TODA LA ACTIVIDAD
- AL ALUMNO LE CORRESPONDE REALIZAR DOS ACTIVIDADES:  
MEMORIZAR ESTOS CONTENIDOS  
REPETIR ESTOS CONTENIDOS FIELMENTE...
- ES UN MODELO EN EL QUE EL PROFESOR SE CARACTERIZA POR:  
SER AUTORITARIO  
SER DOGMÁTICO  
SER, EN OCASIONES, PATERNALISTA
- LOS EXÁMENES OCUPAN EL LUGAR DE LA MOTIVACIÓN, PUES CONDUCEN AL APROBADO (PREMIO), O SUSPENSO (CASTIGO)

Este modelo de enseñanza se identifica claramente con el modelo simple de comunicación, cuyo esquema hemos expuesto en un principio. Es un tipo de comunicación al que se le ha negado la naturaleza de comunicación educativa.

A pesar de las constantes críticas que este tipo de enseñanza viene recibiendo desde hace más de un siglo, sigue existiendo en la enseñanza universitaria. Por suerte este modelo didáctico se está olvidando en los otros niveles de la enseñanza reglada.

No debemos identificar la Enseñanza Tradicional con la Actividad Expositiva. El modelo tradicional utiliza y abusa de la técnica expositiva y da toda la preferencia a este tipo de actividad; pero la exposición como actividad didáctica tiene un importante papel en otros modelos de enseñanza-aprendizaje y es útil, interesante y puede ser necesaria y hasta imprescindible, sobre todo en la consecución de objetivos cognitivos y en toda presentación de la materia y en la transmisión de información. Esta actividad expositiva tiene ventajas e inconvenientes.

#### *Ventajas de la exposición*

Entre las ventajas podemos citar, en primer lugar, la capacidad de síntesis. El profesor, en esta actividad, puede elegir y seleccionar aquellos contenidos que cree necesario transmitir, de acuerdo con su criterio de qué es, o no es, esencial. Puede también reducir la materia a exponer, en función de la capacidad de asimilación de los alumnos, de su ritmo de aprendizaje, fatigabilidad etc.

Como segunda ventaja, es un recurso técnicamente económico porque distribuye el tiempo y el trabajo en el desarrollo total del programa, sin dejar huecos.

En tercer lugar, puede ser una actividad necesaria, cuando el tema sea completamente desconocido por el alumno; cuando responda a intereses del alumnado; cuando el tema exija una narración o una explicación oral para hacer alguna descripción, etc

| VENTAJAS                                 |                                     | ACTIVIDAD: EXPOSICIÓN               |
|------------------------------------------|-------------------------------------|-------------------------------------|
| a) Capacidad de síntesis- o condensadora | b) Actividad técnicamente económica | c) Necesidad para algunos objetivos |

Esta necesidad no se refiere únicamente a la consecución de objetivos cognitivos, aunque la exposición suele adaptarse mejor a este tipo de metas, sino que puede también ser útil en el caso de objetivos afectivos pues el profesor, con la palabra, puede motivar, interesar y hasta conmover. También, con comenta-

rios y exposiciones adecuadas se pueden formar y hasta cambiar actitudes.

*Inconvenientes de la exposición*

Junto a estas ventajas, se han citado gran número de inconvenientes, que sólo se justifican si esta actividad no se complementa con actividades de participación. El verbalismo es el defecto más repetido en los diferentes autores. Ha sido tan violento el rechazo a este defecto que ha surgido incluso una tendencia antiverbalista que supervalora toda técnica que reduzca el empleo de la palabra en el acto didáctico.

SE ENTIENDE COMO VERBALISMO EL ABUSO DE LA PALABRA COMO MEDIO DE COMUNICACIÓN

| AUTORES      | INCONVENIENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |
|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| UNESCO       | Abruma al alumno con un exceso de información.<br>No da al alumno la capacidad de reflexionar.                                                                                                                                                                                                                            |
| TITONE       | Se abusa de la atención.<br>No tiene en cuenta los intereses discentes.<br>Verbalismo.<br>Memorismo.                                                                                                                                                                                                                      |
| A.MATTOS     | Fomenta la pasividad del alumno (le convierte en receptivo-pasivo).<br>Resulta fatigante y aburrida.                                                                                                                                                                                                                      |
| GÓMEZ PÉREZ  | No despierta el sentido crítico del alumno.<br>Favorece rutina.                                                                                                                                                                                                                                                           |
| SOLER FERRER | Intelectualismo: Es una enseñanza dirigida a la inteligencia, provoca saberes abstractos.<br>Didactismo: Se preocupa más de la enseñanza que del aprendizaje.<br>Masificación.<br>Dogmatismo: El alumno debe acatar el saber transmitido sin ponerlo en cuestión, no admite críticas.<br>Enseñanza: Aprendizaje libresco. |
| OTROS        | Es unidireccional; carece de retroalimentación.<br>Puede dar lugar a rechazo por parte del alumno.                                                                                                                                                                                                                        |

No todos son detractores a ultranza de esta actividad, aunque sí esté generalizado el rechazo hacia el abuso de la técnica expositiva, y, concretamente, de esta técnica dentro del contexto de una enseñanza tradicional, en la que todo el sistema es tributario de este tipo de actividad.



Tampoco todas las críticas son destructivas. R. Beard (1974) nos dice que la lección magistral o expositiva tiene valor cuando se limita a explicaciones estructurales y claras y se integran en ella un conjunto de actividades de elaboración por parte de los alumnos (discusión, solución de problemas, trabajo individual de grupo...).

Así pues, actualmente se reconoce que la palabra es una de las formas o canales más importantes de comunicación en el proceso enseñanza-aprendizaje, ya sea en la forma expositiva o coloquial, y que la solución no es eliminar toda actuación expositiva sino saber cuando, como, en que momento y en que porcentaje se debe utilizar.

En este sentido, en las didácticas contemporáneas se habla de normas o recomendaciones para la utilización de la exposición.

### CONDICIONES DE UTILIZACIÓN: EXPOSICIÓN

|                                                                                          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |                                                                                                                                                     |
|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| En cuanto al contenido<br>(ideas, conceptos,<br>esquemas argumentales,<br>pruebas, etc.) | Debe adecuarse a...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | Las posibilidades intelectuales del alumno.<br>Su capacidad lingüística.<br>La materia en sí.<br>El espacio y tiempo disponibles.<br>Los objetivos. |
|                                                                                          | Debe cumplir las condiciones de...                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | Conceptos claros.<br>Integrado.<br>Secuencialidad<br>Interesante.<br>Con contenidos motivadores (experiencias)                                      |
|                                                                                          | Seleccionar:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | Lo esencial (evitar divagaciones)                                                                                                                   |
|                                                                                          | Ritmo                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | Pausado y ajustado a las posibilidades intelectuales del alumno y a la materia                                                                      |
| En cuanto a la Forma Externa                                                             | Distribución de partes                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | Introducción<br>Desarrollo<br>Resumen final<br>Conclusiones                                                                                         |
|                                                                                          | <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <div style="text-align: center;"> <br/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Técnicas de fijación</div> </div> <div style="text-align: center;"> <br/> <div style="border: 1px solid black; padding: 5px; display: inline-block;">Repeticiones<br/>Focalizaciones</div> </div> </div> |                                                                                                                                                     |
| Otras actividades                                                                        | Complementarias:                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Presentación de ayudas audiovisuales<br>Participación: diálogo- preguntas y respuestas<br>Aplicaciones                                              |

### *Recomendaciones sobre cómo utilizar la exposición*

Toda exposición informa, presenta, transmite ideas, conceptos, esquemas argumentales, pruebas, etc... Para llevar a cabo esta actividad, de forma didáctica, es conveniente atender a ciertas recomendaciones o normas.

Con relación al *contenido* se ha de atender en principio al lenguaje, la adaptación y la materia:

**EL LENGUAJE** - Entre las normas más interesantes podemos recordar:

- Utilizar el vocabulario adecuado, adaptándose a la capacidad lingüística de los alumnos
- Procurar tener claridad de sonido y de articulación.
- Ritmo adecuado a la importancia del tema y a su dificultad. No hacer exposiciones ni demasiado lentas, cayendo en la monotonía, ni con excesiva rapidez, que impida la captación por el alumno.
- No abusar de las frases largas.
- Emplear el lenguaje conciso.
- Tender a un lenguaje correcto **gramatical y socialmente**.

**LA ADAPTACIÓN** - Para favorecer la captación del mensaje por el alumno, el profesor debe acomodarse a sus posibilidades intelectuales y a su nivel de conocimientos, tener en cuenta los objetivos que se han de conseguir y ver la forma de adaptarse a la materia e, incluso, a la duración prevista de la actividad, por supuesto, siempre con flexibilidad, sin condicionar nada de forma rígida a la programación.

### **LA MATERIA**

Debemos atender a la claridad de ideas, integración, selección y ordenación. Secuencialidad e interés:

#### **CLARIDAD DE IDEAS**

Ante todo, los conceptos transmitidos deben quedar claros a los alumnos, para lo que se deben buscar los recursos lingüísticos y apoyos que mejor puedan contribuir a este fin.

#### **INTEGRACIÓN**

El tema que se ha de exponer no puede ser algo aislado y quedar sin conexión ni relación con otros temas expuestos anteriormente, incluso con la vida misma.

#### **SECUENCIALIDAD**

Las ideas deben estar ordenadas y enlazadas convenientemente.

#### **INTERÉS**

Los temas deben presentarse de forma que despierten el interés y curiosidad del alumno, exponiendo previamente los objetivos y apelando a sus experiencias personales.



Podríamos considerar que hay cierta contradicción al hablar de adecuar el vocabulario a las características intelectuales y culturales del alumno y la necesidad de utilizar un lenguaje científico. Sin embargo, es posible superar esta divergencia procurando explicar adecuadamente el significado de los nuevos términos.

En cuanto a la *técnica y forma de presentación*, ya es tradicional pensar en una estructura clásica cuando nos referimos a la exposición, es decir, a una estructura en la que figuran: una motivación e introducción; un desarrollo y unas conclusiones y/u otras actividades.

**MOTIVACIÓN E INTRODUCCIÓN:** Es un momento inicial en el que se suele recurrir a una motivación que permita despertar el interés y hacer la actuación del profesor lo más atractiva posible. Para ello, se presentan los objetivos, se habla de utilización de contenido del tema en la vida real, se recurre a apoyos audiovisuales o, incluso. Se hace un esquema global para dar una noción de síntesis de las diversas fases de la exposición.

Cabe también, en este momento, recurrir a una integración con exposiciones precedentes o siguientes.

**DESARROLLO:** Es importante y muy eficaz que el profesor prepare un guión en el que señale, ordenados y secuenciales desde un punto de vista temporal y lógico, los contenidos esenciales del tema que se ha de tratar. En este momento es fundamental recurrir a medios que favorezcan **la comprensión y la fijación y retención** de las ideas transmitidas.

Estos medios o técnicas expositivas más importantes son **las repeticiones, resúmenes y focalizaciones**. Uno de los efectos en que suelen caer muchos profesores es hacer de la actividad expositiva un desarrollo uniforme y lineal. El profesor suele enlazar los contenidos y argumentos de una forma continua, sin mostrar claramente las distintas partes del tema, sin retroceder a puntos anteriores y sin destacar los conceptos esenciales o fundamentales.

Para lograr una exposición más positivamente didáctica, el profesor puede valerse de las técnicas de fijación y retención que permiten que los alumnos, no sólo comprendan las explicaciones, sino que fijen y retengan lo explicado. Debe sensibilizarse todo profesor sobre la importancia de estas técnicas en una actividad como la exposición.

El mensaje debe ser aceptado, esto quiere decir que, además de entenderse deber ser deseado por el alumno, es decir, el alumno debe recibirlo amigablemente, con el deseo sincero de aplicarlo. Es lo que se denomina la repercusión del mensaje.

El primer paso que se ha de dar en esta preocupación por la fijación y retención es la selección por parte del profesor de lo que cree que debe ser fijado y retenido, así como determinar las técnicas más eficaces para conseguirlo. Entre estas técnicas podemos citar como más destacadas:



| Técnicas de exposición<br>fijación y retención | Utilización                                                                                                                              |
|------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REPETICIÓN                                     | Es conseguir que el alumno memorice más fácilmente las ideas que han sido enfatizadas y repetidas en diversos momentos de la exposición. |
| FOCALIZACIÓN                                   | Es lograr que el alumno atienda más íntegramente a los contenidos que desea destacar.                                                    |
| RESUMEN                                        | Es favorecer en el alumno la comprensión global y ayudarle a relacionar, de forma lógica, los contenidos.                                |

Si bien es conveniente recurrir a las *repeticiones*, el profesor debe evitar el peligro de resultar pesado por un exceso de repeticiones (recapitulaciones) dando lugar al aburrimiento y hastío del alumno. Por esta razón, las repeticiones deben ser de varios tipos e interesantes. Como justificación de esta técnica hemos de recordar que se retiene mejor lo que se oye dos veces, pero que se retiene aún mucho mejor lo que se oye más de dos veces, por ello podemos valernos de varios tipos de repeticiones. D.B. Young distingue concretamente cuatro formas:

|                                    |                                                                                                                      |
|------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| REPETICIÓN SIMPLE                  | Repetición literal del profesor.<br>Solicitud de repetición al alumno.                                               |
| REPETICIÓN DISTRIBUIDA O PERIÓDICA | Consiste en repetir las mismas PALABRAS, FRASES o IDEAS en el transcurso de la exposición.                           |
| REPETICIÓN RESUMEN                 | Son recapitulaciones (varias repeticiones) de los puntos anteriormente expuestos, antes de pasar al punto siguiente. |
| REPETICIÓN FINAL O GLOBAL          | Es una recapitulación global de todo lo expuesto, intentando dar una visión total del tema expuesto                  |

Underwood en sus investigaciones, probó que la más útil de todas las repeticiones era la repetición distribuida, mientras que Kanner y Marshall demostraron la mayor importancia didáctica de la repetición final.

Hemos dicho que con las *focalizaciones* podemos centrar la atención del alumno en determinados contenidos, dentro del tema.

Robert H. Pinne investigó sobre qué diferenciaba al buen profesor del mal profesor y sacó como conclusión importante que *el buen profesor lo era porque*:

- Empleaba indicaciones verbales para resaltar los puntos fundamentales de la exposición.
- Utilizaba frases como... "Lo más importante que debéis recordar"...
- Utilizaba expresiones verbales de énfasis en las repeticiones y resúmenes. Por ejemplo: "Como he dicho antes, los tres puntos fundamentales son:...".
- Reforzaba las respuestas de los alumnos con gestos y palabras de aprobación.

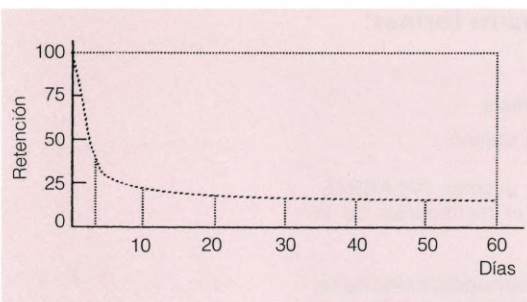
Es eficaz realizar al terminar las diversas partes del tema un *resumen*, recapitulando lo esencial y, por supuesto, es fundamental la recapitulación al final de la exposición.

Favorecen y multiplican el valor de estas técnicas algunos recursos como el tono de voz, la variación del ritmo de pronunciación y los gestos y movimientos.

### *La curva del olvido*

El empleo de las técnicas anteriores se justifica plenamente porque la erosión del recuerdo es algo real e indiscutible.

Ebbinghaus realizó una investigación que le permitió llegar a una curva en la que se observa con claridad ese nivel de deterioro del recuerdo.



La "curva del olvido" de este teórico de la educación manifestó que el recuerdo se desgasta inmediatamente después del aprendizaje, e incluso después de la primera hora, por esto, los alumnos ya habían perdido un gran número de datos de la exposición cuando estaban terminando.

La clase es un desgaste natural y se ha comprobado que las técnicas de retención retardan o disminuyen notablemente el deterioro.

**CONCLUSIÓN:** Suele ponerse de manifiesto cada conclusión al final de cada parte del tema y se deben relacionar estas conclusiones al terminar la exposición.

**OTRAS ACTIVIDADES** complementarias son las aplicaciones de las nociones teóricas en casos concretos por parte del alumno y la realización de preguntas y respuestas que permitan al profesor comprobar si los alumnos comprendieron y alcanzaron los objetivos propuestos.

## El objeto real

Olson define los medios didácticos como recursos destinados a la enseñanza que atraen los sentidos, de un modo directo; principalmente, el oído y la vista.

Estos recursos nos informan sobre la realidad, en una relación directa e inmediata. De esta característica se deriva su utilidad en la enseñanza. F. Blázquez Entonado (1983) asegura que “nada es tan convincente como la realidad”.

Se incluye el objeto real entre los recursos del medio ambiente, junto a las excursiones y visitas, prácticas, museos, modelos y maquetas.

La actividad que resulta de la presentación del objeto real se debe programar y realizar, siempre que el profesor considere que es más significativo que la palabra. Parte de la convicción de que, en la consecución de algunos objetivos, es más efectivo mostrar los objetos reales que utilizar la exposición verbal y de que, aunque en la actividad de presentación la palabra tiene un papel importante, ésta queda subordinada a lo real.

Esta actividad valora notablemente la intuición y la experiencia en el proceso de enseñanza –aprendizaje, y representa el contacto inmediato, directo, con el mundo de las cosas. Para Dewey “una onza de experiencia vale más que una tonelada de teoría”.

