

# La importancia de las ayudas visuales

María Isabel Martín y Carlos Goicoechea

## El poder de la imagen

En nuestro tiempo nadie puede dudar del poder de la imagen y de su importancia como herramienta para comunicar, matizar y reforzar cualquier tipo de información. Sin embargo, a la hora de apoyar una presentación con imágenes se deben tener en cuenta algunas consideraciones generales. En primer lugar, hay que considerar que nuestra sociedad está habituada a recibir muchos mensajes basados en la imagen y que, por ello, las expectativas de un auditorio y su capacidad para juzgar la calidad y pertinencia de una presentación son en la actualidad mucho más elevadas que hace unos años. Por otra parte, cuando preparamos una presentación científica nunca debemos perder de vista cuál es nuestro objetivo: comunicar de forma eficiente unos datos generados por nosotros o recopilados de la literatura científica. Las ayudas visuales no pueden ser otra cosa que una “ayuda”, un soporte más que nos permita una mejor calidad de comunicación con nuestro auditorio, y nunca pueden constituirse en un objetivo primario dentro de nuestra presentación.

La presentación gráfica como tal no puede, ni debe, restar protagonismo al hecho central: la transmisión de conocimiento, que es el objetivo último de toda comunicación científica.

A la hora de preparar esta ayuda visual hay que seguir unos pasos generales. Lo primero es tener claros los contenidos que debemos comunicar y, como se ha comentado en otros capítulos, tener en cuenta el tiempo de que disponemos y el tipo de audiencia a la cual nos vamos a dirigir. En un segundo nivel, pero desde luego no despreciable, hay que tener en cuenta el marco físico en el cual se desarrollará la presentación,

que incluye el soporte técnico de que se dispone, el tamaño de la sala y su iluminación, la visibilidad de la pantalla, la posición que deberemos ocupar frente al auditorio y cualquier característica del público que pueda influir en nuestra comunicación: edad, uniformidad de formación, idioma, ideología... Con estos requisitos en la mente comenzaremos a planear el tipo de presentación visual más adecuado.

A lo largo de este capítulo se hará referencia a la incidencia de todos estos factores a la hora de planificar las imágenes que acompañarán nuestra presentación. En ningún caso se pretende ofrecer una relación exhaustiva de todas las circunstancias que pueden encontrarse, ya que las combinaciones de posibilidades son casi infinitas y siempre hay que recordar que no hay una sola opción adecuada, puesto que cada persona se enfrenta al estrés que supone una presentación oral con diferentes actitudes, capacidades e incluso gustos personales. No hay una fórmula mágica útil para todos los oradores, aunque sí una serie de reglas que debemos conocer porque han demostrado ser eficaces, y que respetaremos, o no, en función del momento, del entorno e incluso de nuestro estado de ánimo.

## Formato general de las diapositivas

En la actualidad, salvo excepciones, las conferencias se acompañan de presentaciones que han sido diseñadas por ordenador, por lo que *sensu stricto* no deberían ser denominadas “diapositivas”. Sin embargo, este término se ha impuesto en nuestro modo de hablar, por lo que la forma más aceptada para denominarlas

es “diapositivas generadas por ordenador” o simplemente “diapositivas”. Considerando que prácticamente todos los aspectos que se van a mencionar en este capítulo sirven tanto para diapositivas tradicionales como para diapositivas generadas por ordenador, es el término “diapositiva” el que utilizaremos de aquí en adelante.

Abordaremos, en primer lugar, la estructura general de la diapositiva, es decir, los elementos comunes que siempre hay que considerar en toda presentación.

### *La primera diapositiva*

Evidentemente, lo primero a diseñar es el contenido de la primera imagen que verá el público. Es la tarjeta de presentación que repartimos entre nuestro auditorio. Después de la impresión que causemos con nuestra entrada, y tal vez con el primer y breve saludo, el siguiente mensaje es el que se transmite desde esta primera diapositiva.

