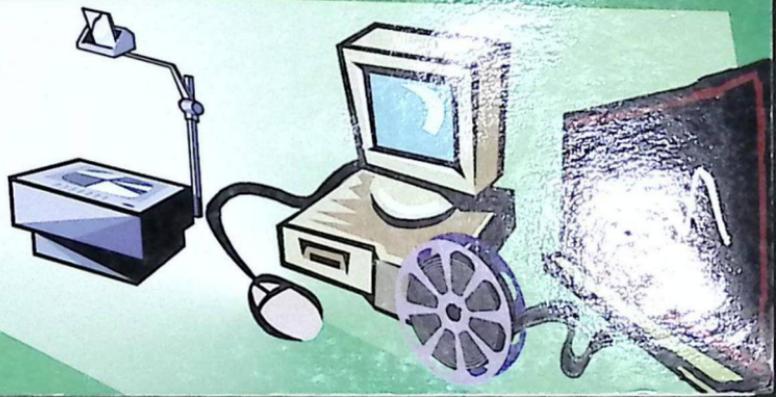




# Producción y Uso de Lenguajes Audiovisuales



5, R4792p



**CENTRO DE INVESTIGACION  
AGRICOLA TROPICAL**



CENTRO DE INVESTIGACION  
AGRICOLA TROPICAL

# PRODUCCION Y USO DE LENGUAJES AUDIOVISUALES

*Willy Ríos Zurita*  
*Oswaldo Soruco Aponte*  
*Juan Carlos Mejía Cabrera*

Santa Cruz de la Sierra, Bolivia

Julio, 2001

R=32

421

371335

R 4792p

MATERIALES DE ENSEÑANZA  
TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA

FDTA-Valles

No Inventario: ~~00307~~.....)

Adquirida: *Docuim*.....

Precio: .....

Fecha: *sbha-16-03-2006*.....

# CONTENIDO

<b>1. INTRODUCCION Y PROPOSITO DEL MANUAL</b>	<b>5</b>
<b>2. LENGUAJES AUDIOVISUALES</b>	<b>7</b>
2.1 La imagen, como una representación de la realidad	9
2.2 Tipos de imágenes	9
2.3 Principios básicos para la elaboración de imágenes	10
2.4 Funciones de las imágenes	13
2.5 Ventajas de los lenguajes audiovisuales	15
2.6 Principios formales del lenguaje audiovisual	22
<b>3. EL USO DE LOS COLORES EN LOS LENGUAJES AUDIOVISUALES</b>	<b>27</b>
3.1 Importancia sobre el uso de colores	27
3.2 Funciones de colores	27
3.3 Significado de algunos colores	29
<b>4. LOS CINCO SENTIDOS Y EL USO DE AUDIOVISUALES</b>	<b>31</b>
4.1 La vista en el proceso de aprendizaje	32
4.2 Por qué usar audiovisuales	32
4.3 Los audiovisuales en el aprendizaje	33

<b>5. LENGUAJES AUDIOVISUALES APLICADOS A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y PROCESOS DE CAPACITACION</b>	35
5.1 Uso de cuadros de enseñanza	35
5.2 El retroproyector y las transparencias	39
5.3 Tarjetas relámpagos	40
5.4 Uso del paño facilitador	42
5.5 Materiales reales	45
5.6 El rotafolio	46
5.7 Uso del proyector de diapositivas	47
5.8 Uso de filmes o video cintas	48
5.9 Uso y manejo de pizarrón	51
5.10 Power Point	52
 <b>BIBLIOGRAFIA</b>	 61

# 1. INTRODUCCION Y PROPOSITOS DEL MANUAL

En cualquier proceso de comunicación, la vista es un sentido muy importante para obtener información. De hecho, a través de la vista se recibe mayor información que con los sentidos del oído, olfato, gusto y tacto.

Sin embargo, aún hay facilitadores que se apoyan demasiado en el sentido del oído y se olvidan de los otros cuatro sentidos cuando comparten experiencias o información; produciéndose una gran pérdida de eficiencia y eficacia en el proceso de compartir conocimientos.

Cuando el facilitador y los participantes hablan el mismo idioma y pertenecen a la misma cultura, esta pérdida de eficiencia es grave. Esta situación se acentúa aún más, cuando el facilitador habla un idioma o dialecto distinto y pertenece a una cultura o clase diferente a la de los participantes, entonces el mensaje puede ser incomprensible para ellos.

Por ejemplo, cuando un profesional de cualquier área de las ciencias exactas, sociales o humanas se comunica con agricultores, se pueden presentar diversos tipos de barreras como la cultural, niveles de conocimiento, lenguaje-dialecto, esquemas mentales previamente aprendidos, niveles de educación y otros que impiden al grupo interlocutor comprender la información que se quiere transmitir.

Por lo tanto, es importante utilizar todas las oportunidades y ventajas de los lenguajes audiovisuales para entregar el mensaje de extensión; porque las palabras no son suficientes para ilustrar y aclarar los puntos conflictivos de la información que se desea transmitir.

Hay muchas razones para que los facilitadores en extensión agrícola no usen los lenguajes audiovisuales, a continuación citamos las principales:

1. Falta de conocimiento sobre el uso de audiovisuales en la capacitación.
2. Falta de confianza en su habilidad artística.
3. Falta de tiempo para preparar los audiovisuales.
4. Falta de financiamiento para elaborar audiovisuales.

Por los motivos señalados anteriormente, se quiere compartir experiencias y técnicas simples, pero imaginativas, rápidas y baratas para usar y producir audiovisuales.

El objetivo de producir buenos audiovisuales no sólo es cuestión de habilidad artística, sino de comunicar un mensaje con tanta efectividad como sea posible, sin dejar dudas en la mente del interlocutor.

El producir audiovisuales, cuesta trabajo, meditación, esfuerzo, tiempo y dinero, pero, si logramos comunicar los mensajes en forma clara, sencilla y efectiva, entonces la inversión vale la pena.

El presente documento es un manual del participante que forma parte de los módulos metodológicos impartidos por el CIAT. Es el resultado de cinco años de experiencia en cursos - talleres, a nivel regional y nacional.

Comprende dos partes:

- La primera hace énfasis en la importancia del uso de los lenguajes audiovisuales, uso de colores y los sentidos.
- La segunda describe los lenguajes audiovisuales y su aplicación práctica en la facilitación de eventos de capacitación.

El propósito del presente módulo es proporcionar a los participantes habilidades y competencias en la planificación, preparación uso y manejo de audiovisuales para que puedan comunicar con más confianza, eficiencia y eficacia los mensajes a su grupo interlocutor.

Este módulo está dirigido a técnicos, transferencistas, extensionistas agropecuarios, promotores de desarrollo, facilitadores, docentes, personal ejecutivo y profesionales en general.

## 2. LENGUAJES AUDIOVISUALES

En nuestras actividades de la vida cotidiana, cuando tenemos la intención de expresar y sobre todo de comunicar a alguien una idea o sentimiento, utilizamos signos y símbolos como: las palabras, gestos, posturas y expresiones del rostro los cuales significan algo. Este conjunto de signos, códigos, convenciones, se rigen por normas y una estructura interna, constituye lo que se llama un lenguaje.

Para comunicar, el lenguaje utilizado debe ser conocido, comprendido y compartido tanto por quien emite el mensaje como por quien lo recibe. Por ejemplo, tenemos el caso de los idiomas o lenguas, pese a que compartimos íntegra y universalmente el mismo lenguaje visual, no compartimos de la misma manera el lenguaje verbal.

De ahí que, con frecuencia el mismo signo y el mismo gesto, puede tener un sentido en un contexto cultural y otro significado completamente diferente y hasta opuesto, para quienes no comparten la misma cultura.

En el caso del cine, la televisión, el video, las diapositivas y otros audiovisuales, piensan algunos autores que no son lenguajes y que no es necesario aprender esos lenguajes. Sin embargo, nuestra experiencia nos dice que sí es necesario aprenderlos y que sí constituyen lenguajes, porque poseen sus propios códigos, normas y gramática. En consecuencia, este lenguaje es utilizado para organizar las imágenes y los sonidos, para representar y mostrar la realidad percibida en forma lógica.

El lenguaje audiovisual es un lenguaje codificado, que sigue evolucionando, refinándose, complejizándose y enriqueciéndose desde su nacimiento con el cine. Por ejemplo, si comparamos una película de los años veinte con una de la actualidad y más aún, con un video clip, se podrá observar que el lenguaje audiovisual ha cambiado bastante en los últimos años. Cada generación tiene su propia visión, sensibilidad y un sentido distinto de ver las cosas de su contexto.

El lenguaje audiovisual, es un lenguaje más estimulante, agresivo y provocador que el lenguaje verbal. Un lenguaje con mayor incidencia, en la sensibilidad que en lo racional. Menos analítico, pero con mayor fuerza expresiva.

Para efectos del presente módulo, los lenguajes audiovisuales son aquellos medios de comunicación didácticos que sirven para compartir, intercambiar y producir sentido en los mensajes sobre procesos de capacitación; en forma visual y auditiva (audiovisual).

Entre los principales medios más utilizados tenemos: el video, las películas, las diapositivas, el retroproyector, computador, papelógrafo o rotafolio, pizarra, fotografías, material real, multimedia y modelos.

Sin embargo, cabe aclarar que no todos los anteriores medios son audiovisuales, sino que hay algunos que sólo son visuales, en este sentido se pueden clasificar de la siguiente manera:

**a. Visuales:** retroproyector, diapositivas, papelógrafo, cuadros, pizarrón, fotografías, material real y modelos.

**b. Audiovisuales:** videocinta, videodisco, películas, computador, multimedia y todas las combinaciones posibles entre lo auditivo y visual.

El lenguaje audiovisual, es el lenguaje natural del hombre. Nuestra vida cotidiana está llena de estímulos audiovisuales: la gente que habla y gesticula al mismo tiempo, un avión que pasa produciendo su ruido particular, la presencia del conferencista hablando junto a sus interlocutores, la televisión, el video y otros.

## 2.1 La imagen, como una representación de la realidad

Los diccionarios coinciden en definir la imagen como la representación exterior y mental de un objeto sensible. Esta representación visual mantiene una relación de semejanza con el objeto representado, y es percibida a través de la vista o de los otros sentidos.