En el Cono experiencial de Edgar Dale, el objeto real se incluye entre las experiencias directas con propósito, que están situadas, precisamente, en la base, que es el lugar que ocupa la categoría de conocimiento con mayor grado de eficacia. Con esta representación se pretende mostrar en qué medida contribuye cada recurso a la formación de conceptos. Son 11 niveles o grados que van desde la base del cono, fase más concreta, al vértice, fase más abstracta.

Las experiencias directas con propósitos son las vividas por el alumno con participación directa y responsabilidad en el resultado.

La utilización didáctica del objeto real presenta ventajas e inconvenientes. Entre las ventajas pueden señalarse:

- Permite que el alumno se familiarice con el objeto.
- Lo percibe como parte de su propio ambiente.
- Tiene una acción motivadora.
- Apoya la función deportiva del profesor al distinguir las partes esenciales o las fases y aspectos de los objetos.
- El alumno obtiene la información a través de varios sentidos (vista, oído, tacto...)

Los inconvenientes principales son:



- No se puede contar con objetos que han pasado a la historia, que se encuentran a grandes distancias, que son de gran tamaño, o que no podemos tener a nuestro alcance, por cualquier circunstancia.
- Puede existir algún riesgo en el caso de peligrosidad en la manipulación o funcionamiento.
- Necesidad del apoyo verbal y de una guía de observación.
- Debe presentarse atendiendo a ciertas condiciones didácticas.

### *Condiciones didácticas en la presentación del objeto real*

Si bien se considera esta actividad de gran utilidad y eficacia, sin embargo su inclusión en el acto didáctico tiene ciertos límites. No siempre es posible, ni recomendable; y aún cumpliéndose estas dos condiciones, se debe atender a algunas normas didácticas si queremos obtener esa eficacia y efectividad que se atribuye a este recurso de medio ambiente.

El valor didáctico de la presentación del objeto real está en razón directa a la actividad que desarrolla el alumno con él. No se debe hacer, de la enseñanza intuitiva algo pasivo. Algunas recomendaciones para su utilización podrían ser:

- La presentación del objeto debe hacerse con un fin objetivo o propósito determinado. Debemos proponernos algo, al pensar en poner a disposición de los alumnos algún objeto material.
- Es imprescindible que el profesor oriente y guíe la observación. Pedirle al alumno que se fije en el color, la forma, el brillo, la dureza, el tacto, etc....que aprecie analogías o diferencias entre objetos.
- El profesor no debe contentarse con la observación del objeto a distancia, debe acercarlo al alumno y mostrarlo desde diversas perspectivas.
- Permitir al alumno, siempre que sea posible, que tenga con el objeto alguna de estas actividades: manipular; armar y desarmar; observar en sus propias manos; observar el funcionamiento; experimentar; analizar.
- Se debe mantener la presentación del objeto el tiempo suficiente para que todos los alumnos puedan beneficiarse de su relación activa con él.
- Tener en cuenta que la percepción de un objeto necesita buenas condiciones de iluminación.
- Es útil en todas las edades y niveles.
- La actividad de presentación del objeto real en el proceso enseñanza-aprendizaje.

El empleo de este recurso puede responder a distintos momentos de la realización del acto didáctico; se puede programar:

- Al principio de la clase, cumpliendo así con funciones de motivación y de iniciación. Se ha demostrado que el objeto puede despertar interés y curiosidad.
- En el desarrollo, favoreciendo, de forma intuitiva directa, la capacitación y comprensión. Es muy útil como apoyo en descripciones, ilustraciones y demostraciones.
- Como evaluación, para comprobar si el alumno reconoce el objeto.



Desde que en Grecia y Roma aparecieron las primeras imágenes como ilustración en tratados de Geometría, la utilización de la imagen ha ido convirtiéndose en un recurso importante de la enseñanza. Comenio (1549-1671), primer teórico de la imagen, nos dice: “Es evidente que resulta más fácil y tenaz imaginarte cómo es un rinoceronte, si has visto uno, aunque sólo haya sido una vez, o si has visto al menos su imagen” (F.Blázquez-1983).

El hombre de hoy está inmerso en un mundo de imágenes: carteles, cómics, revistas, filmes, vídeos, etc., la enseñanza no ha podido quedar al margen de este hecho.

### La imagen

“TE DIGO, SANCHE QUE MÁS VALE RACIÓN  
DE VISTA QUE QUINTAL DE DISCURSOS”-  
M. DE CERVANTES.

EN NUESTRA ÉPOCA HAY UN PREDOMINIO  
DE LA IMAGEN SOBRE LO  
EXCLUSIVAMENTE VERBAL

En consecuencia se ha creado una Pedagogía de la imagen y se ha incluido toda la amplia problemática de este tema de la Tecnología Educativa.

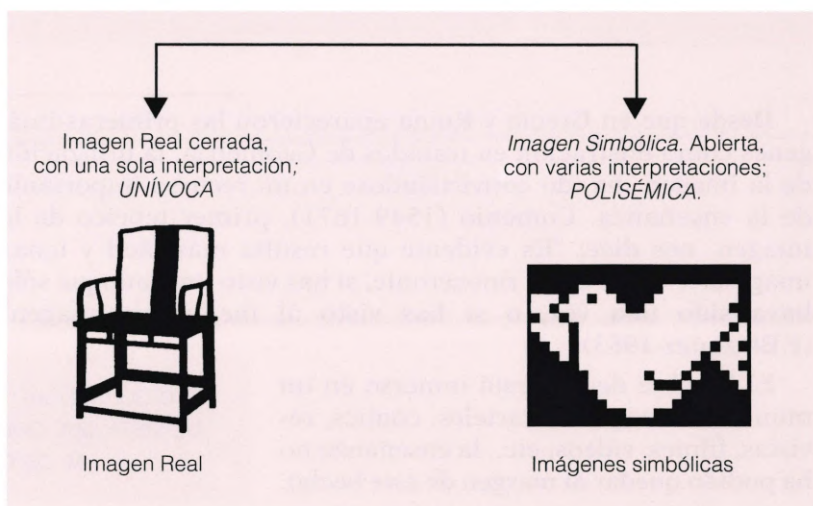
### *La imagen y sus clases*

La imagen es uno de los más importantes vehículos de comunicación y un reflejo del aspecto externo de los objetos.

Para Jacques Vertin la imagen es:



Vamos a clasificar las imágenes teniendo en cuenta su contenido y su soporte. Por *el contenido*, la imagen puede ser más o menos real y objetiva y más o menos simbólica. Cualquier imagen se podría situar en un punto de línea entre dos extremos. En un extremo estaría la imagen real u objetiva que responde a una reproducción exacta del objeto, de la realidad; y en el otro se encontraría la imagen simbólica, abierta a ilimitadas interpretaciones.





La *imagen real* tiende a ser una reproducción de un objeto *tal como es*. Se presenta como *documento puro y cerrado*. Es como un *flash* de la realidad. Encontrar una imagen de este tipo no es tan fácil; siempre hay detrás de cualquier imagen algo de simbolismo, de invitación a una interpretación personal.

La *imagen simbólica*, sea o no figurativa, tiene una significación, un contenido abierto. Cada receptor puede hacer de ella una interpretación diferente. Representa un concepto intelectual y abstracto.

Según el soporte, es decir, el material en que se encuentra el mensaje, la imagen puede ser: directa, proyectada y electrónica. El soporte ha evolucionado notablemente. Desde los muros cuaternarios, las cristaleras de los rosetones de vidrieras, el mármol de las esculturas etc... hemos llegado a los ingenios eléctricos, ópticos y electrónicos.

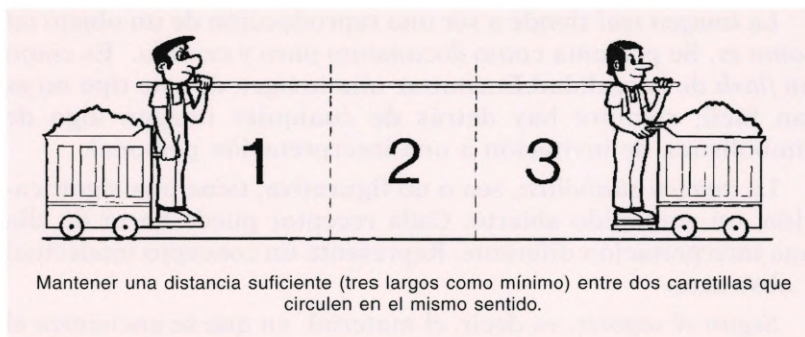
| CLASES DE IMÁGENES |                                                                                                             |
|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| MAGEN DIRECTA      | Tiene un soporte que permite contemplarla directamente fotografías, ilustraciones, grabados e historietas.  |
| IMAGEN PROYECTADA  | Tiene un soporte material que permite su proyección al paso de la luz. Diapositivas, transparencias, films. |
| IMAGEN ELECTRÓNICA | Lleva integradas en el mismo soporte señales de sonidos e imagen. Vídeo y televisión.                       |

*La alianza imagen-palabra*

La palabra en la enseñanza es siempre un contrapunto de la imagen. El comentario, el texto, la exposición, la explicación..., se utilizan tanto cuando la imagen es demasiado expresiva, para encauzar el sentido o para eliminar las múltiples y posibles interpretaciones, como cuando no es lo suficientemente expresiva para orientar y ayudar en su interpretación.

Con la imagen, pasamos a una comunicación cuya eficacia se multiplica, se puede decir que la imagen es el objeto de una verdadera codificación como en el lenguaje, el contexto guía la comprensión.

“Si una enseñanza puramente verbalista puede ser criticada, mucho más había de serlo aquella que pertenezca al exclusivismo icónico” (Rodríguez Diéguez- 1977). La palabra y la imagen se articulan y se complementan favoreciendo y facilitando el aprendizaje del alumno.



### *Programar una actividad*

Programar una actividad integrando la imagen consiste en:

- 1º Tener en cuenta los objetivos.
- 2º Considerar si se necesita la contribución de la imagen.
- 3º Ordenar y señalar la duración de las actividades de presentación de la imagen y comentario.
- 4º Situación de aprendizaje.
- 5º Recursos.

|                          |                                                    |
|--------------------------|----------------------------------------------------|
| OBJETIVOS                | Señalar objetivos claros                           |
| ACTIVIDADES              | Ordenar: presentación de Imagen y Comentario       |
| SITUACIÓN DE APRENDIZAJE | Trabajo individual. Grupo de clase. Pequeño grupo. |
| DURACIÓN                 | Tiempos por Actividad                              |
| RECURSOS                 | Medios y Recursos                                  |

Toda programación y realización queda, en primer término, condicionada a la naturaleza de los objetivos. El profesor puede recurrir a la imagen para conseguir tanto objetivos actitudinales, como objetivos de conocimiento o procedimentales, siempre que considere que este tipo de recursos está especialmente indicado en las actividades que desea organizar.

### *Funciones de la imagen en las actividades*

Respecto al valor de la imagen como recurso didáctico no es necesario hacer ninguna apología. Está abiertamente reconocido. Rodríguez Diéguez(1977), considera que la imagen puede tener en el campo de la enseñanza las funciones de: motivación-vicarial-informativa-explicativa-facilitadora, e incluso estética y nosotros añadiríamos una función de control y evaluación.

| FUNCIONES DE LA IMAGEN |                                                                                                                                                                                                                                                   |
|------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1 MOTIVADORA           | La imagen se presta a despertar inquietudes y a problematizar hechos, así como a ilustrar textos. Es quizás su función más representativa.                                                                                                        |
| 2 INFORMATIVA          | La imagen nos reproduce objetos originariamente no verbales (es el recurso más lógico y habitual).<br>La imagen puede tener también una función documental sobre temas concretos. Presenta un contenido que se presta a una interpretación única. |
| 3 EXPLICATIVA          | Puede aportar, con flechas y señales superpuestas a las imágenes, significados complementarios.                                                                                                                                                   |
| 4 ESTÉTICA             | Existen imágenes que incorporan notas de viveza, color, etc. no con finalidad didáctica ni formativa, pero el mensaje es percibido de forma más agradable o de manera más perturbadora.                                                           |
| 5 CONTROL              | Puede utilizarse también en evaluación.                                                                                                                                                                                                           |

*El autor da sentido*

El autor de una imagen selecciona la realidad que va a reflejar y en cada paso de la realización va expresando sus propias ideas y actitudes. Hay por lo tanto una alianza realizador- realidad, elegida en cada imagen. El autor es quien da sentido y contenido. Esta intención ajena de la imagen ha sido la causa de la resistencia del profesor a su utilización.

"NO HAY MIRADA ABSOLUTA... NEUTRA, INDIFERENTE" (JEAN PARIS)

*Posibilidades*

Es cierto que la posibilidad del profesor de seleccionar imágenes le permite elegir las que están más cerca de su intención. También cabe la posibilidad de que el profesor realice su propio material didáctico.

*Elementos que limitan la objetividad de la imagen*

Según Bernard Morel, entre los elementos que limitan la objetividad de la imagen podemos destacar, aparte de la elección del objeto:

- el ángulo de toma.
- el plano.
- la luz, el color.
- la claridad de la imagen.
- el positivado.

Quizás una de las manifestaciones más claras es el *ángulo de toma*.



Actividades de creación y confección de imágenes

Con estas actividades el alumno puede:

- Desarrollar la capacidad creadora.
- Poner en marcha destrezas, habilidades manuales y aplicar conocimientos técnicos.
- Interpretar y leer imágenes.

### *Conclusión*

A pesar de la necesidad y de las ventajas que supone la utilización de la imagen, es conveniente tener en cuenta algunas consideraciones:

- La imagen no es siempre el mejor modo de expresión, tiene limitaciones. La imagen no es un factor todopoderoso.
- El profesor debe estimar el valor que conlleva la utilización de la imagen y en qué momento y en qué circunstancia debe utilizarse.

LA IMAGEN, COMO EL DISCURSO O MENSAJE VERBAL, NO HACE LA ENSEÑANZA PASIVA O ACTIVA, ES EL PROFESOR QUIEN PUEDE UTILIZAR LA IMAGEN DE FORMA ACTIVA O PASIVA

- Los soportes y medios pueden resultar a veces complejos.

- El alumno de hoy tiene cada día más familiaridad con muchos elementos que integran el conjunto de medios audiovisuales, pero eso no quiere decir que sea capaz de leer e interpretar las imágenes sin preparación previa.

- La utilización de la imagen no quiere decir que cambie el modelo de enseñanza- aprendizaje, el modelo de comunicación.

## **RECURSOS Y MATERIAL DIDÁCTICO**

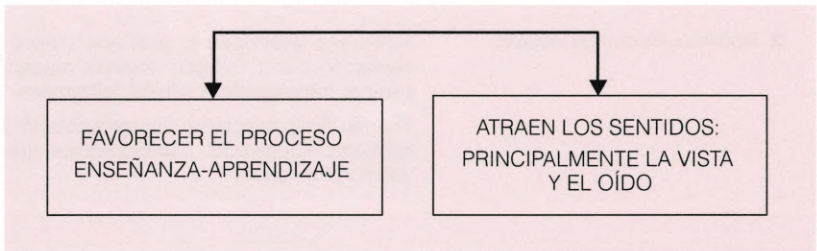
Son muchas las denominaciones dadas a estos recursos. Se les conoce por medios didácticos, ayuda didácticas, apoyos, etc. Pero quizás los términos que se emplearon hacia 1960 que dieron lugar a mayor discusión fueron el de “Tecnología Didáctica” y “Tecnología Educativa”. En estos momentos la expresión “Tecnología- Didáctica” tiene un contenido mucho más amplio, se refiere a todo el sistema educativo, incluyendo los medios o recursos.

La relación que establece el alumno con el contenido se produce con frecuencia a través de algún medio, material o recurso didáctico que representa y facilita el acceso al alumno a la investigación y comprensión de la realidad. Históricamente abarca desde la explicación con ayuda de la pizarra hasta el ordena-

dor, centrándose en la mediación didáctica para comprender mejor los contenidos. Pero este recurso abarca cualquier hecho, lugar, objeto, persona o proceso que pueda ayudar al profesorado y a los alumnos a alcanzar los objetivos de aprendizaje.