En ocasiones hay normas de la organización del evento, o de la empresa a la cual representamos, que determinan el contenido y el formato de esta primera imagen; si no es así, no debemos olvidar que en ella (Tabla 1) debe incluirse:

- El título: la información más importante en este momento para el auditorio. Tiene que aparecer claramente destacado y ser informativo, pero también atractivo y conciso, de modo que predisponga a los asistentes a escuchar. De su selección y formato ya se ha hablado en un capítulo previo.
- Nuestro nombre y breves datos de contacto: visible, pero en segundo plano.

**Tabla 1.** Cinco reglas para diseñar la primera diapositiva.

- 
- 1) Recordar que es nuestra tarjeta de visita.
  - 2) El título de la intervención debe destacar claramente.
  - 3) No olvidar el nombre del conferenciante.
  - 4) Incluir la institución para la cual se trabaja (empresa, hospital, universidad...).
  - 5) Mantenerla el tiempo adecuado para que se pueda leer, sin prolongarlo excesivamente.
- 

- El nombre de la organización (universidad, empresa, centro...) a que pertenecemos.

Esta primera imagen debemos mantenerla el tiempo necesario para que su contenido pueda ser leído con comodidad; ahorrar segundos en este momento es contraproducente, pues el tiempo que podría rescatarse es realmente escaso, transmitiría ansiedad al auditorio, le privaría de una información interesante y no incrementaría significativamente el tiempo que podemos dedicar a la exposición.

### *El fondo*

Para la elección del fondo de la presentación no hay reglas fijas: su estética depende del gusto personal, aunque siempre hay que tener en cuenta que nada de lo que forme parte de la presentación es totalmente indiferente y que, de algún modo, puede hacerla más o menos atractiva (Tabla 2).

Como en el caso de la configuración de la primera diapositiva, cada vez es más frecuente que las instituciones propongan o impongan fondos uniformes que sirvan para identificar a sus participantes. Esto puede ser considerado como una limitación, pero a menudo resulta conveniente utilizarlos, incluso cuando no son obligatorios, porque facilitan la identificación del conferenciante con su entorno de trabajo y ofrecen por ello información complementaria.

Cuando disponemos de libertad para seleccionar el color y otros elementos, debemos recordar que la estructura del fondo condicionará los colores que debemos emplear para el resto de los elementos presentes en la diapositiva, y

**Tabla 2.** Cinco reglas para diseñar el fondo de las diapositivas.

- 
- 1) Evitar los fondos recargados y cambiantes.
  - 2) Si la iluminación de la sala es pobre, mejor fondos oscuros.
  - 3) Si la pantalla es pequeña, mejor fondos claros.
  - 4) Es recomendable usar colores básicos.
  - 5) Se pueden modificar los colores del fondo para diferenciar partes de la charla.
-

que en algunos casos puede complicar la visibilidad de lo que introduzcamos posteriormente.

En principio, y prácticamente siempre que no seamos conferenciantes muy experimentados, se deben evitar los fondos recargados y cambiantes, que distraen y complican la selección del resto de los elementos y pueden hacer difícil mantener el protagonismo de los datos en verdad importantes. ¿Quiere esto decir que nunca nadie puede utilizarlos? No. A veces, presentaciones realmente recargadas destacan entre otras más formales y consiguen atraer la atención de una audiencia que puede estar cansada y, por ello, responder mejor a un estímulo más potente. Pero es una apuesta siempre arriesgada: en primer lugar debemos sentirnos muy seguros de poder manejar con tranquilidad una presentación con fondos muy llamativos, y en segundo lugar imaginemos cuál sería nuestra reacción, como conferenciantes y como público, si dos presentaciones seguidas utilizaran este mismo recurso, en especial si la nuestra es la que aparece en segundo lugar. Lo mejor, para principiantes, es renunciar a esta opción, al menos hasta que nos podamos considerar perfectamente entrenados para salir airoso de cualquier contratiempo, sin que ello suponga una dosis de estrés añadido.