Las imágenes son una representación de la realidad. Cuando se mira una imagen, se está mirando un grupo de líneas, puntos o colores en el papel o en otro tipo de material. Pero, leer una imagen es entender lo que el autor nos quiere transmitir con la ayuda de imágenes.

Hay que tomar en cuenta que las personas con educación formal tienen más facilidad para interpretar imágenes abstractas; de ahí que no debemos asumir que todas las personas tienen la misma habilidad en interpretar imágenes. El no tomar en serio este aspecto nos puede llevar al fracaso, por cuanto las imágenes que para nosotros eran obvias, no son comprendidas por otro grupo social.

## 2.2 Tipos de imágenes

Existen dos tipos de imágenes:

- a) **Figurativas**, son una representación de objetos o seres del mundo exterior. Se refiere al mayor o menor realismo de la imagen, con respecto a los objetos y seres que representa. Estas imágenes son creadas por el hombre, tienen diferentes significados para cada grupo cultural según el punto de vista de cada individuo, experiencia, educación, sexo, edad y otras características personales.



Foto 2.1: Imagen fotográfica de las Ruinas de Machupichu con propósitos turísticos.

b)  **Icónicas.** Se refiere al nivel de realismo de la imagen, en comparación con el objeto que representa. La imagen icónica logra sustituir a la realidad, gracias a su capacidad de persuadir y convencer.

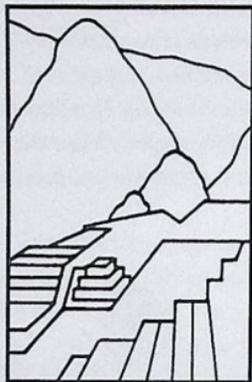


Figura 2.1: Diagrama de imagen de las ruinas de Machipichu.

La fotografía y éste diagrama representa una misma realidad.

### 2.3 Principios básicos para la elaboración de imágenes

Para elaborar y utilizar imágenes en procesos de capacitación, se deben tomar en cuenta ciertos principios básicos:

a) **Que la representación sea algo familiar.**

Las personas entienden mejor las imágenes que se relacionan con su realidad, con su propio mundo, con sus actividades, sus cosas y personas allegadas.



Foto 2.2: Representación de práctica cotidiana sobre profundidad de siembra de papa.

**b) Las imágenes deben ser realistas.**

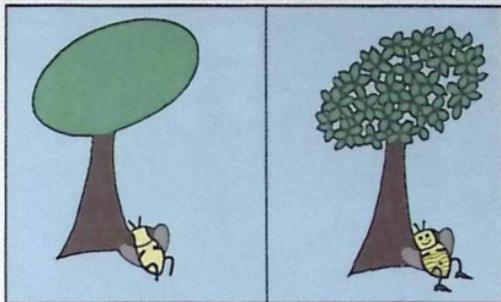
Las imágenes realistas imitan con mayor semejanza el mundo que nos rodea. Pueden ser entendidas con mayor facilidad por la mayoría de las personas, porque le están mostrando lo que los conocen.



**Foto 2.3.:** Imagen que representa la realidad en el proceso de molienda de la caña de azúcar con tracción animal.

**c) Las imágenes deben ser exactas en sus detalles.**

La imagen es comprendida debido a la observación y reconocimiento de sus detalles, los cuáles deben ser exactos y en cantidad adecuada. La comprensión de una imagen disminuye con la presencia de detalles inútiles, al igual que con el aumento o la disminución del tamaño real de los objetos.



**Figura 2.2:**  
Avispa descansando,  
inexacto en los detalles.

**Figura 2.3:**  
Avispa descansando,  
mayor exactitud en los  
detalles.

d.) La imagen debe presentarse en forma completa.

Las personas con poco hábito de observar imágenes no interpretan fácilmente las representaciones parciales. Por tanto, se deben mostrar en lo posible figuras completas y no partes separadas del objeto representado.



Foto 2.4: Representación en forma completa del lavado de un tacho de leche.

e) Ser claras.

Una imagen tiene que representar una sola idea, una situación o un hecho. Las figuras demasiada cargadas de situaciones diferentes producen bastante confusión.

Para asegurar la comprensión del mensaje por los usuarios, se deduce que la imagen debe: atraer la atención, ser fácil de comprender, memorizar o recordar, ser interesante, clara, llamativa y original.



Foto 2.5: Representación clara de un capítulo de la planta de girasol.

#### 2.4 Funciones de la imagen

Existen varias funciones de la imagen; a continuación se describen las principales:

a) **De traducción;** tiene la función de traducir símbolos verbales a símbolos visuales.

b) **Sentimientos y actitudes;** las imágenes sirven para comunicar sentimientos y actitudes con mayor eficacia que el lenguaje verbal. Se pueden aprovechar para:

1. Llamar la atención;
2. Motivar y crear intereses en el aprendizaje;
3. Impactar y movilizar afectivamente.



Foto 2.6: Churrasco campestre en el chaco. Imagen que puede motivar, llamar la atención o movilizar afectivamente.

c) **Estudiar procesos;** las imágenes nos permiten estudiar diferentes momentos de un proceso, recuperando los pasos más significativos. De esta manera se estaría ahorrando tiempo y esfuerzo en intentar explicarlo de manera verbal.



Figura 2.4: Imágenes del procedimiento para tomar agua hervida.

d) **Simplificación;** las imágenes pueden simplificar la realidad compleja; tal es el caso del diagrama, que mediante la simplificación facilita la comprensión de la realidad.

Otros ejemplos típicos con estas cualidades visuales son el corte de una flor, de un fruto o de un órgano.

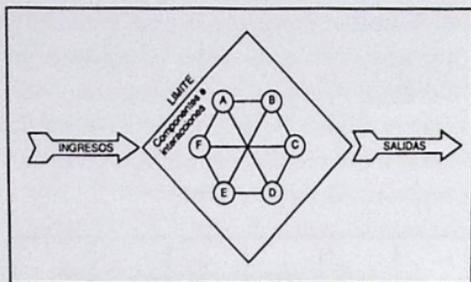


Figura 2.5: Representación del concepto de sistemas.

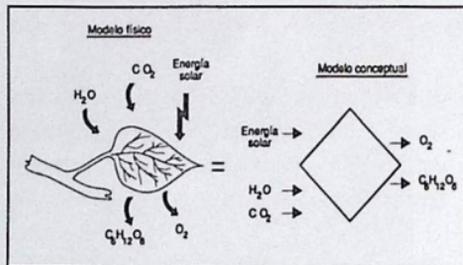


Figura 2.6: Representación del modelo físico y conceptual del sistema de fotosíntesis.

e) **Comparaciones;** las imágenes permiten comparar diferentes aspectos y momentos de una misma realidad o de realidades diferentes. Por ejemplo, comparar las diferencias entre una casa, una finca y un edificio.



Foto 2.7: Imagen que representa una comparación de tres variedades de inoculantes.

f) **Rememorar el pasado;** las imágenes facilitan recordar el pasado mediante documentos o materiales históricos.



Foto 2.8: William Shakespeare, dramaturgo inglés (1564 - 1616).

g) **Función referencial;** las imágenes pueden ser representaciones objetivas y subjetivas de la realidad. La imagen se conforma por las intenciones del facilitador y su grupo, más que por los datos de la realidad. La referencia surge de la selección de planos y detalles que quiera mostrar el autor.



Foto 2.9: Secretaria del CIAT realizando sus actividades cotidianas.

h) **Función apelativa;** en esta función la imagen se dirige directamente a nosotros. Estamos ante personajes que nos siguen con su mirada, nos señalan, nos sonríen, nos miran fijamente para involucrarnos hasta hacernos cómplices de su mirada.



Foto 2.10: Mirada fija que puede ser utilizada como función apelativa.

Las diferentes funciones del uso de las imágenes aparecen en diferentes tipos de discursos desde los informativos hasta los pedagógicos, es decir que las imágenes son preparadas de acuerdo a las necesidades del mensaje que quiera emitir el facilitador.

## 2.5. Ventajas de los lenguajes audiovisuales

A continuación se presentan algunas ventajas de los lenguajes audiovisuales propuestos por Edgar Dale y Enrique Sánchez.

### a) Reducen el verbalismo.

El verbalismo, es entendido como una inclinación o gusto que tiene una persona a fundamentar el razonamiento más en la palabrería que en los conceptos.

De ahí que es necesario, que la enseñanza tenga como base experiencias memorables con el apoyo de los lenguajes audiovisuales, los cuales proporcionan una base concreta para el pensamiento conceptual.



2.11: Ejemplo de verbalismo. Discurso de un representante comunal.

**b) Aumentan el interés y absorben la atención.**

Brindan la posibilidad de estudiar con detenimiento las cosas y observar los detalles minuciosamente, provocando la curiosidad como principio del interés y camino del conocimiento.

Las formas, colores y movimiento de los lenguajes audiovisuales absorben la atención más que descripciones orales o escritas.



2.12: Las formas y los colores aumentan el interés.

**c) Fomentan la continuidad del pensamiento.**

Por su sencillez y capacidad de estimular el interés, ayudan a pensar consecutivamente en forma concreta y no abstracta, sobre cualquier tema que se presente.

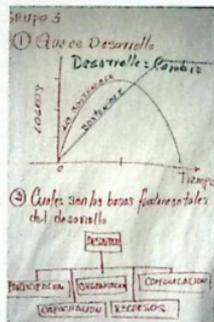


Foto 2.13: Líneas y digramas que ayudan a la comprensión y la continuidad del pensamiento.

**d) Amplían la escala de experiencias posibles.**

Dan la posibilidad de rebasar los límites materiales tanto en el tiempo como en el espacio. Las imágenes brindan la oportunidad de conocer y comprender la experiencia de todo lo que está ocurriendo alrededor del mundo.



**Foto 2.14:** Imágenes que nos transportan a otros lugares del mundo. A: *Tower Bridge* en Inglaterra. B: *Templo Budista* en Japón.

**e) Enseñan en forma eficiente.**

La eficiencia implica economía de tiempo, energía y vitalidad. Los lenguajes audiovisuales aplicados en forma correcta hacen efectivos los propósitos de la enseñanza, mejor que otros medios.



