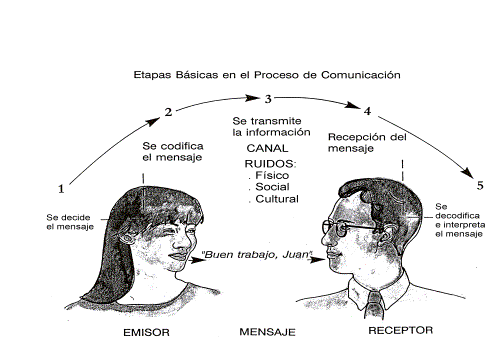
**1. COMUNICACIÓN**

Es un proceso mediante el cual un sistema transmite información a otro sistema que es capaz de recibirla. Según este sistema existe:

 *Emisor,* persona que emite el mensaje o información.

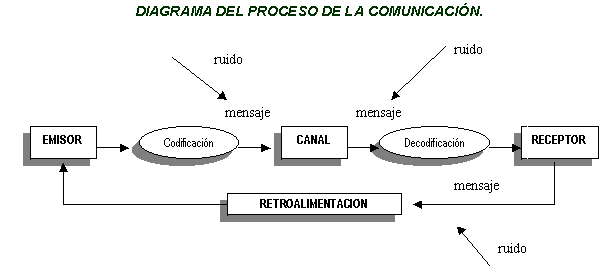
 *Receptor,* persona o personas que reciben el mensaje.

 *Mensaje,* información que transmite lo que se quiere decir.

 *Canal,* medio o vía utilizado para transmitir el mensaje.

 *Código,* conjunto de signos y reglas necesarios para la elaboración del mensaje tanto el emisor como el receptor han de conocer estas reglas de codificación y descodificación.

* 1. EL PROCESO DE LA COMUNICACIÓN



Se requieren ocho pasos para realizar el Proceso de Comunicación efectivamente, sin importar si éste se realiza utilizando el habla, señales manuales, imágenes ilustradas o cualquier otro medio de comunicación o tipo de lenguaje. Estos pasos son:

**Desarrollo de una idea**.-  Este primer paso es el que le da sentido a la comunicación, puesto que primero se debe reflexionar y desarrollar la idea que se desea transmitir con determinada intención, si esto no existiera la comunicación no tendría caso.

**Codificación**.- El segundo paso consiste en codificar o cifrar el mensaje, es decir, ponerlo en un código común para emisor y receptor: palabras (de un idioma común), gráficas u otros símbolos conocidos por ambos interlocutores. En este momento se elige también el tipo de lenguaje que se utilizará: oral, escrito, gráfico, mímico, etc. y el formato específico: oficio, circular, memorándum, póster, folleto, llamada telefónica, dibujo, video.

**Transmisión**.-  Una vez desarrollado y elaborado el mensaje, se transmite en el lenguaje, formato y código seleccionado, enviándolo a través de un Canal o vehículo de transmisión, eligiendo el canal más adecuado, que no tenga barreras y previniendo o controlando las interferencias.

**Recepción**.-  El paso anterior permite a otra persona recibir el mensaje a través de un Canal de recepción; los canales naturales de recepción son los órganos de los sentidos: vista, oído, olfato, tacto y gusto. Entre más órganos sensoriales intervengan en la recepción, mejor se recibirá el mensaje, pero esto no es una garantía; el receptor debe estar dispuesto a recibir el mensaje, para que éste llegue más fácilmente. Si el receptor no funciona bien, o pone una barrera mental, el mensaje se pierde.

**Descifrado o Decodificación**.-   En este paso del proceso el receptor descifra el mensaje, lo decodifica e interpreta, logrando crear o más bien reconstruir una idea del mensaje. Si esa idea es equivalente a lo que transmitió el emisor se puede lograr la comprensión del mismo.

**Aceptación**.-  Una vez que el mensaje ha sido recibido, descifrado e interpretado, entonces viene la oportunidad de aceptarlo o rechazarlo, lo cual constituye el sexto paso. La aceptación es una decisión personal que admite grados y depende de la forma en que fue percibido el mensaje, la apreciación que se hace de su exactitud, la opinión previa o prejuicio que se tenga sobre el mismo, la autoridad del emisor y las propias creencias y valores del receptor y sus implicaciones. Si el mensaje es aceptado,  entonces se logra el efecto deseado y el verdadero establecimiento de la comunicación.

**Uso**.-  Este es el paso decisivo de acción, la reacción que se logra en el receptor y el uso que él le da a la información contenida en el mensaje recibido.

**Retroalimentación**.-  La retroalimentación es el paso final que cierra el circuito con la respuesta del receptor, que en este momento toma el papel de emisor, estableciendo así una interacción bilateral: la **Comunicación en Dos Direcciones**. Si la retroalimentación no se diera, entonces la comunicación no se estableció plenamente y sólo se quedó a nivel unilateral como información. Retroalimentación es el término que se utiliza precisamente para llamar a la información recurrente o información de regreso, y es muy necesaria porque es la que indica al emisor si el mensaje fue recibido, si fue bien interpretado, si se aceptó y utilizó. Cuando la comunicación es completa, ambos interlocutores estarán más satisfechos, se evitará la frustración y se podrá acordar mejor la relación personal o laboral que se tenga, mejorando consecuentemente los resultados de la relación.

La comunicación requiere un clima de confianza, y es muy importante no defraudar a los demás para que una buena comunicación se pueda dar, ya sea en el terreno personal o profesional.

**2. MEDIOS DIDACTICOS**

Entendemos por medios y recursos didácticos todos aquellos instrumentos que, por una parte, ayudan a los formadores en su tarea de enseñar y por otra, facilitan a los alumnos el logro de los objetivos de aprendizaje.

Según nuestra definición, podrían ser medios didácticos tanto una pizarra, como un proyector de diapositivas, un ordenador, etc.

Así, podemos afirmar que los medios y recursos didácticos pueden considerarse como herramienta de ayuda para llevar a cabo la tarea formativa, siempre que se haga un uso correcto y adecuado de ellos.

**2.1. FUNCIONES DE LOS MEDIOS**

A nuestro entender, la función principal de los medios y recursos didácticos es la de facilitar el proceso de enseñanza–aprendizaje, pero podemos desglosar esta función principal en otras más específicas:

**2.1.1 FUNCIÓN MOTIVADORA**

Se utilizan como herramienta para motivar a los alumnos. El uso mismo del medio es lo que provoca la motivación. Cuanto más atractiva sea la forma de presentar el contenido más sensación causaremos en los alumnos.

Por ejemplo, el hecho de presentar el contenido ayudándonos algún recurso didáctico: vídeo, prensa, fotografía, etc., como medio para reforzar las explicaciones capta de por sí la atención del alumno.

**2.1.2 FUNCIÓN DE ACERCAMIENTO DE LA REALIDAD**

Los medios facilitan el encuentro del alumno con la realidad: la presentan, organizan, la connotan afectivamente, etc.

Por ejemplo, el empleo de medios como la fotografía, diapositivas, vídeo, puede acercar al estudiante a realidades inaccesibles, o que simplemente no están a nuestro alcance en esos momentos, tales como: obras de arte, pieza de un motor, demostraciones del funcionamiento de un aparato, etc.

**PERMITEN FACILITAR Y ORGANIZAR LAS ACCIONES FORMATIVAS**

Los medios cumplen una función de facilitar y organizar las acciones formativas.

Un ejemplo de esta función lo encontramos en los programas de enseñanza asistida por ordenador, donde el programa actúa de guía metodológica, adaptándose al nivel y necesidades de los alumnos.

**2.1.3 FUNCIÓN INNOVADORA**

Generalmente se tiende a identificar la introducción de medios didácticos en la formación con la existencia de renovaciones en esa entidad, aunque en ocasiones puede tratarse sólo de un cambio superficial y no de una verdadera innovación.

Por ejemplo, se piensa que la incorporación al aula de **muchos recursos didácticos** aumentará la calidad de enseñanza, sin embargo, si sólo se produce una integración física de los medios al aula, o no se utilizan bien, es evidente que el proceso de enseñanza no sufrirá ningún cambio.

**2.1.4 FUNCIÓN FORMATIVA GLOBAL**

Algunos medios ayudan a los estudiantes a desarrollar el pensamiento, expresar sus sentimientos, emociones, etc. Así mismo, se les atribuye la cualidad de facilitar a los alumnos el aprendizaje actitudes y valores, dependiendo siempre de las características del propio medio y del uso que de él se haga.

El cine, puede servirnos como ejemplo de la función formativa global de los medios, sus características lo hace un recurso apropiado para que los espectadores asimilen actitudes, valores, aprendan normas, exterioricen sentimientos, etc.

Las grabaciones en vídeo también pueden ser un medio para expresar ideas, emociones, etc. Además, tras su posterior análisis se puede estudiar las conductas y ver cuáles deben permanecer y cuáles no.

**2.1.5 FUNCIÓN DEMOCRATIZADORA DE LA FORMACIÓN**

Facilitando el acceso a ella a un mayor número de personas, (por ejemplo, un vídeo didáctico de amplia difusión, programas de enseñanza asistida por ordenador, enciclopedias en CD-ROM, etc.).

**2.2 TIPOS DE MEDIOS**

Al igual que podemos encontrar una gran variedad de definiciones acerca de lo que se entiende por medios y recursos didácticos, existen también muchas maneras de clasificarlos. Con el objetivo de facilitar su estudio y elección he optado por hacer una división en tres grandes grupos:

* **Medios tradicionales**
* **Medios audiovisuales**
* **Nuevas tecnologías**

En función de quién sea el encargado de elaborar estos medios podemos diferenciar entre:

1. Diseñados por el formador y/o los alumnos.  
2. Diseñados por profesionales de la producción.

**MEDIOS ELABORADOS**

El formador y sus alumnos diseñarán y elaborarán medios que tengan en cuenta sus **necesidades y su contexto de utilización.**

Los medios elaborados por el formador se caracterizan por tener un alto valor educativo, que viene dado fundamentalmente por el proceso seguido en su diseño y producción. De esta forma, animamos a que los formadores "se atrevan" a construir y utilizar medios artesanos propios adaptados a sus situaciones concretas de formación.

Sin embargo, es necesario tener en cuenta algunos *criterios* en el diseño y elaboración de los medios didácticos.

**Criterios a tener en cuenta en la elaboración de los medios:**

* Los medios didácticos deben apoyar y facilitar la labor docente, no entorpecerla. Por esta razón, no es preciso la elaboración de medios muy sofisticados que el formador tenga que dedicar mucho tiempo y esfuerzo a manejarlos.
* Adecuación a los objetivos perseguidos. Los medios deberán construirse teniendo siempre presente las funciones que van a desempeñar.
* Adecuación a las necesidades y características de los alumnos, (nivel, contexto, etc.). Elaborar los propios medios facilita tener en cuenta estos requisitos.

**2.2.1. MEDIOS TRADICIONALES**

Entendemos por Medios Tradicionales todos aquellos que con mayor frecuencia se han venido utilizando en contextos de formación, debido fundamentalmente a su facilidad de uso.

Podemos señalar algunas de las características que nos han llevado a englobar dentro de una misma denominación, "*tradicionales*", a un conjunto de medios:

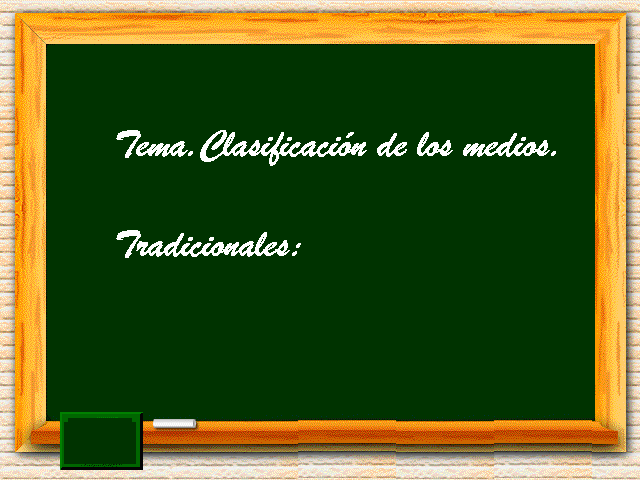
* Ser lo suficientemente flexibles como para poderlos emplear en diferentes contextos y situaciones de enseñanza-aprendizaje, (como por ejemplo: los materiales escritos, la fotografía, etc.).
* Lo suficientemente sencillos como para poder ser utilizados sin necesidad de destinar largos períodos de tiempo a aprender su funcionamiento, (por ejemplo: el proyector de diapositivas).
* Bajo coste en su utilización, (por ejemplo la prensa, murales, pósters, etc.).
* Se suelen adaptar bien a las características y necesidades de la mayoría de los alumnos, etc.

Por estas razones sea incluido aquí el estudio de los siguientes medios:

* [**La Pizarra**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/pizarra.htm)
* [**El Retroproyector**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/retrop.htm)
* [**El Proyector de diapositivas**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/proyedia.htm)
* [**La Fotografía**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/foto.htm)
* [**Los Visuales directos: pósters, murales, carteles**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/visuales.htm)
* [**La Prensa**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/prensa.htm)
* [**Material escrito**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/matescri.htm)

Un aspecto importante a tener en cuenta es que el nivel de sofisticación de los medios utilizados no tiene porqué ser sinónimo de mayor calidad en la enseñanza. Puede que los medios muy sofisticados requieran toda la atención del formador, haciendo que éste descuide su tarea formativa. Por ello, en algunas ocasiones los medios menos sofisticados pueden ser más útiles al formador.

**2.2.1.1 LA PIZARRA**



**Descripción**

La pizarra tradicional es el recurso gráfico más importante por su uso generalizado, ya que es el medio más accesible, más económico y más fácil de utilizar.

Consiste en un soporte plano, normalmente de forma rectangular, cuyo fondo suele ser negro, verde o azul, sobre el cual se puede escribir o pintar tantas veces como se quiera por su facilidad de borrado. Se utiliza tiza blanca y de colores.

**Uso didáctico**

Su principal función es la de reforzar las explicaciones verbales del formador y aumentar la participación activa de los alumnos, favoreciendo una mejor comprensión y memorización de los contenidos de aprendizaje.

Se recomienda usar la pizarra para hacer esquemas, gráficos, dibujos, demostraciones de procesos, palabras de difícil escritura, etc.

Al hacer uso de la pizarra es preciso tener en cuenta una serie de criterios:

1. **Orden.** Es fundamental ser ordenado a la hora de ir escribiendo por ello debemos evitar, en lo posible, reflejar en la pizarra gran cantidad de contenidos, datos,..., ya que podemos confundir a los alumnos.
2. **Limpieza.** Es muy importante mantener la pizarra limpia cuando no la estemos utilizando e ir borrando a medida que la información deja de sernos útil.
3. **Legibilidad.** La letra utilizada al escribir debe ser visible y legible por el auditorio. En las explicaciones verbales complementarias, trataremos de *no interponernos* en el campo visual de los alumnos.