La elección más confortable es un fondo de color liso, con marcas poco agresivas, o de colores neutros, que permitan usar sobre ellos una paleta de colores amplia para evitar problemas posteriores cuando añadamos texto, gráficos o imágenes.

Una pregunta frecuente es si es más conveniente un color claro o uno oscuro; no hay normas, hace unos años eran más frecuentes los fondos oscuros y en la actualidad se suelen preferir los claros. La iluminación de la sala, si la conocemos con antelación, puede indicarnos la mejor opción: si ésta no es muy correcta, lo adecuado es oscurecer la zona de la pantalla y mantener una buena iluminación en el resto. Siempre deberemos cuidar que el contraste entre el fondo y los contenidos esté muy bien definido.

Otro aspecto importante es el tamaño de la pantalla; si es mediana o pequeña, en relación al tamaño de la sala, es mejor seleccionar fondos

de color claro, mientras que si la pantalla y la sala son grandes la elección está menos condicionada y primará más la estética.

Por otro lado, puede generar algún problema la diferencia entre cómo se ven los colores en la pantalla del ordenador, mientras se prepara la presentación, y cómo se reproducen estos mismos colores en la pantalla de proyección. La situación ideal es poder comprobar el resultado antes de la exposición. Si esto no es posible, deben evitarse los colores complejos, los que resultan de mezclar varios colores básicos, ya que su aspecto final podría verse modificado en función del ordenador utilizado para la proyección. En caso de proyectores que no reproduzcan con demasiada exactitud, no es inusual que un fondo nos sorprenda desagradablemente cuando lo vemos fuera de nuestra pantalla de ordenador. El uso de colores básicos, claros u oscuros, es menos arriesgado y nos puede evitar estos inconvenientes.

Por último, el fondo de las diapositivas puede modificarse durante una presentación cuando ésta contiene diferentes apartados, aunque esta opción presenta ventajas e inconvenientes. La principal ventaja es situar al auditorio en un escenario algo distinto en cada una de las partes de la exposición. Esto da más idea de bloques y nos puede permitir una especie de refresco, algo como iniciar una nueva charla en cada uno de los puntos. Pero también puede suponer algún problema, ya que cambiar el fondo requiere modificar la gama de colores que son más compatibles y que contrastan mejor. Si algunos elementos aparecen en varios apartados no es conveniente que su color sea distinto, porque generan una confusión innecesaria. Por ejemplo, si hablamos de frecuencia de presentación de enfermedades en distintas edades y seleccionamos un color de fondo distinto para cada segmento de edad y un color para cada enfermedad, las enfermedades con incidencia en más de una edad deberían tener colores compatibles con varios fondos, lo que no siempre es fácil y puede llevarnos a perder tiempo en un asunto puramente estético, que no aportará nada interesante a la audiencia. Antes de comenzar a trabajar con diferentes fondos de

bemos dedicar un momento a considerar estos inconvenientes, y si nos plantean problemas lo mejor es uniformizar el fondo y buscar otro sistema para marcar diferencias de bloques temáticos.

### *Organización general de los contenidos*

Una vez seleccionado el fondo, revisaremos los contenidos que con más frecuencia forman parte de las diapositivas que se emplean en una presentación oral.

#### EL TEXTO

Una presentación visual casi siempre incluye texto y, en ocasiones, éste es la base fundamental de la presentación. Su finalidad debe ser fijar las ideas fundamentales que expresamos verbalmente y no debe sustituir a la información que proporciona la voz, salvo en muy raras excepciones; por ejemplo, un determinado dato numérico, que sea difícil de retener y cuya importancia justifique ceder todo el protagonismo a la pantalla de proyección. Nunca debe desconectarse al auditorio del hilo del mensaje que se está transmitiendo.

En la elaboración de una diapositiva de texto (Tabla 3) deben tenerse en cuenta:

- El tipo de letra y su tamaño, el número de palabras y líneas.
- Los colores.
- El movimiento: entrada del texto, desaparición, otros efectos.