**Foto 2.15:** Los lenguajes audiovisuales mantienen la atención de los participantes como es el caso del proyector multimedia.

**f) Aportan una variedad altamente útil.**

Los seres humanos para aprender necesitamos de la variación y el cambio y así sacarle mejor provecho a las experiencias de la vida cotidiana. Ninguno de nosotros desea hacer la misma cosa un día tras otro; siempre estamos buscando algo distinto.



Foto 2.16: Imágenes que representan actividades concretas en el campo. A: Toma de datos. B: Comparación de la altura de planta.

**g) Provocan emociones vivas.**

Algunos lenguajes audiovisuales, como el cine o la televisión, provocan emociones intensas.

La conmoción de un estado de ánimo o psicológico estimula el deseo y produce distintas actitudes, por eso, estos lenguajes bien utilizados para los propósitos comunicacionales resultan de mucha utilidad.



Foto 2.17: La fotografía también produce emociones impactantes.

**h) Graban con intensidad las imágenes en la memoria.**

Se recuerda mejor lo que se ve que lo que se oye. Al ver algo podemos recordar sus dimensiones, su color, partes que lo constituyen, su funcionamiento y otros detalles más específicos.

Así, los conocimientos adquiridos a través de la vista se recuerdan mejor y por más tiempo de forma ordenada.



Foto 2.18: Equipo audiovisual que permite generar y reproducir imágenes y sonidos concretos.

**i) Persuaden.**

Los lenguajes audiovisuales como las fotografías, las diapositivas y las películas; constituyen testimonios de hechos, de resultados o de métodos empleados en ciertos trabajos. Tienen el poder de persuadir, porque muestran la realidad de manera inmediata.



Foto 2.19: Presentación de un CD institucional con información agropecuaria forestal a un representante de organismo internacional.

**j) Inducen a la acción.**

Los lenguajes audiovisuales inducen a la ejecución de las prácticas enseñadas por medio de ellos. Estimulan el deseo de experimentar o actuar en algún sentido.



Foto 2.20: Agricultores practicando el manejo de maquinaria agrícola picando maíz para ensilaje.

### k) Amplían medidas y conceptos.

Se pueden presentar imágenes ampliadas de seres, órganos y cosas muy pequeñas, que serían difíciles de ver u observar a simple vista. Los diseños, las microfotografías o los modelos aumentados son excelentes formas de comunicación audiovisual.



Foto 2.21: Aislamiento de un hongo en medio (de cultivo) nutritivo.

### l) Resumen ideas y resumen medidas.

Las fotografías, maquetas, modelos, películas y otros lenguajes permiten llevar a todo tipo de auditorios, la imagen reducida de

porciones geográficas o bastante complejas para estudiarlas y proporcionar experiencias indirectas, las cuáles son importantes en el aprendizaje de los seres humanos.

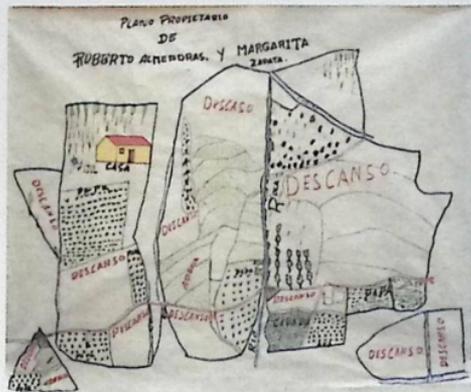


Foto 2.22: Plano de propiedad elaborado por un comunario.

### m) Aceleran el aprendizaje.

A través de una serie de imágenes se puede ahorrar días, meses y años en compartir conocimientos, experiencias, prácticas y experimentos con la gente; incluso se pueden ahorrar viajes a lugares lejanos y sobre todo inversión de recursos económicos.



Foto 2.23: Serie de publicaciones elaboradas por funcionarios del CIAT.

**n) Refuerzan nuestra cultura.**

Por medio de los lenguajes audiovisuales, podemos reforzar, incorporar y adquirir nuevos conceptos, elementos y experiencias de otras culturas; como la televisión, el video, el cine, los fotogramas y otros lenguajes audiovisuales proporcionan información sobre la vida y los fenómenos sociales y culturales de otros países vecinos o del resto del mundo.



Foto 2.24: Imágenes típicas que representan parte de la cultura boliviana. A: Chaco. B: Oriente boliviano.

o) Se adaptan a las necesidades de la educación.

Los lenguajes audiovisuales tienen la ventaja particular de adaptarse a diversas condiciones y circunstancias de la educación; tales como: la edad, el nivel de educación, sexo, religión, lenguaje y otras características personales del sujeto.



Foto 2.25: Día de campo institucional donde se transmiten nuevas técnicas y prácticas culturales.

## 2.6 Principios formales del lenguaje audiovisual

Los elementos que a continuación se presentan, se refieren básicamente a la buena construcción de la imagen en relación con su significado ó si se quiere con su sentido.

### Núcleo semántico

El núcleo semántico se refiere a la zona o parte de mayor significación de la imagen. Este concepto nos permite distinguir en una fotografía o dibujo, la parte principal y lo complementario.



Figura 2.7.a: Al traducir la imagen a palabras, usted dirá "Un niño que juega a las bolitas". Entonces, el núcleo semántico es la parte que está en el recuadro.



Figura 2.7.b: Se ha quitado casi la mitad del lado izquierdo, pero su interpretación sigue siendo la misma. "Un niño juega a las bolitas".



**Figura 2.7.c:** Hemos eliminado el núcleo del mensaje y ha cambiado el sentido de la imagen. Usted podrá decir "Un niño", pero no un niño jugando a las bolitas.

Para detectar el núcleo semántico de una imagen, podemos traducir la imagen en palabras, y así ubicar la zona de mayor significación. También podemos tapar la imagen por partes. Mientras no cambie el sentido de la imagen, los cortes no habrán tocado el núcleo semántico. Cuando el sentido de la imagen cambia por un corte, se ha tocado el núcleo semántico.

Una imagen puede estar organizada alrededor de uno o varios núcleos. Cuando existe más de un núcleo; por ejemplo con dos, hay dos posibilidades:

- a. Que ambos tengan igual grado de significación. En este caso, uno y otro están en equilibrio de significación, en relación con el mensaje que comunica la imagen como totalidad.
- b. Que no tengan igual grado de significación. En este otro hay un núcleo primario o dominante, que es el más significativo; y uno secundario ó subordinado, que refuerza al núcleo primario.

Identificar y describir el o los núcleos semánticos de una imagen es de mucha importancia, para saber qué estamos comunicando con ella. El núcleo del mensaje debe coincidir con la información esencial que deseamos compartir; y nuestra explicación debe orientar la percepción hacia el o los núcleos de la imagen.

### *Planos*

La imagen no capta toda la realidad sino un fragmento de ella. Lo elige y lo encuadra. Este acto de elegir y encuadrar es ya un acto comunicativo.

La escala de los campos y de los planos son la cantidad de espacio representado y la distancia de los objetos tomados. La elección de los planos no es arbitraria, ya que responden a normas de una estructura gramatical y visual.

Los nombres de cada plano varían de un país a otro y no tienen validez universal. A continuación describiremos los distintos campos y planos:

### *Campos*

- **Campo larguísimo (CLL):** una visión panorámica de personajes y acciones que ocurren en determinado lugar, tanto que éstos no se pueden distinguir bien.
- **Campo largo (CL):** una visión que abarca un ambiente completo, pero los personajes y acciones son claramente reconocibles.
- **Campo medio (CM):** marco en el que la acción se sitúa en el centro de la atención, mientras que el ambiente queda de fondo.

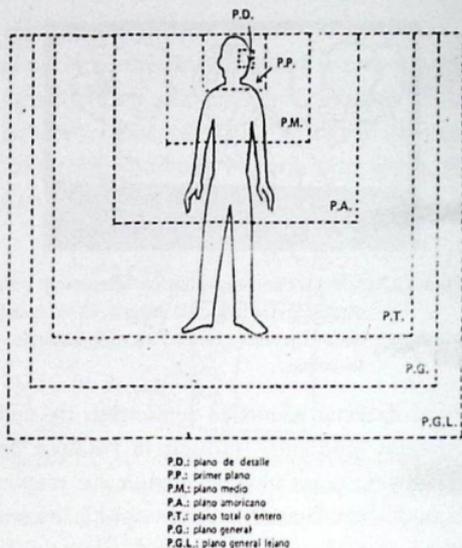


Figura 2.8: Planos de encuadre que se aplican a imágenes fijas o en movimiento.

### *Planos*

- **Figura entera (FE) o plano total (PT):** encuadre del personaje de los pies a la cabeza.
- **Plano americano (PA):** encuadre del personaje de las rodillas para arriba.

- **Media figura (MF) o plano medio (PM):** encuadre del personaje de la cintura para arriba.
- **Primer plano (PP):** encuadre cercano del personaje, concentrado sobre el rostro, con el contorno del cuello y de la espalda.
- **Primerísimo plano (PPP) o plano detalle (PD):** encuadre muy cercano concentrado sobre la boca y los ojos.
- **Encuadre desde abajo o contrapicado:** es aquel que se obtiene desplazando la cámara por debajo del objeto filmado ó fotografiado.

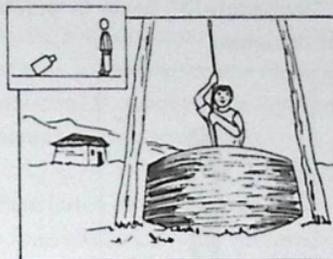


Figura 2.10: Angulo contrapicado

### Ángulos

Los grados de angulación presentan las siguientes posibilidades:

- **Encuadre desde arriba o picado:** es aquel que se obtiene situando la cámara por encima del objeto filmado ó fotografiado.
- **Inclinación normal:** es aquella que se obtiene cuando la base de la imagen es paralela al horizonte de la realidad encuadrada.