De esta forma, es fundamental no olvidar que:

* La pizarra lo mismo que es fuente de atención puede serlo de **distracción**, por ello se habrá de mantener limpia cuando no sea necesaria.
* La letra debe ser legible y visible por el auditorio.
* No interponernos en el campo visual de los alumnos.
* Evitar atiborrar la pizarra con contenidos y datos.
* Utilizar tizas de colores para destacar lo más importante.

**Ventajas e inconvenientes**

La pizarra resulta funcional para esquematizar o transmitir informaciones directas, sencillas. También para que los alumnos puedan practicar, exponer conocimientos al resto de compañeros, realizar actividades, etc.

Tiene los inconvenientes de que la información que vamos escribiendo no es permanente, puesto que hay que ir borrando y de que el formador debe dar la espalda a los alumnos al escribir.

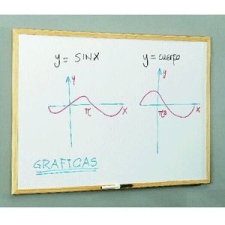
**Según los soportes utilizados podemos encontrar distintos tipos de pizarras:**

* **2.2.1.1.1 PIZARRA MAGNETICA**



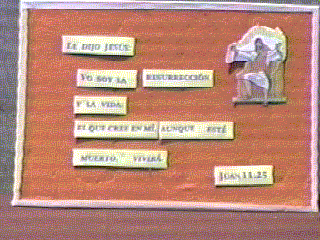
Consiste en un soporte especial magnético sobre el cual pueden adherirse formas y piezas preparadas con imanes. Suele ser muy útil para mostrar objetos en movimiento y sus distintas posiciones, por ejemplo el funcionamiento de un motor.

* **2.2.1.1.2 PIZARRA BLANCA**:



Consiste en un soporte especial blanco montado sobre bastidor. Para pintar en ella se necesitan rotuladores especiales de tintas delebles y un borrador.

* **2.2.1.1.3. FRANELÓGRAFO**:



|  |
| --- |
|  |

Es después del tablero una ayuda visual muy valiosa. Se le usas desde hace mucho tiempo pero, por ello no ha perdido vigencia su empleo. Consta de una superficie cubierta de una tela afelpada como fieltro, franela, toalla, pana, o alguna tela imitación gamuza.

Hay un franelógrafo mejorado. Se fabrica de un material llamado velcro. El nombre procede del material que se usa en su construcción (franela). Su operacionalidad se fundamenta en el principio físico que determina: "Una superficie áspera se adhiere a otra de igual o similar textura" Al igual que el cartel puede ir apoyado directamente en la pared, sustentarse en un caballete o en una mesa. Ello determina las clases de franelógrafo: de pared, de mesa, de caballete, portátil.

El franelógrafo es un tablero recubierto de fieltro o franela, sobre el que se adhieren figuras realizadas en cartulina o cualquier material liviano que presente una de sus caras de textura también áspera: lija gruesa o cierre mágico.

**NORMAS PARA EL USO DEL FRANELOGRAFO**

1. Teniendo en cuenta la planificación de la clase, seleccione cuidadosamente el material a emplear (franelogramas).

2. Prevea la disposición especial de las figuras para dinamizar su manejo y facilitar su percepción.

3. De acuerdo al momento de uso asigne un número al reverso de la ayuda (franelograma).

4. No se aparte del propósito que lleva implícito lo que desea transmitir.

5. Prepare los franelogramas cerca a la ayuda, en el mismo orden, en que serán colocados.

6. Presente las imágenes con soltura y fluidez.

7. Su ubicación no debe entorpecer la visualización de los estudiantes.

8. Preste especial atención al momento en que se cambian los franelogramas. Trate de no amontonar las imágenes.

9. Oriente y genere actividades con los estudiantes.

10. Utilice un guión que le sirva de guía en el empleo de los franelogramas (puede escribirlo en hoja aparte al reverso de los franelogramas).

**Elaboración de un Franelografo**

Material:  
- Un cuadro de madera. (También se puede usar cartón duro)

- Franela (se recomienda que sea color claro u oscuro para que el franelografo contraste con las figuras.

- Cinta adhesiva protectora

- Pegante

-Tijeras  
  
1. Poner pegante sobre la superficie de la madera.  
2. Extender la franela con cuidado para que no quede arrugada y se aplana muy suavemente.

3. Recortar la franela sobrante casi sin dejar espacio con la orilla de la madera.

4. Colocar la cinta de adhesiva protectora en toda la orilla para que cubra por ambos lados y de firmeza y presentación al franelografo.  
5. Dejar secar eso es todo.

Es recomendable que el franelografo tenga dos vistas con franela de color claro por un lado y franela obscura por el otro. Si las figuras a usar son claras usaremos el lado oscuro y si las figuras son de colores obscuros usaremos el franelografo por el color claro. Es importante no usar franela blanca pues sino el franelografo se ensuciará mucho.

* **2.2.1.1.4. ROTAFOLIOS**:



Tablero de hojas de papel que permite la conservación de la información presentada en cualquier momento del proceso formativo. También se le denomina caballete de papel.

Un **rotafolio**, o papelógrafo, es un instrumento usado para la presentación de ideas en forma de exposiciones. Éste consiste en un caballete sobre el cual se montan hojas de papel impresas o dibujadas, sujetas al caballete con argollas, cintas o tachuelas. Según el material, existen rotafolios de madera o de tubos, generalmente de aluminio.

Según la disposición de las hojas, se clasifica así:

* Rotafolio simple
* Rotafolio de hojas invertidas
* Rotafolio doble
* Rotafolio tipo libro

Estructura que debe seguirse al crear un rotafolio

- La portada: En la portada va escrito el nombre de la unidad de aprendizaje que se desea abordar en una clase, en una exposición.

- La situación del problema: Es una interrogante y cuya respuesta se entrega en la síntesis.

- Los objetivos del aprendizaje: Describe el aprendizaje que se lograría al final de la sesión de clases.

- La incentivación inicial: Es una lámina de un cuento o relata que se relacionado con el tema del rotafolio.

- El desarrollo temático: Comprende el grupo de hojas que desagregan al tema central en sus partes principales.

- La síntesis: Constituye la respuesta que se da a la situación del problema.

- La incentivación final: También puede ser una lámina de un relato sobre un tema que cierra la sesión de clases.

Recomendaciones para la elaboración de un Rotafolio

* *Color*: Aún cuando frecuentemente se seleccionan los folios de color blanco, también se pueden utilizar los de color azul claro o amarillo. Sobre este último destacan muy bien la tinta del marcador color azul oscuro, el rojo y el verde oscuro.
* *Margen*: Es conveniente dejar un margen en todos los bordes de la hoja, el cual será mayor en la parte de la información al pasar las hojas.
* *Texto*: El texto a incluir debe ser breve y simple, que presente sólo las ideas relevantes. No debe ser mayor de ocho (08) renglones por láminas.
* *Tipo de letra*: Debe hacerse con trazos claros y sencillos. Se recomienda el uso de letras de imprenta o cursiva con rasgos redondeados, por ser letras de fácil lectura que requieren menos tiempo para leerlas. Una vez seleccionado un tipo de letra, evite mezclarlo con otro.
* *Tamaño de la letra*: Debe ser proporcional al tamaño del auditorio. Se recomienda letras de 3 centímetros de alto por 2 de ancho aproximadamente, para grupos pequeños.
* *Presentación*: Debe evitarse fraccionar las palabras al final de cada línea y el uso de abreviaciones.
* *Marcadores:* Pueden usarse marcadores punta gruesa de solución acuosa, (no permanentes), o de tinta indeleble.
* Legibilidad del Color: En la elaboración de las láminas de rotafolio, también se debe prestar atención a las combinaciones de colores, tanto entre los utilizados para presentar información como en el efecto de contraste que producen los colores sobre la lámina base. A continuación se presenta una tabla que indica la legibilidad de la combinación de colores.
  + Negro sobre láminas de color amarillo
  + Negro sobre láminas de color blanco (despierta poco interés)
  + Azul sobre láminas de color blanco
  + Verde sobre láminas de color blanco
  + Rojo sobre láminas de color blanco
  + Anaranjado sobre láminas de color blanco
  + Amarillo sobre láminas de color blanco (evite usarse)

Técnicas de Uso

* Se debe ubicar en un sitio visible a la audiencia de manera que todos puedan ver con facilidad el contenido de cada lámina.
* El sitio más adecuado para colocar el rotafolio es al lado izquierdo del pizarrón, en relación al público.
* Pero si se utiliza el retroproyector es conveniente ubicar el rotafolio del lado derecho.
* El expositor debe colocarse a un lado del rotafolio en el momento de realizar la presentación de las láminas y frente a la audiencia para mantener el contacto visual con todo el equipo.
* Se recomienda utilizar puntero para señalar los detalles y no interferir en la presentación.
* Las láminas se exponen durante un lapso de tiempo determinado, mientras la información de la lámina guarde relación con el contenido que se está exponiendo.

Ventajas y Desventajas de este recurso didáctico

Ventajas

Su uso representa bajo costo. Si es necesario, permite regresar las láminas para analizarlas nuevamente. Cuando se usa el rotafolio con hojas previamente elaboradas, estas deben ser preparadas y ordenadas con cuidado. Cada una de ellas debe llevar el mensaje en forma precisa, resaltando los puntos clave. Cuando una lámina no se adapte a la idea que se busca expresar, debe ser eliminada.

Desventajas

* Al realizar o elaborar el rotafolio lleva mucho tiempo en acabarlo.
* Al escribir podríamos tener alguna falta de ortografía y no la podríamos corregir.
* Se demuestra una escritura pésima (no siempre).
* No es muy confiable, ya que sin darse cuenta, por causas externas o ajenas a las nuestras, se podría mojar, esto ocasionaría que la tinta de los marcadores se corriera, o se podría romper.

**2.2.1.2 EL RETROPROYECTOR**

**Descripción** El retroproyector es un instrumento fácil de manejar que permite un intercambio de información entre el formador y los alumnos. Posee una fuente luminosa que transmite la luz a través de un material retroproyectable, reflejando su imagen en la pantalla.

Este medio permite:

* Hacer indicaciones directas sobre el original.
* Ocultar y desvelar progresivamente los datos que aparecen en la transparencia.
* Permite la reproducción de imágenes con luz ambiente.
* Durante su utilización el formador puede dar la cara a la audiencia.
* Distintas técnicas de superposición de transparencias.
* La utilización selectiva del interruptor de encendido, permitiendo centrar la atención sobre el profesor o la transparencia.
* Permite sustituir íntegramente a la pizarra, o servir de complemento a la misma, al posibilitar efectuar apuntes, correcciones, remarcaciones… sobre la marcha y sin necesidad de estar de espalda al auditorio.

**Superposición de transparencias**

La utilización de esta técnica permite dividir procesos, ideas, problemas complejos, etc., en sus componentes y presentarlos en una **secuencia lógica de varias transparencias.**

Consiste en diseñar y proyectar una transparencia primera que contenga la información inicial; a esta transparencia base se le van añadiendo otras en la medida que avanza la exposición, cada una de ellas con nueva información.

Como recomendación apuntamos que el número de transparencias no debe exceder de cinco, porque disminuye la nitidez de las imágenes.

**Uso didáctico**

Ayuda al formador en la preparación de la clase mediante la ordenación y enumeración de los contenidos que quiere desarrollar.

Al igual que la pizarra, su función principal es la de reforzar las explicaciones verbales del formador y favorecer la participación activa de los alumnos aumentado la interacción entre el formador y el auditorio.

El retroproyector permite la proyección de distintos materiales, tales como:

* **Transparencias**.
* **Objetos transparentes**, por ejemplo instrumentos y equipos de dibujo, tales como reglas, escuadras, etc.
* **Materiales opacos**, por ejemplo, la pieza de un motor, peines, semillas, hojas, etc.

**Ventajas e inconvenientes**

Ventajas

* **Retroalimentación**, el formador puede dar la cara a los alumnos al utilizarlo y mantener con ellos una comunicación efectiva, permitiendo la retroalimentación de la información.
* Puede utilizarse a plena luz.
* Se utiliza con eficacia tanto en grupos grandes como en pequeños.
* **Accesibilidad y facilidad de manejo**, se puede conseguir en la mayoría de los centros de formación.
* **Versatilidad**, puede usarse eficazmente en cualquier nivel de la formación y en las diferentes áreas temáticas.

Inconvenientes

* Se corre el riesgo de que el tamaño reducido de las letras y de los signos los haga indescifrables.
* A veces los alumnos ponen toda su atención en copiar el contenido de las transparencias y dejan de prestar interés a las explicaciones del formador.

**Cómo manejar el Retroproyector**

**Encendido: Coloque** el retroproyector en un lugar apropiado frente a la pantalla y enchúfelo.

Coloque primero el material sobre la base de proyección y luego encienda el aparato.

**La lente:**

Ajuste el espejo superior a fin de dirigir la luz hacia la pantalla; se acerca o se aleja el aparato de la pantalla a fin de ofrecer un tamaño de imagen satisfactorio.

**El enfoque:**

Ajuste la manilla de enfoque hasta que en el cuadro aparezca la imagen bien definida.

**Algunos consejos prácticos**

* Colóquese al lado derecho del aparato con el fin de favorecer las manipulaciones y mire siempre a la audiencia
* Iniciada la proyección, no mire a la pantalla, es más fácil controlar los materiales directamente sobre la mesa del retroproyector.
* Si su exposición es prolongada, apague el aparato una vez que los alumnos hayan visto el contenido de la transparencia.
* Para señalar el material proyectable utilice un puntero, bolígrafo, marcador, etc., nunca las manos, esto puede dañar el acetato y distraer a los alumnos.

**2.2.1.3 PROYECTOR DE DIAPOSITIVAS**

Un proyector de diapositivas es un dispositivo óptico- mecánico que sirve para ver diapositivas (transparencias fotográficas) proyectadas sobre una superficie lisa, como una pared.

Las diapositivas son películas de filme (de 3 × 2 cm aprox.) dispuestas dentro de un marco de plástico (de 4 × 5 cm aprox.). Estos marcos se disponen en magazines (carcasas sostenedoras, con tapa) con espacio para varias decenas de diapositivas. Los magazines pueden ser rectos o circulares, dependiendo del tipo de proyector.