**Tabla 3.** Cinco reglas para preparar el texto de las diapositivas.

- 1) Debe apoyar, y no sustituir, a la comunicación oral.
- 2) Debe ser perfectamente legible.
- 3) Debe suministrarse de forma progresiva.
- 4) Deben utilizarse movimientos de entrada del texto discretos y naturales.
- 5) Toda norma puede incumplirse siempre que se haga con una finalidad.

Es importante no olvidar nunca que lo fundamental es que la información que incluyamos sea fácil de ver y entender; por ello, el tipo y el tamaño de letra deben seleccionarse siempre en función de estas características.

Las posibilidades de seleccionar diferentes fuentes son muchas utilizando los medios informáticos habituales, y aunque todas las opciones son válidas, algunas presentan ventajas sobre otras. Habitualmente las letras empastadas, las que presentan combinaciones de trazos finos y gruesos, por ejemplo la conocidísima Times New Roman, pueden resultar menos legibles si hay algún problema con la resolución en la proyección. Salvo que podamos comprobar previamente la calidad del equipo son más seguras las fuentes de trazo continuo, denominadas *sans serif*, tipo Arial.

En cuanto al tamaño, lo único importante es que la letra sea visible y fácil de leer desde todos los puntos de la sala. Considerando esto, conviene fijar el tamaño mínimo aceptable y una opción segura es evitar letras menores de 20 puntos.

El color del texto debe contrastar limpiamente con el fondo; las diferencias basadas en matices suaves no son aconsejables porque pueden depender del brillo de la pantalla del ordenador y, al proyectarse, estas diferencias pierden visibilidad. Dentro de las gamas que contrasten con el fondo elegido puede ser adecuado utilizar más de un color de letra, sin olvidar que todo lo que se incluye en el soporte visual de una presentación debe estar justificado.

La pregunta a plantearse antes de modificar el color que inicialmente se ha seleccionado es si este cambio de color aporta claridad a la presentación. El título puede ser diferente del resto, por ejemplo, o se pueden destacar algunas palabras clave que compongan un mensaje para atraer la atención sobre los datos de mayor interés. Un último consejo es no abusar de estos recursos, porque la repetición de estímulos les resta efectividad.

Anteriormente, el texto, y el resto de los elementos que conformaban una diapositiva tradicional, aparecían simultáneamente en la proyección, hasta que se empezaron a utilizar los re-

cursos informáticos que permiten ir mostrando de forma progresiva los datos que conformarán la imagen final, y esto ha supuesto un cambio significativo en la forma de preparar una presentación. Las normas más tradicionales sugerían que lo óptimo en las diapositivas de texto era limitar el número de líneas a siete y el número de palabras por línea también a siete, para evitar que un exceso de texto hiciera difícil la lectura y dificultase captar el mensaje.

Esta norma ha perdido validez, aunque hay que recordarla, porque es un buen consejo no componer diapositivas con un exceso de texto. Lo que sí es importante es introducir el texto de forma progresiva, para que la atención del auditorio esté dirigida al punto concreto que nos interesa en cada momento. Es inevitable tender a leer todo lo que aparece en la pantalla, y durante ese tiempo se produce una pérdida de atención que complica la percepción del mensaje oral, ya que mientras se lee no se escucha. Cuando se recupera el interés por lo que se está comentando, el mensaje ya no es coherente con lo que se exponía antes de la interrupción, ni con lo que se ha leído. La coordinación temporal entre el mensaje visual y el oral es fundamental para una buena transmisión de la información.

Establecido, pues, que es conveniente suministrar el texto de forma progresiva, y teniendo en cuenta que nada debe distraer innecesariamente la atención, lo mejor es que el movimiento seleccionado para la "entrada" del texto sea lo más sencillo posible, para que no cobre protagonismo. Esto se consigue con movimientos de izquierda a derecha y de arriba abajo, combinados de la forma más natural y adecuando la velocidad para evitar que altere el ritmo de la comunicación oral. Nada es más inadecuado que precisar una pausa para que termine de aparecer el texto en la diapositiva, y esto es válido también para otros elementos visuales tales como gráficos o imágenes.