Figura 2.9: Angulo picado

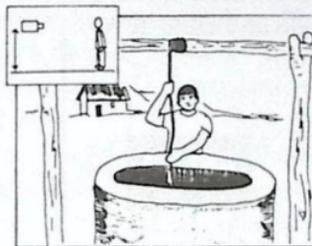


Figura 2.11: Angulo normal

- **Inclinación horizontal:** Se obtiene cuando la base de la imagen y el horizonte de la realidad encuadrada divergen, con este último "suspendido" hacia la derecha o hacia la izquierda.

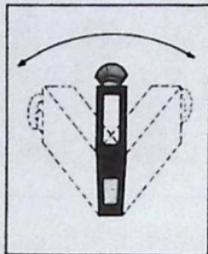


Figura 2.12: Inclinación horizontal

**Inclinación vertical:** Se obtiene cuando el plano de la imagen y el horizonte de la realidad encuadrada son perpendiculares, formando un ángulo de  $90^\circ$ .

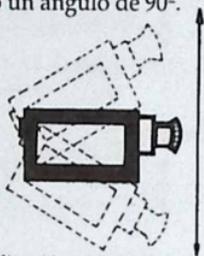


Figura 2.13: Inclinación vertical

La anterior clasificación interpreta y sintetiza arbitrariamente el conjunto de los posibles puntos de vista o connotaciones sobre nuestro entorno.

Por ejemplo, con una toma de una persona o un objeto en contrapicado (toma desde abajo), manifiesta la majestuosidad o soberbia del personaje; así la figura engrandecida manifiesta sobre el observador un "dominio" marcado; positiva o negativamente.

Si la toma es en picado (toma desde arriba); se sitúa al personaje, por así decirlo, en manos del espectador. Si este encuadre es muy acentuado, entonces, se subraya la debilidad, impotencia, e incluso su mezquindad o timidez del personaje.

## 3. EL USO DE LOS COLORES EN LOS LENGUAJES AUDIOVISUALES

### 3.1. Importancia del uso de los colores

Imagínese que en el almuerzo de hoy se encuentre frente a un plato con pavo de color azul, zanahorias verdes, papas anaranjadas, arroz negro y leche roja. Podrá almorzar con tranquilidad o terminar el almuerzo con los ojos abiertos?

El uso de los colores es una parte importante en la percepción de nuestra realidad porque la vemos en colores, la violación a las expectativas son traumáticas, de ahí que las imágenes que se presenten como apoyo en la enseñanza, en lo posible deben ser reproducidos en colores y lo más fidedigno posible.

El color tiene un enorme significado social. Por ejemplo, los actores y actrices casi siempre llegan al estrellato ayudados por el color del iris de sus ojos, del pelo y la piel.

Además, hay que tener en cuenta que a los colores se les atribuye una significación, que varía según las culturas, pero que tiene un efecto particular en cada individuo.

### 3.2 Funciones de los colores.

Con fines didácticos describiremos algunas de las funciones más útiles del uso de los colores para la preparación y presentación de los audiovisuales.

#### a) Que sean visibles.

Los lenguajes audiovisuales deben ser lo suficientemente grandes para poder ser vistos por todos los participantes. El uso de los colores mejora bastante la visibilidad proporcionando contraste entre dos elementos.

#### b) Que tengan un buen contraste.

Se debe entender por contraste la diferencia notable o condiciones opuestas entre dos personas o cosas.

Es necesario saber qué colores dan un mejor contraste y visibilidad. De ahí que, el color está determinado parcialmente por factores distintos de la longitud de onda, la intensidad de la luz y la pureza.

Los investigadores sobre este fenómeno indican dos tipos de contrastes a saber:

- **El contraste de color simultáneo**, la apariencia de un color cambia cuando otro color está presente al mismo tiempo. Por ejemplo, un gris se ve ligeramente azul contra un fondo amarillo.
- **El contraste de color sucesivo**, la apariencia del color se modifica si otro fue presentado antes. Por ejemplo, el blanco le parecerá algo azul si antes era un color amarillo.

A continuación presentamos una lista con pares principales en orden de contraste, por citar algunas:

• Negro sobre Blanco
• Negro sobre Amarillo
• Rojo sobre Blanco
• Rojo sobre Amarillo
• Rojo sobre Verde
• Blanco sobre Azul
• Azul sobre Blanco
• Amarillo sobre Negro
• Blanco sobre Rojo
• Blanco sobre Verde
• Blanco sobre Negro
• Verde sobre Blanco
• Verde sobre Rojo

Figura 3.1: Contraste de colores para facilitar la visibilidad y entendimiento.

**c) Que aumenten el interés.**

El color siempre añade interés a cualquier lenguaje audiovisual. Considere su propia reacción a películas a colores; y las menos llamativas en blanco y negro. El color añade una dimensión a una figura, que está ausente en blanco y negro.

**d) Ayudan a decodificar.**

Cuando los diagramas o audiovisuales son de naturaleza compleja, es posible simplificarlos usando un color determinado para una parte en particular. Con el color se puede poner énfasis donde se requiera, siempre que se usen en forma correcta.

**e) Dan mayor legibilidad.**

La elección de colores es importante para proporcionar legibilidad, tan necesaria en un lenguaje audiovisual.

### 3.3 Significado de algunos colores

Cada color tiene un impacto visual distinto, por ello debemos tomar en cuenta a la hora de utilizarlos.

Reiteramos que el significado de cada color varía en cada cultura específica. A continuación presentamos algunas connotaciones sobre algunos colores básicos cuyos significados son los siguientes:

- **Rojo:** entusiasmo, dinamismo, pasión, violencia, peligro, acción, dominio, atrevimiento.
- **Amarillo:** vitalidad, tenacidad, antídoto contra la tristeza; símbolo de las acciones atrevidas.
- **Anaranjado:** poder estimulante; entusiasmo, interés por las cosas; ánimo para los tristes y decaídos.
- **Verde:** apaciguamiento, reposo, tranquilidad; esperanza, frescura, melancolía; primavera y la naturaleza.
- **Violeta:** sueños, utopías; luto, penitencia, silencio, misterio y muerte.
- **Añil:** establece un equilibrio de los demás colores.
- **Azul (con tonos claros):** calma, limpieza, pulcritud, frescura; elegante y serio pero jovial.
- **Blanco:** inocencia, pureza, paz.
- **Negro:** duelo, tristeza, luto.

## 4. LOS CINCO SENTIDOS Y EL USO DE LOS AUDIOVISUALES

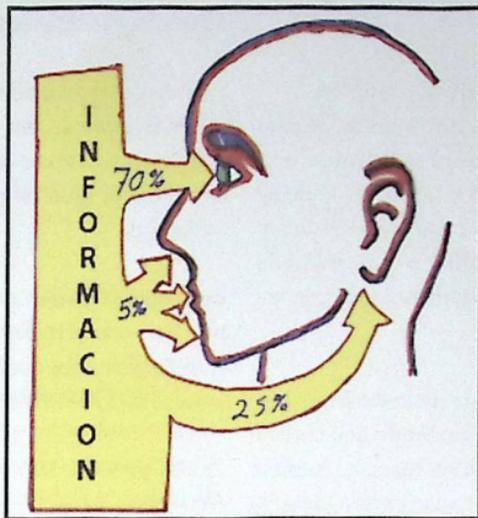


Figura 4.1: A través de la vista se recibe mayor cantidad de información.

¿Recuerda ocasiones en que le haya dado sueño en una exposición o en clases de institutos o la universidad, pese a que el tema le interesaba?

Pues una de las razones por las que nuestra atención disminuye, es que los instructores dirigen su mensaje principalmente al sentido del oído, pese a que miramos dos veces más de lo que escuchamos.

De ahí que, es muy importante para el facilitador que trabaja con productores, extensionistas, facilitadores y otros interesados en el tema utilizar los audiovisuales para entregar un mensaje.

#### 4.1 La vista en el proceso de aprendizaje

No olvidemos que el ojo humano es un órgano maravilloso. Apenas tiene el tamaño de una aceituna grande, pero maneja una gran cantidad de información de objetos a color y en blanco y negro, ya sea que estén cerca o lejos y puede trabajar cuando se reduce la intensidad de la luz o cuando hay luz radiante.

En términos de aprendizaje de conocimientos, estudios científicos han demostrado que la vista es el conducto por el cual el ser humano asimila la mayor cantidad de conocimientos. Viendo, aprendemos más de un 75% de las cosas. Escuchando, menos de un 12%. Escuchando y viendo, llegamos al mayor porcentaje de aprendizaje audiovisual. Por el resto de los sentidos aprendemos en un porcentaje menor.

#### 4.2 Por qué usar audiovisuales?

La confusión en una charla se produce con mayor frecuencia, cuando los facilitadores usan frases y palabras que se pueden interpretar de diferentes maneras según el contexto.

Esta confusión aumenta cuando existen otros idiomas locales. Sin embargo, las imágenes pueden esclarecer las ideas imprecisas y costumbres que no son familiares para la audiencia.

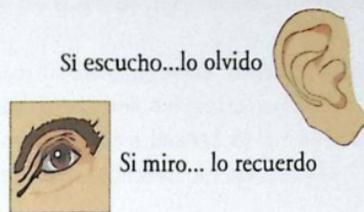
Debemos recordar que los audiovisuales no pueden hacer el trabajo por sí solos. Son medios complementarios que facilitan la comunicación entre el facilitador y su interlocutor.

Pautas para que las ayudas audiovisuales sean efectivas:

- a) Ser claras, simples, directas y familiares para los asistentes;
- b) Atraer la atención mediante el uso efectivo de colores y diseños;
- c) Apuntar a una idea. Sin mucha escritura
- d) Ser apropiadas para el grupo interlocutor y con un mensaje específico.

Los expertos en educación afirman que las personas aprenden más de lo que ven, que de lo que escuchan, que a través de la vista se obtiene mayor información sobre un asunto.

Las figuras ayudan a los productores a comprender la relación entre las partes y los sucesos, de manera más efectiva que la palabra dicha o escrita.



**Figura 4.2:** Se recuerda más de lo que se vé, que de lo que se escucha.

#### 4.3 Los audiovisuales en el aprendizaje

Leer y escuchar son muy importantes en el aprendizaje, pero algunos conceptos se entienden con mayor facilidad a través de imágenes.