**Partes del proyector**

El proyector tiene cuatro elementos principales:

* Un [bulbo](http://es.wikipedia.org/wiki/Bulbo_(luz)) de luz (u otra fuente de luz intensa) enfriado con ventilador.
* Un reflector.
* [Lentes](http://es.wikipedia.org/wiki/Lente_(%C3%B3ptica)) condensadores que dirigen la luz (la hacen [converger](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Convergencia_(%C3%B3ptica)&action=edit&redlink=1)) hacia la diapositiva.
* Un aparato que dispone y cambia las placas de plástico que sostienen a las diapositivas.
* Lentes de [enfoque](http://es.wikipedia.org/w/index.php?title=Enfoque_(%C3%B3ptica)&action=edit&redlink=1) (que permiten mejorar la imagen de alguna diapositiva fuera de foco).
* Una pieza plana de vidrio absorbedor de calor generalmente se pone entre los lentes de condensación y la diapositiva, para evitar que ésta se dañe. Este vidrio transmite las ondas electromagnéticas dentro del rango visible por el ojo humano, pero absorbe los [infrarrojos](http://es.wikipedia.org/wiki/Infrarrojo).

**Funcionamiento**

La luz pasa a través de la diapositiva y los lentes transparentes, y la imagen resultante es agrandada y proyectada hacia una pantalla perpendicular plana para que la audiencia pueda ver su reflejo.

La imagen también se puede proyectar en una pantalla de proyección trasera, generalmente usada en presentación automática, para visión cercana. Esta forma de proyección evita que la audiencia interrumpa los rayos de luz, o golpee el proyector.

**Uso didáctico**

Es aconsejable su uso, por ejemplo, para el estudio de obras de arte, o para mostrar algunos objetos y su funcionamiento.

En el caso de que las diapositivas necesiten ir enlazadas es importante respetar el orden**,** (por ejemplo, si se habla de un motor para automóviles, se procede con una imagen de un coche, después con el primer plano de la caja donde se encuentra el motor, seguidamente se observará el motor y sus mecanismos). Será oportuno que el docente conozca la secuencia y que adecue su intervención sobre cada diapositiva.

**Ventajas e inconvenientes**

* Permite el acercamiento a realidades de difícil acceso
* Permite adecuar el ritmo de la presentación
* Material fácil de elaborar, funcional y económico
* Inconveniente: requiere oscuridad en la sala

**2.2.1.4 LA FOTOGRAFIA**



**Descripción:** La fotografía puede ser definida como el arte de fijar y reproducir por medio de reacciones químicas, en superficies convenientemente preparadas, las imágenes recogidas en el fondo de una cámara oscura.

En el ámbito formativo, la fotografía está considerada como un potentísimo medio de comunicación que suscita emociones y capta la atención.

Actualmente además de las fotografías tradicionales podemos encontrarnos con multitud de imágenes obtenidas a través de cámaras digitales. Es frecuente encontrar **fotografías digitales** en páginas Web, muchas empresas la utilizan ya que supone un medio rápido de obtener una imagen sin necesidad de realizar una foto, revelarla y escanearla para introducirla en el PC.

**La Fotografía Digital**

Las fotografías digitales todavía están lejos de conseguir la calidad de imagen de los sistemas tradicionales basados en película, debido a la baja resolución de captura con que trabajan.

Otro de los inconvenientes que presentan las cámaras digitales es el escaso control que el usuario puede realizar sobre la toma de la imagen, ya que nos es posible definir la velocidad, la apertura del diafragma, etc. Por ello, utilizar estas cámaras es literalmente un juego de niños, ya que basta con mirar a través del objetivo y disparar, sin necesidad de hacer ajustes manuales.

En comparación con el proceso convencional (en el que hay que esperar horas e incluso días para tener una copia en papel de la imagen), todo es rapidez, simplemente se trata de hacer una fotografía y cargarla a nuestro ordenador.

Las cámaras digitales resulta una buena opción para una amplia variedad de trabajos ya que suponen un medio rápido y sencillo de capturar imágenes.

**Uso didáctico**

En el ámbito educativo su función es altamente expresiva y añade encanto y creatividad a la formación.

La utilización de imágenes fotográficas está especialmente indicada para la realización de ejercicios de expresión, de comunicación o de ejemplificación.

El visionado y análisis de fotografías favorecen también la retención de ideas y datos importantes.

El proceso de aprendizaje puede radicar tanto en la búsqueda como en el análisis o en el comentario de las fotografías. El profesorado o el alumnado pueden seleccionar imágenes que traduzcan o clarifiquen conceptos abstractos, que ejemplifiquen procesos, que expresen realidades o sus propias ideas.

**Imágenes fotográficas**

Para Santos Guerra *"la imagen es figura, representación, semejanza u apariencia de una cosa"*, este autor nos señala algunas de las funciones didácticas de la imagen:

* Función motivadora: romper la monotonía del texto escrito.
* Función vicarial: aplicable en los casos en los que el objeto no se pueda trasladar al aula, por ejemplo: un cohete, obra de arte, etc.
* Función explicativa: explicación de procesos, relaciones, funcionamiento de un aparato, etc.
* Función facilitadora: con la intención de redundar en alguna idea.
* Función estética: puede equilibrar el texto escrito, además de dar colorido.
* Función comprobadora: sirven para que puedan verificarse la información sobre una idea determinada, un proceso u operación.
* Función sugestiva: potencia los aspectos ligados a la libre interpretación de la imagen, aumenta la creatividad.
* Función recreativa: intenta alegrar, distraer, etc.

**Ventajas e inconvenientes**

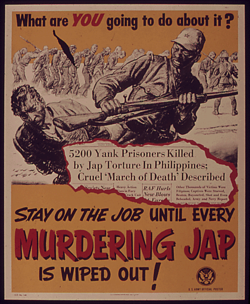
Ventajas

* El empleo del soporte fotográfico aumenta la atención de los alumnos interesándolos emocional e intelectualmente.
* Acercan a los estudiantes a realidades de difícil acceso.
* Tienen un elevado poder motivacional.
* Constituyen un excelente material de consulta.
* El individuo no permanece pasivo.
* Permite la observación individual.

Inconvenientes

* No se adaptan a grandes grupos.
* Son lentas de observación.

**2.2.1.5 LOS VISUALES DIRECTOS POSTERS, MURALES Y CARTELES**

**** [](http://es.wikipedia.org/wiki/Archivo:Unclesamwantyou.jpg)

**Cartel** [estadounidense](http://es.wikipedia.org/wiki/Estados_Unidos) de propaganda anti-japonesas durante la [Segunda Guerra Mundial](http://es.wikipedia.org/wiki/Segunda_Guerra_Mundial). **Póster** del ejército estadounidense "El tío Sam te necesita".

**Descripción:** Los pósters, murales, carteles,... siguen siendo una oportunidad para el aprendizaje. Se llama póster a una lámina de [papel](http://es.wikipedia.org/wiki/Papel) impreso de cualquier tamaño, diseñado para ser colocado en una pared o en una superficie vertical. En su impresión se incluyen elementos gráficos y textos, aunque pueden estar compuestos de sólo uno de estos dos elementos.

En conclusión, el cartel es un material gráfico, cuya función es lanzar un mensaje al espectador con el propósito de que éste lo capte, lo recuerde y actúe en forma concordante a lo sugerido por el propio cartel.

Principalmente son y han sido un medio de [propaganda](http://es.wikipedia.org/wiki/Propaganda), [protesta](http://es.wikipedia.org/wiki/Protesta) y para lanzar mensajes de todo tipo.

**Recomendaciones en la elaboración de un cartel**

 En alguna ocasión nos hemos visto en la necesidad de comunicarnos utilizando la técnica de cartel o poster. En la actualidad se ha convertido en una de las modalidades más explotadas en Congresos, cursos y seminarios, para compartir resultados de investigaciones, experiencias,...

A continuación se exponen algunas consideraciones que hemos de tener presentes en el diseño de carteles.

El atractivo visual y la fuerza emotiva de un buen cartel, hacen de él una forma eficaz para comunicar mensajes a las personas, a un grupo, a una institución,...  por esta razón el cartel ha pasado a ocupar, en los medios de comunicación, un importante lugar.

Ha sido empleado en la política, en el comercio, en la industria, en la educación y la salud; por tal motivo es importante que se aprovechen todas sus posibilidades y se alcancen los efectos previstos al planearlo, realizarlo y difundirlo.

Conscientes de que el cartel es un valioso recurso para propiciar la formación de conductas positivas, ponemos a su disposición esta información en la que analizaremos las características de los elementos que integran este medio, así como las normas para su elaboración.

El contenido de este documento esta integrado con fines didácticos, de tal manera que las personas que necesiten emplearlo en campañas para la difusión de eventos, dispongan de información práctica para su elaboración.

**Tipos de cartel**

Existen dos tipos: los informativos y los formativos. El cartel informativo.  Es el que está planeado para comunicar eventos, conferencias, cursos, reuniones sociales, espectáculos, etc. Este tipo de carteles puede ser presentado sólo con texto, para lo cual se recomienda letras grandes sobre fondo de color contrastante. Los textos deberán proporcionar sólo la información indispensable.

También pueden ser presentados con texto e  imagen, para lo cual la información se proporciona acompañada de imagen que puede estar hecha a base de tipografía de sujetos, objetos o formas que acompañan textos cortos, que den sólo la información necesaria.

El cartel formativo  se utiliza como un medio para propiciar el establecimiento de hábitos de higiene, salud, limpieza, seguridad, orden, etc. También se usa para propiciar actitudes de confianza, actividad, esfuerzo, conciencia, etc.

En el cartel formativo la imagen tiene preponderancia sobre el texto, el mensaje es expresado gráficamente en forma clara y sólo se apoya en un corto texto, que dé énfasis a la idea sugerida.

El cartel formativo usado adecuadamente en la promoción de la salud, puede convertirse en un magnífico recurso para evitar las enfermedades, los accidentes y promover los hábitos higiénicos.

**Características:** El mensaje de un cartel debe ser global, percibiéndose como un todo en el que cada elemento se integra armónicamente y crea una unidad estética de gran impacto. Para facilitar el aprendizaje y el manejo de estos elementos los dividiremos en físicos y psicológicos.

Los elementos físicos son aquellos que constituyen el arreglo o tratamiento estético y el atractivo visual.

Los elementos psicológicos son los que dentro del mensaje estimula al espectador para que se oriente hacia lo que se pretende en dicho mensaje. Su intención es causar el impacto para que perdure el mensaje.

Un cartel de calidad es aquel que llama la atención espontáneamente, es decir, independientemente de la voluntad del observador. Los elementos físicos que provocan este tipo de atención son: imagen, texto, color, composición, tamaño y formato.

La imagen debe ser una síntesis que resuma la idea a la mínima expresión gráfica, sin dejar de ser clara y significativa. Son poco recomendables las simplificaciones exageradas, así como el abuso de abstracciones, debido a que presentan dificultades para su comprensión o decodificación del mensaje, y en consecuencia, el número de observadores que entiendan el   
mensaje se reducirá.

La imagen en un cartel está constituida por formas, que desde nuestro punto de vista, pueden ser básicamente: naturales, geométricas o abstractas.

Son imágenes naturales las representaciones totales o parciales de la figura humana, de los seres vivos o de las cosas que nos rodean (escritorio, pluma, cuadro, lámpara, etc.). Las formas naturales por lo general provocan mucho la atención de las personas.

Las formas geométricas son tan importantes como las naturales, pues se identifican fácilmente. Pueden ser simples o compuestas y no exigen gran esfuerzo perceptivo de quien las observa.

Las formas abstractas no tienen relación aparente con el mundo objetivo que nos rodea. Son imágenes que han sido usadas simbólicamente en un estilo de expresión muy personal del autor. Exigen una mayor participación de quien las observa. Estas imágenes corren el riesgo de que el significado que le dé el observador no sea el que le dio el realizador. Por lo tanto, es   
recomendable usarlas sólo si se está seguro de que el nivel de interpretación de los observadores es suficiente para su comprensión.

En cuanto a su elaboración, las imágenes que se aplican al cartel pueden ser: fotográficas o dibujadas.

**Uso didáctico:** Estos objetos se suelen colgar en las paredes del aula con objeto de: presentar los objetivos de la lección, focalizar la atención sobre algún contenido en particular, organización del conocimiento para facilitar la comprensión, etc.

Pueden ser elaborados por el formador para ser presentados a sus alumnos, o bien, realizado por los estudiantes como una actividad de aprendizaje.

Las funciones principales que cumplen los murales son:

* Facilitar el estudio de los temas y estimular el interés de los alumnos.
* Ahorrar tiempo.
* Fomentar la participación de los alumnos en su elaboración y enseñarles a comunicarse visualmente.

**Ventajas e inconvenientes**

Ventajas

* Son medios que ofrecen muchas posibilidades en cuanto a su utilización, puesto que son ya de por sí materiales didácticos.
* Este tipo de actividad suele requerir el trabajo en grupo de los alumnos.
* Es una tarea que generalmente motiva a los alumnos.

Inconvenientes

* Se suele trabajar con cartulinas y a veces resulta incómoda la manipulación debido a su tamaño.
* Suelen durar poco tiempo colgados en la pared, generalmente por problemas de humedad, viento, etc.
* Casi siempre se suele tardar más tiempo del previsto en hacer la actividad.

**2.2.1.6 LA PRENSA**



**Descripción:** La prensa escrita presenta una serie de características que la convierte en un recurso muy útil en el aula ya que ofrece una gran cantidad de datos, noticias, y opiniones sobre temas y cuestiones de la realidad contemporánea.

De esta forma, aunque no está elaborada con propósitos específicamente formativos, puesto que es un medio de comunicación social, al igual que la televisión y la radio, pueden y deben ser materiales habituales en la formación.

**Uso didáctico:** La utilización de este tipo de materiales, al igual que los restantes medios de comunicación de masas, puede integrarse en dos sentidos:

1. Convirtiéndolos en objeto de estudio, aunque sabemos que en formación ocupacional no suele darse este tipo de incorporación de la prensa al aula significaría enseñar qué es una publicación periódica, qué funciones sociales cumple, etc.
2. El uso de las publicaciones periódicas para el estudio de la realidad contemporánea. Por ejemplo, las informaciones y artículos de la prensa escrita son un recurso de consulta de primer orden para:

* El estudio de la problemática del mundo contemporáneo (conflictos sociales, relaciones internacionales,...)
* Oferta y demanda de empleo
* Realidad profesional
* Cursos de formación profesional
* Orientación profesional,...

**Resumiendo**, la prensa trata de acercar la realidad social a los contextos de formación, analizando los hechos que suceden fuera del aula, desarrollando el sentido crítico, utilizando una metodología distinta a la convencional. En definitiva, **contribuye a formar a las personas en una actitud crítica y valorativa de la sociedad de la que forman parte**.

**Ventajas e inconvenientes**

Ventajas

* La prensa escrita es un material que encierra en sí numerosas potencialidades formativas.
* Son económicos.
* Son fáciles de conseguir.
* Son una buena herramienta para buscar empleo.
* Presentan información actualizada.

Inconvenientes

* A veces pueden distorsionar la realidad, (suprimiendo información, cambiándola, etc.).