Sin embargo, toda regla tiene su excepción, y a veces queremos que una conclusión, un resultado o incluso una despedida, sean protagonistas de un momento de nuestra exposición, o precisamos romper el ritmo de la charla mediante un recurso visual. En esos momentos,

siempre sin abusar de las repeticiones (porque perdería su encanto y efectividad), podemos introducir movimientos de entrada menos convencionales, como espirales, rombos, etc.

Resumiendo, el texto es con frecuencia el principal componente de la diapositiva y prácticamente se encuentra siempre en cualquier presentación, por lo que debe manejarse cuidadosamente.

## GRÁFICOS

En las presentaciones científicas, la inclusión de gráficos es muy habitual. Es la forma más sencilla de presentar resultados numéricos para que sean fácilmente entendibles, incluso por personas que no están muy al corriente de un determinado tema.

Por lo tanto, lo primero que se debe tener en cuenta cuando se incluye un gráfico es precisamente esto, que su razón de ser es facilitar la rápida comprensión del resultado que exponemos. En general la presentación de un gráfico consume bastante tiempo, porque debe hacerse de forma relativamente detallada, sin presuponer que los asistentes a la charla adivinarán el significado de cada uno de los elementos que lo componen. Como uno de los problemas más frecuentes en las presentaciones orales es la falta de tiempo, la selección de los gráficos debe ser ajustada al tiempo de que se dispone y muy cuidadosa para obtener de ellos el máximo rendimiento.

Una vez seleccionados los datos a incluir hay una serie de normas que se deben respetar, en primer lugar respecto a su aspecto general (Tabla 4). Igual que ya se ha dicho al referirnos al texto, evidentemente todos los elementos que

**Tabla 4.** Cinco reglas para la preparación de gráficos para diapositivas.

- 1) Tienen que ser fácilmente comprensibles.
- 2) Tienen que tener un tamaño adecuado, con trazos bien visibles.
- 3) Tienen que tener un texto de tamaño legible.
- 4) Tienen que presentarse los datos de forma ordenada.
- 5) Tienen que poder ser leídos de forma fácil y rápida.

compongan un gráfico deben ser fácilmente visibles y marcar las diferencias de forma clara para no dar lugar a confusiones:

- Los fondos han de contrastar adecuadamente con las líneas y el texto.
- Los trazos, del texto y de las líneas, no serán excesivamente finos, para evitar que puedan visualizarse mal al pasar de pantalla a proyector.
- Los colores deben ser coherentes y facilitar el seguimiento de los resultados a lo largo de toda la exposición; es decir, un mismo fenómeno debe mantener el mismo color para ser fácilmente identificable. Si fuera necesario sacrificar en parte la estética para conservar la coherencia, debe hacerse sin lugar a dudas.

Un problema frecuente en los gráficos es el inadecuado tamaño de los títulos y escalas de los ejes, que pueden llegar a ser ilegibles; éste es un detalle que hay que tener muy en cuenta. Limitar la información visible, incluyendo sólo la necesaria, es una buena opción; se debe recordar que si no puede leerse con facilidad un dato, su presencia únicamente complica la presentación. Cuando no podamos subsanar este problema, podemos paliarlo con una explicación cuidadosa del gráfico.

La presentación oral del gráfico debe llevarse a cabo de modo que el público pueda valorar correctamente su contenido. Lo más eficaz suele ser lo más académicamente correcto: comenzar leyendo el título, leer a continuación los títulos de los ejes y las unidades (si los hay), y después hacer referencia ordenada a cada uno de los elementos, líneas o barras del gráfico, indicando su significado. Se debe comenzar preferentemente por los valores que correspondan a situaciones o datos control, y por último mostrar las conclusiones que justifican la presencia del gráfico en nuestra presentación, las diferencias o similitudes entre los valores, que constituyen el resultado fundamental.