Son “una serie de recursos utilizados para favorecer el proceso de enseñanza-aprendizaje” (F. Blázquez. 1983). Muy interesante es la definición de Olsen para quien los medios son “recursos destinados a la enseñanza que, de un modo directo, atraen los sentidos, principalmente el oído y la vista.” De estas dos definiciones podemos destacar los dos contenidos fundamentales de los medios o recursos:

**¿Qué entendemos por medios didácticos?**



Como hemos podido observar, los recursos tienen una larga historia y un enriquecimiento permanente. La razón de su utilización en la enseñanza- aprendizaje a través de los años es la intuición de los profesores de que tienen una innegable eficacia. A esta consideración avalada por la experiencia se van a unir más tarde las conclusiones de un gran número de investigaciones que han corroborado sus grandes ventajas para...

|                                                                                                           |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| motivar- INTERESAR                                                                                        |
| ESTIMULAR EL DESARROLLO INTELECTUAL                                                                       |
| FAVORECER LA CAPTACIÓN                                                                                    |
| Mejorar la enseñanza- aprendizaje                                                                         |
| Crear unas condiciones óptimas de interacción en un ambiente real semejante al que vive profesor y alumno |

Aunque se ha escrito mucho sobre los recursos, aún no se ha hecho una sistematización clara, quizá porque los trabajos y estudios realizados se deben a investigadores procedentes de las más diversas ramas del saber (economistas, psicólogos, semió-

**Clasificación de los recursos didácticos**

logos, pedagogos...) y cada uno nos ofrece una perspectiva distinta de tan complejo tema. De todas formas presentamos a continuación una clasificación de síntesis que nos permitirá organizar el desarrollo ordenado de los medios o recursos didácticos.

|                                                                        |                                                                                                                                                                                                                                      |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>1 ENTORNO COMO RECURSO</b><br>(experiencia directa con la realidad) | A El objeto en su medio natural: excursiones, visitas<br>B El objeto desplazado: museos, exposiciones, visitantes (visitantes)<br>C El objeto reproducido: modelos, maquetas, dramatizaciones                                        |
| <b>2 Apoyos o Recursos visuales</b>                                    | Recursos plásticos o gráficos (representación plana, imagen directa): mapas, pizarra, franelógrafo, carteles, fotografías<br>Imagen fija-proyectada, retroproyectada y reflejada: diapositivas, transparencias, proyección de opacos |
| <b>3 Apoyo o Recursos auditivos</b><br>(formas expresivas de sonido)   | radio, magnetófonos                                                                                                                                                                                                                  |
| <b>4 Recursos que integran <i>sonido e imagen</i></b>                  | A) Imagen fija- Diaporama<br>B) Imagen dinámica: Cine, Televisión                                                                                                                                                                    |

Los recursos didácticos deben estar orientados a un fin y organizados en función de los criterios de referencia del currículo. Las diversas funciones que pueden cumplir los medios son las siguientes:

- Función innovadora
- Función motivadora
- Función estructuradora de la realidad
- Función configuradora de la relación cognitiva
- Función facilitadora de la acción didáctica
- Función formativa

En el ámbito de la prevención de riesgos laborales los recursos didácticos son la función formativa que está orientada a que los distintos medios didácticos permitan y provoquen la aparición y expresión de emociones, informaciones y valores que establecen diferentes formas de relación, comunicación y participación.

En la tecnología educativa existen diversos objetos y utensilios



lios que se pueden emplear para facilitar el aprendizaje, se dividen en dos grupos. El primero son los objetos del entorno, donde el entorno en sí mismo es el recurso didáctico que se emplea a través de la espontaneidad de la realidad natural y social, que en el caso de la seguridad y la salud laboral rodean al trabajador y a los agentes implicados en el proceso formativo. El segundo lo integran los materiales elaborados, que constituyen una amplia gama y pueden ser objetos como los aparatos tipo retroproyector, rotafolios, cañón de diapositivas o un vídeo y una televisión así como modelos, maquetas o utensilios que sirvan para ejemplificar una realidad que no está presente en el lugar de trabajo pero que es necesario que comprenda el alumnado.

El interés por la utilización de la imagen como recurso didáctico parte de la convicción de que la imagen es un interesante vehículo de comunicación. Como medio de comunicación, la imagen se ha utilizado desde tiempos prehistóricos. Recordemos las pinturas rupestres, la decoración en cerámicas, etc. Algunos de los soportes en que se encuentran estas imágenes han resistido el paso del tiempo y han permitido penetrar en la vida del hombre en aquellos tiempos remotos.

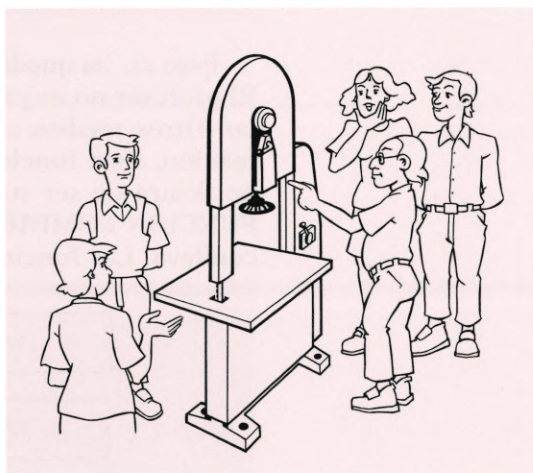
La escritura, si bien fue un descubrimiento decisivo en la historia de la humanidad, no impidió que se siguiera utilizando la imagen. Es más, la imagen, después de la invención de la linterna mágica, ha ido, progresivamente, adquiriendo un protagonismo progresivo hasta alcanzar un predominio definitivo en la llamada "civilización de la imagen".

La enseñanza es también comunicación y se ha visto afectada por esta revolución. Así pues, las nuevas tecnologías y los recientes medios de comunicación han influido notablemente en la enseñanza- aprendizaje, pero especialmente en los medios y recursos didácticos. ¿Se trata solamente de una forma nueva de transmisión? Es algo mucho más profundo, porque entre profesor y alumno se encuentra un nuevo elemento, el medio técnico.

Las nuevas tecnologías y los modernos medios de comunicación han influido en el desarrollo de la personalidad del hombre, por tanto el alumno de hoy ni siente, ni se comunica, ni trabaja, ni se relaciona como hacía simplemente hace una década.

No se trata de una simple forma nueva de transmitir el mensaje, sino que por es-

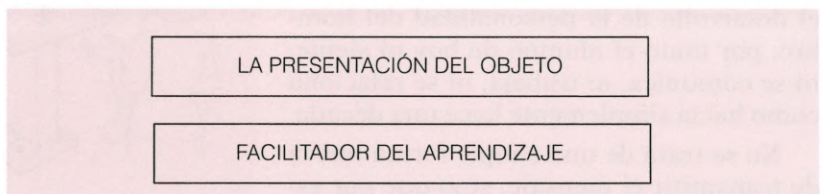
### **La imagen como recurso didáctico**



tos medios... Por ejemplo, el hecho de introducir las nuevas tecnologías ha influido en el surgimiento de una nueva modalidad de formación, el e-learning o formación on-line, ampliamente aplicada en el ámbito de la prevención de riesgos laborales a través de cursos de formación sobre los tres niveles de técnicas en la materia o bien cursos especializados sobre algún aspecto en concreto de la prevención. En el caso de esta modalidad el alumnado debe ponerse en contacto con una multiplicidad de recursos y medios didácticos necesarios, para que faciliten las relaciones con los tutores, los otros alumnos, las instituciones y los recursos académicos disponibles. Por ello, se engloba en esta concepción de formación no sólo medios audiovisuales (videoconferencias, videos, etc.) sino también otros medios específicamente auditivos como el magnetofón y el teléfono y medios visuales tales como presentaciones en power point, documentos escritos, que se comentarán en este capítulo.



Esto es, ha quedado afectado todo el proceso de aprendizaje. El profesor no es ya la única fuente de conocimientos del alumno. Otros medios compiten con él en la transmisión de información. Esta función de proporcionar conocimientos al alumno dejará de ser su FUNCIÓN FUNDAMENTAL, para ser una FUNCIÓN COMPARTIDA, con todas las consecuencias que esto conlleva. Las funciones irrenunciables para el profesor serán:





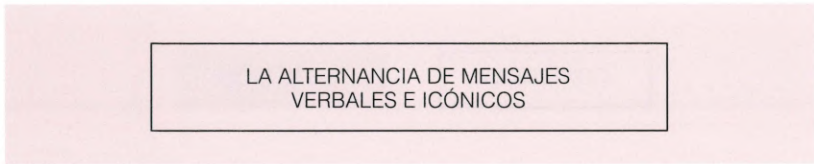
La enseñanza dejará de estar centrada en la memorización de los contenidos, y se hará más humana la relación profesor- alumno. El medio o recurso nunca sustituirá al profesor, tan solo se pasará de un tipo de enseñanza a otro más afectivo y humano.

El profesor se resiste al cambio más que ningún otro profesional (Lafarga, Corona), pero el hecho es irreversible, y tendrá que integrar los nuevos medios y recursos en la planificación de sus clases.

*La didáctica de la imagen*



Está demostrado que es preferible en todo proceso de enseñanza- aprendizaje



Existe, sin embargo, una razón de preocupación: que el profesor utilice el mensaje verbal preferentemente porque lo conoce mejor, ya que está más estudiado e investigado y por tanto se siente más seguro cuando lo utiliza. Por el contrario, del lenguaje icónico en la enseñanza aún no se sabe suficiente. Existen importantes incógnitas por descifrar, faltan investigaciones para aclarar cómo se comporta, en qué medida es eficaz, hasta qué punto es inteligible, qué normas se deben seguir en su utilización, etc.



El hecho de que la enseñanza sea más eficaz alternando los mensajes verbal e icónico se debe a que, en cierto modo, se complementan. Tanto el lenguaje icónico como el verbal están constituidos por signos de distinta naturaleza que son percibidos también de forma diferente. La función de estos signos es “comunicar ideas y conocimientos por medio de mensajes”.

### *El signo*

F. Lázaro Carreter lo define como:

UN OBJETO MATERIAL. (audible, visible, etc.).

QUE REPRESENTA a otro objeto material (real)

y que se utiliza para percibir, conservar y TRANSMITIR una INFORMACIÓN relativa al objeto representado.

Entre los objetos materiales se encuentran dos tipos, el objeto del entorno y los materiales elaborados. El primero hace referencia al entorno en sí como recurso didáctico, es el más espontáneo ya que constituye la realidad natural del alumno y social que le rodea. En el caso de la seguridad y la salud laboral es el entorno laboral, el propio centro de trabajo o lugar de trabajo donde el empleado realiza sus tareas. Este entorno proporciona un sinnúmero de materiales que pueden ser clasificados, transformados, combinados e investigados. Asimismo, el segundo son los llamados materiales elaborados constituidos por objetos y utensilios como puedan ser, en el caso de la prevención de riesgos, los equipos, máquinas y herramientas de trabajo, el propio procesos de trabajo, entre otros.

El signo tiene dos planos o caras:

CONTENIDO

EXPRESIÓN

El *contenido* es el concepto o idea que tenemos del objeto real.

CONTENIDO



La *expresión* es el objeto material (audible, visible, etc.) que representa al objeto real.

Ejemplo:

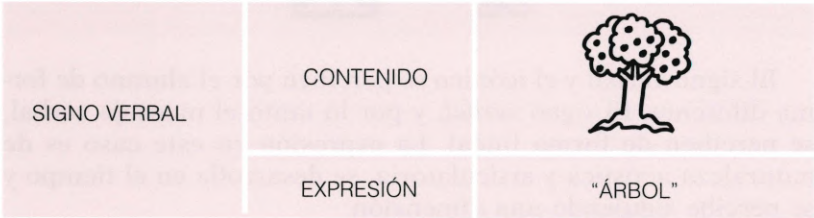


Estos elementos están recíprocamente unidos y son como las dos caras de una misma moneda.



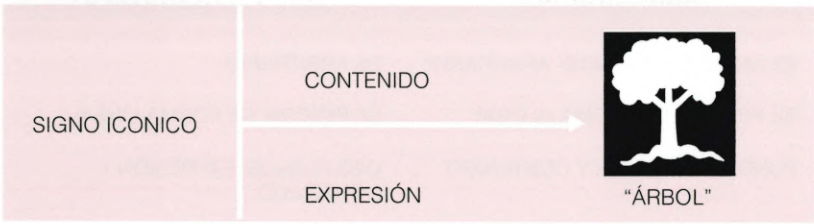
Los signos verbal e icónico se diferencian, respecto al plano, en la arbitrariedad del signo y en la forma de percibirlo. El signo verbal es biplano, es decir, tiene dos planos bien diferenciados.

Ejemplo:

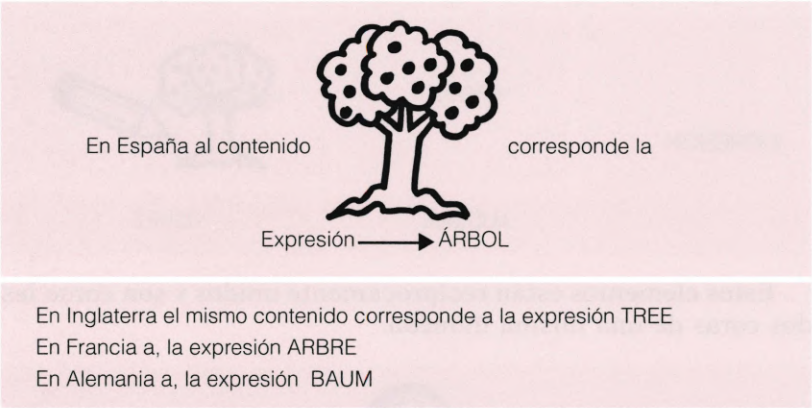


En el signo icónico el contenido y la expresión están en un mismo plano.

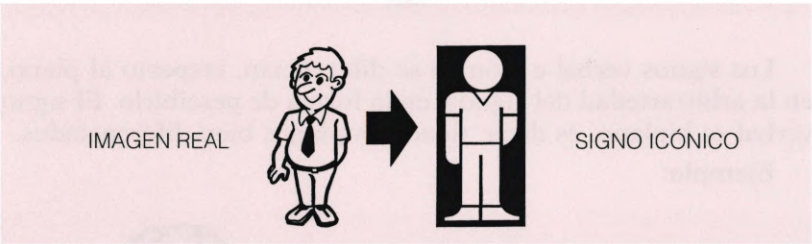
Ejemplo:



El signo verbal es generalmente arbitrario, y se debe a un acuerdo convenido entre los usuarios. La expresión no se asemeja al objeto real al que representa. Por ejemplo:



El signo icónico es semiarbitrario, más bien analógico y posee alguna semejanza con el objeto que representa.



El signo verbal y el icónico se perciben por el alumno de forma diferente. El *signo verbal*, y por lo tanto el mensaje verbal, se perciben de forma lineal. La expresión en este caso es de naturaleza acústica y articulatoria, se desarrolla en el tiempo y se percibe siguiendo una dimensión.

El *signo icónico* se percibe de forma global y el observador dirige su mirada hacia distintas direcciones de la imagen.

Resumimos en este esquema las diferencias existentes entre los dos tipos de signos.

| SIGNO ICÓNICO                   | SIGNO LINGÜÍSTICO                 |
|---------------------------------|-----------------------------------|
| ES ANALÓGICO O SEMI- ARBITRARIO | ES ARBITRARIO                     |
| SE PERCIBE DE FORMA GLOBAL      | SE PERCIBE DE FORMA LINEAL        |
| FUNDE, EXPRESIÓN Y CONTENIDO    | DOS PLANOS: EXPRESIÓN Y CONTENIDO |



La presentación de un contenido debe tener en cuenta varios aspectos, entre ellos las técnicas y recursos didácticos, la expresión corporal, la acción vocal, el dominio del contenido, etc.

Las ayudas o apoyos visuales permiten: reforzar el mensaje verbal, contribuir a fijar aspectos relevantes del tema e ilustrar factores que sean difíciles de visualizar o imaginar. Para que estos apoyos visuales sean efectivos y eficaces se deberán ajustar a unos principios:

- Seleccionar cuidadosamente el material y el equipo.
- Adecuar los medios al nivel de los alumnos.
- No usar varios tipos de material al mismo tiempo.
- Utilizar como apoyo materiales audiovisuales.
- Usar el material apropiado en el momento apropiado.
- Practicar previamente antes de utilizarlo en clase.

Las ventajas de usar este material en clase son:

- Permite la concreción de la idea.
- Despiertan y estimulan la atención.
- Permiten presentar imágenes difíciles de observar a simple vista.
- Resumen de ideas y propuestas.

Todo ello facilita el proceso de aprendizaje. En este apartado nos vamos a centrar en:

A ) LA IMAGEN DIRECTA

B ) LA IMAGEN FIJA PROYECTADA O PROYECCIÓN FIJA

### *La imagen directa*

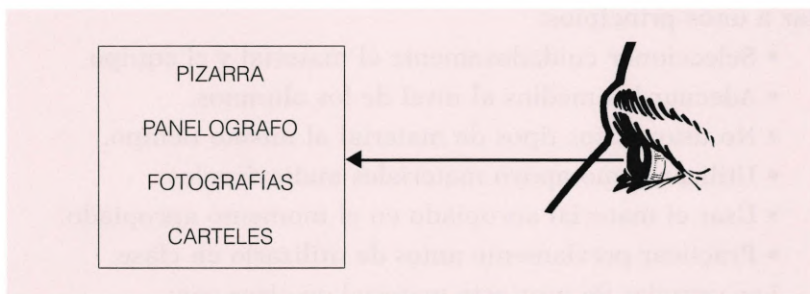
Puede ser contemplada directamente por la vista. Es muy útil porque permite su contemplación sin aparatos y no se fija un límite de tiempo a su visionado, como ocurre en el film o el programa de TV. El alumno puede ejercer en ella alguna actividad pues puede rotularla, recortarla e incluso combinarla en montajes.

Desde el punto de vista didáctico, los medios audiovisuales disponen de una serie de ventajas frente a los que no lo son, entre ellas permite mantener la atención o interés del alumnado mayor tiempo, y facilitan la comprensión de los contenidos mediante la presentación del mismo. También tienen como ventaja que se pueden emplear en diferentes momentos del proceso para motivar, desarrollar o reforzar el recuerdo de los contenidos.

### **Apoyos o recursos visuales: tipos**

Los recursos más conocidos de este tipo son los medios gráficos, que son ayudas visuales, generalmente accesibles en cualquier momento y lugar. Son imágenes estables que se pueden utilizar en cualquier situación de aprendizaje y sin conocimientos técnicos especiales.

Los recursos más conocidos de este tipo son:



La metodología de la *pizarra* es una de las técnicas que más y mejor definen al buen docente –Alberto del Pozo, 1978. Es el recurso didáctico más universal. No es exactamente una ayuda icónica, porque en él se presentan imágenes visuales y signos verbales.

Las pizarras antiguas eran murales y se confeccionaban sobre la pared enlucida. Más tarde se hicieron pizarras colgantes. Hoy en día se siguen preparando las pizarras sobre paredes físicas, con cola y yeso para pintar. Se hicieron también pizarras sobre trípodes de guillotina y hasta basculares.