**2.2.1.7 MATERIAL ESCRITO**

[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://i179.photobucket.com/albums/w287/Imsai8080/PLibros.jpg&imgrefurl=http://imsai8080.wordpress.com/mi-coleccion-de-videojuegos/fotos-de-mi-coleccion/otras-cosillas-de-la-coleccion/&usg=__-a68p0PB97tAoBF4bOXoUSG9Pvs=&h=600&w=794&sz=87&hl=es&start=10&itbs=1&tbnid=9hBSYqHwTbNJMM:&tbnh=108&tbnw=143&prev=/images?q=material+escrito&hl=es&gbv=2&tbs=isch:1)

**Descripción:** Por material escrito vamos a entender todos aquellos materiales editados en soporte papel, tales como:

* libros (de texto, de consulta, de imágenes,...)
* diccionarios
* atlas
* artículos (de revista, prensa,...)
* folletos (coleccionables monografías)

Podemos afirmar que los soportes escritos son un medio esencial en la formación, influyendo de manera decisiva en el aprendizaje de los alumnos, de ahí que estos medios sean utilizados por una amplia mayoría de formadores.

**Uso didáctico:** Los materiales escritos suponen una gran ayuda en la tarea de enseñanza del formador, así resultan un material imprescindible para:

* proponer actividades
* revisar puntos oscuros
* dar seguridad a los alumnos
* tomar decisiones a la hora de establecer los contenidos y metodología del curso

También suponen un material imprescindible para los alumnos ya que les permite:

* buscar información suplementaria a las explicaciones del profesor
* aclarar dudas
* material de consulta

**Ventajas e inconvenientes**

Ventajas

* Son un complemento indispensable para la información y para la formación.
* A menudo son los únicos documentos y materiales de trabajo elaborados sistemáticamente conque cuenta el formador.
* En el caso de los artículos, suelen ser de actualidad.
* Están fácilmente al alcance de todos.

Inconvenientes

* A veces pueden distorsionar la realidad (suprimiendo información, añadiendo, modificando, etc.).
* Fomentan una actitud pasiva por parte del alumnado.
* Fomentan aprendizajes mediante memorización mecánica.

**2.2.2. MEDIOS AUDIOVISUALES**

Los medios audiovisuales son todos aquellos recursos que utilizan mensajes sonoros y visuales, de forma separada o conjunta, y que contribuyen a facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Aquí se incluye el estudio de los siguientes medios:

* [**La Cinta de audio**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/cintaudi.htm)
* **El Diaporama**
* **El Vídeo**
* **El Cine**

**2.2.2.1 LA CINTA DE AUDIO**

[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/68/Cintas_video.JPG&imgrefurl=http://josepadillalopez.wordpress.com/2008/12/06/almacenamiento-externo-cinta-magnetica/&usg=__Odx1ROF3KDJyIX1Byk3n7nP4KUc=&h=1536&w=2048&sz=657&hl=es&start=20&itbs=1&tbnid=mKFBqLYzYxgNIM:&tbnh=113&tbnw=150&prev=/images?q=la+cinta+de+audio&hl=es&sa=G&gbv=2&tbs=isch:1)[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://img.alibaba.com/photo/51029020/Recorded_Audio_Tape_CD_CD_ROM_VCD_DVD_DVD_ROM_OEM_YD_001_.jpg&imgrefurl=http://spanish.alibaba.com/product-gs/recorded-audio-tape-cd-cd-rom-vcd-dvd-dvd-rom-oem-yd-001--51029020.html&usg=__-goWrLRmhAyqSPWhxYFvMC1A5rw=&h=360&w=360&sz=59&hl=es&start=56&itbs=1&tbnid=nM_klv1jBxSDLM:&tbnh=121&tbnw=121&prev=/images?q=la+cinta+de+audio&start=40&hl=es&sa=N&gbv=2&ndsp=20&tbs=isch:1)

**Descripción**

La cinta de audio es un soporte que, por procedimientos electromagnéticos, da la posibilidad de grabar, escuchar, reproducir y borrar.

Es un instrumento adecuado siempre que los contenidos a trabajar en el aula sean de carácter auditivo. Permite el acceso a realidades y experiencias sonoras inaccesibles.

**Uso didáctico**

La utilización de las cintas de audio es muy aconsejable en aquellas áreas donde el uso del material auditivo es esencial para la adquisición de los objetivos de aprendizaje, como pueden ser los idiomas.

Uno de los ámbitos en los que las cintas de audio están más desaprovechadas es como **instrumentos de evaluación**: la grabación de los alumnos cuando leen, improvisan una presentación, dialogan,... en el propio idioma o en un idioma extranjero, permite un eficaz ejercicio de autoevaluación y aprendizaje (sin embargo, el vídeo ha sustituido esta función en muchas ocasiones).

**Ventajas e inconvenientes**

Ventajas

* Facilidad de grabación y escucha del material didáctico.
* Sencillez con que puede usarse y duplicarse.

 Inconvenientes

* La calidad de grabación y reproducción no es excesiva, a no ser que se realice en un laboratorio especializado de idioma.
* El soporte presenta grandes dificultades a la hora de hacer un montaje.

**2.2.2.2 EL DIAPORAMA**

[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://proyecto3.files.wordpress.com/2008/11/intro-diaporama-2.jpg&imgrefurl=http://proyecto3.wordpress.com/2008/11/23/exitosa-presentacion-de-diaporama-gala-tour-en-tres-arroyos/&usg=__FQdqR7QyLfmoOvvZTy2rKRjmAXI=&h=300&w=400&sz=89&hl=es&start=1&um=1&itbs=1&tbnid=_JSzDuC8xHxqWM:&tbnh=93&tbnw=124&prev=/images?q=diaporama&um=1&hl=es&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1)[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://2.bp.blogspot.com/_YwsNEfgk_f0/SH8qJM9gO1I/AAAAAAAAAFs/5TtAe4ibsRk/s320/Magnetofono+antiguo.jpg&imgrefurl=http://blogsobresena.blogspot.com/2009_05_01_archive.html&usg=__CkqIaP32JB1iU7stcMh55OF_XLo=&h=251&w=300&sz=20&hl=es&start=4&um=1&itbs=1&tbnid=kv9iSzqPHjbVDM:&tbnh=97&tbnw=116&prev=/images?q=magnet%C3%B3fono+nuevos&um=1&hl=es&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1)

**Descripción**

Los medios audiovisuales fijos se caracterizan por su simplicidad de uso, su eficacia y su bajo costo.

El diaporama es una técnica audiovisual que consiste en la proyección de una serie de diapositivas en sincronización con el sonido.

La proyección de un diaporama necesita oscurecer totalmente el aula, así mismo, requiere un magnetófono con grabador de impulsos para sincronizar el paso de las diapositivas.

**Uso didáctico**

Puede resultar muy eficaz cuando se trata de aunar informaciones visuales y sonoras.

Su uso es recomendable puesto que se trata de un medio fácil de manejar, producir y montar, siendo el equipo necesario un proyector y un cassette a la mano de cualquier centro o persona.

Al igual que ocurría con las transparencias, el diaporama lo podemos encontrar comercializado, pero es muy difícil encontrar uno que se ajuste a nuestro tema, por ello lo normal es que lo elaboremos nosotros mismos con arreglo a nuestras necesidades e intereses.

Para escoger o elaborar el diaporama más adecuado el profesor debe plantearse algunas cuestiones como:

* Nivel de estudios al que va dirigido.
* Objetivos que quiere conseguir.
* Necesidades que quiere cubrir.

**Ventajas e inconvenientes**

Ventajas

* Dan una gran calidad de imagen.
* Forman un programa audiovisual completo.
* Se adaptan a grandes audiencias.
* Pueden ser muy impactantes.
* El montaje audiovisual se adapta al equipo más humilde (proyector y cassette) y también al más sofisticado, admitiendo docenas de proyectores con sus unidades de fundido sincronizadas por ordenador.

Inconvenientes

* El oscurecimiento de la sala, puede bajar el interés y la concentración.
* Falta de movimiento de las imágenes.
* Tensión que exige por parte del profesor cuando la sincronización es manual.

**Elaboración del Diaporama**

***1º Análisis de las posibilidades de realización con las que contamos. Qué aparatos necesitamos.***

El equipo más elemental que necesitamos estaría compuesto por:

* cámara fotográfica
* proyector de diapositivas
* magnetofón

***2º Determinación de objetivos.***

Lo primero que debemos preguntarnos es qué queremos comunicar, a quién y cómo.

***3º Elección y desarrollo del tema.***

La elección se realizará en función de los objetivos establecidos: informar, motivar, crear actitudes, etc. Las personas o alumnos que lo van a ver (edad, nivel sociocultural, conocimientos del tema) condicionan también en gran medida la forma y el fondo del guión.

***4º Búsqueda de información.***

Exige una revisión bibliográfica, consulta de fuentes, así como asesoría técnica o didáctica.

***5º Desarrollo del guión.***

El guión de imágenes, descripción pormenorizada de cada una de las imágenes, de acuerdo con la idea que se quiera expresar.

*El guión de sonido*, constituido por dos partes diferenciadas:

1. *El guión técnico*: en él se debe especificar de forma clara las características que tendrá el montaje de sonido (música, efectos sonoros y la palabra) en contenido, intensidad, duración y forma en la que se producen las transiciones de un tema a otro.
2. *El guión literario*: lo que el locutor va a leer.

***6º Realización de las diapositivas.***

***7º Grabación de la locución y música.***

***8º Sincronización de diapositivas, locución y música.***

***9º Prueba y evaluación.***

*Evaluación de los objetivos, proceso y producto; debemos comprobar que todos los aspectos técnicos han resultado de una calidad aceptable.*

**2.2.2.3 EL VIDEO**

[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://ttbb.biz/elura100/elura100.jpg&imgrefurl=http://jorge8.wordpress.com/category/tema-8-el-video-en-la-educacion/&usg=___NeL45LNhbqZ-i7IlUbuta0N0HI=&h=796&w=1068&sz=88&hl=es&start=7&um=1&itbs=1&tbnid=D6HedjTkxgQiNM:&tbnh=112&tbnw=150&prev=/images?q=el+video&um=1&hl=es&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1)

**Descripción**

El vídeo ha adquirido carta de naturaleza fundamentalmente por su facilidad de manejo, bajo costo y posibilidades de reciclaje de cintas. Es uno de los medios más utilizados y con mayores posibilidades en la formación.

Es un recurso basado en el almacenamiento de la imagen animada mediante impresión magnética.

El vídeo es un medio que, a excepción de la pantalla, está en la misma línea del cine y goza de sus mismas posibilidades.

Algunas de las **características** propias del vídeo son:

* programación a voluntad.
* interrupción y puesta en funcionamiento según deseos del receptor.
* fijación de imágenes para su análisis, permite efectuar pausas, posibilidad de vuelta atrás y avance rápido para localizar un fragmento, repasar, etc.
* admite gran densidad de contenidos susceptibles de reflexión, análisis y críticas durante el mismo acto del visionado.

**Uso didáctico**

La tecnología del vídeo se ha impuesto socialmente por sus múltiples prestaciones. Su facilidad de uso y bajo precio lo han convertido en un importante recurso didáctico.

Entre los múltiples usos del vídeo en la formación, podemos señalar los siguientes:

* enseñar destrezas o conceptos
* presentar datos
* cambiar actitudes
* estimular la imaginación.
* herramienta motivadora
* apoyo de una actividad
* sustituto de la explicación de cuestiones de elevada dificultad
* acercar a los alumnos realidades difíciles de conocer

**Funciones didácticas del vídeo:**

|  |
| --- |
|  |

1. ***Función de transmisión de conocimientos y acercamiento de la realidad***

El vídeo nos da la posibilidad de ofrecer la información de una manera alternativa y de acercar la realidad al estudiante. Mediante el vídeo el alumno puede acceder, por ejemplo, a los monumentos históricos de su propia población, a la vegetación y a la fauna de la zona, al comportamiento de animales, etc.

1. ***Función motivadora.***

La imagen se muestra más eficaz que la palabra a la hora de suscitar emociones y efectos. La función motivadora y de animación puede buscarse de múltiples formas: creando interrogantes en torno a un tema candente o conflictivo; sorprendiendo con informaciones impactantes, con testimonios humanos sugerentes o con declaraciones conflictivas.

1. ***Función expresiva.***

En el marco de la formación la función expresiva puede cristalizar en un abanico de posibilidades: dramatizaciones a partir de guiones propios, dramatizaciones a base de adaptar creativamente obras ajenas, etc.

1. ***Función evaluativa.***

Con esta función lo que sobre todo es la valoración de conductas, actitudes o destrezas. Forma parte de la lógica interna del vídeo su utilización como un espejo. El vídeo hace posible la contemplación y la consiguiente reflexión sobre el propio comportamiento.

1. ***Función investigadora***

Las experiencias grabadas en vídeo pueden repetirse cuantas veces sea preciso para desentrañar su mecanismo, funcionamiento, etc.

**Los vídeos formativos**

Se trata de videos previamente realizados como apoyo didáctico a unos determinados contenidos. Aunque la viedeoteca disponible crece muy rápidamente (ejemplo la gran cantidad de enciclopedias y coleccionables acompañados de vídeo), también los formadores pueden elaborar sus propios videos en función de las características y necesidades de sus alumnos.

**La elaboración de un vídeo didáctico**

La realización de un vídeo didáctico es un proceso sencillo, su conocimiento nos ayudará a elaborarlos de forma profesional. Lo primero que debemos saber es que se distinguen varias fases:

**1. Preparación del Proyecto**

En esta primera fase de lo que se trata es de ver el tipo de producto que se quiere crear para hacer balance del costo, esfuerzo y tiempo de producción. Algunos de los aspectos a tener en cuenta son:

* Objetivos que se pretenden conseguir con el vídeo: motivar, cambiar actitudes.
* Población a la que va dirigido: nivel de conocimientos, intereses, necesidades de la audiencia.
* Esquema general del contenido: actores, locutores, materiales que vamos a utilizar: documentos escrito, objetos que nos sirvan de ejemplificación.
* Duración estimada: que dependerá de la duración del curso, de los objetivos, (la experiencia recomienda videos cortos, entre 10 y 20 minutos).

**2. Preproducción: elaborando el guión**

En la preproducción la tarea más importante es la elaboración del guión, es decir nuestra historia contada en imágenes.

En primer lugar nos centraremos en el guión literario, existen dos modalidades: a una columna y a dos columnas paralelas. El más utilizado es el de doble columna, la de la izquierda está reservada para la descripción de las imágenes (acciones de los personajes) y la de la derecha para el sonido (diálogo, efectos sonoros).

 En la redacción del guión se recomienda:

* Seleccionado el tema es imprescindible documentarse sobre el mismo, para ello podemos acudir a bibliotecas, hemerotecas, etc.
* Utilizar un lenguaje sencillo y fluido, el diálogo debe ser claro y bien organizado para no confundir.
* Los personajes deben estar bien definidos y ser creíbles.
* Al mismo tiempo que se elabora el guión conviene pensar en las imágenes que lo acompañarán.