Cuando sea posible, el gráfico puede suministrarse de forma progresiva, mostrando sus elementos a la vez que los vamos describiendo;

de este modo nada distraerá la atención de la audiencia antes de que se haga referencia oral a ello. Si no disponemos de esta opción, hablar despacio y ordenadamente es la mejor forma de ahorrar tiempo y conseguir una completa comprensión de lo que se expone.

Cuando en una presentación se utilizan gráficos que comparten características no es necesario repetir este proceso cada vez, para no entretener el ritmo, pero si hay varios similares, de vez en cuando puede llamarse la atención sobre los datos iniciales: «Como recordarán...», «De nuevo, los ejes...». Así refrescaremos la memoria o recuperaremos la atención de algún asistente que tal vez no captó el mensaje la primera vez.

#### TABLAS Y CUADROS

Otro de los elementos comunes en las presentaciones son las tablas y los cuadros, que pueden ser originales o tomados de la literatura. En el primer caso es nuestra responsabilidad generarlos de forma que sean fácilmente visibles y comprensibles; en el segundo, el formato está condicionado por la fuente de donde los tomemos y en general es conveniente respetar su aspecto, aunque introduzcamos elementos que nos permitan un uso más eficaz de los datos. Cuando se toma algún cuadro de literatura publicada siempre debe citarse la procedencia y es conveniente comprobar si está protegido por alguna ley de propiedad intelectual antes de incluirlo.

Si comenzamos por analizar las características que debe reunir una tabla para que su presentación en una diapositiva sea óptima (Tabla 5), de nuevo encontramos unas normas que

**Tabla 5.** Cinco reglas para la introducción de tablas, cuadros y esquemas en las diapositivas.

- 1) Una tabla no debería tener más de cuatro columnas ni más de siete filas.
- 2) Una tabla no debe incluir texto superficial o ilegible.
- 3) Se puede destacar un dato importante mediante el uso de un color diferente en una celda determinada.
- 4) Los esquemas deben ser sencillos y sobrios.
- 5) Las imágenes deben ser nítidas y de tamaño adecuado.

es conveniente no olvidar: no debe presentar más de cuatro columnas y no debe incluir más de siete filas.

En cualquier caso, como ya se ha indicado, la posibilidad de suministrar los datos progresivamente ha flexibilizado estas normas. Y de nuevo es importante tener en mente todo lo que ya se ha comentado en los apartados previos respecto a la visibilidad y la claridad de los textos.

Adicionalmente es importante seleccionar muy bien la información que se incluirá en la tabla. Es conveniente evitar frases largas, información superficial y, desde luego, información repetitiva.

Veamos el siguiente ejemplo sobre un cuadro real (primera opción) que fue corrigiéndose para incluirlo en una diapositiva:

<b>CLOMIFENO</b>	
Modificaciones del tratamiento estándar Pauta inicial: 50 mg/día durante 5 días comenzando el 5º día tras el inicio del ciclo	
Mujeres con hiperprolactinemia y galactorrea	Añadir al tratamiento agonistas/antagonistas dopaminérgicos
Mujeres con periodos anovulatorios largos	Biopsia endometrial previa al tratamiento
Mujeres obesas y con hiperinsulinemia	Disminuir el peso al menos un 5% del peso inicial y tratamiento concomitante con metformina
Mujeres hiperandrogénicas	Dexametasona 0,5 mg al acostarse

Las primeras modificaciones incluyen la justificación del texto y un cambio en el tipo de letra, con lo cual nos queda como segunda opción:

<b>CLOMIFENO</b>	
Modificaciones del tratamiento estándar Pauta inicial: 50 mg/día durante 5 días comenzando el 5º día tras el inicio del ciclo	
Mujeres con hiperprolactinemia y galactorrea	Añadir al tratamiento agonistas/antagonistas dopaminérgicos
Mujeres con periodos anovulatorios largos	Biopsia endometrial previa al tratamiento
Mujeres obesas y con hiperinsulinemia	Disminuir el peso al menos un 5% del peso inicial y tratamiento concomitante con metformina
Mujeres hiperandrogénicas	Dexametasona 0,5 mg al acostarse