Más modernos son los magnetógrafos, pero son muy caros. Las pizarras magnéticas consisten en una plancha de hierro sobre la que se puede adherir imanes pequeños en los que se sujetan los elementos que queremos mostrar. También se construyen de madera, tablex, y actualmente paneles blancos sobre los que se dibuja o escribe con rotuladores de colores, que son muy prácticos porque no dan lugar a polvo.

Uno de los aspectos fundamentales de la pizarra es el color. Antiguamente se prefería el negro, para conseguir un contraste más fuerte al utilizar la tiza blanca. Se pasó después al verde, pero de todas formas, se utilizaron muy pronto las tizas de colores. Las pizarras blancas de laminado mate, en las que se presenta la imagen con un colorido amplio, son muy útiles porque se pueden utilizar también como pantalla de proyección.

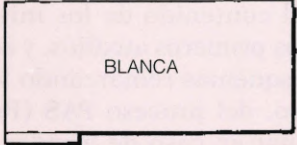
La utilización de la pizarra se hace más eficaz si se siguen ciertas normas didácticas y se evitan inconvenientes.



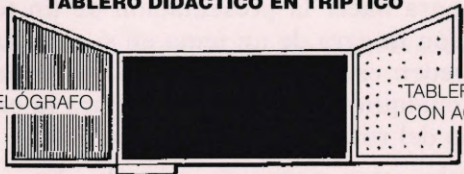
| NORMA | LA PIZARRA | Cómo hacerlo más eficaz | NORMAS DIDÁCTICAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 | VENTAJAS                                                                                                                                                                                                                                                                                         | INCONVENIENTES                                                                                                                                                                                                                                           |
|-------|------------|-------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|       |            |                         | <p>Comenzar la clase con la pizarra limpia.</p> <p>Utilizarla con objetivos claros y definidos</p> <p>No explicar para la pizarra. No recargarla innecesariamente</p> <p>Iluminación sin reflejos y suficiente.</p> <p>Escribir con legibilidad.</p> <p>No estorbar la visibilidad con el cuerpo.</p> <p>Presentación clara y ordenada.</p> <p>No hablar mientras se escribe.</p> | <p>Economía de adquisición y de mantenimiento</p> <p>Se puede borrar y utilizar de nuevo.</p> <p>Empleo múltiple.</p> <p>Accesibilidad total para el profesor y el alumno.</p> <p>Facilidad de utilización.</p> <p>Activismo: Fuente de imágenes.</p> <p>Puede presentar un resultado final.</p> | <p>Exigencias de dibujos fáciles, claros y sobrios.</p> <p>Representaciones efímeras (no gratifican el esmero)</p> <p>Contraste visual, a veces, pobre.</p> <p>Suciedad, si no es blanco. No, a los textos o dibujos que exijan trazados minuciosos.</p> |
|       |            |                         | (Alberto del Pozo, 1978)                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          | (Mallas Casa, 1979)                                                                                                                                                                                                                                                                              | (Maltilde .Arias ...)                                                                                                                                                                                                                                    |

### ALGUNAS MODALIDADES DE PIZARRA

**SOBRE PARED**



**TABLERO DIDÁCTICO EN TRÍPTICO**

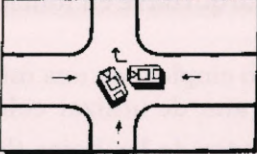


**NORMAL**



**MOVIBLE**





Magnetógrafo y magnetogramas. En el magnetógrafo se ha dibujado con tiza el esquema de las calles para una clase sobre circulación. Los coches llevan al dorso unos imanes que hacen posible la adherencia.



La *pizarra digital* es un sistema tecnológico que consiste en un ordenador multimedia conectado a internet y un video-proyector que proyecta a gran tamaño sobre una pantalla o pared lo que muestra el monitor del ordenador.

El *franelógrafo* es un tablero de cartón, de madero o tablex, cubierto por un paño o tejido con pelo, generalmente de franela, sobre el que se colocan figuras de cartulina, fotografías, etc. a las que se ha aplicado en su revés un material adhesivo (los franelogramas). Suele tener un gran valor didáctico como “elemento informativo y demostrativo”- Goodwin,1972.

Las *fotografías* son muy interesantes y se pueden presentar aisladas o contemplarlas como ilustraciones en libros y textos.

El *cartel* es un medio que tiene también un valor destacado entre los recursos didácticos. La función principal del cartel es despertar la atención y atraer al espectador hacia una idea muy simple que se presenta en un eslogan o frase muy breve. Es fundamental para que cumpla adecuadamente con su objetivo, que tenga colores vivos y contrastes atractivos. Suelen tener un alto valor motivador y responden especialmente a conseguir objetivos afectivos (formar o modificar actitudes).

Los *folletos y trípticos* son documentos sin demasiadas hojas que sirven como apoyo informativo a la formación o recordatorio, pueden versar sobre un tema específico o ejemplificar un caso práctico. En prevención de riesgos laborales estos dos recursos didácticos son ampliamente empleados a la hora de informar sobre los riesgos y medidas preventivas que debe adoptar el trabajador en su puesto. El contenido de los mismos se focaliza en un tema, por ejemplo los primeros auxilios, y se puede ejemplificar mediante dibujos y esquemas remarcando los puntos más importantes, en este caso, del proceso PAS (Proteger, Avisar y Socorrer) y de cómo actuar en caso de heridos.

Los *rotafolios* son tableros que disponen de hojas del mismo tamaño del tablero para hacer la presentación de un tema, se basa en la presentación íntegra de un tema en sus etapas sucesivas. En ellos se pueden escribir esquemas, dibujos palabras, frases, diagramas o cualquier otra ilustración para la enseñanza. Para un buen uso del rotafolios es recomendable:

- En cada folio debe estar contenida una sola idea.
- Las ideas deben jerarquizarse en función de su importancia y relación.
- Es recomendable no emplear en una misma hoja más de tres colores diferentes, tratar de utilizar colores que combinen.
- Respetar los márgenes de las hojas (laterales y superior e inferior).

- Se debe titular cada hoja.
- Las letras deben ser de imprenta, legibles y claras.
- No cortar las palabras de una línea a la otra ni amontonarse en un espacio de la hoja.

#### *La imagen fija proyectada o proyección fija*

Incluimos en este apartado, *la imagen presentada por los proyectores de diapositivas, por el retroproyector o por el episcopio o proyector de opacos.*

La imagen fija proyectada constituye un medio asequible desde el punto de vista económico y técnico. Puede el profesor confeccionarla personalmente, con alguna afición a la fotografía.

Debemos citar aquí las transparencias y las diapositivas. En ambos casos, el proyector de diapositivas y el retroproyector son de fácil manejo y equipos resistentes que suelen tener una larga vida. Las posibilidades didácticas son innumerables y se pueden utilizar para conseguir objetivos tanto cognitivos como afectivos.

#### *La imagen fija:*

- Es silenciosa.
- No cansa ni perturba la vista.
- Su empleo puede ser individual o colectivo.
- Hace posibles un ritmo de proyección variable y discrecional, de acuerdo con los intereses del profesor.
- Permite la selección, ordenación, y reordenación de los fotogramas.
- Admite la participación del profesor en cualquier momento que lo considere oportuno.

Las *diapositivas* son imágenes registradas sobre un soporte de transparente. Pueden adoptar dos sistemas, el *slide* o marquito, y la *filmina*, o película fija o fotobanda, de 35mm y con varios fotogramas. Los *slides* suelen ser más útiles, porque se pueden seleccionar y reordenar. Deben ser archivados junto a un extracto o guión y en cada marquito debemos consignar el tema de la colección a que pertenecen y el número.

El hecho de que carezca de movimiento permite que se observen más elementos, o los mismos más detenidamente, e incluso afloran reflexiones y comentarios. Aunque no recogen ni reflejan el movimiento, pueden sugerirlo y de hecho deben sugerirlo.

Como la diapositiva necesita oscurecimiento, se da en el alumno un tono emotivo que favorece su atención y su interés. Existe el inconveniente de que en la oscuridad es difícil tomar notas y todo queda en la memoria o retentiva del alumno.

Las colecciones de diapositivas pueden constituir:

- Material de información, que suministra experiencias. La imagen habla por sí misma. La palabra se asocia como instrumento auxiliar denominativo.
- Material de ilustración que hace comprensibles las explicaciones del profesor. Aclara los contenidos de la enseñanza.
- Material de comprobación. Pretende evaluar o valorar ideas.

Las diapositivas pueden formar parte de las actividades: aisladas, en series heterogéneas (varias diapositivas que no pretenden narrar nada) y en serie secuencial (que encierran un hilo de narratividad). El profesor elegirá la técnica de la presentación según sus objetivos, materia, tipo de alumnos, etc.

Un empleo fructífero de las diapositivas requiere de un proyector adecuado. El proyector de diapositivas debe tener:

- Buena luminosidad.
- Refrigeración suficiente.
- Carpetas para conservarlas ordenadas.
- Facilidad para desmontar los elementos.
- Independencia de los interruptores para ventilador y lámpara.

Actualmente y debido al avance de las nuevas tecnologías, las diapositivas como tal están dejando de utilizarse en las clases para dar paso a los programas informáticos que emplean diapositivas electrónicas, como es el software Microsoft Office, el Power Point. Con este programa la persona puede diseñar, combinar texto con diagramas, dibujos, fotografías o esquemas de varias formas empleando en todo momento el ordenador y un aparato que permita trasladar el contenido a una pantalla gigante (cañón de diapositivas). Asimismo, el ordenador como instrumento didáctico se puede emplear conjuntamente con material multimedia como el CD-ROM, mediante la presentación de *software* y aplicaciones informáticas relacionadas con el tema y también mediante el acceso a internet navegando por portales y páginas web relacionadas con la temática de estudio.

Cuando se emplean diapositivas aisladas o en series heterogéneas, la imagen debe ser lo más simple posible. El profesor, al proyectar estas imágenes, debe ayudar al alumno: a) a admirarlas con actitud de aprender, b) a observarlas con atención, c) a interpretarlas y d) a aprenderlas.

Para ello tenemos que recordar que:

- Las figuras que destacan en la imagen reflejan datos para la



interpretación global y el sentido de la imagen: prendas personales, movimientos, instrumentos, gestos que reflejan situaciones psíquicas o físicas, etc. Es decir, que en las imágenes no hay naturalezas muertas, ni atributos de personas innecesarios.

- Toda imagen es un reflejo de la realidad. Si presentamos imágenes trucadas debemos justificar por qué y cómo hemos operado sobre ellas.

Según la investigación de Zankoff, el alumno, ante cualquier imagen, se limita a admirarla, en el mejor de los casos, pues puede vivir en la oscuridad momentos ajenos a nuestra pretensión. Así pues, debemos preparar la actitud del alumno para que se muestre ante ella, no con una simple admiración, sino con una actitud de aprender. Esto se consigue programando perfectamente el documento en el plan de clase, es decir, haciendo que el audiovisual sea un paso más en la cadena definida de pasos del aprendizaje, no algo aislado.

Debemos orientar al alumno sobre las preguntas que debe hacerse ante esta forma de presentar imágenes:

- A que identifique objetos y situaciones.
- A que descifre el sentido.
- A que se fije en el ambiente.
- A que relacione los detalles.
- A que busque causas, consecuencias.
- A que justifique situaciones.
- A que se sienta implicado en el problema que plantea la imagen.

Y en último término, hay que reforzar con la palabra o con la acción, haciendo de nuestra labor docente una enseñanza activa, procurando que opine, que juzgue, que señale, que realice una redacción, un esquema, un dibujo, según la naturaleza de lo expuesto.

Las diapositivas se emplean también en *secuencias de diapositivas*. Se trata de una sucesión de diapositivas que encierran un sentido narrativo. La sucesión de imágenes es más significativa que la imagen aislada. Su valor didáctico es muy superior. La secuencia completa su valor significativo con el contexto. En la sucesión, la lectura es longitudinal y aumenta el valor del *refuerzo*. No ocurre como en la serie heterogénea en que el sentido está en la imagen. En la secuencia el sentido no está en ninguna imagen concreta, sino en todo el conjunto.

Toda secuencia debe presentar tres momentos bien definidos:

**DIBUJO DE PROYECTORES DE DIAPOSITIVAS**

UNA APERTURA  
UN HECHO NARRADO  
UNA CONCLUSIÓN

**FICHA PARA DIAPOSITIVAS AISLADAS**

TÍTULO .....

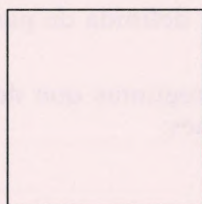


IMAGEN: .....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....  
.....

TEXTO .....

**FICHA TÉCNICA**

MODELO: ☐ NATURAL ☐ IMPRESO ☐ DIBUJO

TIPO: ☐ BLANCO Y NEGRO ☐ COLOR

SENSIBILIDAD: ☐ ASA ☐ DIN

CURSO para el que se puede utilizar .....

El alumno deberá buscar la armadura lógico-narrativa de la secuencia y no puede limitarse a seguir las imágenes en su desarrollo. Tenemos que ayudarle a:

- Fundirlas.
- Reconocer las etapas.
- Proyectar encadenamientos horizontales en un eje vertical.
- Encontrar lo esencial del mensaje.
- Sacar conclusiones.
- Implicarse en la acción.

- Descubrir las relaciones lógicas (casualidad, consecución, justificación)

Los *proyectores de opacos* se llaman también episcopios u oposcopios. Son equipos de proyección reflejada. Son interesantes porque permiten proyectar todo tipo de material gráfico (láminas, tarjetas, páginas de libros, etc...). Es un aparato de costo elevado, tamaño demasiado grande, pesado y con poca luminosidad.

El *retroproyector* es, como su nombre indica, un aparato de retroproyección. Sirve para proyectar transparencias mediante un foco eléctrico que incide sobre una base en la que estas se colocan. Permite mostrar las imágenes sin oscurecer y no pierde contacto visual con los alumnos. Se llama también pizarra eléctrica debido a que se puede utilizar directamente en el momento de la realización de la clase. El material de paso es la "transparencia".

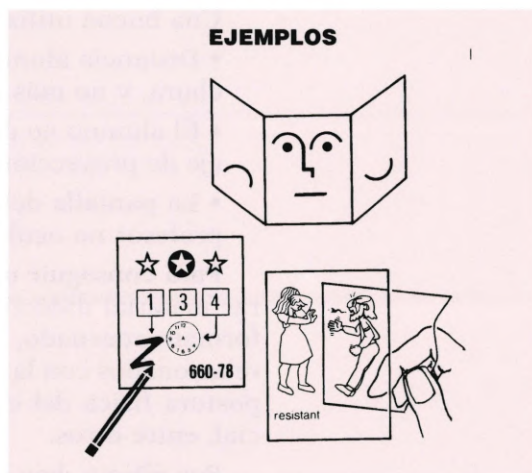
Junto a las ventajas ya citadas podemos señalar otras muchas, pues es, quizás, uno de los medios que tienen más posibilidades y es más accesible:

- El profesor puede confeccionar las transparencias antes de la clase, que será unicelular si tiene una sola hoja, o componible, formando un conjunto que permita incorporar o eliminar elementos, superponiendo o retirando unidades.
- Permite incluir elementos extraños a las transparencias, como figuras transparentes, siluetas, etc.
- Permite al profesor dar explicaciones sin estar de espaldas a sus oyentes, como ocurre con la pizarra.
- Se puede señalar o hacer anotaciones sobre los acetatos mientras se explica. Así como combinar con otros acetatos.

Es uno de los medios didácticos más versátiles, con la condición de que el docente debe elaborar los contenidos y trasladarlos a los acetatos; es un medio duradero como la diapositiva y flexible como la pizarra.

Para emplear eficazmente las transparencias es necesario:

- Evitar recargarlas de información.
- La transparencia debe ser retirada cuando se haya procedido a su explicación.
- Si se utilizan diagramas o figuras es conveniente utilizar un puntero láser para señalar aspectos de la imagen.





- Utilizar un simple bolígrafo que, señalando en la transparencia, sirva en la imagen proyectada de puntero.
- Hacer anotaciones, subrayando etc., sobre una transparencia superpuesta a la célula original.
- Proyectar figuras móviles o maquetas de plástico transparente.
- Medir sobre imágenes con regla milimetrada transparente.
  - Ocultar partes de la transparencia con cartulina o cuartillas.
- Evitar desplazamientos pues el aparato- suele estar sobre la mesa del profesor.

Los documentos para retroproyector se realizan sobre un soporte transparente, generalmente de acetato, aunque también puede utilizarse de cloruro de polivinilo, de poliéster y de otros materiales sintéticos. Los de cloruro de polivinilo son más económicos. El acetato de celulosa admite tinta china, rotuladores, lápices grasos y adhesivos, pero es más caro.

Las transparencias pueden estar enmarcadas en cartón grueso o sin marco. Las transparencias, siempre transparentes, pueden ser de diversos colores.

Se puede presentar también este material en rollo de 25 a 30 m. de longitud que se coloca en las bobinas laterales del aparato y puede deslizarse en ambos sentidos mediante unas manivelas que hacen girar las bobinas.

Es también interesante recordar que sobre el acetato se puede imprimir y fotocopiar.

Son muchos los materiales de trazo (escritura); entre los más conocidos están plumas, pinceles, lápices grasos o de cera, rotuladores permanentes, letras transferibles, etc.

Una buena utilización de este medio depende de:

- Distancia alumno- pantalla. No menos de dos veces su anchura, y no más de seis veces su anchura.
- El alumno no deberá colocarse a más de 30° a los lados del eje de proyección para no ver la imagen distorsionada.
- La pantalla debe estar lo suficientemente alta para que el profesor no oculte la imagen.