Una vez acabado el guión literario, se pasa a la preparación del guión técnico: en esta fase el responsable es el realizador, quién revisa el guión literario y recomienda las modificaciones o cambios necesarios.

En el guión técnico se detallan cada una de las escenas del vídeo: personajes, decorado, música, efectos sonoros, voz, disposición de la cámara, etc.

**3. Producción: rodando**

Una vez elaborado el guión técnico se pasaría al rodaje de las diferentes tomas, para ello se prepara el equipo técnico necesario, nos trasladamos al lugar de rodaje, el realizador da instrucciones a todo el equipo, se repiten los planos malos.

**4. Postproducción: el montaje**

Finalizado el rodaje tenemos que organizar todo el material de manera eficiente, esta etapa se conoce como montaje y postproducción.

Algunas de las tareas a desempeñar en esta fase:

* Visionado de todo el material
* Selección de los planos buenos
* Proceso de edición de imágenes mediante dos videos, (uno para reproducir y otro para grabar) o en una sala de edición con especialistas.

Según su contenido los vídeos se pueden clasificar en: *informativos, motivacionales, demostrativos, de animación, banco de imágenes.*

* Informativos: muestran algo que ya existe, sus características y su funcionamiento. Son vídeos documentales cuyo objetivo es presentar y describir objetos, procesos, instalaciones, etc.
* Motivacionales: su objetivo es modificar la actitud de los alumnos. Pretenden que las personas que los vean se comprometan con el contenido que se les presenta.
* Demostrativos: se centran en la descripción de tareas y operaciones concretas. Su objetivo es que las personas que lo vean aprendan a hacer algo que se les explica detalladamente. Por ejemplo, un vídeo demostrativo puede enseñar a realizar un empalme eléctrico.
* De animación: sirven para demostrar las formas de actuar de las personas.
* Banco de imágenes: consiste en una serie de escenas, montadas ordenadamente, sobre un tema concreto que ilustran la materia del curso y el profesor las utiliza cuando las necesita.

**El vídeo en las grabaciones**

Es un recurso para grabar a los participantes en situaciones simuladas que se analizan posteriormente. Esta técnica ofrece una visión objetiva de la actuación y permite su revisión inmediata. La auto-observación a través del vídeo permite también dinamizar los cursos y les confiere realismo y carácter práctico para los participantes.

El uso de la cámara de vídeo resulta eficaz en la medida que permite, tras las grabaciones, analizar *el material y realizar múltiples actividades.*

**

Estructura de las grabaciones

* **Crear una situación simulada, parecida a la realidad** en la que puedan intervenir uno o varios alumnos, por ejemplo, una entrevista entre un vendedor de muebles con dos clientes diferentes.
* Antes de comenzar la grabación, es importante **desdramatizar** el uso de la cámaray restar importancia a los aspectos formales. Hay que destacar que el objetivo es aprender de la experiencia y del análisis de nuestra intención.
* **Grabación de la simulación o "role-playing".**
* **Visionado inmediato de la grabación,** con las interrupciones necesarias para analizar y evaluar las diferentes habilidades y estrategias empleadas, así como todos aquellos elementos objeto de aprendizaje.

Técnicas de uso de la cámara

1. **Comprobar que el equipo** de grabación y reproducción están en perfecto estado.
2. **Disponer de los servicios de un técnico especializado**, si no contamos con los conocimientos necesarios.
3. **Informar a los alumnos de por qué y cómo** se va a realizar la grabación.
4. **Reducir al máximo el empleo de iluminaciones especiales** y otros medios sofisticados, para no entorpecer la acción formativa.
5. **El análisis y discusión de la grabación** al final de la sesión es la parte más difícil e importante, para que sea eficaz la información de retorno a los alumnos: debe estar lo más próxima posible a la acción grabada, debe ser ilustrativa...

**El vídeo como elemento de apoyo en la enseñanza a distancia**

Se trata de ofrecer formación en paquetes **"multimedia**", donde además del vídeo se puede disponer de casetes de audio, programas de Enseñanza asistida por ordenador (E.A.O.), etc.

Básicamente podemos definir un sistema multimedia como aquel capaz de presentar información textual, sonora y audiovisual de modo coordinado: gráficos, fotos, secuencias animadas de vídeo, gráficos animados, sonidos y voces, textos,...

Las principales ventajas de la multimedia son:

* Permiten diseñar métodos de aprendizaje de gran eficacia, (enciclopedias, diccionarios, etc.).
* Alta capacidad expresiva, al combinar texto, imagen y sonido.
* Permite la interactividad.
* Se adapta a las necesidades e intereses de los alumnos.

En definitiva, podemos considerar la Multimedia como un entorno de aprendizaje que combina las posibilidades educativas de diversos medios de comunicación interconectados y controlados a través de un ordenador.

El DVD (Digital Video Disc o Digital Versatil Disc) se puede convertir en el soporte ideal para la multimedia (películas, musicales, programas informáticos, juegos, etc.).

**Ventajas e inconvenientes**

Ventajas

* Da permanencia a los mensajes y permite su intercambio y conservación.
* Permite la reproducción inmediata de lo grabado.
* Permite parar cada vez que sea necesario y dar marcha atrás.
* Se adaptan a diversas situaciones docentes.
* En algunos casos pueden sustituir al docente.
* Es una tecnología bastante flexible y versátil.

Inconvenientes

* Sin equipo profesional presenta una baja definición de imágenes.
* Puede ser un elemento de distracción, sobre todo si su utilización es ocasional.

**Consejos prácticos**

* Analizar las características de la audiencia: necesidades, intereses, conocimientos previos sobre el tema, etc.
* Tener en cuenta, en todo momento, los objetivos didácticos que se pretenden conseguir con el visionado y comunicarlos a los alumnos.
* Análisis detallado identificando las partes más importantes del vídeo donde es preciso detener el aparato para discutir sobre algo, llamar la atención de la audiencia, reforzar contenidos, etc.
* Cuidar las condiciones físicas del aula: iluminación, disposición de las sillas y de la pantalla para que todos puedan ver cómodamente, etc.

El esquema básico a seguir en la utilización e integración del vídeo, es muy sencillo:

1. Presentación a los participantes. El formador introducirá el vídeo ante el grupo de formación e indicará, si lo considera conveniente, los objetivos del mismo.
2. Visionado de la cinta.
3. Análisis–coloquio. Orientado por el formador.
4. Síntesis o conclusiones del contenido de la cinta, respecto a los contenidos y objetivos del curso.

**2.2.2.4 EL CINE**

**[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.alu.ua.es/m/mjs12/20070411-cine-af_en.jpg&imgrefurl=http://www.alu.ua.es/m/mjs12/&usg=__qA1QM4ye1BGki7mVJ2ZATjzqizA=&h=334&w=400&sz=30&hl=es&start=1&um=1&itbs=1&tbnid=OEp5uA8LAzlMwM:&tbnh=104&tbnw=124&prev=/images?q=el+cine&um=1&hl=es&sa=N&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1)

El cine es, para nosotros, todavía, algo para llenar los ratos de ocio, no un elemento vivo e integrador del saber. Conviene corregir esa visión, porque el cine puede ser útil para la formación.

**Descripción**

Entendemos por cine el arte de componer y realizar películas para proyectarlas, cuyo epicentro se sitúa en la posibilidad de reproducir fotografías en movimiento.

**Uso didáctico**

El cine se puede utilizar como **instrumento para enseñar todo lo que penetra mejor a través de la imagen**. Es posible explotar el mensaje pedagógico de un buen número de películas. Integrar el cine en la formación significa enseñar a ver cine.

La labor del formador durante la presentación, emisión y discusión de una película es muy importante ya que debe actuar como elemento recogedor del necesario feed–back (retroalimentación) que produce la entrada de nueva información.

**El cine en relación con los objetivos didácticos:**

Cuando en formación nos planteamos unos objetivos didácticos, se ha de buscar un medio que nos ayude a llegar a ellos. El medio debe adecuarse al objetivo, y el cine no es una excepción.

El cine, por sus características, produce la identificación del espectador con los hechos y por tanto actúa de motivador. Así, en cuanto al tipo de objetivos, el cine adquiere gran eficacia si se pretende inculcar valores, capacidad de reflexión y de crítica, capacidad creativa, etc.

El cine reviste al contenido de un marco experiencial muy importante para el aprendizaje significativo de los mismos.

El cine cuando entra en el proceso de enseñanza–aprendizaje hace que éste sea menos directivista de lo que era con el método tradicional, probablemente porque el formador ocupa una doble función: director del proceso y espectador.

El Cine–Fórum:

Se puede decir que el cine–fórum es: "una actividad grupal en la que a partir del lenguaje cinematográfico o el cine, y a través de una dinámica interactiva o de comunicación entre sus participantes, se pretende llegar al descubrimiento, la interiorización y la vivencia de unas realidades y actitudes latentes en el grupo o proyectadas en la sociedad", (González Martel, J., 1996).

**Los objetivos** principales perseguidos con esta técnica pedagógica son:

1. Vivir un proceso de interiorización crítica en la que queden comprometidas nuestra propia experiencia y nuestra realidad más profunda.
2. Crear una dinámica de comunicación interpersonal (invitación a la libre expresión de lo percibido y lo sentido).
3. Entablar un diálogo en el que, a partir de lo expresado individualmente, se pueda llegar a una profundidad compartida sobre la problemática planteada y al planteamiento o búsqueda de unos cauces de acción sobre ella: compromisos, cambios de actitudes, etc.

El objetivo final del cine fórum es la toma de conciencia crítica y creadora de la realidad y la movilización del sentimiento, las actitudes y de la acción personal hacia el logro de una transformación positiva de la realidad. (González Martel, J., 1996).

Teniendo en cuenta estos objetivos, se pasaría a describir lo que podríamos llamar fases de preparación del cine–fórum.

Fases de Preparación del Cine–Fórum:

1. **Selección del tema o contenido** sobre el que girará la actividad, en función del cual buscaremos y elegiremos una película concreta. Esta selección deberá conectar con las necesidades y con los intereses de los alumnos.
2. **Aclarar a los participantes, en nuestro caso alumnos y alumnas, cuáles son los objetivos** concretos de esta técnica de trabajo. Su objetivo central es suscitar y vivir una experiencia de encuentro y comunicación.
3. **Presentación** del tema o contenido, objetivos, dinámica de trabajo a seguir, película que va a proyectarse.
4. **Proyección de la película.**
5. **Fase intercomuncativa,** momento en el que los alumnos expresan sus experiencias perceptivas

**Ventajas e inconvenientes**

El cine tiene un papel creciente en los procesos de enseñanza–aprendizaje, al igual que el vídeo y la imagen, éste puede mejorar el clima comunicativo del grupo, ya que es de un elevado poder motivacional.

Por otro lado, es poco razonable pretender instruir al sujeto en aprendizajes muy específicos mediante el uso del cine.

**2.2.3 NUEVAS TECNOLOGIAS**

Las Nuevas Tecnologías son todos aquellos medios que surgiendo de la unión entre los avances informáticos y tecnológicos, contribuyen a la mejora de la formación.

La implantación de las nuevas tecnologías en nuestra sociedad ha modificado sustancialmente nuestra vida cotidiana. No cabe duda de que nos hallamos inmersos en la era de revolución de las comunicaciones.

Con el desarrollo de estas tecnologías de la información y la comunicación, estamos asistiendo a nuevas formas de participación en la educación, a una cierta solidaridad universal del conocimiento, ya que por ejemplo, habitantes de lugares lejanos, o personas con discapacidad, pueden encontrar mayores oportunidades para su formación y posterior integración en el mercado de trabajo. Se facilita de esta forma el acceso a la formación de un número cada vez más amplio de personas, puesto que podemos transferir más rápida y eficazmente nuestro saber. Así, podemos afirmar que un uso adecuado de las nuevas tecnologías puede contribuir a democratizar la enseñanza. Por ejemplo, el uso de la tecnología para el aprendizaje a distancia y la formación profesional a través de cursos y programas de Enseñanza Asistida por Ordenador, vídeos, CD-ROM, etc., son una manera de permitir y facilitar la formación a todos los miembros de nuestra sociedad.

Se incluye aquí el estudio de los siguientes medios:

* Enseñanza Asistida por Ordenador (E.A.O.)
* CD-ROM
* DVD
* Internet
* La interacción a Distancia

**2.2.3.1 ENSEÑANZA ASISTIDA POR ORDENADOR**



**Descripción:** La Enseñanza Asistida por Ordenador es una metodología que posibilita y facilita la adquisición de unos contenidos de formación a través de un programa de ordenador.

Uno de los aspectos formales más interesantes de la EAO es el de establecer un diálogo con el usuario a partir de la sucesión de preguntas y respuestas, permitiendo al alumno avanzar a su propio ritmo y estar implicado activamente.

La EAO se puede considerar una unidad formativa impartida por ordenador que está fundamentada en los siguientesprincipios pedagógicos: Actividad, Individualización, Progresión, Retroalimentación inmediata, El valor del error, Aplicación inmediata de lo aprendido.

* Actividad. Se basa en la interactividad entre los alumnos y el ordenador a través de preguntas y respuestas.
* Individualización. Se adapta a cada persona y le permite avanzar al ritmo que pueda o desee llevar.
* Progresión. La presentación de la información se realiza de forma dosificada y gradual al permitir que los usuarios vayan adquiriendo conocimientos desde lo más simple a lo más complejo.
* Retroalimentación inmediata. Proporciona información eficaz y precisa sobre cada una de las respuestas del usuario, lo que aumenta su nivel de refuerzo y motivación.
* El valor del error. La evaluación de los errores de los usuarios se convierte en el mejor camino para aprender.
* Aplicación inmediata de lo aprendido. Está pensada para realizarse en el puesto de trabajo, por lo que las posibilidades de utilizar los conocimientos aprendidos aumenta.

**Uso didáctico:** La Enseñanza Asistida por Ordenador ofrece indudables ventajas en el campo de la formación. Como hemos dicho anteriormente, puede facilitar la adquisición de unos contenidos a través de un programa de ordenador, de tal forma que, el usuario–alumno es el receptor de esos contenidos, y el programa de ordenador sustituye al formador en sus funciones de:

* Transmitir conocimientos.
* Aportar ejemplos y ejercicios prácticos.
* Controlar el aprendizaje de los alumnos y proporcionarles una información inmediata sobre sus resultados.

Basada en la interactividad y en el autoaprendizaje, es para muchos una solución eficaz para superar los problemas de la distancia, la adecuación a las necesidades de los alumnos y a las limitaciones de tiempo.

La EAO es, en sí misma, una metodología de formación y como tal metodología, sólo un buen diseño de los programas y su adecuada utilización posterior aseguran el éxito de la formación.