Si además eliminamos la información innecesaria por obvia, por ejemplo en este caso “mujeres” (puesto que evidentemente este tratamiento de infertilidad es siempre para mujeres), o la información demasiado detallada para una diapositiva (como incluir dosis o hacer frases largas), una vez corregidos estos detalles, la tercera y definitiva opción quedaría como sigue:

Tratamientos de infertilidad con <b>clomifeno</b> (situaciones especiales)	
Problema	Recomendación
Hiperprolactinemia	Agonistas/antagonistas dopaminérgicos
Periodos anovulatorios	Biopsia endometrial
Obesidad e hiperinsulinemia	Disminuir el peso y metformina
Hiperandrogénicas	Dexametasona

Además, si los datos se van suministrando progresivamente también se facilita la presentación, y sobre todo se consigue con más facilidad mantener la atención del auditorio fija en el punto de la tabla que se comenta en cada momento.

Con frecuencia las cosas no son tan fáciles de manejar y es necesario utilizar tablas complejas, difíciles de leer, cuando se presentan en la diapositiva. Hay que valorar cuidadosamente si en verdad es necesario incluir esta información, que será difícilmente legible. Se puede decidir que es necesario, por ejemplo, para poner en contexto unos datos o para otorgar fiabilidad a una afirmación. Asumido que se presenta una tabla que no podrá leer fácilmente el auditorio, pero que se considera útil, el uso de los recursos informáticos habituales (colores, recuadros, zoom, etc.) permitirá mostrar de forma clara aquellos datos que necesitamos, destacándolos del resto pero manteniendo la relación que justificaba la inclusión de la tabla.

#### ESQUEMAS PERSONALES E IMÁGENES IMPORTADAS

La inclusión de esquemas, diagramas o imágenes importadas, como el resto de las ayudas visuales, puede ser útil siempre que se seleccionen en función de que cumplan un objetivo y, sobre todo, siempre que no compliquen innecesariamente la presentación (Tabla 5). Pa-

recen condiciones evidentes, pero sin embargo no siempre se cumplen. Como en el caso de las tablas, cuando no se utilice material original hay que revisar perfectamente si existe alguna restricción para su uso público por motivos de propiedad intelectual.

Para este tipo de material gráfico hay que cuidar, por supuesto, la estética, pero sobre todo la claridad. Si los hay, no es mala idea utilizar modelos de demostrada eficacia, tales como esquemas clásicos ya publicados que se reproduzcan habitualmente. La mayoría de las veces, cuando un modelo se ha demostrado eficaz, es mejor citar la fuente que tratar de innovar y correr riesgos innecesarios. Es importante considerar que, además, generar un esquema siempre consume tiempo, a veces en exceso, y éste es otro punto que al preparar el material gráfico de una diapositiva no se debe olvidar. El tiempo y el esfuerzo dedicados a las ayudas gráficas debe ser razonable, puesto que el mensaje lo transmite el conferenciante con su actitud, su voz y sus conocimientos, y no se debe centrar únicamente en la estética de las imágenes.

En cuanto a las imágenes importadas de archivos de Internet, la mayoría son de acceso libre y no hay problemas legales para utilizarlas, y aún menos en una presentación oral de contenido científico divulgativo, como es el caso que nos ocupa. Su selección debe ser cuidadosa y siempre justificada. Un buen ejemplo, apoyado en una imagen, ayuda a fijar conceptos, pero un ejemplo inadecuado o complejo distrae la atención. Además, si las imágenes están mal seleccionadas, el resultado llega a confundir y, lo que puede ser importante, detrae tiempo de la presentación.