Estos conceptos pueden ser: las partes de una pieza o mecanismo de un sistema, gráficos e histogramas o secuencias de sucesos como ser, las etapas de realizar una tarea.

## 5. LENGUAJES AUDIOVISUALES APLICADOS A LA TRANSFERENCIA DE TECNOLOGIA Y PROCESOS DE CAPACITACION

El uso de los lenguajes audiovisuales se constituye en una exigencia necesaria para realizar cualquier actividad de la transferencia de tecnología o proceso de capacitación.

Los lenguajes audiovisuales, en su mayoría, por sí solos no comunican, siempre deben estar superditados al verdadero protagonista que es el grupo interlocutor.

Debemos utilizar los lenguajes audiovisuales, de manera que no se conviertan en una limitación en las comunicaciones interactivas.

Por otra parte, la validez pedagógica de los lenguajes audiovisuales depende de su capacidad motivadora y comunicativa, no de la tecnología a utilizar.

Los lenguajes audiovisuales no reemplazan la acción personal ni la palabra, ocupan un lugar complementario cualquiera sea la naturaleza de las mismas desde el uso de la pizarra hasta las más complejas como el video o el cine.

### 5.1. Uso de cuadros de enseñanza

Los cuadros de enseñanza pueden utilizarse para introducir, desarrollar o concluir una sesión de capacitación, además pueden “cubrir huecos” en las mismas. Un cuadro de enseñanza no es un poster y no espere que «hable por sí mismo». El cuadro está diseñado para ser acompañado por una explicación.

Los cuadros producidos por fabricantes para anunciar un producto o para compartir información, rara vez son adecuados para la enseñanza.

Por lo tanto, el facilitador debe recordar las partes más significativas y relevantes de los mismos, para su posterior adaptación a cuadros de enseñanza útiles.



Foto 5.1: Utilizando materiales y provisiones locales, cuando sea posible, los cuadros pueden ser una fuente de ayuda visual barata y eficiente.

#### a. Ventajas de los cuadros:

- Pueden ser preparados antes de la lección, ahorrando tiempo de enseñanza.
- Pueden usarse en cualquier parte y no necesitan energía ni equipos especiales.
- Son baratos y fáciles de transportar y guardar.

#### b. Un buen cuadro debe:

- |                              |             |
|------------------------------|-------------|
| Tener un mensaje claro.      | Claro       |
| Tener un contenido realista. | Realista    |
| Ser interesante para mirar.  | Interesante |
| Ser simple en su diseño.     | Simple      |
| Ser preciso en sus detalles. | Preciso     |

Uniendo las iniciales de las características de los cuadros se obtiene la palabra CRISP en inglés, que traducida al castellano significa NITIDO. Es decir que siguiendo estas recomendaciones, obtendremos un cuadro nítido y de fácil comprensión.

CRISP = NÍTIDO  
(Inglés) (Castellano)

#### c. Algunas notas sobre los cuadros:

- Los cuadros más efectivos son los que generalmente prepara el facilitador.
- Deben ilustrar puntos específicos de enseñanza.
- Son fáciles de mantener actualizados.

- Deben ser exactos, pero recuerde que exactitud no significa complicación.
- Los colores aumentan mucho el interés y la claridad. Como regla general, no use más de cuatro colores. Muchos colores producen «confusión mental».

El sentido de la vista está involucrado en un cuadro, por consiguiente el cuadro debe ser visible en todos sus detalles para toda la clase.

#### d. Reglas básicas para asegurar la visibilidad:

- Espesor de las líneas. A una distancia visual de 8 metros, mínimo 4 mm. A 15 metros de distancia visual, 5 mm.
- Altura de las letras. A 8 metros de distancia, mínimo 25 mm. A 15 metros de distancia, mínimo 36 mm.
- Cuando los colores sean claros y sobre un fondo claro, use un color oscuro para delinear la forma,
- Recuerde que el tamaño mínimo de las letras, se aplica también a los detalles en los diagramas.

#### e. Tipos de cuadros

- **Pictóricos:** Dibujos, fotografías reales, silueta de formas, formas simbólicas.



Foto 5.2: Imagen que representa la calidad del capullo de una variedad de algodón.

- **Gráficos:** De líneas o barras. Recuerde que para enseñar, son más útiles las tendencias que los detalles.



Figura 5.1: Uso de gráficos.

- **Organigramas:** Estructuras de organización, líneas genéticas.

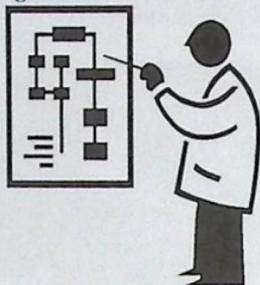


Figura 5.2: Uso de organigramas.

- **Flujogramas:** Ciclos de enfermedad, ciclos de vida (figuras conectadas para mostrar secuencia).
- **Semi cubierto:** Permite que un concepto difícil se pueda presentar en pasos fáciles, por ejemplo cubriendo los títulos en un diagrama.

- **Torta:** Un círculo dividido en segmentos para mostrar proporciones; por ejemplo racionamiento, producción de cosechas (también se puede mostrar en forma de histograma).

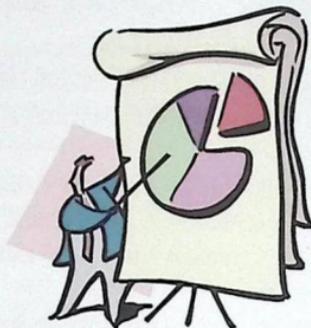


Figura 5.3: Uso de tortas

- **Partes móviles:** Una base firme con partes móviles conectadas para demostrar movimientos.

#### f. Dibujos en cuadros

Hay personas que tienen habilidades artísticas y pueden producir excelentes dibujos a mano alzada, pero si usted no las tiene, use fotocopiadora para ampliar o reducir el tamaño de una imagen o retroproyector para ampliar y reducir en forma manual.

#### 5.2 El retroproyector y las transparencias

El retroproyector es un equipo eléctrico de proyección de imágenes fijas, de gran utilidad en exposiciones de grupos grandes.

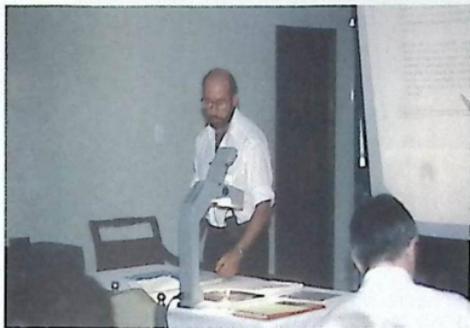


Foto 5.3: Uso del retroproyector.

Se utiliza para proyectar transparencias realizadas en láminas de acetato, con información a color o blanco y negro. Actualmente se pueden imprimir directo de la computadora con una excelente calidad.

#### Algunas consideraciones para utilizar el retroproyector:

- Para usar el retroproyector debemos asegurarnos previamente de que está en buen estado, su lámpara y pantalla, así como el lugar a proyectar, ya sea una pantalla o sobre una superficie lisa y de color claro.
- Verificar enchufes, adaptadores de corriente, cables de extensión y otros. Es importante tomar en cuenta la luminosidad de la sala de proyección. Se debe ubicar dónde están las ventanas, cerraduras para ver si se requiere aumentar o disminuir la luz.
- Las transparencias son láminas de acetato que pueden representar gráficos, imágenes, esquemas, conceptos e ideas en general.
- Las ideas deben organizarse en secuencia lógica para que la presentación sea atractiva y en el menor número posible, sin que por ello se pierda el contenido.

- El tamaño de las letras debe ser aproximadamente de 16 a 20 puntos en computadora, como mínimo. Luego de rotuladas las transparencias coloque una hoja de protección al guardarlas y para la revisión más fácil de la información.

## letras tamaño 16

## letras tamaño 20

- Recomendamos antes de hacer las transparencias, realizar un borrador de toda la secuencia y tener todos los instrumentos a la mano, hojas, marcadores, etc.
- No trate de abarcar demasiados puntos en cada lámina.
- Utilice colores fuertes.
- Coloque la transparencia antes de encender el proyector.
- Al terminar con cada lámina, apague la lámpara mientras explica, para mantener la atención del grupo interlocutor sobre Ud. y preservar la vida del equipo.

- No debe mover el retroproyector cuando la lámpara esté encendida o todavía caliente.
- Procure utilizar un protector de corriente para evitar que los cambios en el voltaje dañen la lámpara.

La proyección de transparencias es muy útil en auditorios grandes, pero también efectivo en medianos y pequeños. El proyector no es útil cuando hay dificultades de proyección por la iluminación o la electricidad, por lo que deberá contar con otros recursos substitutivos.

Cuando se pretende aclarar algún punto en la transparencia, es preferible realizarlo en la transparencia misma, ayudado por un lápiz y no en la pantalla donde se está proyectando.

### 5.3 Tarjetas relámpagos

Son pequeñas y fáciles de transportar, no ocupan mucho espacio para transportarlas al lugar donde se ejecutará el proceso de capacitación. Se hacen tarjetas de distintos colores, formas y tamaños. .

Los tamaños de tarjeta que más se utilizan son los de 10 x 21 cm y el 14 x 21 cm, por su facilidad de manejo y versatilidad en su uso. Se recomienda llevar suficientes tarjetas para desarrollar el evento o proceso de capacitación

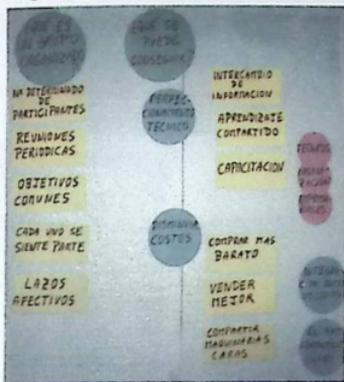


Foto 5.4: Tarjetas relámpago de cartulina, utilizadas durante una sesión de capacitación.

### Utilidad de las tarjetas

Las tarjetas se pueden usar de diferentes formas como por ejemplo: en secuencia pre establecida con un guión, usadas de manera interactiva con la audiencia, colocando las tarjetas en el suelo en orden de importancia o en una secuencia que tenga sentido para ellos.