**Criterios para el diseño de programas de EAO:** El diseño de estos programas requiere la colaboración entre los expertos informáticos en programación y los especialistas en formación que sean capaces de traducir la informática en un verdadero medio de aprendizaje.

Estos pueden ser algunos de los criterios básicos que debe cumplir cualquier programa de EAO:

1. Instrucciones: Un aspecto que influye en la calidad de un curso o programa de E.A.O. es la uniformidad en los procedimientos de actuación del alumno respecto al programa. Por ejemplo, la entrada y salida al programa, la realización de actividades, etc., siempre deben de ser idénticos. Además la interacción se facilita cuando aparecen las funciones más utilizadas en la pantalla, de manera que con sólo pulsarlas se pueda pasar de una parte a otra del programa.
2. Organización y secuenciación del contenido: Una característica importante de los programas de E.A.O. es la presentación de los contenidos de forma graduada, por orden de menor a mayor complejidad. En General, la información se suele aparecer organizada desde lo más sencillo y general a lo más específico y complejo. Por ejemplo, se puede partir de la descripción básica de lo que es un motor, para ir pasando poco a poco a explicar sus componentes, funcionamiento, tipos, etc.
3. Preguntas: Una de los aspectos fundamentales de los programas de E.A.O. es el establecimiento de una frecuente interacción con el alumno, ello se puede conseguir mediante preguntas que permitan al formador y al usuario llevar un control de los aprendizajes. Por ejemplo se pueden realizar preguntas al principio, durante el estudio y al final de cada módulo con el objetivo de que el usuario compruebe de forma progresiva su nivel de conocimiento respecto a los objetivos del programa y de la unidad concreta en la que se encuentra.
4. Actividades: En un curso de EAO puede incluirse actividades sobre las que el programa no tenga que ofrecer un "feedback" (o retorno) directo y preciso, sino que pueden ser corregidas por un tutor o, simplemente, servir de apoyo y autoevaluación del aprendizaje para el alumno. Como por ejemplo actividades prácticas del tipo: realizar un vídeo didáctico, analizar una película, o desmontar un motor para ver las piezas que lo componen, etc. En general actividades prácticas, manuales, de resumen, etc.
5. Sistemas de ayudas: Un curso de EAO bien diseñado tiene que ofrecer al alumno un sistema de ayuda a través de ventanas, éstas deben recoger información sobre todos los aspectos que puedan ser motivo de duda o confusión de los usuarios. Nos puede servir de ejemplo los sistemas de ayuda que incorporan todos los programas informáticos que usamos normalmente (Microsoft Word, Excel, etc.).
6. Diseño de las pantallas: Se puede decir que las pantallas son el "verdadero medio", sustituyen al formador, a la pizarra, al retroproyector, al papel y al lápiz. A través de ellas se realiza todo el proceso de enseñanza–aprendizaje, y por eso su diseño es importante. Deben de reunir características tales como: ser atractivas, motivadoras, organizadas, etc., por lo que es importante que contemos con la ayuda de un especialista en diseño de programas.
7. La adaptación de los programas al nivel de los alumnos: Una de las principales ventajas que deben presentar los programas de E.A.O. es la de adaptarse a las diferencias de nivel de los usuarios. Para salvar este inconveniente existen dos modalidades: programas multinivel, que ofrecen diferentes niveles de aprendizaje y programas con pantallas de profundización, las cuales ofrecen al usuario la posibilidad de profundizar sobre los contenidos que se trabajan en determinados momentos.
8. Registro de los procesos de los usuarios: Mediante este registró los responsables de formación y los tutores pueden comprobar los resultados de los alumnos. A partir de la clave de identificación personal que se suele asignar a cada usuario, el programa registra e identifica el avance y las respuestas de cada alumno.

**Ventajas e inconvenientes**

Ventajas

* Se adapta a las limitaciones de tiempo de los formadores, permitiendo compatibilizar el aprendizaje con la actividad profesional.
* Recomendable para la formación de un colectivo numeroso.
* Suele ser una herramienta interesante y motivadora para los usuarios.

Inconvenientes

* Sus posibilidades de responder a las necesidades de los alumnos son siempre más limitadas que las de un formador.
* La resistencia a aprender a través de una "máquina".
* El elevado costo de los equipos y programas, sobre todo si quiere hacerse un uso individualizado de los mismos.
* Es necesaria cierta información antes de usar los programas.
* Se fabrica poco material adaptado a las diversas situaciones y temas de formación.

**2.2.3.2 APRENDIZAJE A TRAVES DE INTERNET: TELEFORMACION**

**Descripción:** La Formación a través de Internet, es una modalidad de Educación a Distancia, pero que posee unas características específicas que son las que la diferencian de otros tipos de educación en los que también hay separación física entre el profesor y el estudiante.

Desde el surgimiento de la Internet en nuestras vidas, las posibilidades de formación, entre los motivos más destacados tenemos como el acceso a la oferta formativa se ve incrementado, en la medida que la Red nos va permitiendo llegar a más personas, y -sobre todo- nos brinda la oportunidad de crear entornos de aprendizaje más complejos y elaborados a través de plataformas tecnológicas destinadas a tal fin.

**Características de la Teleformación:**

* Una de las características más destacada en la formación a través de Internet es que para la interacción entre formador-alumnos y los propios alumnos entre si, se establecen herramientas de comunicación sincrónica y asincrónica, tales como: correo electrónico, chat, listas de distribución, etc., las cuales permiten que se pueda dar un intercambio rápido y eficaz de ideas, materiales, actividades, etc.
* Otra de las cualidades propias de este tipo de formación es la flexibilidad horaria y de espacio para que se lleven a cabo los procesos de enseñanza/aprendizaje, puesto que los servicios que la red nos ofrece están abiertos las 24 horas del día los siete días de la semana, con lo que el estudiante podrá participar cuando el disponga de tiempo adecuado para ello y desde el lugar que quiera, (casa, trabajo, etc.).
* Oportunidades para aprender al propio ritmo: el alumno tiene libertad para elegir los contenidos y la secuencia que desea ir recorriendo, puede elegir también las actividades que desea hacer, no tiene porque seguir el ritmo del grupo, sino que dispone de un margen de tiempo para organizarse y confeccionarse su propio horario, todas estas facilidades ayudan a que el alumno pueda aprender a su ritmo.
* Amplitud de la audiencia a la que nos dirigimos: nuestra formación puede dirigirse a una audiencia muy amplia, esto hace que también sea mayor el número de características y necesidades particulares a las que debemos dar respuesta, por lo que tenemos que estar preparados para adaptar nuestra formación y modo de interactuar a las demandas que vayan surgiendo.
* También se puede mencionar otras características como son:
* **CARACTERÍSTICAS DE LA FORMACIÓN A TRAVÉS DE INTERNET**

|  |  |
| --- | --- |
| **INTERACTIVA** | Los alumnos pueden comunicarse unos con otros, con el formador, y con los recursos on-line disponibles en Internet. Los formadores actúan como facilitadores, que proporcionan apoyo, retroacción y orientación vía comunicación sincrónica (chat) y asincrónica (correo electrónico, listas de discusión) |
| **MULTIMEDIA** | La Formación a través de Internet puede incorporar una variedad de elementos multimedia, como textos, gráficos, audio, vídeo, animaciones, etc. |
| **SISTEMA ABIERTO** | La Formación a través de Internet es un sistema abierto en el que los alumnos tienen libertad para moverse dentro del dispositivo de formación, avanzar a su ritmo y elegir sus propias opciones |
| **BÚSQUEDA ON-LINE** | Los alumnos en Formación a través de Internet pueden utilizar como medio de completar su formación, los motores de búsqueda disponibles en Internet |
| **INDEPENDENCIA DE ESPACIO, TIEMPO Y DISPOSITIVO** | Los alumnos pueden participar en un curso de Formación a través de Internet en cualquier lugar del mundo, utilizando cualquier ordenador a cualquier hora. |
| **PUBLICACIÓN ELECTRÓNICA** | Internet permite un mecanismo fácil para la publicación electrónica, de manera que tanto alumnos como formadores pueden publicar sus trabajos y hacerlos disponibles para una audiencia mundial. |
| **RECURSOS ON-LINE** | Internet proporciona acceso instantáneo e ilimitado a una gran cantidad de recursos de formación, que pueden ser almacenados en el ordenador del usuario |
| **DISTRIBUIDO** | Los documentos multimedia disponibles en Internet se distribuyen en cientos de redes y servidores de todo el mundo. Internet es distribuida porque no existe control y cualquiera puede publicar. |
| **COMUNICACIÓN INTERCULTURAL** | La Formación a Través de Internet permite que alumnos y formadores de diferentes zonas del mundo se comuniquen, lo que permite conocer diferentes puntos de vista y orientaciones. |
| **MULTIPLICIDAD DE EXPERTOS** | La Formación a Través de Internet permite incorporar a la formación expertos de diferentes zonas geográficas y áreas de trabajo. |
| **EL ALUMNO CONTROLA SU APRENDIZAJE** | La Formación a través de Internet permite crear un ambiente de aprendizaje democrático en el que el alumno puede influir en lo que se aprende y en el orden en que se aprende. Los alumnos pueden controlar y elegir el contenido, el tiempo, la retroacción. |
| **AUTONOMÍA** | Un curso de Formación a través de Internet es autónomo, es decir, se puede desarrollar completamente on-line: contenidos, actividades, evaluación, comunicación. |
| **SEGURIDAD** | En un curso de Formación a través de Internet sólo los formadores pueden modificar o alterar la información que se presenta. Además, los alumnos disponen de una contraseña para entrar en el curso |
| **APRENDIZAJE COLABORATIVO** | La Formación a través de Internet favorece la colaboración, discusión, intercambio de ideas, para la realización de actividades del curso |
| **EVALUACIÓN ON-LINE** | La Formación a través de Internet incorpora la posibilidad de evaluación on-line de los alumnos y del formador a través de test incorporados en el programa. |

**Uso Didáctico: Posibilidades de la Teleformación**

Algunas de las posibilidades que podemos atribuir a esta nueva modalidad de formación son:

* El desarrollo de la teleformación y de la teleinformación, favorecerá un aprendizaje más flexible e interactivo. De esta forma los estudiantes se convierten en participantes activos del proceso de aprendizaje, dejando de ser meros receptores pasivos de información o conocimiento y para ello se les dota de espacios en los que es vital su participación, (chats, foros de discusión, correo electrónico...). Además aumenta la posibilidad de que sea el propio usuario el que decida qué, cómo y cuándo quiere estudiar, permitiendo que los procesos de formación se enriquezcan y aumente su efectividad.
* La teleformación nos ayuda a eliminar las barreras espacio-temporales, que tradicionalmente habían supuesto una clara y evidente limitación a la información y a la educación (Ejemplo: Profesores que se tienen que ir a la Universidad para actualizarse ahora lo pueden hacer por Internet, niños que viven en pequeñas aldeas terminan Primaria y tienen que salir fuera para seguir estudiando…). En definitiva podemos decir que las limitaciones de tiempo y espacio se vuelven irrelevantes para el aprendizaje. Contribuye a democratizar la enseñanza, al hacer que ésta sea adaptable a muy diversos usuarios y circunstancias.
* Es importante señalar que el estudiante aprende a no tener que depender tanto de su formador, a organizarse su tiempo, sus contenidos, junto con otras habilidades como capacidad de búsqueda, análisis y síntesis de la información. Por lo que se ayuda a potenciar el autoaprendizaje del estudiante, lo que favorecerá el que se consiga involucrar en procesos de formación y mejora continua. La teleformación está permitiendo un cambio en la pedagogía y sobre todo, en el rol que han de jugar formador y alumno**,** de tal manera que el estudiante se convierte en el principal actor de su aprendizaje y el profesor en un facilitador de dicha tarea.
* Otra ventaja puesta a disposición de nuestros estudiantes es la posibilidad de poder acceder a numerosas fuentes de información. Podemos tener acceso a los contenidos de formación por medio de una gran cantidad de vías. Además el alumno recibe la información a través de distintos canales y experimenta diferentes situaciones de aprendizaje.
* Las Nuevas Tecnologías de la Información y la Comunicación nos están ofreciendo también distintas posibilidades y escenarios para pensar la formación del profesorado. Conceptos como formación "Sincrónica" (profesores aprendiendo al mismo tiempo y en distintos lugares) y "Asincrónica" (profesores aprendiendo en diferentes momentos y espacios), están comenzando a configurar el mapa de opciones posibles. La teleformación ofrece solventar, en cierta medida, algunos problemas como la falta de tiempo o las distancias, ahorrando esfuerzos en el desplazamiento a centros de reunión "físicos" con otros profesionales. La comunicación también se hace más fluida gracias al empleo de herramientas tales como las señaladas anteriormente: el correo electrónico, foros de debate,... para resolver dudas, intercambiar opiniones, etc.

**Ventajas e inconvenientes**

**Ventajas**

* Una de las principales ventajas de la teleformación es la democratización de la enseñanza. Gracias a ella un mayor número de personas puede acceder a la formación, puesto que desaparecen las barreras espacio-temporales. No hay límites para la comunicación, el intercambio de ideas y experiencias, el acceso a un gran número de información, etc. De esta forma, personas que antes tenían dificultades para estar en contacto continuo con los procesos de formación tienen ahora todo un abanico de posibilidades puestas a su disposición para una continua formación.
* Otra de las ventajas que incorpora la teleformación, es que los cursos suelen ser interactivos, el usuario puede establecer contacto directo con la persona responsable del curso, con sus compañeros, con otros profesionales, etc., de manera rápida y fácil a través de servicios como chat, correo electrónico, etc.
* Los alumnos pueden elegir su propio itinerario de formación, según sus propias necesidades e intereses personales. También es importante señalar como los alumnos tienen la posibilidad de estar en contacto con otros estudiantes, por lo que se fomenta un trabajo cooperativo, los alumnos pueden intercambiar sus ideas y conocimientos, poner temas en común, consultar dudas, trabajar en grupo "virtualmente", etc.
* Podemos mencionar también como ventaja el formato de presentación de los cursos de teleformación, donde no sólo se suele haber información, sino que también imágenes, (tanto fijas como en movimiento), sonidos, gráficos, etc., haciendo que resulte atractivo y motivador para el alumno. Además de mucho más ilustrativo puesto que el alumno no sólo aprende leyendo, sino que también viendo, oyendo y practicando, puesto que estos programas suelen incorporar también un gran número de actividades que ponen a los alumnos en situación de tener que reflexionar sobre su propia práctica, tomar decisiones ante problemas, recordar determinados conceptos anteriormente explicados, etc.
* La existencia de múltiples plataformas tecnológicas nos permiten diseñar cursos de educación a distancia que son verdaderos entornos de aprendizaje, además cada día son también mayores las posibilidades que éstas nos ofrecen.
* La formación llega a un mayor número de estudiantes al mismo tiempo lo que supone una reducción de esfuerzos y gastos, tanto humanos como económicos.
* Incremento de la comunicación entre alumno-profesor y de los alumnos entre sí a través de herramientas como correo electrónico, chat, foros de discusión...
* Incremento del control por parte del alumno de su propio aprendizaje, el alumno se hace responsable de su desarrollo personal y toma conciencia de la importancia que tiene la formación a lo largo de toda la vida.