Para conseguir una presentación efectiva, además de elaborar material didáctico de forma adecuada y presentarla en un formato adecuado, son igualmente importantes otros aspectos relacionados con la expresión corporal y vocal del facilitador, la postura física del emisor, el contacto visual y la expresión facial, entre otros.

Por último, hay que comentar como recursos didácticos los

medios combinados, en los que se incluyen la imagen y el sonido, tales como: la televisión, los videocasetes, la videoconferencia, etc. Estos medios presentan grandes posibilidades, debiendo ser utilizados en un sentido crítico y creativo, como el vídeo, que es un instrumento que ofrece la visualización del propio proceso de enseñanza- aprendizaje y sirve para la valoración y autovaloración del alumnado.

## MODELOS PRÁCTICOS DE ENSEÑANZA

A continuación incluimos en el texto tres ejemplos concretos de diversas situaciones de enseñanza.

Señalamos entre ellas:

- a) Secuencias temporales de impartición de la clase.
- b) Contenidos (títulos de los temas que componen cada apartado).
- c) Actividades propuestas para los alumnos.
- d) Tipo de material didáctico a utilizar.
- e) Evaluación del rendimiento docente.

Los cinco apartados anteriores se señalan para cada uno de los tipos de **OBJETIVO** que pretende la enseñanza: **DE CONOCIMIENTO, ACTITUDINALES Y PROCEDIMENTALES**.

Suponemos que la enseñanza **COMPLETA** de este tema incluiría, como suele ser normal, la consecución de los tres tipos de objetivos señalados.

No se da, en estos ejemplos, la definición completa de objetivos a perseguir (únicamente se señala la **CONDUCTA FINAL OBSERVABLE**), porque cada profesor puede (según los alumnos que tenga) completarla.





**MODELO A****SEÑALES DE SEGURIDAD****OBJETIVO DE CONOCIMIENTO**

Que el alumno identifique los colores, tamaños y formas de las señales de seguridad:

| SECUENCIA TEMPORAL (en minutos) | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                | ACTIVIDADES                                                                                 | MATERIAL DIDÁCTICO                                             |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------|
| 1 min.                          | INTRODUCCIÓN AL TEMA:<br>R.D. 485/1997 de Abril (B.O.E. nº 97, de 23 de Abril de 1997)                                                                                                                                                                                    | Exposición                                                                                  |                                                                |
| 2 min.                          | COLORES DE SEGURIDAD:<br>Definidos por las Normas UNE 1115-1985<br>Colores complementarios<br>Colores de señalización                                                                                                                                                     | Exposición<br><br>Uso de la imagen<br>Uso de la imagen<br>Uso de la imagen                  | Transp. 1<br>Transp. 2<br>Transp. 3                            |
| 16 min.                         | FORMAS DE SEÑALES DE SEGURIDAD <ul style="list-style-type: none"> <li>• Visuales: de prohibición; de obligación; de peligro; de información</li> <li>• Acústicas</li> <li>• Táctiles</li> <li>• Olfativas</li> </ul>                                                      |                                                                                             |                                                                |
| 30 min.                         | Creas que la fórmula $S = \frac{L^2}{2.000}$ puede ser suficiente con respecto al tamaño de las señales? Poner, si es necesario, ejemplo práctico.                                                                                                                        | Preguntas del profesor y respuestas del alumnado.                                           |                                                                |
| 33 min.                         | TAMAÑO DE LAS SEÑALES <ul style="list-style-type: none"> <li>• DIN 4844 Parte I y Parte II <ul style="list-style-type: none"> <li>- De prohibición</li> <li>- De peligro</li> <li>- De obligación</li> <li>- De información</li> </ul> </li> </ul>                        | Exposición<br><br><br>Uso de la imagen                                                      | Transp. 4<br>Transp. 5<br>Transp. 6<br>Transp. 7               |
| 45 min.<br>55 min.              | ¿Sería señal de peligro un círculo de fondo azul y trazos amarillos?<br>¿La señalización, en tu empresa, se adapta a lo que aquí se está indicando?<br>¿Son suficientes los tres símbolos geométricos utilizados?<br><br>Identificar las siguientes señales de seguridad. | Preguntas del profesor y respuestas de los alumnos<br><br><br>Ejercicios. Uso de la imagen. | Diversas diapositivas o señales reales de las que se disponga. |
| 60 min.                         | FIN DE LA CLASE                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                                             |                                                                |

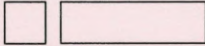
TRANSPARENCIA Nº 1 (\*)

| COLOR DE SEGURIDAD | COLOR CONTRASTE | COLOR SÍMBOLOS |
|--------------------|-----------------|----------------|
| ROJO               | BLANCO          | NEGRO          |
| AMARILLO           | NEGRO           | NEGRO          |
| VERDE              | BLANCO          | BLANCO         |
| AZUL               | BLANCO          | BLANCO         |

| COLOR DE SEGURIDAD | SIGNIFICADO                                                                     | APLICACIÓN                                                                                                       |
|--------------------|---------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ROJO               | Parada<br>Prohibición                                                           | Señales de parada.<br>Señales de prohibición.<br>Dispositivos de desconexión de urgencia.                        |
|                    | Este color se utilizará para designar a los "Equipos de lucha contra incendios" |                                                                                                                  |
| AMARILLO           | Atención<br>Peligro                                                             | Señalización de riesgos.<br>Señalización de umbrales, pasajes peligrosos, obstáculos.                            |
| VERDE              | Situación de seguridad<br>Primeros auxilios                                     | Señalización de pasajes y salidas de socorro.<br>Duchas de socorro.<br>Puestos de primeros auxilios y salvamento |
| AZUL               | Señales de obligación<br>Indicaciones                                           | Obligación de llevar equipos de protección personal.<br>Emplazamiento de teléfono, talleres, etc....             |

(\*) Se corresponde con el Real Decreto 485/1995

TRANSPARENCIA Nº 2

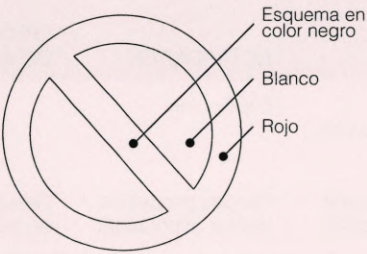
| FORMA GEOMÉTRICA                                                                    | SIGNIFICACIÓN             |
|-------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------|
|  | Señal de prohibición      |
|  | Señal de obligación       |
|  | Señal de aviso de peligro |
|  | Señales de información    |

| FORMA GEOMÉTRICA<br>COLOR DE<br>SEGURIDAD | CÍRCULO     | TRIÁNGULO EQUILÁTERO<br>BASE HORIZONTAL Y VÉRTICE<br>OPUESTO HACIA ARRIBA | RECTÁNGULO O<br>CUADRADO               |
|-------------------------------------------|-------------|---------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
| ROJO                                      | Prohibición | —                                                                         | Material de lucha contra incendios     |
| AMARILLO                                  | —           | Atención Peligro                                                          | —                                      |
| VERDE                                     | —           | —                                                                         | Salida de socorro<br>Duchas de socorro |
| AZUL                                      | Obligación  | —                                                                         | Información o instrucción              |



TRANSPARENCIA Nº 3

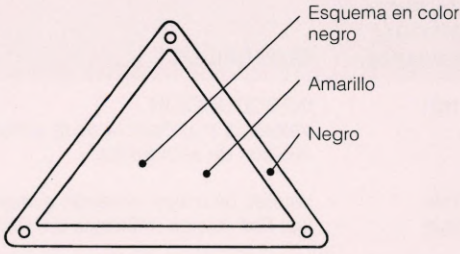
SEÑAL DE PROHIBICIÓN



| DIÁMETRO en mm | DISTANCIA MÁXIMA DE APLICACIÓN en m |
|----------------|-------------------------------------|
| 105            | 4,39                                |
| 148            | 6,19                                |
| 210            | 8,78                                |
| 297            | 12,42                               |
| 420            | 17,57                               |
| 594            | 24,85                               |
| 841            | 35,18                               |
| 1189           | 49,73                               |

TRANSPARENCIA Nº 4

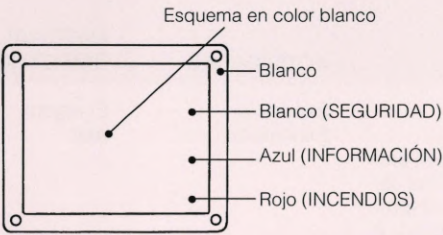
SEÑAL DE ADVERTENCIA DE PELIGRO



| LADO MAYOR en mm | DISTANCIA MÁXIMA DE APLICACIÓN en m |
|------------------|-------------------------------------|
| 105              | 3,09                                |
| 148              | 4,36                                |
| 210              | 6,18                                |
| 297              | 8,74                                |
| 420              | 12,36                               |
| 594              | 17,48                               |
| 841              | 24,74                               |
| 1189             | 34,98                               |

TRANSPARENCIA Nº 5

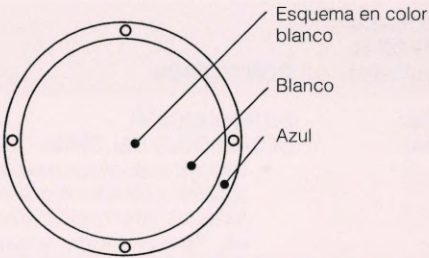
SEÑAL DE SALVAMENTO, INDICACIÓN O ADICIONAL



| LADO MAYOR en mm | DISTANCIA MÁXIMA DE APLICACIÓN en m |
|------------------|-------------------------------------|
| 105              | 4,70                                |
| 148              | 6,62                                |
| 210              | 9,39                                |
| 297              | 13,28                               |
| 420              | 18,78                               |
| 594              | 26,56                               |
| 841              | 37,61                               |
| 1189             | 53,17                               |

TRANSPARENCIA Nº 6

SEÑAL DE OBLIGACIÓN



| DIÁMETRO en mm | DISTANCIA MÁXIMA DE APLICACIÓN en m |
|----------------|-------------------------------------|
| 105            | 4,39                                |
| 148            | 6,19                                |
| 210            | 8,78                                |
| 297            | 12,42                               |
| 420            | 17,57                               |
| 594            | 24,85                               |
| 841            | 35,18                               |
| 1189           | 49,73                               |



**OBJETIVO: ACTITUDINAL**

Que el alumno acepte la importancia de la señalización en el centro de trabajo.

| SECUENCIA TEMPORAL (en minutos) | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  | ACTIVIDADES                                           | MATERIAL DIDÁCTICO    |
|---------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-----------------------|
| 1 min.                          | INTRODUCCIÓN<br>Valorar la importancia de la señalización en la prevención de accidentes.                                                                                                                                                                                                                                                   | Exposición                                            |                       |
| 5 min.<br>18 min.               | Valorar, de mayor a menor, el mensaje de las señales: Prohibición, Información, Peligro y Obligación.                                                                                                                                                                                                                                       | Grupos pequeños<br>Hablar espontáneo                  | Resultado en pizarra. |
| 24 min.<br>30 min.              | DESARROLLO DEL TEMA:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Relacionar la ausencia de señalización en la empresa, con datos de accidentabilidad.</li> <li>Respeto hacia la señalización.</li> </ul>                                                                                                                                      | Exposición<br>Ejercicio- tipo: (Caso de un accidente) | Pizarra               |
| 37 min.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Es útil la señalización en la empresa?</li> <li>¿Podríamos considerar más importantes las señales de tráfico que las que aparecen en el centro de trabajo? ¿Por qué?</li> <li>¿Cree Ud. que es lógico que exista sanción económica por incumplimiento de una señal de tráfico? ¿Por qué?</li> </ul> | Preguntas del profesor y respuestas de los alumnos    |                       |
| 60 min.                         | FIN DE LA CLASE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                       |                       |

**OBJETIVO: PROCEDIMENTAL**

Que el alumno responda a las señales en forma de hábito de conducta.

| SECUENCIA TEMPORAL (en minutos) | CONTENIDOS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | ACTIVIDADES                                                             | MATERIAL DIDÁCTICO |
|---------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 1 min.<br>2 min.                | INTRODUCCIÓN:<br>DESARROLLO DEL TEMA:<br><ul style="list-style-type: none"> <li>Uso correcto de los medios de protección personales y colectivos que aparezcan en las señales de información existentes en la empresa. Por ejemplo: equipos autónomos o semiautónomos; guantes de malla metálica; extinción de incendios, etc.</li> </ul> | Exposición<br>Exposición                                                | El objeto real     |
| 14 min.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>Comparación entre lo utilizado y lo no utilizado en los sistemas de protección.</li> <li>Ejercicio de prácticas reales.</li> </ul>                                                                                                                                                                 | Uso de la imagen y sonido.<br>Trabajo individual.<br>Hablar espontáneo. | Vídeo adecuado     |
| 32 min.                         | <ul style="list-style-type: none"> <li>¿Qué debería Ud. hacer ante las señales que vamos a mostrar?</li> </ul> <p>Nota: Pasar una a una las señales correspondientes a las Normas:<br/>NF-X08-003</p>                                                                                                                                     | Preguntas del profesor y respuestas de los alumnos.                     | Diapositivas       |
| 60 min.                         | FIN DE LA CLASE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |                                                                         |                    |

MODELO B

RUIDO

OBJETIVO: DE CONOCIMIENTO

Tema: Higiene Industrial “EL RUIDO”

Objetivo: el alumno al finalizar la clase conocerá los principios físicos de producción, transmisión y características, sus efectos nocivos y las medidas de protección.

Plantilla de Actuación  
Duración de la clase 60 minutos

| %   | t en minutos | CONTENIDOS                                                                                         | ACCIONES               | MATERIAL DIDÁCTICO                                                  |
|-----|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|---------------------------------------------------------------------|
| 10% | 6            | Datos estadísticos sobre problemática del ruido.                                                   | EXPLICACIÓN            | —                                                                   |
| 34% | 20           | Principios físicos del Ruido.<br>Características. El Ruido industrial.                             | EXPLICACIÓN            | Pizarra y transparencias                                            |
| 16% | 10           | Anatomía auditiva.<br>Efectos nocivos.                                                             | EXPLICACIÓN            | Puede basarse la explicación en alguna secuencia del vídeo “Ruido”. |
| 12% | 7            | Preguntas y respuestas a efectos de crear una sinopsis de lo explicado puede servir de evaluación. | PREGUNTAS Y RESPUESTAS | Pizarra. Transparencia de la sinopsis.                              |
| 16% | 10           | Protecciones contra el ruido.                                                                      | EXPLICACIÓN            | Transparencia                                                       |
| 12% | 7            | Resumen de todo lo anterior.                                                                       | EXPLICACIÓN            | Transparencia                                                       |

OBJETIVO: ACTITUDINAL

Tema: Higiene Industrial “EL RUIDO”

Objetivo: el alumno al finalizar la clase se sensibiliza, acepta, interioriza las medidas de prevención contra el ruido ambiental.

Plantilla de Actuación  
Duración de la clase 60 minutos

| %   | t en minutos | CONTENIDOS                                                                                                                            | ACCIONES               | MATERIAL DIDÁCTICO |
|-----|--------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------|--------------------|
| 9%  | 5            | Consecuencias del ruido en ambientes industriales.                                                                                    | EXPLICACIÓN            | —                  |
| 25% | 15           | Ejemplos:<br>¿Tipo de instalación?<br>¿Tipo de ruido?<br>¿Permanencia en el riesgo?, etc.<br>(sobre puesto de trabajo de los alumnos) | PREGUNTAS Y RESPUESTAS | —                  |



| %   | t en minutos | CONTENIDOS                                                                           | ACCIONES                                                              | MATERIAL DIDÁCTICO                             |
|-----|--------------|--------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------|
| 9%  | 5            | Contenido basado en las necesidades de información detectadas en la acción anterior. | EXPLICACIÓN                                                           | TRANSPARENCIA PIZARRA                          |
| 16% | 10           | Aspectos generados por el alumno.                                                    | Hablar espontáneo<br>Agrupación.<br>Discusión. Estudio de casos, etc. | —                                              |
| 9%  | 5            | Protecciones contra el ruido.                                                        | EXPLICACIÓN                                                           | TRANSPARENCIAS Y ELEMENTOS DE PROTEC. PERSONAL |
| 15% | 10           | Ejemplo. Tipo de protec. ante caso concreto. Otros medios.                           | PREGUNTAS Y RESPUESTAS                                                | —                                              |
| 8%  | 5            | —                                                                                    | Estímulo                                                              | —                                              |
| 9%  | 5            | Resumen de todo lo anterior.                                                         | EXPLICACIÓN                                                           | TRANSPARENCIA                                  |

**OBJETIVO: PROCEDIMENTAL**

Tema: Higiene Industrial “EL RUIDO”

Objetivo: el alumno al finalizar la clase aplica en su puesto de trabajo las protecciones adecuadas contra el ruido industrial.