De ahí que, las tarjetas tienen una amplia gama de usos, a continuación se citan los principales:

- **De uso didáctico**, se puede utilizar como un elemento que sirve para visualizar mejor la información que se está solicitando, facilita la participación y el manejo de los asistentes al evento, se pueden mostrar símbolos, signos y números, sirven para realizar apuntes personales y grupales, son prácticas para anotar puntos clave, títulos llamativos y ayudan a producir conocimiento.



Figura 5.5: Ordenamiento de ideas en tarjetas de acuerdo a la percepción de cada participante en un taller.

- **Sintetizar temas**, facilita a sintetizar el contenido del tema que se está tratando en el evento, sirve para escribir preguntas o respuestas concretas, precisar ideas, esquematizar y se puede escribir una idea sobre cada situación.
- **Recoger ideas**, se expresa la idea solicitada por el facilitador, se recoge y emite ideas concretas y/o tormenta de ideas, se extrae frases importantes y se capta la opinión de diferentes personas de un grupo pequeño o medianos.

#### 5.4 Uso del paño facilitador

El paño facilitador es una herramienta muy útil para el trabajo con grupos en la construcción de temáticas en forma visual. Permite construir conceptos en grupo, por que es posible cambiar la posición de cualquiera de las piezas hasta lograr uniformizar criterios.

Es muy dinámico y de efectos rápidos para el trabajo participativo con grupos pequeños a medianos.

No se recomienda para grupos mayores a 20 personas. Los grupos mayores a 20 personas se los pueden dividir en varios grupos para trabajar en forma simultánea.

Según se tengan los insumos y materiales necesarios, se puede considerar utilizar el franelógrafo ó la tela facilitadora.



Foto 5.6: Uso del franelógrafo para una determinada actividad de capacitación.

El **franelógrafo**, es construido de una tela felposa asegurada a un tablero. Las telas que normalmente se usan son franela, frazada o terciopelo.

Para trabajar con el franelógrafo se tienen que preparar los mensajes que se quieren comunicar en cartulina o papel, a los cuales se les debe colocar en la parte trasera pedazos de lija gruesa, cosa que durante el proceso de capacitación se vayan pegando uno por uno.

Los materiales suaves, pero felposos como la franela, recortes de algodón, o terciopelo, estarán de uno de los lados y pegados al tablero, mientras que los que tienen una superficie áspera como lija, arena pegada u otro, estará en la parte trasera de los gráficos, cuadros o dibujos que se tengan que mostrar.

Ventajas: El franelógrafo puede ser una de las ayudas visuales más llamativas que puede usar el trabajador de campo para la capacitación o información. La gente comprende mejor cuando ve símbolos, figuras, cuadros, gráficas, que se fijan a un tablero sin ningún medio visible de fijación. Explique a la audiencia como trabaja el tablero antes de usarlo, de otra manera podría ser causa de distracción.

Dimensiones: La tabla de puede ser de 90 cm x 60 cm para usar con un grupo de cien personas y para facilitar su transportación, puede ser elaborado en dos piezas de 45 cm x 60 cm.

¿Cómo usar?: Para ilustrar un tema, trate de presentar el tema sobre el tablero paso a paso. Esto requiere cuidadosa preparación por adelantado. Asegúrese que el material de despliegue esté dispuesto en el orden correcto y que lo puede alcanzar con un mínimo de movimiento. Siempre coloque primero los símbolos en el tablero y después explíquelos.

Puede usar figuras y palabras de revistas y periódicos. Recórtelos y péguelos sobre papel grueso. Asegúrese de que los recortes son lo suficientemente grandes para que la audiencia los reconozca.

Con un poco de cuidado en el manejo y almacenamiento, sus materiales de despliegue le durarán mucho tiempo. En todas las etapas de producción, manténgalo totalmente plano.

Una buena medida es numerar la secuencia de presentación en la parte posterior de la ayuda visual y tener un mapa del mismo para evitar confusiones durante la sesión. Otra buena práctica es tener siempre un sobre manila o plástico para guardar todas las tarjetas de la sesión juntas y en el orden secuencial.

**La tela facilitadora**, es una variante moderna del paño facilitador, tiene el mismo principio de armar las presentaciones en forma esquemática y lógica de manera visual.

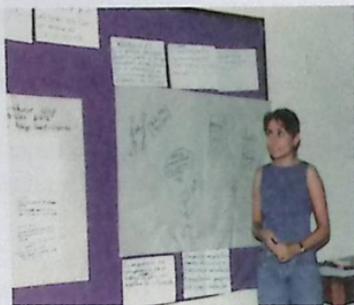


Foto 5.7: Uso de la tela facilitadora en taller de capacitación.

Como se observa en la foto anterior los materiales utilizados son simplemente una tela

sintética en un 100%, de preferencia liviana y con colores fuertes y llamativos. A la tela se aplica un adhesivo en spray que permita un pegado momentáneo (no definitivo).

Existen en el mercado varios productos tal como el Spray Mount (3M) y otros de efecto similar. En este caso se tiene que tener la precaución de aplicar el spray con anterioridad a la llegada de los participantes cuando se trabaje en un ambiente cerrado, pues se trata de un producto tóxico para su inhalación.

Se requiere sujetarlo firmemente a la pared o un fondo mediante cinta masking, tachuelas o pita. La tela puede tener dimensiones de 2 a 2.5 metros de largo por 1.5 de ancho. Una de las ventajas más importantes es la facilidad de transportar una tela doblada y un spray por su mínimo peso y tamaño. Se recomienda usar papel bond, tamaño carta cortado por la mitad, si no se disponen de tarjetas.

## 5.5 Uso de materiales reales

Algunas recomendaciones básicas para el uso de los materiales reales:



Foto 5.8: Capacitación a técnicos utilizando materiales reales.

- Se debe contar con la suficiente cantidad de objetos reales para que representen una sola idea, y no se confunda al grupo interlocutor sobre su objetivo educacional.
- El objeto seleccionado debe ser capaz de representar la idea o concepto a compartir, según su tamaño, estructura, visibilidad de detalles importantes y procesos internos; de lo contrario, complementar o reemplazar con otra ayuda que posibilite una mejor representación, en especial cuando se trata de procesos o abstracciones.
- Presentar objetos completos, para que el grupo interlocutor observe la integridad de la realidad estudiada y establezca generalizaciones o deducciones sobre su estructura, funcionamiento y tamaño; o complementar la presentación con otras ayudas para sustituir los elementos de la realidad faltante.
- Explicar el objetivo del uso del material real al grupo interlocutor para que relacionen la ayuda con el resto de la charla, conozcan qué información buscar, cómo hacerlo, no desvíen su atención hacia detalles menos importantes; y para que el técnico sea preciso en la descripción.
- Para que el grupo interlocutor acceda al contacto con el objeto y observe los detalles importantes, contar con suficientes objetos de acuerdo al tamaño del grupo, destinar

un tiempo prudente a la presentación, mostrar el objeto por todos sus lados, hacerlo circular y utilizar aditamentos como punteros, lupas, pinzas o tijeras.

- Complementar la presentación con una práctica de campo, prueba o simulacro para que el grupo interlocutor manipule y observe más de cerca las características de la realidad estudiada y verifique el aprendizaje y aplicación.



Foto 5.9: Diferentes materiales reales que pueden ser utilizados para una actividad de capacitación.

- Previo a la presentación, estudiar y ensayar la estructura y funcionamiento del objeto para mostrar familiaridad con el mismo, y capacidad para superar rápidamente cualquier inconveniente en la presentación o interrogatorio por parte del grupo interlocutor.
- Presentar objetos en óptimas condiciones físicas para asegurar la atracción e impacto visual que pueden aportar. Evitar el uso de objetos o muestras desgastadas, dañadas por el tiempo, condiciones de ambiente o almacenamiento.

### 5.6 El rotafolio.

Es un recurso de ayuda a la presentación de un tema a través de una secuencia de leyendas, esquemas, dibujos, diagramas, gráficos, etc. contenidos en un conjunto de pliegos de papel.

Se aseguran por su extremo superior a una base rígida, para que puedan ser volteadas con facilidad. Se utiliza papel bond blanco o papel sábana por pliego.

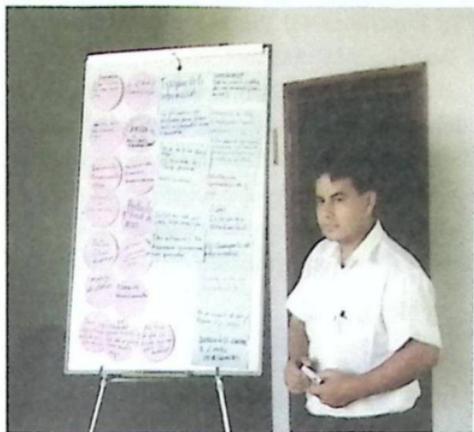


Foto 5.10: Uso del rotafolio.

#### Condiciones que debe reunir:

- Los dibujos deben ser grandes, sencillos y claros.
- No debe colocarse más de un dibujo en cada hoja.
- Los textos deben ser breves y simples.
- Con preferencia escriba letras en molde o cursiva con rasgos redondeados. El tamaño de las letras debe ser de 5 cm aproximadamente.
- El vocabulario e ilustraciones deben estar adaptados al nivel de la audiencia.

- Coloque las hojas en el orden o secuencia de presentación del tema.
- Utilice marcadores de varios colores con armonía para resaltar.
- Pierde su utilidad con grandes grupos (más de 40-50 personas).

#### 5.7 Uso del proyector de diapositivas

Consiste en un equipo electrónico que proyecta imágenes, fotografías y textos previamente procesados en un laboratorio fotográfico, obteniéndose las diapositivas. Pueden utilizarse simultáneamente y acompañarlo con audio grabado.



Foto 5.11: Uso del proyector de diapositivas.

Imparten una imagen de alta calidad y profesionalismo. Fáciles de transportar y conservar por su tamaño pequeño, aunque cuesta su elaboración.

Su uso es apropiado en auditorios grandes, medios y pequeños. Requiere disminuir la iluminación de la sala de proyección.

Las presentaciones con múltiples pantallas no son materiales de apoyo de un expositor, son la presentación misma. Es un excelente recurso para ventas, sala de exposiciones comerciales o convenciones.