Un apartado especial dentro de la inclusión de imágenes es el uso de toques de humor. Es una práctica que ha ido introduciéndose poco a poco en nuestra cultura y que cada vez es más habitual. Puede resultar agradable y sirve para distender el ambiente, o para crear una pequeña pausa que permita recuperar el ritmo si la exposición es larga o el tema árido. Sin embargo, no está exenta de riesgos y sólo debe emplearse si el conferenciante se siente muy cómodo con el tema y seguro de sí mismo, ya que el sentido del humor es algo muy personal, y casi nunca va a

gustar a todo el mundo, por lo que hay que estar preparado para ver entre el público algún gesto de rechazo y asumirlo sin sentimientos negativos, y desde luego sin que esto nos descentre del hilo general de la exposición. Por lo tanto, es mejor evitar el humor si nos sentimos inseguros, especialmente en las primeras experiencias. Más adelante puede constituir un estupendo recurso de mejora de la comunicación, y con la experiencia el orador irá adquiriendo poco a poco la capacidad para asumir riesgos e incluso para disfrutar con estos pequeños gestos de complacencia con la audiencia.

#### REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS EN LAS DIAPOSITIVAS

La inclusión de referencias bibliográficas en las diapositivas no es un tema sobre el que haya un acuerdo general, ni normas que rijan su correcto uso.

En ocasiones, la organización del evento científico puede sugerir la inclusión o no de estos datos; si no es así, lo mejor es volver a aplicar las normas de que en la diapositiva debe incluirse solamente aquello que sea de utilidad y que el formato de lo que se presente debe acomodarse a esta utilidad.

Puede ser útil incluir una cita bibliográfica para indicar la fuente de donde se han tomado los datos y dar fiabilidad a lo que presentamos, o para discutir los resultados nuevos comparándolos con los ya existentes en la literatura publicada. Normalmente es suficiente una reseña muy breve, como el nombre del autor y el año de publicación, o mejor la cita abreviada del artículo, que permita su localización con facilidad. Cuando se van a discutir nuestros resultados contrastándolos con otros previos, hay que dar más importancia a la cita y en este caso será imprescindible incluirla y darle el protagonismo suficiente para que quede clara su procedencia y pueda consultarse la fuente.

Como norma general, hay que pensar que una presentación oral debe tener un número muy limitado de referencias, siempre muy bien seleccionadas, y no se debe perder de vista que pueden ser causa de "distracción": mientras alguien se interesa en copiar esa cita, distrae su

atención de nuestra presentación y resta protagonismo a la intervención.

### Errores frecuentes

Algunos de los puntos que hemos repasado son origen de la mayoría de los errores que se comenten al elaborar una diapositiva:

- En la primera diapositiva: no se olvida el título, por supuesto, pero sí pueden omitirse algunos datos de interés, como el nombre del conferenciante o del resto de los autores, si es un trabajo de grupo, o el de la empresa o institución para la que se trabaja.
- En los fondos: el uso de colores que contrasten mal con los contenidos que se han de incluir, o el uso de plantillas complejas que dificultan las combinaciones de colores y aumentan el peso de la presentación haciéndola menos manejable.
- En el texto: seleccionar fuentes poco legibles, por su tamaño o por su diseño, y tal vez

lo más frecuente, incluir demasiado texto, olvidando que sólo debe ser un apoyo, no algo que sustituya al mensaje oral.

- En cuanto a otros recursos como tablas, imágenes o esquemas, el error más frecuente es el exceso de información y su complejidad. El fallo suele estar en una selección inadecuada, tratando de ofrecer más información de la que puede incluirse razonablemente en un tiempo limitado.

### Bibliografía

- Atkinson, M. Claves para hablar en público. Todo lo que necesita saber sobre cómo pronunciar discursos y hacer presentaciones. Barcelona: Gestión 2000; 2005.
- Bourne PE. Ten simple rules for making good oral presentations. PLoS Comput Biol. 2007;3:e77.
- Collins J. Education techniques for lifelong learning making a PowerPoint presentation. Radiographics. 2004;24:1177-83.
- Prasad S, Roy B, Smith M. The art and science of presentation: electronic presentations. J Postgrad Med. 2000;46:193-8.