Plantilla de Actuación

Duración de la clase 60 minutos

| %   | t en minutos | CONTENIDOS                                                                              | ACCIONES                                      | MATERIAL DIDÁCTICO                              |
|-----|--------------|-----------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|-------------------------------------------------|
| 8%  | 5            | —                                                                                       | Estímulo                                      | —                                               |
| 8%  | 5            | El ruido: Riesgos para la salud. Consecuencias. Sordera profesional y otros problemas   | EXPLICACIÓN                                   | Vídeo y transparencias                          |
| 30% | 20           | Ejemplos:<br>Tiempo enfermedad<br>Sectores y Máquinas ruidosas.<br>Niveles constatados. | PREGUNTAS Y RESPUESTAS                        | —                                               |
| 7%  | 5            | Aparato de medida<br>Sonómetro                                                          | Explicación.<br>Medición<br>práctica de ruido | Magnetófono con grabaciones de tipo             |
| 7%  | 5            | —                                                                                       | Hablar espontáneo                             | —                                               |
| 20% | 10           | Ejemplos:<br>Tipos de protección.<br>Características de uso y mantenimiento             | PREGUNTAS Y RESPUESTAS                        | Transparencias<br>Elementos de Protec. personal |
| 20% | 10           | —                                                                                       | Estímulo<br>Mandato                           | —                                               |



## BIBLIOGRAFÍA BÁSICA

Amat, O. (1995) Aprender a enseñar. Una visión práctica de la formación de formadores. Ediciones Gestión 2000, S.A.: Barcelona.

Celorio, G. (1997) Técnicas y estrategias didácticas. Mundópolis II Fase: Talleres de educación para el Desarrollo HEGO: Bilbao pp 172-178.]. <http://www.fuhem.es/CIP/EDUCA/tecnicas.htm>

Graciet, P. (2000) *Los métodos didácticos más eficaces: aprendizaje colaborativo*. Suplemento del boletín educaweb, número 69. [http://www.inteligencia-emocional.org/ie\\_en\\_la\\_educacion/elaprendizajecooperativo.htm](http://www.inteligencia-emocional.org/ie_en_la_educacion/elaprendizajecooperativo.htm)

Loginow, N *Manejo de técnicas y recursos instruccionales en el aula de clase*. <http://www.monografias.com/trabajos7/mate/mate.shtml> o [http://docentes.uacj.mx/flopez/Cursos/Didactica/22\\_ManejoDeTecnicaYRecursosEnElAulaDeClase.htm](http://docentes.uacj.mx/flopez/Cursos/Didactica/22_ManejoDeTecnicaYRecursosEnElAulaDeClase.htm)

Marques, P. (2002) *La pizarra electrónica o digital, dos experiencias y su contexto*. <http://dewey.uab.es/pmarques/sunion2.doc>

Melendo, M.() *Comunicación e integración personal*

Ramírez, E. Tecnología Educativa. <http://ayura.udea.edu.co/~campus/tecnologia/TecnoEdu.html>

Rolando de León, P. *Material didáctico*. <http://www.geocities.com/Athens/Atrium/8417/materialdidactico/materialdidactico.html>

Sarramona, J. () *Comunicación y educación*

Sociedad Andaluza de Educación de Matemáticas (1997-2000) *Parte B: capítulo 15. Los recursos didácticos*. <http://thales.cica.es/rd/Recursos/rd98/InfantilPrimaria/01/ejer-3-cap15.html#parteB>



# El alumno. Características del alumno adulto

## 3

### ¿QUÉ ES UN ALUMNO?

Los académicos de la Lengua entienden por alumno: “cualquier discípulo respecto de su maestro, de la materia que esté aprendiendo, ya sea en la escuela, clase, taller, colegio, etc., donde vaya a aprender algo que se supone no sabe y quiere saber”.

Se podrían dar más definiciones pero todas ellas coinciden en que el alumno es alguien que aprende, entendiéndose por este término “ el cambio de conducta que se establece de forma permanente”.

Ahora bien, en la práctica también llamamos alumnos a las personas que nos encontramos en un aula y que, sin embargo, no reúnen las características para ser llamadas así, de acuerdo con la definición arriba señalada, es decir: no todos los alumnos aceptan las obligaciones de su rol de aprender y de comportarse de manera que faciliten el aprendizaje, consiguiendo muchas veces un absoluto boicot del proceso enseñanza-aprendizaje.

Para evitar, en lo posible, que esto suceda, debemos tener en cuenta, por una parte, todo lo que se ha expuesto en los capítulos anteriores y, por otro lado, preocuparnos por tener una mínima idea de quiénes son y qué esperan las personas que tenemos enfrente y que van a ser sujetos activos del proceso enseñanza-aprendizaje.

En este capítulo trataremos de dar una serie de ideas que nos sirvan de reflexión para así poder comprender y mejorar nuestra acción formativa en el campo de la Seguridad e Higiene.

EL ADULTO SE ENCUENTRA EDUCÁNDOSE,  
TIENE NECESIDAD DE EDUCARSE, LO  
HACE A CONCIENCIA Y EN PROFUNDIDAD



### Características del alumno-adulto

Al hablar de adultos nos referimos a personas, de ambos sexos, que tienen más de 18 años y que realizan una actividad profesional, asumiendo roles sociales activos y responsabilidades: pero sobre todo el alumno-adulto es una persona inicialmente formada.

Entendemos por “formación de adultos” cualquier clase de aprendizaje que aumente sus conocimientos, cambie sus actitudes, amplíe sus perspectivas culturales o sociales, mejore sus comportamientos, aumente su maduración personal o realice varias de estas tareas o incluso todas ellas a la vez.

Para entender esto deberíamos referirnos a la importancia del fenómeno cultural dentro del ámbito de una sociedad. Se quiera o no, el adulto es un ser por el que ha pasado la compleja trama de la cultura, del ámbito social que le rodea, que le ha proporcionado las “armas” necesarias para que su integración sea lo más eficaz posible, esto es: la cultura ha determinado en él una forma de interpretar lo que le rodea, de interpretarse a sí mismo, una determinada manera de ser y estar en el

NO PODEMOS VALORAR, EN EL PROFESOR, SU BRILLANTEZ, SINO SU EFICACIA EN CONSEGUIR QUE EL ALUMNO APRENDA

mundo, unos prejuicios (que son unas actitudes) y una escala de valores, a través de la cual el alumno va a moverse, va a actuar en el dominio cognitivo y afectivo que le rodea.

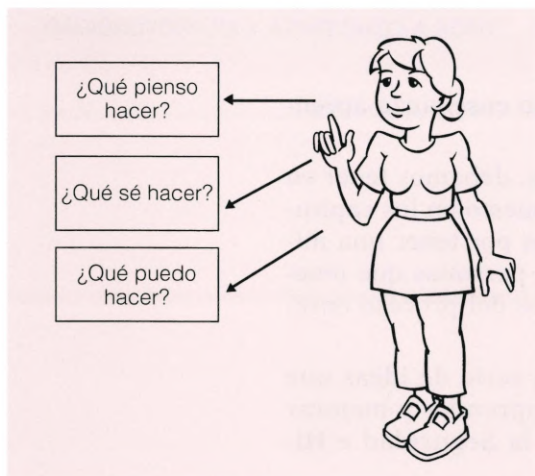
Dejando a un lado las diferencias que a lo largo de la vida se van manifestando en los hombres, es necesario considerar otras diferencias que se dan dentro de cada etapa, entre los individuos. Por ejemplo, una sanción puede llevar a un alumno sumiso al estricto cumplimiento de sus obligaciones y al rebelde, a la insubordinación. Sin embargo, diferentes estímulos que actúen sobre personas diferentes pueden dar lugar a idénticas respuestas.

Estos condicionantes pueden resumirse, principalmente, en tres aspectos:

- a) Lo que quiere: necesidades, intereses, motivaciones, actitudes.
- b) Lo que puede: aptitudes.
- c) Lo que sabe: capacidades y destrezas adquiridas, tanto de tipo motor como intelectual.

Otras cosas a tener en cuenta son los factores que Jone Lowe denomina “responsables de la no-participación” agrupándose en tres: factores personales, factores domésticos y factores externos.

Los factores personales pueden abarcar el temor a lo que no es familiar, el miedo



al ridículo, la inseguridad afectiva, actitudes negativas con relación al estudio, la desconfianza en cuanto al posible provecho y los “handicaps” físicos y mentales, etc.

Como factores domésticos se contemplan la dificultad de dejar el hogar, la oposición de uno o varios miembros de la familia y la existencia de condiciones que hagan imposible el estudio.

En cuanto a los últimos factores –los externos –, comprenderían un trabajo con cambios de horario, la fatiga producida por el trabajo y la desconfianza, igualmente, de que la formación recibida pueda servirle como promoción en su trabajo.

Podría deducirse, de lo anteriormente expuesto, lo siguiente:

- 1) La motivación es el problema central de las teorías sobre la personalidad. Ante cualquier comportamiento no hay que preguntarse: “¿qué he hecho?”, sino “¿por qué lo he hecho?”.
- 2) En cada comportamiento humano se halla implicada y comprometida toda persona.
- 3) Aunque hay necesidades básicas y comunes y estructuras universales, sin embargo, cada individuo tiene un comportamiento, ya que la estructura y organización de los rasgos es distinta en cada persona.

Otras de las características de la diferenciación se encuentran en las circunstancias socioeconómicas y de actividad laboral que presiden la vida del adulto. En este sentido, y centrándonos en él, vamos a enumerar las más importantes expectativas psicosociales que suelen condicionar al adulto trabajador y que tendremos que tener en cuenta a la hora de planificar cualquier actividad formativa si pretendemos que ésta sea eficaz, entendiéndose por eficaz el conseguir los objetivos propuestos:

- Desea realizar un aprendizaje rentable (relación entre los esfuerzos llevados a cabo, tiempo dedicado y resultados conseguidos).
- Quiere conseguir los efectos de una mejor inserción social en un espacio corto de tiempo.
- Exige un éxito casi generalizado.
- En el plano de la motivación, el adulto actúa por estímulos psicológicos, más emocionales que lógicos, por la situación de urgencia de resultados en que se encuentre. Siente necesidad de promoverse personalmente frente a los demás y frente a las necesidades de la vida. Busca, por medio de la formación, un cambio de estado social: mejoría de sueldo y cambio del modo de trabajo.
- No dispone de tiempo para actividades formativas (al menos psicológicamente).



- Llega al curso con la idea de que formarse es asistir a una enseñanza escolar, lo que le produce inercia y desconfianza inicial.
- Exige un programa realista, útil, que despierte un interés real de cara a los objetivos fijados.
- Busca una valoración personal, una toma de conciencia de las propias potencialidades.
- Su cansancio, resultado del trabajo diario, le puede hacer percibir el curso como un sacrificio personal y desea que su efectividad compense este sacrificio.
- Posee una formación básica deficiente, lo que puede producirle cierto complejo de inferioridad.
- Siente dificultad en la comprensión de lo abstracto: una enseñanza demasiado teórica le podría frustrar.
- Posee una experiencia de vida, a veces dura y condicionada por la situación económica, social y familiar, que influye en sus motivaciones.
- Es independiente y le gusta la independencia.
- Vive situado dentro de un grupo familiar del que se originan para él deberes y responsabilidades que le preocupan y afectan básicamente.
- Sus recursos económicos son escasos, al ser comparativamente considerados.
- Se considera en una situación de inferioridad frente a otras personas de distinto nivel. Puede manifestarse esta situación en cierto tiempo de resentimiento social, que se puede incrementar al considerársele “gremialmente” agrupado bajo el punto de vista laboral.
- Situado en grupos impuestos, no es espontáneo; se siente inhibido o se inhibe voluntariamente.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que las necesidades formativas del individuo son muy elásticas y las necesidades comunitarias varían inevitablemente según las condiciones locales, incluida la importancia numérica de la población; por tanto, es necesario determinarlas y atenderlas, preferentemente a escala local.

Por consiguiente, la formación de adultos no puede prosperar sin planificación y dirección centralizadas y sin un apoyo sustancial del poder central; pero tiene que ajustarse también a las necesidades reales del lugar en que se implante y no a las supuestas necesidades generales.

Por ello, para esa planificación tendremos que realizar los pasos que a continuación se señalan:



- Análisis de necesidades.
- Establecimiento de prioridades de las necesidades detectadas.
- Objetivos propuestos a conseguir.
- Métodos a realizar para conseguir los objetivos propuestos.
- Recursos didácticos que se necesiten.
- Evaluación del proceso.

La educación de adultos se inscribe en el contexto de la educación permanente. En decir, en una nueva concepción de la educación, que consiste en el hecho de que el hombre y la mujer aprenden durante toda su vida, en el marco de la política de educación para todos.

Este tipo de educación propicia en los participantes el desarrollo de aptitudes, mejora o reorienta sus competencias técnicas y profesionales, evoluciona su forma de enfrentar los problemas y sus comportamientos. En este sentido favorece el desarrollo integral del individuo y su adecuada incorporación a la sociedad como una persona consciente, crítica y responsable de sus actuaciones.

## EL GRUPO DE CLASE

En el capítulo 2, apartado 4, hemos hablado del grupo pequeño como una técnica más dentro de “las actividades del proceso de enseñanza”, este grupo se constituye dentro de un colectivo de alumnos que es lo que denominamos “grupo de clase”, tema que trataremos seguidamente.

En una sociedad en la que la población tiende a concentrarse en grandes ciudades, en la que las necesidades de relación humana están tan desfavorecidas, el aula es uno de los principales medios de relación con las personas de edad y situación socioeconómica similares. Según Gimeno Sacristán el aula de alumnos es siempre un grupo: allí se establecen unas relaciones entre ellos, se crean unas relaciones afectivas, una estructura de grupo en la que cada uno ocupa un status particular: uno es admirado, otros son rechazados, unos dirigen y otros son dirigidos, a unos se les presta atención y a otros se les desprecia. Los alumnos entre sí crean lazos, forman un grupo de iguales gracias a las interacciones que de forma horizontal tienen entre sí. Como consecuencia de estas relaciones de grupo los alumnos padecen una serie de influencias que condicionan toda su personalidad y que tienen una proyección en el aprendizaje.

Lo asombroso de esta situación es que el profesor haya des-

preciado tradicionalmente esas relaciones horizontales sin percatarse de su alto potencial motivacional y educativo. Es más: no sólo no se toma en consideración, sino que en muchos casos se lucha decididamente en contra de ellas. En el caso de abundantes enfrentamientos entre el profesor y el grupo de alumnos, el profesor trata de imponer unos valores y unas normas de comportamiento contrarias a las que se imponen en el grupo de iguales. La situación tradicional de enseñanza se caracteriza por una figura (el profesor) con un cierto poder dentro del recinto de la clase, que trata de imponer unas finalidades a los alumnos por medio de la relación vertical que mantiene con ellos, y unos alumnos que forman un grupo entre ellos con una dinámica propia y que tienen consecuencias educativas para sus componentes.

La Psicología Pedagógica ha llamado la atención sobre estos fenómenos sociales, tomándose conciencia de que el clima social creado en el aula como consecuencia de las interrelaciones de la dimensión vertical (relaciones profesor-alumno) y la dimensión horizontal (alumnos-alumnos) es un caldo de cultivo en el que se viven y en el que se padecen una serie de influencias.

El problema que se nos plantea es que ese clima, si no es guiado, tiene unos efectos incontrolados que pueden favorecer o no los procesos de aprendizaje. De ahí que sea urgente que los docentes adquieran cierta sensibilidad hacia estos problemas como un primer paso, e intenten después fomentar relaciones sociales coherentes dentro de la clase.

Sara Delamont, sobre el tema de las relaciones entre profesor y alumnos, dice que es esencial distinguir dos tipos de encuentro profesor-alumnos. Un encuentro inicial, donde se manifiestan esperanzas, miedos, creencias, roles y deberes recíprocamente, y en el que tienen que establecerse reglas nuevas para esa nueva relación, y encuentros rutinarios entre un profesor y una clase que ya se conocen. En esta situación las reglas ya son conocidas y no hay que olvidar que en las negociaciones de estas reglas se tienen en cuenta los primeros encuentros.

En otras palabras, los alumnos hacen primero observaciones para conseguir una serie de hipótesis. Stephen Ball, sociólogo, que ha considerado los encuentros iniciales entre profesores y clases, mantiene que los alumnos emplean los resultados de sus sesiones de comprobación para orientar sus actitudes y comportamientos futuros. Durante el resto de sus estudios con el profesor en cuestión afrontarán multitud de decisiones acerca de si obedecer cada instrucción u orden que dé el profesor o no hacerlo y sólo pueden tomar estas decisiones si pueden predecir cuál será el comportamiento del profesor.

En la enseñanza de la Seguridad e Higiene, donde por su carácter de no institucional es muy difícil que se lleguen a dar lo que S.Delamont denomina “encuentros rutinarios” (dado el escaso tiempo con el que contamos para realizar nuestras actividades formativas), es sumamente importante cuidar este primer contacto que establecemos con el grupo de alumnos ya que de ello dependerá, en gran medida, el conseguir los objetivos propuestos.

## LA EVALUACIÓN

Supone la medición de los distintos elementos de la formación. Vamos a tratarla respondiendo a las clásicas preguntas:

- ¿Quién evalúa? Los profesores o instructores, el director de la escuela y también el propio alumno.
- ¿Qué evalúa? Conocimientos, aptitudes y actitudes.
- ¿Cómo evaluar? En función de los objetivos, se utilizan los exámenes, las escalas, las pruebas objetivas, la entrevista y la encuesta.

• ¿Cuándo evaluar? :

- Antes de la formación: Se trata de fijar el punto de partida del alumno, lo cual permite formar grupos homogéneos y poder comparar los avances de cada alumno a lo largo del curso y al final del mismo.

- Durante la formación: Control de los avances logrados con el fin de orientar al alumno respecto a sus puntos débiles y orientar al profesor sobre aspectos que deben ser estudiados de nuevo porque quedaron insuficientemente asimilados.

- Al final de la formación: Respecto del alumno interesa efectuar exámenes o pruebas que midan el cambio en conocimientos adquiridos, aptitudes. Respecto a todo proceso educativo interesa evaluar la eficacia de métodos y medios empleados, así como actuaciones de los profesores que permitan perfeccionar los planteamientos y objetivos de cursos próximos.