### 5.8 Uso de filmes o video cintas

La proyección fílmica viene en varias presentaciones, Super 8, Betamax y VHS; requiere de una pantalla, equipo de proyección o televisor. Actualmente se ha popularizado el VHS y existen en el mercado numerosas ofertas de material audiovisual.

### 5.8.1 Funciones del Video

#### a. Función informativa

Se habla de función informativa del video, cuando el interés del acto comunicativo se centra en el objeto de la realidad a la que se hace referencia, es decir, cuando el mensaje tiene por finalidad fundamental describir una realidad lo más objetivamente posible.

La selección de las información puede hacerse atendiendo a las necesidades concretas del grupo interlocutor con quien se quiera comparta el tema.



Foto 5.12: Uso del video en taller de capacitación.

### **b. Función motivadora**

Se habla de la función motivadora cuando el acto comunicativo se centra en el destinatario, buscando afectar de alguna manera su voluntad para incrementar las posibilidades de un determinado tipo de respuesta. La animación consiste, en actuar sobre un grupo determinado, previamente delimitado, con el fin de sensibilizarle en torno a un tema.

### **c. Función expresiva**

Se habla de función expresiva cuando en el acto comunicativo, el interés primordial se centra en el emisor, que expresa en el mensaje sus propias emociones.

### **d. Función evaluativa**

Cuando se habla de la función evaluativa, se hace referencia al acto de comunicación donde se enfatiza la valoración de conductas, actitudes o destrezas de los sujetos captados por la cámara.

### **5.8.2. Usos y aplicaciones del video**

A continuación se describen los usos y aplicaciones del video:

#### **a). La aplicación de programas existentes: no requiere un equipo de producción de video propio**

En este caso se necesitan solamente unidades de reproducción o aplicación ya que se trabaja con programas de video producidos por centros especializados o con videos comprados.

Trabaje con material existente cuando: existan programas de video que sean adecuados a su grupo interlocutor y/o no se disponga de personal que pueda dedicarse a la producción sistemática de video.

**b). El uso ocasional: no se necesita un sistema de edición**

Sirve para intercambiar información, para el registro y la observación de la respuesta local a las acciones del proyecto y para presentar los informes sobre el progreso del mismo.

Sus funciones se limita a utilizar como: un cuaderno de notas sobre los hechos ocurridos, un estudio sobre las acciones y situaciones que se plantean en el desarrollo del proyecto, promoción del proyecto mediante una clasificación y reordenamiento de imágenes y sonido en forma sencilla.

**c. El uso permanente: el video se utiliza para responder a las necesidades de comunicación y de información del proyecto**

Sirven para apoyar la dinámica de comunicación y de información dentro de un proyecto en forma económica y obteniendo buenos resultados, con un equipo básico (isla de edición y dos cámaras filadoras) y personal reducido se puede lograr este propósito.

Por ejemplo pueden producir como máximo un programa de comunicación quincenal o semanal, pueden adaptar algunos cursos audiovisuales de capacitación, producir algunos documentales y micro documentales para el proyecto, producir informes de actividades del proyecto, registrar situaciones y actividades para su análisis.

**d. El uso para la capacitación: se utiliza el video como apoyo a una metodología de capacitación**

Para este caso, se requiere contar con equipos semi o profesionales y personal especializado para producción de este tipo de material.

El video utilizado como componente de capacitación se puede convertir en la columna vertebral de toda una estructura comunicacional, si se utiliza con una adecuada metodología de capacitación, tanto en el marco del proyecto institucional como con otros proyectos y organizaciones.

La alta capacidad de producción de este sistema, puede atender una gran red de distribución. La cantidad de personal a tiempo completo, dependerá de los objetivos de difusión (de 2 a 4 personas), del ámbito geográfico a cubrir y de la intensidad de producción.

**e. El uso científico: generalmente requiere equipo de producción muy especializado.**

El equipo destinado a la observación científica puede limitarse a las cámaras de observación, como las de vigilancia, con una capacidad de grabar hasta 24 horas continuas).

Puede incluir también accesorios especiales que permitan el registro con microscopio, la grabación en condiciones de escasa iluminación o con rayos infrarrojos, la visión telescópica, el análisis de movimiento (con un dispositivo de control de grabación durante diferentes periodos) la indicación de códigos de tiempo, cabezas panorámicas a control remoto y programables, etc. Podría incluirse algún equipo con capacidad de edición.

También puede ser elaborado y editado con equipos tan sencillos como una videograbadora o una filmadora portátil *Handy Cam*, hasta equipos de video profesionales. La pantalla de proyección debe estar ajustada al número de asistentes, una proyección en VHS no debe exceder de un auditorio mediano. Siempre requiere un guión previo.

### 5.9 Uso y manejo del pizarrón

El pizarrón o tablero se utiliza preferiblemente para:

- Presentar contenidos importantes como palabras nuevas, palabras clave, esbozos, resúmenes, cuadro sinóptico.
- Ilustrar hechos, ideas, procesos, mediante dibujos, bosquejos y otros símbolos visuales.
- Combinar los símbolos visuales con otros
- Proporcionar un medio eficaz de demostración y práctica.



Foto 5.13: Uso del pizarrón durante un taller de capacitación.

### ¿Cómo utilizar el pizarrón ?

- Cerciórese de que la superficie esté completamente limpia.
- Inicie ordenadamente su texto en la parte superior izquierda.
- Para un orden lógico, prepare un esquema de la presentación.
- Escriba o hable, no haga las dos cosas a la vez.
- Escriba con claridad, con letra suficientemente legible. Un tamaño de cinco centímetros es adecuado.
- Para mantener la dirección horizontal de la escritura, camine a medida que escribe o divida la pizarra en secciones.

- Use el puntero para señalar, así guiará mejor a los participantes.
- Escriba lo necesario, no recargue el pizarrón.
- Borre el pizarrón al finalizar cada sesión.
- Cuide la iluminación al colocar el pizarrón.

### 5.10 Power Point y las presentaciones en el proyector multimedia

El power point es un programa que frecuentemente se utiliza para hacer presentaciones.

Para realizar la presentación se deben considerar todos los factores anteriormente mencionados, como ser: contraste de colores, tamaño de letras, diseño de cada página o diapositiva.

Las presentaciones terminadas pueden proyectarse directamente en la pantalla del monitor de la computadora o también en un proyector multimedia.

Asimismo, es posible tomar fotografías al monitor para poder obtener diapositivas. Para este caso, es importante contar con una cámara

fotográfica profesional, una película para diapositivas y un trípode para la cámara.

### Algunas pautas para manejar mejor el programa Power Point

#### • Dibujar polígonos perfectos

Para dibujar cuadrados, círculos o cualquier figura cuyos lados sean exactos o simétricos, se dibuja la figura mientras se mantiene pulsada la tecla MAYUSCULAS+SHIFT. Para que una figura se expanda a partir del punto inicial, se pulsa CTRL+MAYUS mientras se dibuja.



Foto 5.14: Uso del proyector multimedia durante procesos de facilitación.

#### • Gráficos.

Uno de los elementos más vistosos y útiles para apoyarnos a la hora de exponer una idea o un resultado es un gráfico. Para incluir un gráfico en la diapositiva se debe ir al menú y seleccionar “Insertar – Gráfico” para que nos aparezca el gráfico de ejemplo y la tabla de datos por defecto.

Al seleccionar el gráfico cambia la barra de botones, mostrándonos botones específicos para cambiar ciertas características del gráfico.

En la hoja de datos que se presenta, se pueden introducir los datos y variables correspondientes a los datos que se van a presentar.

Al pulsar con el click derecho del mouse en el gráfico aparece un menú que nos permite modificar la información y propiedades del gráfico (títulos, colores, firmas y texto). La mejor opción es probar unos cuantos y elegir al final el que más claramente muestre nuestra idea. Normalmente, y eso es una constante en este tipo de trabajos, la sencillez es lo más eficaz.

No por elegir muchos colorines y fondos maravillosos vamos a ser más efectivos a la hora de transmitir nuestras ideas.

La mejor opción para insertar un gráfico en power point es cuando este se ha creado en excel y sólo “copia” y “pega” el gráfico.

#### • Animaciones

Una de las maneras más efectivas de llamar la atención de los oyentes es animando la diapositiva. Por animar entendemos establecer el momento exacto en que queremos que aparezca cada una de las partes de la diapositiva, así como definir el orden en que se muestran en pantalla.



Foto 5.15: El uso del proyector multimedia ayuda a comunicar y comprender los mensajes.

Esto nos sirve, por ejemplo, para evitar sobrecargar la página desde el principio, e ir mostrando nuestro mensaje línea por línea. Esta opción puede ser más cómoda y eficaz por distraer menos al oyente. También permite mostrar columna por columna un gráfico, facilitando dar detalles en cada entrada, para no tener que escribirlos.

Se puede animar cualquier imagen o texto que aparezca en la diapositiva, siempre que no forme parte del fondo, incluyendo algunos dibujos que hayamos hecho.

Asimismo, podemos agrupar y desagrupar todas las partes de nuestra diapositiva, con la salvedad de que conviene agrupar todos los elementos que queremos que salgan a la vez.

#### La presentación con diapositiva

##### a) Definición de las diapositivas:

Como paso inicial tenemos que decidir ¿cómo vamos a hacer la presentación? Si vamos a mostrar uno a uno los elementos mediante el ratón, improvisando los comentarios según avanzamos, si vamos a leer un guión fijo, con lo

que podemos animar automáticamente los objetos de la página o si vamos a grabar la narración, con lo cual lo único que tenemos que hacer es empezar la presentación.

Una vez decidido esto, en base a lo cual puede variar un poco el diseño, hacemos la diapositiva en sí. Añadimos, sin importarnos el orden, todos los elementos que queremos que se vean en pantalla.

Debemos decidir el orden de aparición de los objetos a animar, es decir, hay que tener un guión para cada diapositiva. Y con base a ese guión definir el momento, modo e intervalo para mostrar cada objeto.