**Inconvenientes**

* A veces podemos encontrar problemas a la hora de acceder a los recursos disponibles en la red, debido a cuestiones como: falta de electricidad, fallo en los ordenadores, saturación en la línea telefónica,...
* Se requiere un esfuerzo por parte del formador y del estudiante para que estén bien preparados en el uso y manejo de las nuevas tecnologías para que puedan aprovechar al máximo el potencial que pueden ofrecernos.
* Inexistencia de normas de calidad de la formación, en la actualidad podemos encontrar una gran cantidad de cursos a través de Internet, pero no tenemos garantía de que estén bien diseñados ni de que los contenidos sean de calidad.
* Supone un costo de la infraestructura y su mantenimiento porque necesitamos disponer de buenos equipos que nos permitan trabajar de forma cómoda y rápida.
* Existen contenidos, prácticas, actividades, etc., que no pueden ser realizadas a través de Teleformación.
* Los cursos de teleformación requieren una mayor labor de diseño que los cursos presenciales

**2.2.3.3 EL CD-ROM**

[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.ipnorte.cl/tienda/images/cdrom.jpg&imgrefurl=http://www.ipnorte.cl/tienda/product_info.php?currency=net&cPath=25&products_id=33&usg=__HfmzZBDCMLB4WC2an2F7ZXZcM0k=&h=996&w=988&sz=557&hl=es&start=1&um=1&itbs=1&tbnid=3xp-kGGm9PE13M:&tbnh=149&tbnw=148&prev=/images?q=cd+rom&um=1&hl=es&sa=G&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1)[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://sferrerobravo.files.wordpress.com/2009/10/cd-rom.jpg&imgrefurl=http://sferrerobravo.wordpress.com/2009/10/12/hola-matematicas-adios-errores-codigos-correctores-de-errores/dni/&usg=__mci5y3Jmw4bbTBYpmDE4zMcCBps=&h=889&w=1024&sz=151&hl=es&start=8&um=1&itbs=1&tbnid=5loEhCOahGZEIM:&tbnh=130&tbnw=150&prev=/images?q=cd+rom&um=1&hl=es&sa=G&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1)

Se puede definir como, soporte físico para la publicación de información en soporte digital. El nombre viene de las palabras inglesas Compact Disc Read Only Memory, (Memoria en disco compacto de sólo lectura). Pueden almacenar textos, imágenes animadas e inanimadas y sonido.

Los CD- Rom, tienen su antecedente en el CD, Disco Compacto de música, soporte habitual para la música en nuestros días. Tienen en común el tamaño de los discos (12cm), su método de grabación, y el material de que están compuestos.

Está constituido por un disco de plástico de 12cm de diámetro, un espesor de 1,2mm y con un orificio en su centro de 15mm empleado como soporte. Una de las caras de este disco está recubierta de un material reflectante, generalmente aluminio, y en algunos casos oro. Esta capa está protegida por un barniz y generalmente lleva impresa datos indicativos del contenido del CD-Rom.

La información está representada por minúsculas alteraciones de la superficie reflectante denominadas "pits", que se organizan en forma de una espiral que ocupa la mayor parte del disco.

Los CD-ROM se utilizan sobre todo para editar el contenido bases de datos de toda clase, enciclopedias, diccionarios, directorios, bibliografías, periódicos, publicaciones... y para la edición de obras de consultas.

Sin embargo, con el paso del tiempo cada vez es mayor la necesidad de almacenamiento requerida por los usuarios, por lo que si el volumen de datos que podía almacenar un CD era una de las grandes ventajas del mismo, ahora se está convirtiendo en una desventaja. De esta forma, el resultado de la búsqueda de un nuevo sistema ha sido el DVD.

**2.2.3.4 EL D.V.D.**

[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://nextgengamers.files.wordpress.com/2007/11/hd-dvd-disco.jpg&imgrefurl=http://nextgengamers.wordpress.com/hd-dvd/&usg=__HBoF97K6zN30X8I1QlPyx9vl0NE=&h=290&w=290&sz=48&hl=es&start=26&um=1&itbs=1&tbnid=FRJjdBX153uF6M:&tbnh=115&tbnw=115&prev=/images?q=dvd&start=20&um=1&hl=es&sa=N&rlz=1R2ADBR_esCO335&ndsp=20&tbs=isch:1) [](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.notasdecine.es/wp-content/uploads/2008/01/blu-ray-gana-hd-dvd.jpg&imgrefurl=http://www.notasdecine.es/340/noticias/se-impone-el-blu-ray-como-formato-del-futuro/&usg=__DLs1D1G0yOXMHzYF6WfAY6VSnU4=&h=388&w=450&sz=38&hl=es&start=11&um=1&itbs=1&tbnid=_PoN7l_dJcaKDM:&tbnh=110&tbnw=127&prev=/images?q=dvd&um=1&hl=es&sa=N&rlz=1R2ADBR_esCO335&ndsp=20&tbs=isch:1) [](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://www.tecnoinsumos.com.ar/imgprod/DVD-portatil-JWIN-760-VD760-.jpg&imgrefurl=http://www.tecnoinsumos.com.ar/computadoras-hardware/grabadoras-dvd-cd-reproductores-portatiles/pagina-1/&usg=__XVnz_yIPtguPZd4u3hSi3aqIUSI=&h=600&w=600&sz=64&hl=es&start=6&um=1&itbs=1&tbnid=X__86dRbfm8IIM:&tbnh=135&tbnw=135&prev=/images?q=dvd&um=1&hl=es&sa=N&rlz=1R2ADBR_esCO335&ndsp=20&tbs=isch:1)

El *Vídeo Disco Digital o Disco Digital Universal*, es el primer sistema de almacenamiento destinado a acoger vídeo digital. La calidad tanto en el audio como en el vídeo, así como la interactividad y el control son las principales novedades del nuevo sistema.

El DVD tiene el mismo tamaño y espesor que un CD, sin embargo entre ellos existen notables diferencias técnicas. La capacidad de datos del DVD puede alcanzar hasta 17 gigabytes, mientras que la del CD es únicamente 0,682 gigabytes, es decir la capacidad del DVD es casi 25 veces superior a la que ofrece un CD.

Es importante distinguir los distintos formatos que el DVD proporciona:

* **DVD–Vídeo**, destinado al campo doméstico y firme candidato a reemplazar los actuales reproductores de vídeo.
* **DVD-ROM**, que sustituirá a los actuales CD-ROM.
* **DVD-R**, re–escribible una sola vez.
* **DVD-RAM**, en él se podrá re–escribir cuantas veces se quiera.

Características más importantes del DVD

* **La capacidad y velocidad,** la capacidad que se llega a alcanzar en un DVD puede ir desde 4,38 GB hasta 17 GB. Además cada disco puede ser de simple o de doble cara y cada cara contiene dos capas de datos.
* **Calidad en vídeo y en audio,** el DVD está diseñado para almacenar películas en formato panorámico.
* **Interactividad y control,** soporta la interactividad de forma completa, por ejemplo permite elegir el ángulo desde el que se desea ver una jugada de fútbol, etc. Una consecuencia directa de la interactividad es el control que el cabeza de familia puede ejercer sobre sus hijos. Así puede proteger con una determinada clave los programas que no desee que vean sus hijos.

**2.2.3.5 INTERNET**

[](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://baquizhpe.files.wordpress.com/2009/05/internet.jpg&imgrefurl=http://baquizhpe.wordpress.com/2009/05/&usg=__UdmtdltHb3_JhvRMcrqTPH0LEUU=&h=300&w=300&sz=44&hl=es&start=1&um=1&itbs=1&tbnid=6pc66IP5rVD_1M:&tbnh=116&tbnw=116&prev=/images?q=internet&um=1&hl=es&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1) [](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://jimenosky.files.wordpress.com/2008/09/internet_explorer_7.jpg&imgrefurl=http://jimenosky.wordpress.com/2008/09/04/descargas/&usg=__Sudkz-k_pHFVOgev8hedcsONlX8=&h=300&w=300&sz=8&hl=es&start=2&um=1&itbs=1&tbnid=DdGtop_c82PNzM:&tbnh=116&tbnw=116&prev=/images?q=internet&um=1&hl=es&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1) [](http://www.google.com.co/imgres?imgurl=http://elproyectomatriz.files.wordpress.com/2009/04/internet.jpg&imgrefurl=http://elproyectomatriz.wordpress.com/2009/04/27/%C2%BFinternet-libre-en-su-ultimo-aliento/&usg=__hUyR60JoVryOsbovIEc8SwA_bd8=&h=299&w=299&sz=33&hl=es&start=3&um=1&itbs=1&tbnid=5yn4KsKnrXBx1M:&tbnh=116&tbnw=116&prev=/images?q=internet&um=1&hl=es&rlz=1R2ADBR_esCO335&tbs=isch:1)

**Descripción**

Internet es una ***red mundial de redes*** de ordenadores, que permite a éstos comunicarse de forma directa, compartiendo información y servicios a lo largo de la mayor parte del mundo.

Esta red no es propiedad de nadie, sino que es simplemente un conjunto de redes interconectadas que pueden ser públicas, privadas, internacionales, dedicadas a la investigación o al entretenimiento.

Es sin duda el fenómeno tecnológico de más envergadura de finales del siglo XX. Desde su inicio como una red de investigación y de uso militar, ha pasado a convertirse en la auténtica precursora de las superautopistas de la información por donde se transmiten:

* Imágenes tanto fijas (todo tipo de dibujos y fotografías) como en movimiento (videos, imágenes animadas, etc.), e incluso imágenes en tres dimensiones.
* Sonidos, voz y hasta el último gran éxito de nuestro grupo musical favorito, pasando por todo tipo de efectos que no dejarán de sorprendernos.
* Y por supuesto, una gran cantidad de datos.

Internet carece de sede, está donde quiera que haya alguien conectado. A medida que se van conectando a ella más y más redes, más y más ordenadores, su trama se extiende por todo el mundo, formando la famosa **"telaraña mundial".**

Actualmente se puede considerar a Internet como la ***red más grande del mundo***. Un ordenador que forme parte de una red conectada a Internet, puede comunicarse con otro en cualquier parte del mundo, siempre que éste también pertenezca a Internet.

***La red más grande del mundo***

Internet abarca más de *160 países*, incluyendo miles de redes académicas, gubernamentales, comerciales, privadas, etc. El número de redes, ordenadores y usuarios conectados a Internet es una polémica viva donde las más diversas cifras no paran de escucharse. Lo que sí es cierto es que éste crece diariamente.

Señalaremos brevemente algunas de las **características** que han determinado la creciente popularidad de este sistema:

1. Realización de la mayoría de los procedimientos mediante documentos de **Hipertexto**, que permiten navegar intuitivamente por las distintas fuentes de información mediante los **hiperenlaces**.
2. Uso de técnicas multimedia. Un documento de hipertexto puede combinar textos, imágenes, vídeo, sonido, etc.
3. Los progresivos avances en los programas diseñados para navegar por Internet, que facilitan cada vez más el uso de los recursos, tales como Mozilla Firefox, Netscape Navigator o Internet Explorer.
4. La interactividad, no sólo se puede recibir información, sino que también es posible enviarla.

***Hipertexto***

Los *documentos de hipertexto*, son textos donde algunas palabras o frases se destacan de las demás con un color distinto, llamadas enlaces (links), que permiten acceder a otro documento o recurso de Internet.

En su forma actual, los documentos de hipertexto están constituidos por una combinación de texto y una serie de elementos multimedia: gráficos, imágenes, tanto fijas como en movimiento, recuadros en los que se presenta una secuencia de vídeo e incluso tener sonidos asociados, por lo que se ha evolucionado al término de **hipermedia.**

Una de las ventajas que ofrece el hipertexto es que se puede ir de lo general a lo particular, la información general está al principio y se va acotando hasta llegar a lo que interesa. Así, permite utilizar de forma sencilla los distintos recursos disponibles en Internet y hacen que una **página Web** sea atractiva y compleja.

**Hiperenlaces**

Un enlace (link) es una vía de acceso a otro documento o recurso de Internet. Los hiperenlaces, o hipervínculos, suelen ser palabras o frases resaltadas en distinto color o subrayadas. Otras veces adquieren la forma de iconos o imágenes.

Haciendo clic sobre los enlaces, texto resaltado, se va saltando de un documento a otro relacionado, de una página a otra, de un país en otro, explorando recursos inimaginables, hasta encontrar el documento deseado.

**Página "Web"**

Brevemente la podemos definir como **unidad de contenido en la World Wide Web**. Existen distintos tipos de páginas tales como:

**1. Buscadores**

Son índices que permiten buscar la Web que se desea consultar introduciendo alguna palabra clave o referencia.

Una de las cuestiones más importantes que surgió con la popularización y crecimiento de Internet, es cómo **localizar la información**.

Existen diversas formas de buscar información en WWW, la más frecuente es el uso de **buscadores** con ellos podemos:

1. Explorar los **directorios e índices** de los buscadores que existen en la red. Son listas de temas organizados en una estructura de tipo árbol, de tal forma que al picar con el ratón en un tema concreto, se puede obtener otra lista con subtemas más específicos.
2. Hacer la **búsqueda a través de palabras claves y frases de referencia**. Estos sistemas son útiles para realizar búsquedas muy específicas.

Existen en Internet una gran cantidad de buscadores. Google es uno de los más conocidos y utilizados, dispone de un índice jerárquico que permite explorar Internet a través de un árbol de categorías y de una herramienta de búsqueda mediante palabras claves.

**Algunos de los servidores de información cuyos documentos están escritos en castellano son:**

* Ozú.es: <http://www.ozu.es>
* Ozú.com: <http://www.ozu.com>
* Olé: <http://www.ole.es>
* Elcano:[htpp://www.elcano.com](http://www.elcano.com/)
* Dónde:[htpp://donde.uji.es](http://donde.uji.es)
* Páginas Amarillas: [htpp://www.amarillas.com](http://www.amarillas.com)
* Todo uno:[htpp://todouno.vesatec.com](http://todouno.vesatec.com)
* Trovator:[htpp://trovator.combios.es](http://trovator.combios.es)
* Altavista en castellano:
* [htpp://www.altavista.magallanes.net](http://www.altavista.magallanes.net)

**Otros Servicios de búsqueda**

* Yahoo: [htpp://www.yahoo.com](http://yahoo.com)
* Altavista: [htpp://www.altavista.digital.com](http://www.altavista.digital.com)
* Excite: [htpp://www.excite.com](http://www.excite.com)
* DogPile: [htpp://www.dogpile.com](http://www.dogpile.com)

**2. De soporte técnico**

Suelen pertenecer a compañías de informática y de comunicaciones, en las que se proporciona soporte técnico a los usuarios, como por ejemplo la del Centro Informático Científico de Andalucía, (http://redeparede.com.co).