- Después de la formación: Transcurrido un tiempo después de la formación se hace interesante medir la evolución del alumno como consecuencia de la formación recibida.

Una evaluación auténtica y completa pide como condiciones fundamentales:

- Posibilidades y deseos de realizarla.
- Conocimientos suficientes de las distintas técnicas educativas.

SE DEBE UTILIZAR LA EVALUACIÓN COMO  
MECANISMO GENERALIZADO DE “FEED  
BACK”



- Incluir los criterios de evaluación en el organigrama de la formación.

La evaluación en sí misma no es sino una valoración. Por ello, la evaluación didáctica no será sino una acción valorativa sobre el fenómeno educativo a considerar.

LA EVALUACIÓN ES UNA DE LAS PARTES  
MÁS NECESARIAS DEL QUEHACER  
EDUCATIVO YA QUE SIN ELLA NO SERÍA  
POSIBLE COTEJAR EL VALOR DE NUESTRO  
TRABAJO

Sea de manera formal o de manera informal, de algún modo es necesario evaluar la enseñanza realizada. Tradicionalmente se ha venido utilizando la evaluación como una valoración de los resultados finales de la enseñanza impartida.

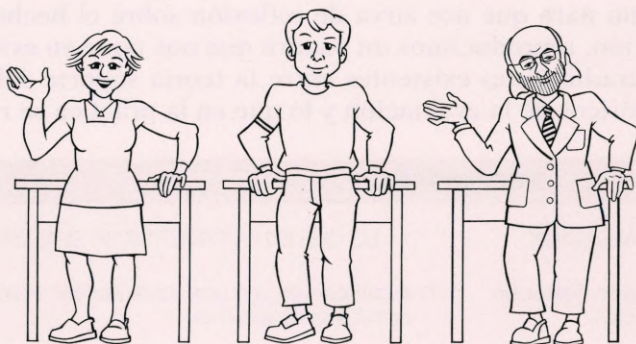
Podríamos decir que, aunque esta utilización es correcta, es insuficiente, ya que la evaluación no es el final de un proceso que señale simplemente una conclusión; está en el centro de todo proceso docente y debe ser continua porque todo el proceso requiere una continua adaptación y perfeccionamiento, tanto en los objetivos propuestos como en los métodos empleados, siendo necesario el ir comprobando quiénes y hasta qué punto se van alcanzando los objetivos iniciales.

Por ello, hablaremos de la evaluación continua, es decir, de un proceso que se inicia en el planteamiento del hecho didáctico y que concluye en el momento en que éste finaliza. Riulin y Schneler plantean este sentido procesual en cuatro puntos esenciales:

1) ¿Qué tratamos de hacer?

- Definición de objetivos sobre el conocimiento real de las posibilidades y en función de la experiencia anterior.
- ¿Qué estamos haciendo?
- Empleo de instrumentos y técnicas de evaluación para determinar lo hecho y los cambios ocasionados.
- ¿Qué tal está lo que hacemos comparando con lo que intentamos hacer?
- Empleo de técnicas estadísticas apropiadas para interpretar los datos.
- ¿Qué podemos hacer para mejorar lo que hacemos de forma que se parezca más a lo que intentamos llegar?
- Planteamiento de procesos por los que se puede mejorar la acción.

Es decir, la evaluación deberá estar presente tanto en el planteamiento como en la ejecución y constatación continua de los resultados cuya valoración ejerce una presión de “feedback” sobre todo el proceso. Por tanto, no se limita a la acción puntual representada por un verbo (conocer, valorar,



¿QUÉ TRATO DE HACER?- ¿QUÉ ESTOY HACIENDO?- ¿QUÉ TAL LO HAGO?'-  
¿QUÉ PUEDO HACER PARA MEJORAR LO QUE HAGO?

discriminar o examinar), sino a una acción operativa que suponga su presencia permanente (ir conociendo, ir discriminando, ir ajustando) en el proceso didáctico.

El propio hecho de la evaluación es en sí mismo un proceso que conlleva diversas fases:

- 1) Obtención de datos: Observación y medición.
- 2) Contraste o verificación de tal medición.
- 3) Conclusión en forma de juicio de valor emitido sobre tales datos y con referencia a los objetivos.

Se refieren al proceso de evaluar, en cuanto a metodología, y definen aquellas líneas generales de acción a las que debe acomodarse cualquier sistema de evaluación. Fermín señala ocho principios generales que conviene tener en cuenta y que son:

### Principios generales de la evaluación

- 1) Identificar los objetivos de la evaluación.
- 2) Seleccionar los instrumentos sobre la base de esos objetivos.
- 3) Usar variadas y distintas técnicas.
- 4) Conocer las limitaciones de distintas técnicas.
- 5) La evaluación es el punto de partida para mejorar las prácticas de enseñanza, orientación y administración.
- 6) La evaluación no debe basarse exclusivamente en evidencias objetivas.
- 7) Se evalúa para averiguar resultados, no para castigar o recompensar.
- 8) Toda evaluación exige comparación de los hechos y sus evidencias, con patrones normales de algún tipo.



### Los fines de la evaluación

A continuación y sin tratar de sacar conclusiones justificables, sino para que nos sirva de reflexión sobre el hecho de la evaluación, reproducimos un cuadro que nos pone en evidencia las contradicciones existentes entre la teoría soporte sobre los fines teóricos de la evaluación y lo que en la práctica se realiza:

| PROFESORES                                                                                                    |                                                                                   |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|
| FINALIDAD TEÓRICA DE LA EVALUACIÓN                                                                            | LO QUE EN LA PRÁCTICA SE REALIZA                                                  |
| 1) Constatación de un nivel determinado. Selección en función de un baremo. Orientación.                      | 1) Justificación de una calificación. Finalidad estrictamente selectiva.          |
| 2) Comprobación de la eficacia del aprendizaje.                                                               | 2) Medición, casi siempre subjetiva, del rendimiento.                             |
| 3) Medir el rendimiento del alumno y la idoneidad del método y del profesor.                                  | 3) Misión selectiva y estimuladora-represiva. Rendimiento superficial del alumno. |
| 4) Favorecer y potenciar el rendimiento educativo del alumno.                                                 | 4) Controlar y sancionar la conducta instructiva del alumno.                      |
| 5) Calibrar el nivel académico y personal en que se encuentra un grupo o individuo.                           | 5) Enjuiciamiento académico.                                                      |
| ALUMNOS                                                                                                       |                                                                                   |
| 1) Saber cómo va un alumno en general.                                                                        | 1) Notas                                                                          |
| 2) Motivar al alumno hacia el conocimiento de las materias.                                                   | 2) Colocación de una etiqueta o nota.                                             |
| 3) Revisión de logros, objetivos, trabajo personal y actitud hacia la materia que se evalúa.                  | 3) Solo constatación de conocimientos.                                            |
| 4) Conocer y medir, no cuantitativamente, si el alumno ha alcanzado los objetivos previstos.                  | 4) Exámenes- evaluación de conocimientos.                                         |
| 5) Conocimiento que se brinda al alumno sobre su propio estado respecto a determinada materia.                | 5) Constatación de un almacenamiento memorístico o de información.                |
| 6) Indicar los resultados obtenidos y diagnosticar las necesidades concretas, con replanteamientos continuos. | 6) Exámenes parciales, trabajos, etc.                                             |

Comprobamos como, en la práctica, lo que se hace es medir y no evaluar, es la simple obtención de datos mediante una prueba objetiva o cualquier otro método no es evaluación. La evaluación es un juicio de valor sobre los datos precisamente obtenidos.



Por ello, podemos decir que hablaremos de evaluación cuando se cumplen las siguientes funciones:

1ª Clarificar objetivos.

¿ Evaluar qué?

¿Son los objetivos realistas y evaluables?

2ª Identificar los problemas

El que la evaluación cumpla la función de diagnóstico depende de:

- La calidad de las pruebas.
- Cómo se califica.
- Poner énfasis en los errores individuales.
- Las soluciones que se tomen ante los resultados.

3ª Motivar y estimular a los alumnos y profesores.

De la evaluación depende:

- Qué asimila el alumno.
- Cómo lo asimila.
- Qué enseña el profesor.
- Cómo lo enseña.

4ª Sugerir nuevos métodos.

- Qué tipos de ejercicios son necesarios.
- Qué material de enseñanza debe emplearse.

5ª Contribuir a la:

- Predicción de resultados futuros.
- Investigación (comparar métodos y grupos).
- Supervisión del profesorado.

La primera cuestión que tenemos que plantearnos, a la hora de elegir entre las diferentes técnicas existentes para evaluar, es la de los objetivos propuestos inicialmente, es decir, que exista una coherencia entre lo que nos propusimos conseguir y la forma de evaluar y si esto se ha conseguido o no.

Como los objetivos pueden diferenciarse en cognitivos, afectivos y psicomotores, el tipo de objetivo en sí exige un instrumento específico de medición.

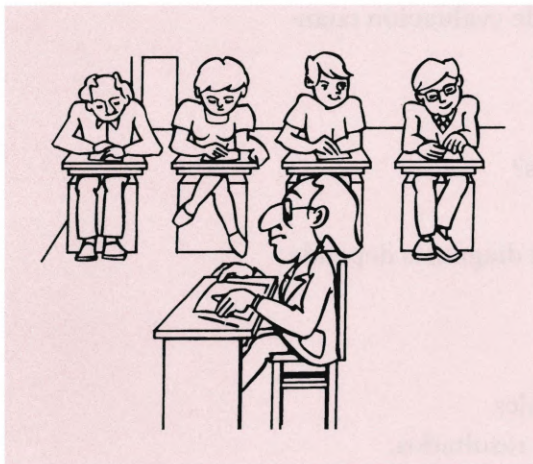
Cada uno de estos objetivos se refiere al tipo de conducta exigible una conducta intelectual, afectiva o psicomotora.

De esta consideración se cree más apropiado:

- Para evaluar la conducta intelectual: las pruebas objetivas.
- Para la conducta afectiva: las escalas de observación.

---

### **Técnicas de evaluación**



- Para la conducta psicomotora: análisis de tareas.

Sin embargo, esta clasificación es una simple sugerencia. El profesor es quien debe determinar en todo momento qué pruebas son las más adecuadas a cada situación, objetivo, materia, etc.

A continuación trataremos muy brevemente de las características que tiene que reunir la formulación de objetivos para poder evaluar hasta qué punto los alumnos han conseguido lo que pretendíamos.

1º) Los objetivos deben estar centrados en la actividad del alumno, formulados como momento actual; por ejemplo que sepa distinguir, enumerar, calcular, etc.

No deben estar centrados en la actividad del profesor porque la acción del profesor es solo un medio. El fin no es que el profesor explique, sino que el alumno aprenda.

2ª) Los objetivos deben ser observables, porque es la única manera de evaluarlos eficazmente. Un objetivo no debe ser que el alumno entienda, porque entender no se puede observar, sino que el alumno clasifique, distinga, enumere, etc.

3º) Los objetivos no deben ser muy vagos y generales.

4º) Cuando sea conveniente se deben incluir en los objetivos las condiciones importantes de la actividad que se va a observar y evaluar; por ejemplo identificar en una serie de diapositivas riesgos profesionales.

5ª) Deben indicar también el grado de precisión mínima y de precisión deseada (ejemplo: en el trabajo con la tupí ¿cuáles son los cuatro tipos de protecciones más importantes?).

6º) Los objetivos deben ser unitarios: deben formularse tantos como sea preciso, sin mezclarlos porque cada uno requerirá una metodología diferente tanto en la enseñanza como en la evaluación.

El mero hecho de tener que formularlos supone ya el reflexionar sobre lo que se va a enseñar y cómo se va a enseñar.

### Los exámenes

Podemos decir que toda prueba o dificultad que se le plantee al alumno supone para él un examen. Ahora bien, normalmente y desde un punto de vista pedagógico, se suele identificar el examen con las pruebas orales o escritas del tipo tradicional.

*Exámenes orales.*

Debido a la masificación actual de la enseñanza, este procedimiento se ha ido abandonando ya que exigiría un número de horas del que el profesor normalmente no dispone.

| VENTAJAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | INCONVENIENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Permite el cultivo de la habilidad lingüística.</li> <li>• La calificación y corrección de errores es inmediata.</li> <li>• Las respuestas de cada alumno son válidas para todo el grupo.</li> <li>• Se contribuye al fomento de la capacidad crítica. Cada alumno evalúa a los demás y se compara con ellos.</li> <li>• El alumno se ve obligado a:</li> <li>• Organizar la respuesta.</li> <li>• Seleccionar lo más importante.</li> <li>• Resumir y sintetizar.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Requiere excesivo tiempo, si son un alto número de alumnos los que deben pasar la prueba.</li> <li>• Exige mucha atención, por lo que el profesor cae en la rutina y el cansancio.</li> <li>• Dificultad por parte del profesor para objetivar, ya que influye mucho el factor emotivo.</li> <li>• Dificultad para interpretar los resultados con objetividad, con un mismo criterio para todos los alumnos.</li> <li>• El alumno puede bloquearse.</li> </ul> |

*Exámenes escritos*

Al redactarse las preguntas hay que tener en cuenta:

**Los objetivos:** Lo que se pretende que realice el alumno. La redacción de la pregunta debe ayudar al alumno a organizar sus conocimientos.

**La materia:** El mayor inconveniente de este tipo de pruebas es que no permiten evaluar sobre una base amplia de conocimientos. Se puede cubrir adecuadamente la materia si se hacen muchas preguntas.

**El tiempo:** Es necesario dar bastante tiempo, ya que se requiere en esta prueba pensar y organizar.

| VENTAJAS                                                                                                                                                                     | INCONVENIENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>El alumno se ve obligado a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Organizar la respuesta.</li> <li>• Seleccionar lo más importante.</li> <li>• Resumir.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dificultad de corregir y evaluar con objetividad, resulta difícil mantener el mismo criterio con todos los alumnos, puede influir el cansancio, el juicio previo sobre el alumno, etc.</li> <li>• La materia preguntada suele ser limitada y no constituye una muestra representativa.</li> </ul> |



## Pruebas objetivas

Las pruebas objetivas son exámenes escritos de aplicación colectiva que tienen características especiales respecto de las preguntas y respuestas.

Las respuestas son sencillas y variadas y en mayor número que en los exámenes escritos de pregunta abierta. Son preguntas de soluciones rápidas y fáciles. Las respuestas son breves. Se puede resolver con una letra, un número, un signo y, a veces, con alguna palabra.

A continuación vamos a exponer cuatro tipos de pruebas objetivas.

### *Pruebas de múltiple elección de respuesta*

Después de la pregunta se presentan varias opiniones para que el alumno recoja la respuesta acertada. Admite muchas variantes y es el tipo de prueba objetiva más utilizado.

El número ideal de opciones es de cuatro o cinco. Preparar más de tres o cuatro opciones falsas y a la vez plausibles no es fácil. Y si se dejan solamente dos o tres opciones en total queda mucho margen para acertar la respuesta respondiendo al azar.

Ejemplo: ¿Qué tipo de guantes son recomendables para trabajar con el torno?

- a) Guantes tipo gamuza.
- b) Guantes de cuero antipunzantes.
- c) No se deben utilizar guantes.
- d) Cualquier tipo con tal de que se puedan limpiar fácilmente.

La formulación de estas preguntas admite muchas variantes, pudiéndose proponer la elección entre varias respuestas correctas o bien escoger la única respuesta correcta, por ejemplo:

De estas cinco máquinas indique cuáles son máquinas- herramientas.

- Mortajadora.
- Puente grúa.
- Barredora.
- Hormigonera.
- Mandrinadora.

También puede proponerse la eliminación de una opción incorrecta, como por ejemplo:

¿ De qué se compone la protección completa para el trabajo con la muela abrasiva?

- Guarda de protección a la muela.
- Pantalla transparente.
- Gafas o caretas.

- Alimentación automática.
- Extracción localizada.

Otra posibilidad es escoger la mejor respuesta entre varias incorrectas; por ejemplo:

Es conveniente cuando se conduce sobre mojado.

- Calcular la velocidad para que el coche no patine.
- Poner cadenas a las ruedas.
- Circular despacio.
- Circular sobre las zonas de agua para evitar barro.

Caben también las respuestas de elección combinada: se presentan varios elementos en la pregunta y en las opciones se presentan diversas combinaciones de estos elementos: sólo una determinada combinación constituye la respuesta correcta. Esta modalidad es útil para distinguir causas de efectos, comprobar la comprensión de conceptos y principios, etc.

Finalmente, existen las preguntas de doble respuesta, que consisten en dos preguntas encadenadas; en la segunda, hay que explicar por qué se escogió una determinada opción a la pregunta anterior. Estas preguntas son útiles para comprobar la comprensión; la respuesta se considera bien respondida si ambas preguntas están correctamente respondidas. El peligro de acertar respondiendo al azar queda muy disminuido. Ejemplo:

Las máquinas-herramientas deben ir pintadas en:

- a) Rojo mate.
- b) Cualquier color mate.
- c) Gris o verde mate.
- d) Gris oscuro o negro.

Porque:

- Indican peligro.
- Reflejan la luz y no se calientan.
- Se nota menos la suciedad.
- Es más sedante y relajante.

En la construcción de pruebas objetivas de múltiple elección de respuesta deben respetarse las siguiente normas:

1. El contenido de la pregunta debe ser siempre relevante y adecuado con los objetivos.
2. Las preguntas deben estar formuladas con claridad y solo debe haber una respuesta correcta.
3. Ninguna pregunta debe dar una pista para responder a otra.
4. Las opiniones incorrectas deben ser plausibles.