#### b) Animación:

Para cada uno de los objetos a animar hay que:

- Seleccionarlo en la vista de diapositiva.
- Seleccionar el menú 'Presentación
- Personalizar animación'

Este es el menú que se nos muestra:

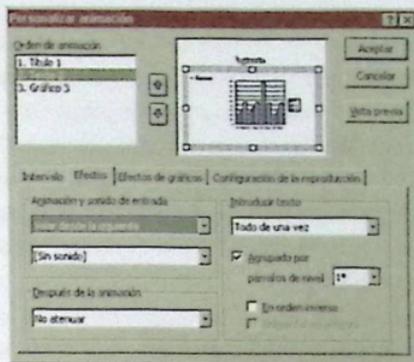


Figura 5.4: Personalizar animación en el menú de herramientas de Power Point.

En el recuadro superior izquierdo vemos el orden de aparición de los objetos. Para variarlo tenemos que seleccionar en ese recuadro el objeto en cuestión (nos ayudaremos de la pantalla de vista previa de la derecha) y lo movemos con los botones azules que hay al lado.

El botón "Vista previa" nos permite ver si estamos eligiendo el orden correcto.

En la pestaña "Ordene Intervalo" elegimos el momento de aparición del objeto seleccionado en el recuadro anterior. En caso de que tengamos marcado: No animar", el elemento que estemos editando aparece junto con el fondo de la diapositiva desde el principio. Si elegimos "Automático", especificamos el tiempo en segundos desde el fin de la última animación hasta el principio de la del objeto seleccionado.

En "Efectos" definimos cómo aparecen los objetos seleccionados. Hay una variedad de estilos, así que lo mejor es probarlos hasta que demos con el más conveniente. También podemos elegir el sonido que acompañará a la animación.

En el recuadro "después de la animación" podemos hacer que el objeto se quede tal como está, desaparezca o cambie de color tras ser animado.

En "Introducir texto" decidimos si aparece todo el texto junto, por palabras o por letras (en el caso de que el objeto seleccionado sea un cuadro de texto o una figura a la que hayamos agregado texto); si elegimos "Agrupado por párrafos de nivel", irán apareciendo por cada click (o según el intervalo automático) las líneas del nivel elegido (cada nivel es un paso de tabulador).

La casilla "Animar forma adjunta", permite tapar con un cuadro de texto otro precedente, siempre que el segundo tenga un fondo sólido y esté por encima del que queramos tapar (para eso están las opciones de "Ordenar" de la barra de dibujo).

En el caso de no seleccionarla, el fondo del segundo bloque de texto tapanía siempre el primero, ya que no está animado y sale desde el principio.

"Efectos de gráficos", nos permite hacer lo mismo con cada una de las partes de un gráfico. Por último, "Configuración de la reproducción" nos ofrece varias formas de usar los objetos de sonido.

Si elegimos “Atenuar después de la reproducción” lo que hacemos realmente es que no aparezca en pantalla el símbolo de sonido (un altavoz).

#### • Narración

Si tienes que dar una y otra vez una presentación...

Si quieres que tus conferencias se puedan ver y oír sin estar presente...

Si hablar en público te pone demasiado nervioso para fiarte de ti mismo...

No tienes por qué renunciar a presentar tus ideas en público; PowerPoint permite grabar tu voz y hacer que la presentación sea automática.

Para realizar una narración es imprescindible tener un guión; improvisar al grabar tu voz puede dar lugar a múltiples repeticiones del proceso de grabado o a cambios en el orden de la animación...

#### • Grabando la narración

Hay dos maneras de hacerlo:

Puedes grabar tu discurso en un programa externo e importar posteriormente el sonido, para animarlo después según el orden que quieras, ajustando las líneas de texto o los dibujos para que coincidan con la voz. O bien usar la opción “Grabar narración” del Power Point.

En el primer caso, nos es más fácil variar las características sonoras del archivo, y podemos cortar, pegar y editar cómodamente lo que hayamos dicho. Pero se tiene que usar varios programas para digitalizar el sonido, cuando podemos hacerlo fácilmente desde el Power Point.

En el segundo tenemos el inconveniente de que una vez grabado el sonido no podemos editarlo ni variar sus características, pero con un poquito de práctica es más rápido que el método anterior, y la integración es mucho más fácil, ya que nos permite grabar nuestra voz mientras ejecutamos la conferencia.

Estos son los pasos a seguir:

#### a) Elección de la calidad de sonido.

Dado que los archivos de sonido son grandes por naturaleza, debemos elegir cuidadosamente el tipo de muestreo que hacemos al grabar. Dependerá siempre del equipo en el que se vaya a reproducir, y habrá que probar varios tipos hasta dar con la mejor relación Kb/calidad sonora.

Como ejemplo, se han logrado muy buenos resultados con 11.000 Hz, 8 bits, mono, lo que da unos 16 Kb/segundo, que entra dentro de lo razonable en tamaño y se oye bien.

Todo esto, depende mucho de la tarjeta de sonido y la calidad del micrófono, y a lo mejor se quiere que la grabación sea en estéreo o con mejor calidad; todo depende del espacio que se tenga, y del tiempo máximo que se quiera para la conferencia o presentación.

#### b) Grabación.

Si se opta por un programa externo, se debe contar con un equipo adicional de música. Si se usa el grabador interno, seleccionar "Presentación – Grabar narración..."

Este es el menú que aparece:

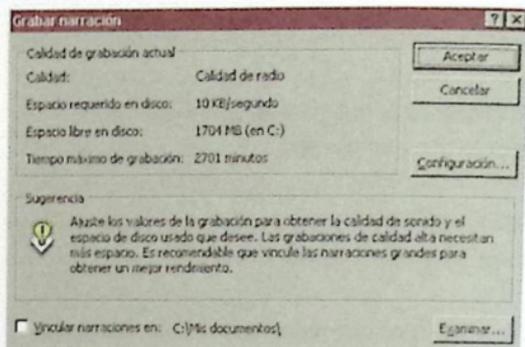


Figura 5.5: Grabar narración en el menú de herramientas de Power Point..

Este menú, muestra los ajustes actuales. Para cambiarlos si así fuese el caso, se pulsa en "Configuración" y vemos este menú:

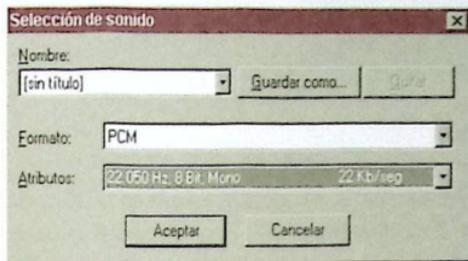


Figura 5.6: Selección de sonido en el menú de herramientas de Power Point.

Se puede cambiar tanto el formato como los atributos, y grabarlos para futuros usos (así no tendremos que seleccionarlos cada vez) pulsando en "Guardar como..."

Una vez hecho, se pulsa "Aceptar" y se comienza a hablar. Mientras va grabando, el programa ejecuta la presentación, con lo cual se puede ir viendo lo mismo que verán nuestros sufridos oyentes. Se puede perfectamente avanzar las diapositivas con el ratón, o bien que lo haga automáticamente el programa si se ha animado.

Cuando hayamos terminado, pulsamos botón derecho y seleccionamos "Fin de la presentación". Tras hacerlo nos pregunta si queremos guardar los intervalos entre diapositivas: hay que pulsar sí, si no los teníamos seleccionados con anterioridad.

Ya tenemos grabada la narración de la presentación. Esto se muestra como un ícono de altavoz azul que se agrega en la primera diapositiva.

Si lo pulsamos y personalizamos su animación, veremos que está colocado en el primer lugar, con un intervalo automático a cero segundos, lo que indica que comienza a sonar en cuanto iniciemos la presentación.

Su configuración para la reproducción por defecto suele ser correcta, pero podemos cambiarla a nuestro gusto seleccionando la pestaña correspondiente.

Si la grabación la hemos hecho externamente, debemos insertar el archivo de sonido y animarlo como si fuese un objeto más. Ponemos en su pestaña las opciones que consideremos y comprobamos cómo funciona. Ahora habrá que ajustar las animaciones para que salgan en su momento.

## BIBLIOGRAFIA

- ANDER-EGG, Ezequiel. Los medios de comunicación al servicio de la educación. Buenos Aires: Editorial Magisterio del Río de la Plata, 1992.
- BEAUVAIS, Daniel. Producir en video. Material pedagógico: guía y videocasete. Perú: Editorial Vidéo Tires-Monde Inc. Instituto para América Latina; Tomo 1, 1989.
- BERTHOUD, Oliver. Imágenes y textos para la educación popular. Orientaciones metodológicas con énfasis en la elaboración de impresos para neolectores (as). La Paz: CIMCA & Tegucigalpa: comunica, 1992.
- DALE, Edgar. Método de enseñanza audiovisual. México: Editorial Reverté, S.A., 1964
- PRIETO, Daniel. Producción de materiales para neolectores. Costa Rica: IICA, 1991.
- RIOS, Willy. Lenguajes audiovisuales aplicados al mejoramiento de la transferencia de tecnología agropecuaria. Bogotá: Tesis de Maestría en Comunicación, Pontificia Universidad Javeriana, 1997.
- SÁNCHEZ, Enrique. Métodos audiovisuales. En: Materiales de enseñanza en comunicaciones No 10. Costa Rica: Ediciones IICA, 1983.
- VILLAREAL, Martha Isabel. Recursos didácticos al alcance de todos. Colombia: Bubo, 1996.
- WADSWORTH, Jonathan. Planificación, preparación y presentación de charlas. Informe técnico No 7. Bolivia: El país, 1993.

Este documento ha sido financiado por el  
proyecto FORCIAT

**Coordinador de edición**

Jhonny Severiche

**Diseño Gráfico**

Shadia Zeballos

Se autoriza la reproducción parcial o total de este  
documento, siempre y cuando se cite al autor y al  
CIAT.



**CENTRO DE INVESTIGACION  
AGRICOLA TROPICAL**

Av. Ejército Nacional N° 131  
Telefax: 331009 / 342996 • Casilla 247  
E - mail: [wrios@ciatbo.org](mailto:wrios@ciatbo.org)  
[jcmejia@ciatbo.org](mailto:jcmejia@ciatbo.org)  
[osoruco@ciatbo.org](mailto:osoruco@ciatbo.org)

Santa Cruz - Bolivia

L/371.3