**3. Personales**

Webs creadas por personas particulares en las que se dan a conocer.

**4. Informativas**

Pertenecientes a entidades, empresas, para informar de sus actividades, campañas, etc. Como por ejemplo páginas Web en la cuál se informa acerca de diferentes temas relacionados con la Formación Profesional, como (<http://www.aulaclic.es>), (<http://www.auladiez.com>).

**5. Institucionales**

Páginas de organismos públicos o privados, gobiernos, asociaciones profesionales, ONGs, etc., en las que dan noticias de sus actividades. Por ejemplo la página del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, ([http://www.sena.edu.co](http://www.sena.edu.co/)), o de la Universidad Surcolombiana- USCO (<http://www.usco.edu.co>).

**6. Anuncios gratuitos**

Se trata de tablones de anuncios presentados en forma de página, donde el visitante puede dejar sus datos para buscar trabajo, hacer contactos de amistad, etc.

**7. Comerciales**

Páginas donde se puede adquirir un producto o servicio: libros, música, etc.

**Uso didáctico**

Internet puede ser un recurso de gran ayuda, puesto que todos los servicios que esta red nos ofrece pueden sernos de utilidad en la formación. A grandes rasgos, estos son los principales usos de Internet en la formación:

1. **La información**, en la red es posible encontrar la más variada información acerca de todos los temas imaginables, desde los más generales, tales como deporte, cine,... hasta las disciplinas científicas más especializadas. De esta forma podemos buscar la información que queramos transmitir a nuestros alumnos sobre cualquier tema de actualidad, o bien pedir a ellos que realicen una búsqueda acerca de ofertas de empleo, ofertas formativas, ampliación de algún tema, etc.
2. **Comunicación con otros ordenadores y personas,** con la posibilidad de efectuar intercambios de cartas, imágenes, ficheros, conversaciones de voz y videoconferencia en tiempo real. Esta comunicación se establece a través de servicios como correo electrónico, transferencias de ficheros, news, etc. Estos medios pueden sernos de gran utilidad fundamentalmente para hacer un seguimiento a distancia de los conocimientos y las actividades que realizan nuestros alumnos, para mantener una constante interacción con ellos con posibilidad de resolver dudas, hacer aclaraciones, etc.
3. **Acceso a recursos informáticos**, posibilidad de utilizar los medios de hardware y software disponibles en distintas instituciones y empresas en cualquier parte del mundo. Por ejemplo mediante la aplicación **Telnet** podemos consultar los fondos bibliográficos de diferentes Universidades, o conectarnos a un ordenador que sea más potente que el nuestro con el objeto de hacer actividades que superen nuestros medios: dibujos, gráficos, etc.
4. [**Formación a través de Internet**](http://prometeo.us.es/recursos/medios_y_recursos/aprendinternet.htm), gracias al desarrollo que han experimentado las distintas plataformas, tales como [WebCT](http://www.webct.com), [Learning Space](http://www.lotus.com/home.nsf/welcome/learnspace), etc. que incorporan todos los servicios que nos ofrece Internet de manera integrada (información, herramientas de comunicación, recursos, etc.). personas que antes tenían dificultades para estar en contacto continuo con los procesos de formación, por problemas de desplazamiento al centro donde se imparten los cursos, por escasez de tiempo, por incapacidad física para asistir a clase, por vivir en áreas rurales poco comunicadas con el exterior, etc. tienen ahora todo un abanico de posibilidades puestas a su disposición para una continua formación. Además día a día crece el número de ofertas formativas a través de Internet. Todo esto hace que nuestros hábitos cotidianos y nuestra manera de concebir la educación cambie, y podamos pensar en Internet como una herramienta de ayuda a la enseñanza.

***Ventajas e inconvenientes***

**Ventajas**

Permite la comunicación y el intercambio de información con cualquier parte del mundo.

* Posibilidad de acceder a cualquier tipo de información.
* La información más actual suele estar disponible en Internet.
* La red permite eliminar las distancias geográficas.
* Gracias a la red, la formación a distancia, el teletrabajo y el empleo dinámico son una modalidad laboral y de formación en auge, ya que la persona puede fijar sus propios horarios y lugares de trabajo a través de Internet.

**Inconvenientes**

* El servicio y la conexión no suelen ser gratuitas.
* La navegación por Internet todavía es lenta porque la mayoría de los internautas tiene conexión vía módem.
* Aunque cada vez hay más cosas en español, la mayor parte de la información está en inglés.
* Internet está al alcance de todos, por lo que existe el riesgo de que menores puedan tener acceso a informaciones indeseables sobre drogas, pornografía, violencia, etc.

Servicios que proporciona Internet

La Amplia Red Mundial podría ser la traducción en español de WORLD WIDE WEB, también WWW.

El WWW se basa en el concepto de hipertexto, documentos que contienen la información de manera no secuencial, sino que se puede acceder a un punto determinado desde otros conceptos relacionados.

Hasta hace poco, la WWW estaba formada por el conjunto de las páginas con información disponible en Internet (las webs), pero actualmente incluye muchos de los servicios propios de Internet: transferencia de ficheros (FTP), correo electrónico (e-mail), grupos de noticias (News) y conversaciones (Chats).

El protocolo que se usa entre un cliente WWW y su servidor es el llamado HTTP (Hypertext Transfer Protocol) y el lenguaje en que están escritos los documentos es el HTML (Hypertext Mark-up Language) que se distingue por la posibilidad de ofrecer información de tipo hipertexto.

**El correo electrónico**

El correo electrónico (también conocido como **e-mail**), es la herramienta más utilizada para enviar y recibir mensajes entre los usuarios de la red en cualquier lugar del mundo.

Algunas de las ventajas que ofrece este servicio son:

* Economía, es más barato que cualquier otro sistema.
* Rapidez, los mensajes de correo electrónico suelen llegar a su destino en pocos minutos.
* **Fiabilidad**, no suelen perderse.
* **Comodidad**, los mensajes se guardan en el disco de un ordenador, y pueden ser impresos, copiados, modificados, etc.
* Además de mensajes de texto, *se pueden enviar ficheros de imágenes, de sonido, programas ejecutables, etc.*
* Los dos ordenadores involucrados (el que envía el mensaje y el que lo recibe) *no necesitan estar en contacto al mismo tiempo*.

***Transferencia de ficheros (FTP)***

FTP, son las iniciales de File Transfer Protocol (Protocolo de Transferencia de Ficheros). Con este comando conseguimos bajar a nuestro ordenador ficheros almacenados en otros ordenadores remotos y también subir ficheros desde el nuestro propio.  
Esta sería la pantalla de uno de los programas de FTP. Podemos ver como hay dos partes: en una de ellas se muestran los directorios y archivos de nuestro ordenador local y en la otra vemos el contenido del ordenador remoto al que nos hemos conectado. De esta forma el usuario puede obtener una copia de algún fichero remoto, o bien copiar un fichero local a un ordenador remoto. En cualquiera de los dos casos se establece una transferencia de información.

**Grupos de debate**

Los Grupos de debate es una manera de usar Internet como foro de discusión, personas interesadas en discutir sobre un mismo tema sin importar la distancia física que los separa  
las personas pueden dar su opinión y discutir acerca de diferentes temas relacionados con la formación profesional.

***Acceso a recursos informáticos***

Mediante este servicio tenemos la posibilidad de utilizar los medios de hardware y software disponibles en distintas instituciones y empresas en cualquier parte del mundo. La aplicación Telnet es, junto al correo electrónico y la transferencia de ficheros, otra de las herramientas básicas de Internet.

***Internet Relay Chat***

Internet Relay Chat (IRC) nos ofrece la posibilidad de charlar en tiempo real con usuarios Internet que se encuentran en cualquier parte, a través de un micrófono y una tarjeta de sonido.   
En la pantalla podemos ver un ejemplo de una lista de temas de los que se puede charlar a través de un programa de IRC.

***News***

News (grupos de noticias), son intercambios de opiniones, información, etc. Multitudinarias que versan sobre muchos temas de interés. Al ser la Internet un lugar de reunión de millones de personas, existen conferencias donde encontramos cientos de mensajes cada día.

*Requisitos básicos para conectarse a Internet*

***ORDENADOR***

El básico mínimo requerido para entrar en Internet, es un modelo 486, con 8 megas de memoria RAM y Windows. Mejor aún si se tiene un computador de ultima generación (con tarjeta de sonido, webcam y altavoces).

***MÓDEM o TARJETA DE RED***

Puede ser externo o interno. Es un aparato que sirve de puente entre el teléfono y el ordenador para traducir la información que llega por cable de modo que se pueda ver y leer en la pantalla del PC, y viceversa. Lo importante es la velocidad de transmisión. Como mínimo 14.400 bits por segundo. Una velocidad menor requerirá de una gran dosis de paciencia por parte del internauta.

Mediante una tarjeta de red podemos establecer la conexión a Internet a través de fibra óptica o banda ancha. De esta forma se consigue una mayor rapidez en la transmisión de información.

***LÍNEA TELEFÓNICA***

Las líneas telefónicas convencionales, son el medio usual de conexión a Internet.

***CONTRATO CON PROVEEDOR***

El proveedor es quien nos da conexión a la red. Lo importante para obtener un buen servicio es que el proveedor tenga una amplia conexión con Internet. Hoy en día existen muchos para elegir con tarifas muy variadas.

***NAVEGADOR***

Se denomina navegador al programa que nos permite viajar por Internet. Actualmente los más usados:

- Netscape Navigator

- Internet Explorer de Microsoft

- Mozilla

- Firefox

- Safari

- Opera

- Google Chrome

Gracias a estos programas los recursos ofrecidos por Internet están al alcance de nuestra mano. Además, cada vez nos permiten una navegación más fácil y rápida al estar en continuo perfeccionamiento.

Por ejemplo en Microsoft Internet Explorer, podemos ver, herramientas que facilitan la realización de diversas tareas, y que aparecen agrupadas mediante menús.

**2.2.3.6 LA INTERACCION A DISTANCIA**

El desarrollo de las telecomunicaciones ha ampliado las posibilidades de comunicación entre los usuarios y ha dado lugar a la aparición de una amplia gama de servicios que tienen su proyección también en el campo de la formación.

Esta evolución de las telecomunicaciones reduce las distancias, de tal forma que hoy día es posible hablar de grupos de formación compuestos por personas separadas geográficamente.



Algunos de los sistemas de formación que son fruto de la unión entre las telecomunicaciones y las tecnologías son la **Videoconferencia** y **la Conferencia telemática** que marcan el comienzo de un gran cambio en la formación hacia un modelo de educación abierta, a distancia, en el que será posible acceder desde numerosos puntos a una amplia oferta formativa de cursos interactivos, grupos de investigación, foros de debate, etc.

**Videoconferencia**

Este sistema permite *mantener reuniones de cualquier tipo a grupos de personas situados en diferentes puntos geográficos* mediante la transmisión bidireccional y simultánea de imágenes en color y de voz de cada uno de los participantes.

La videoconferencia es posible gracias al desarrollo de la tecnología digital y al empleo de los satélites y puede tener un alcance nacional e internacional.

Para realizar una videoconferencia se requiere:

* **Salas de videoconferencia**. En ellas se alojan los equipos de videoconferencia, junto con el mobiliario necesario para celebrar una reunión o un curso.
* **Equipos de videoconferencia**. CODEC, (Controlador que nos permite reproducir cierto formato de audio o video), sistemas de vídeo y audio, equipos complementarios.

**Conferencia telemática**

La conferencia telemática permite el intercambio de información entre terminales de alumnos separados geográficamente, incluso en países diferentes. La conexión se realiza utilizando las Redes de Transmisión de Datos por Conmutación de Paquetes.

A través de la conferencia telemática los alumnos pueden dar y recibir información, intercambiar opiniones, expresar puntos de acuerdo, generar ideas, resolver problemas, etc. La comunicación tiene lugar a través de la escritura y lectura de mensajes en el ordenador.

Un tutor puede acceder a este sistema, orientar el tema de estudio que esté planteado, y dejar información para los distintos interesados con las correcciones que considere oportunas.

Los máximos inconvenientes de este sistema se encuentran en la falta de contacto social entre los alumnos, ya que es difícil llegar a conocer al interlocutor sólo a través de mensajes escritos.

**3. CRITERIOS DE SELECCIÓN**

Al elaborar un programa de un curso, o de un módulo, el docente, después de haber decidido qué método y técnicas debe adoptar, se encontrará con que debe decidir ¿qué medios?, ¿en qué momento?, ¿cómo?, ¿por qué?, etc.; en definitiva, qué recursos o medios didácticos utilizar para enriquecer y hacer más eficaz la formación.

El formador es responsable de que la introducción de los medios en el aula se haga de manera eficiente. Por ello es importante tener en cuenta que, la introducción de los medios y recursos didácticos en contextos formativos no debe consistir en una mera integración física de aparatos e instrumentos tecnológicos, sino que debe suponer un verdadero cambio e innovación en los actos de formación.

Para que esto sea posible, es un requisito primordial que el Educador analice los medios y los evalúe para seleccionar los más adecuados y coherentes con su propuesta de formación.

Algunos de los criterios que el formador debe tener en cuenta en la selección de los medios pueden ser los siguientes:

* **Objetivos perseguidos**, ya que toda selección de medios y estrategias de enseñanza debe realizarse en función de éstos. Dependiendo de lo que pretendamos: que el alumno practique, que aprenda nuevos contenidos, que realice alguna actividad, etc., será más adecuado el uso de unos determinados medios.
* **Contenidos que se desean transmitir,** según sea la naturaleza de los contenidos, serán más factibles de poder ser transmitidos por unos u otros medios. Por ejemplo, si se trata sólo de presentar información a los alumnos de algún tema específico podemos hacer uso de un vídeo, si de lo contrario necesitamos explicar algo complejo, como el funcionamiento de un aparato o maquinaria, podemos basar nuestra explicación en transparencias, fotografías, etc.
* **Medios de los que disponemos** en las escuelas o colegios, los recursos son muchos y variados, por lo que puede que algunos no estén a nuestro alcance, como por ejemplo computadores de ultima tecnología, acceso a internet, vídeos, etc.
* **Características y necesidades de los alumnos**, nivel sociocultural, edad, nivel de conocimientos, etc.
* **Costo, tanto material, como de tiempo y esfuerzo** necesario para el uso y manejo del medio. Por ejemplo, puede suponer más costo y esfuerzo recurrir a un computador que a un proyector de diapositivas.
* **Cualidades intrínsecas del medio,** posibilidades de aplicación en la formación, adecuación a la función que se pretende que desempeñe, a los alumnos, etc.
* **Adaptación al contexto** en el que se va a introducir.