5. La pregunta debe formular un problema (en forma de pregunta o frase incompleta), de manera que las diversas opciones formen una unidad con la pregunta; de lo contrario las posibles respuestas se convierten en otras tantas de verdadero-falso.
6. Todas las opciones deben ser gramaticalmente consistentes con la pregunta.
7. Es mejor evitar las preguntas negativas. Se prestan a confusión porque el alumno tiene el hábito de buscar la opción correcta, no la incorrecta.
8. La posición de la opción correcta debe distribuirse aleatoriamente a lo largo de la prueba.
9. Se debe evitar que la respuesta correcta sea más larga o esté mejor redactada que las opciones falsas.
10. El número ideal de opciones debe ser cuatro y nunca inferior.
11. Las diversas opciones no deben estar todas en la misma línea, pues se presta a confusión.

Las respuestas de asociación, también se denominan por pares, y constituyen una modalidad de las preguntas de múltiple elección de respuesta: se presentan varias preguntas y se escoge la respuesta en una lista única de opciones, por ejemplo:

*Instrucciones: la letra puesta delante de cada operación dese junto al aparato que se debe emplear en dicha operación.*

Una de las columnas debe ser por lo menos un 50% más larga que la otra. Para eliminar la posibilidad de acertar por exclusión o respondiendo al azar.

#### MÚLTIPLE ELECCIÓN DE RESPUESTA

##### Ventajas

- Permiten evaluar sobre una base amplia de conocimientos.
- La respuesta da lugar a ambigüedades.
- Pueden conseguirse fácil y rápidamente.
- Pueden medir varios aspectos del conocimiento: memoria, análisis, aplicación de principios, etc.
- Se prestan a análisis estadísticos.
- Diferencian adecuadamente niveles de competencia.

##### Inconvenientes

- Preparación laboriosa.
- Pueden condicionar negativamente al alumno (memorismo).
- Hay que "ciclostillar" el ejercicio previamente.
- Se puede acertar con la respuesta sin conocerla.



|                                          |                                                       |
|------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| A. Toma de muestras de gases.            | ... Gravición                                         |
| B. Toma de muestras polvo total.         | ... Muestreador personal con amortiguador de impulso. |
| C. Toma de muestras fracción respirable. | ... Muestreador personal con ciclón y cassette.       |
|                                          | ... Tubos de carbón activo.                           |
|                                          | ... Pistófono.                                        |
|                                          | ... Explosímetro.                                     |

|                   |                                     |
|-------------------|-------------------------------------|
| A. Muela abrasiva | ... Neumoconiosis                   |
| B. Polvo          | ... La monotonía                    |
| C. Factor técnico | ... Alambión                        |
|                   | ... Guara de protección a la muela. |
|                   | ... Vibraciones                     |
|                   | ... Prensaes                        |

Deben respetarse las siguientes normas:

1. Ambas columnas deben ser homogéneas.
2. No deben ser muy largas para que no se produzca distracción. La columna menor no debe tener más de seis ítems.
3. Una de las columnas debe ser un 50% más larga que la otra.
4. Se deben ordenar las columnas lógicamente.  
Ejemplo: alfabéticamente.
5. Si alguno de los elementos de una lista se puede utilizar más de una vez, se debe avisar a los alumnos.

### *Respuestas de doble alternativa*

Para responder sólo hay que elegir entre dos opciones: verdadero o falso, por ejemplo:

- Para trabajar con el torno se deben utilizar guantes ... V.-F
- Para lavarse las manos después de haber trabajado con líquidos de corte de tipo mezcla de aceite debe utilizarse petróleo ... V.-F
- La neumoconiosis es una enfermedad producida por el polvo... V.-F
- Si se produjera un defecto de aislamiento entre primario y secundario del transformador la tensión de la red afectaría al resto de circuitos... V.-F

| VENTAJAS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | INCONVENIENTES                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Pueden ser útiles en ocasiones:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Como test previo (sin calificación posterior) para descubrir qué saben los alumnos.</li> <li>2. Para comprobar comprensión de principios o falsos conceptos muy extendidos.</li> <li>3. Cuando se añade una tercera opción (VF=verdadero en algunas ocasiones); hay menos margen de acertar sin saber.</li> <li>4. Cuando se añade una segunda pregunta en la que hay que indicar por qué se escogió la respuesta anterior.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Respondiendo al azar se puede acertar el 50% aunque no se sepa nada. Si se sabe algo es fácil acertar un 70 %.</li> <li>2. No son fiables.</li> <li>3. Estas preguntas tienden a ser evidentes o ambiguas.</li> <li>4. En las respuestas correctas no aparece necesariamente qué es lo que el alumno considera respuesta, por lo cual disminuye también el valor de diagnóstico.</li> </ol> |

Deben respetarse las siguientes normas:

1. No se deben poner ítems falsos.
2. Es mejor no citar literalmente el texto.
3. Se deben evitar términos ambiguos (“en muchos casos”, “a veces”) o muy específicos que faciliten mucho la respuesta.
4. Para calificar se restan las respuestas incorrectas de las correctas; las omitidas no cuentan para evitar el que respondan al azar.

#### *Preguntas de respuesta limitada*

Son preguntas que requieren una respuesta breve y exacta. Técnicamente no pertenecen a la categoría de prueba objetiva porque el alumno tiene que recordar la respuesta en vez de reconocerla.

Para los efectos de objetividad en cuanto a corrección y calificación, sí pueden considerarse como prueba objetiva.

| VENTAJAS                                                                                                                                                                                                                                                                      | INCONVENIENTES                                                                                                                                      |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se preparan con mucha facilidad.</li> <li>2. Son útiles para comprobar conocimientos de memoria.</li> <li>3. Se corrigen con rapidez y se califican con objetividad.</li> <li>4. No se prestan a acertar por casualidad.</li> </ol> | <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Se prestan a preguntas triviales.</li> <li>2. Se limitan a comprobar conocimientos de memoria.</li> </ol> |

Pueden presentarse en varias modalidades: pregunta breve (¿Se deben utilizar guantes de protección cerca de órganos en movimiento?); frase incompleta (el color más adecuado para pintar las máquinas-herramientas es...); definiciones, principios, etc. Deben repetirse las siguientes normas:

1. En frases incompletas el espacio a completar debe ir al final de frase.
2. Todos los espacios en blanco (si es que hay más de uno) deben tener la misma longitud.
3. Es conveniente no citar el texto literalmente.
4. Todas las preguntas deben tener un contenido relevante.
5. La pregunta debe formularse de forma que sólo admita la respuesta permitida por el profesor.

En esta valoración suelen estar de acuerdo todos los autores que tratan este tema y algunos de sus aspectos han sido ampliamente investigados.

#### *Elección del tipo de prueba*

A la hora de formarse un juicio personal, probablemente lo más eficaz es ver los distintos tipos de pruebas como diferentes y complementarios, en vez de ceñirse a uno solo.

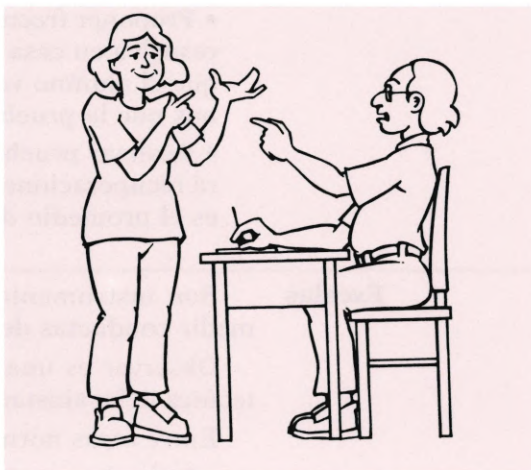
El escoger un tipo u otro de prueba dependerá:

1. Del número de alumnos.
2. Del objetivo que se quiere evaluar.
3. De las ventajas e inconvenientes intrínsecos del tipo de prueba.
4. Del tiempo y facilidades materiales de que se disponga.

Uno de los principales inconvenientes de las pruebas o exámenes es el nerviosismo, y éste se traduce en una bajada del rendimiento de los alumnos.

Si la materia y los objetivos lo permiten, se pueden utilizar algunos sistemas para crear condiciones más favorables. Por ejemplo:

- Dar a los alumnos, después de las primeras sesiones, un problema algo complejo cuya resolución exija el conocimiento de todos los aspectos fundamentales de la asignatura.
- Deben presentarlo resuelto al final de la asignatura. El profesor les preguntará oralmente sobre algunos puntos del trabajo para cerciorarse de que lo han comprendido.





- Proponer frecuentemente ejercicios para que el alumno los resuelva en casa o en clase. Luego se resuelven en clase para que el alumno vaya corrigiendo sus fallos. Decir a los alumnos que la prueba final consistirá en ejercicios análogos.
- Realizar pruebas puntuales con cierta frecuencia. Permitirá recuperaciones de las pruebas suspendidas. La calificación es el promedio de todas las pruebas realizadas.

---

## Escalas

Son instrumentos de observación, siendo muy útiles para medir conductas del alumno.

Observar es una actividad compleja, y para utilizarla como técnica debe ajustarse a normas y características determinadas.

Entre otras normas podemos destacar:

- Aislar las conductas específicas y concretas correspondientes a un comportamiento global.
- Persistir en la observación de las conductas de forma ordenada y sistemática.
- Disponer de un medio adecuado para registrar lo observado.

Según el texto de “Normas Educativas” del Centro Nacional de Condiciones de Trabajo de Barcelona podemos diferenciar tres modalidades de escalas:

- Escalas numéricas.
- Escalas gráficas.
- Escalas descriptivas.

### *Escalas numéricas.*

Las conductas específicas que deben observarse se acompañan de un escalafón numérico.

Por ejemplo:

Conducta general: Trabajo del alumno.

Conductas a observar:

- A) Acepta todas las actividades.
- B) Atiende las observaciones.
- C) Toma notas en la explicación.
- D) Amplía con otro material.
- E) Claridad y limpieza.

Valoración:

1-2 muy deficiente; 3-4 insuficiente; 5 normal; 6 bien; 7-8 notable; 9 muy bien.

Cuando se termina de hacer la observación de un alumno se obtiene el perfil de su conducta. Este perfil mostrará es qué

puntos no es normal el funcionamiento del alumno, qué tiene que corregir y cuáles son las conductas ya afianzadas.

### *Escalas gráficas*

Tienen el mismo funcionamiento que las escalas numéricas, pero en lugar de dar un dato numérico (aspecto cuantitativo), se presenta una valoración cualitativa.

Ejemplo: Conducta general: Explicación y diálogos en clase.



Conducta específica: Pregunta e interviene en el diálogo.

Se pondrá una X en el lugar que corresponda a la conducta.

### *Escalas descriptivas*

Son una recopilación de las dos anteriores. Se une, pues, en una misma escala el aspecto cuantitativo y el cualitativo, lo que permite valorar al máximo una conducta específica.

Ejemplo: Conducta general: Actitudes del sujeto hacia el aprendizaje.

Conducta específica: Actitud positiva hacia el estudio personal.

Se vale de un procedimiento que ofrece una ayuda positiva en la acción educativa. Es una situación de comunicación dinámica y estructurada.

### **La entrevista**

Muy interesante, sobre todo, en la evaluación inicial que se adopte, especialmente en la función orientadora. Se puede aplicar a las más variadas situaciones y adaptarse a todos los alumnos.

Por la entrevista se consigue:

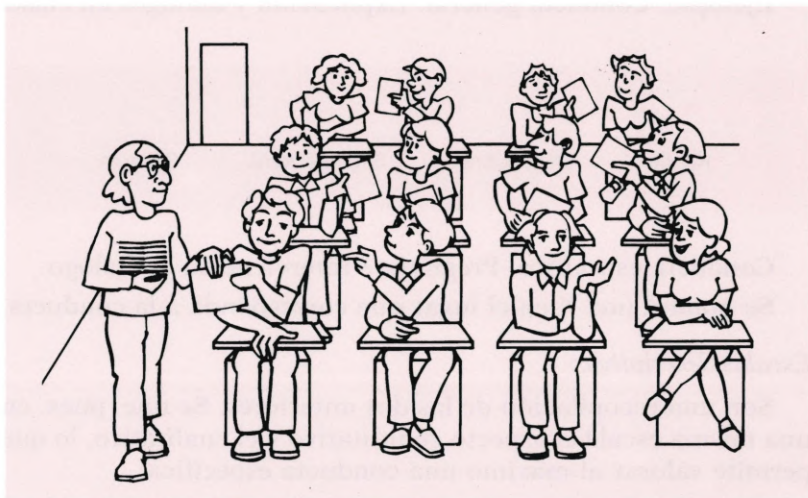
- 1) Obtener datos a cerca del entrevistado.
- 2) Valorar capacidades, apreciables a través de respuestas orales.
- 3) Valorar gestos, posturas, movimientos, etc.
- 4) Determinar la personalidad del entrevistado.

Consiste en una serie de preguntas, presentadas al alumno, para ser contestadas por escrito. Es el medio mas económico en tiempo y materia. Pretende conocer, un estado de hecho o un

### **La encuesta**

estado de opinión, referido a un colectivo determinado. El campo de aplicación de la encuesta y su amplitud de posibilidades es enorme: se puede pretender conocer hechos, actitudes, sentimientos, motivos, deseos, valores, etc.

A continuación se proponen unos ejemplos prácticos de evaluación, dependiendo de los tres diferentes objetivos:





**MODELOS DE EVALUACIÓN****MODELO A****OBJETIVO DE CONOCIMIENTO****PRUEBA OBJETIVA**

1º. El color amarillo en las señales indica:

- |                                                     |                                                                   |
|-----------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> Primeros auxilios.         | <input type="checkbox"/> Atención, zona de peligro.               |
| <input type="checkbox"/> Prohibición de hacer algo. | <input type="checkbox"/> Obligación de actuación en consecuencia. |

2º. ¿Sería suficiente una señal de prohibición de 170 m<sup>2</sup> de superficie para poder ser visualizada sin excesivos problemas a más de 10m. de distancia?

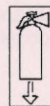
- ☐ Sí      ☐ No

¿Por qué? .....

3º. Señale con un trazo uniforme la correspondencia entre la señal de seguridad y su aplicación.

- |               |                                                   |
|---------------|---------------------------------------------------|
| Prohibición • | • Prescribe una acción o utilización determinada. |
| Obligación •  | • Proporciona indicación de seguridad.            |
| Peligro •     | • Impide acción susceptible de provocar peligro.  |
| Información • | • Advierte de un peligro determinado.             |

4º. Identifique, por sus clases, las siguientes señales:



5º. El color de seguridad que indica peligro y prescripción imperativa de detención es el color:

- ☐ Amarillo      ☐ Rojo      ☐ Azul cobalto.      ☐ Verde intenso.

**EVALUACIÓN CONTINUA**

Aprovechando la impartición de la clase y en concreto la última de las preguntas del profesor mediante el uso de la imagen.

**OBJETIVO ACTITUDINAL**

Por la naturaleza de ese objetivo, su evaluación debe realizarse teniendo en cuenta cuatro niveles diferentes:

- |                |                                                                                                                                                            |
|----------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| a) Aceptación  | • Valoración del nivel de aceptación del objetivo propuesto.                                                                                               |
| b) Respuesta   | • Conocimiento de su opinión respecto al mismo.                                                                                                            |
| c) Jerarquía   | • Comprobar, en una escala de valores, dónde sitúa el objetivo propuesto.                                                                                  |
| d) Integración | • Se establece a largo plazo puesto que debe comprobarse sobre la acción que los asistentes realicen en su empresa tras la asistencia al curso programado. |

Un modelo de evaluación sería el realizado a través de una prueba tipo test en el que se recogerían los tres primeros niveles.

**OBJETIVO PROCEDIMENTAL**

Este objetivo puede ser evaluado mediante una autoevaluación del alumno ("Feed-back").

También puede ser evaluado indicándole o solicitando que realice la operación u operaciones concretas que aparecen en el objetivo propuesto.

**MODELO B****OBJETIVOS DE CONOCIMIENTO**

Puede ser la efectuada a través de la naturaleza de las preguntas dirigidas por el alumnado en la fase correspondiente.

Pregunta tipo a efectuar en una evaluación convencional:

- a) ¿Qué es el ruido?
- b) ¿Qué es la frecuencia?, Indica los tipos.

**OBJETIVOS ACTITUDINAL**

De acuerdo con el desarrollo de las distintas acciones el profesor puede constatar de forma inmediata los resultados obtenidos.

- 1ª) ¿Consideras absolutamente necesaria la lucha contra el ruido?
- 2ª) ¿El problema del ruido en tu empresa es leve, grave o muy grave?
- 3ª) ¿Transmitirás esos conocimientos adquiridos a otras personas?

☐ SÍ      ☐ NO

**OBJETIVOS - PROCEDIMENTAL**

En este tema la evaluación debe verificarse a través de un seguimiento de la conducta del trabajador, posterior a la finalización de la actividad, ya que este objetivo conlleva un cambio de actitud psicomotor hacia el riesgo.

**BIBLIOGRAFÍA BÁSICA**

- Antoni Zabala i Vidiella "La práctica educativa". Ed. Graó (1995).  
Oriol Amct "Aprende a enseñar". Ed. Gestion 2000, S.A. (1995).  
Manuel Estreban Albert "El alumno y el profesor . Implicaciones de una relación" (1986). Universidad de Murcia.  
Joaquín García Carrasco. "La educación básica de adultos". Ediciones Ceac (1991).







**ET015**



**8 474256 879000**



MINISTERIO  
DE TRABAJO  
Y ASUNTOS SOCIALES



INSTITUTO NACIONAL  
DE SEGURIDAD E HIGIENE  
EN EL TRABAJO