

Comunicación científica (V). Congresos científicos (4): Claves para confeccionar buenas diapositivas

J. González de Dios¹, M. González-Muñoz², A. Alonso-Arroy^{3,4}, R. Aleixandre-Benavent⁴

¹Servicio de Pediatría. Hospital General Universitario de Alicante. Departamento de Pediatría. Universidad «Miguel Hernández». Alicante. ²Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia. ³Departamento de Historia de la Ciencia y Documentación. Facultad de Medicina y Odontología. Universidad de Valencia. ⁴IHMC López Piñero (CSIC-Universidad de Valencia). Unidad de Información e Investigación Social y Sanitaria (UISYS). Valencia

Resumen

Podemos realizar una presentación científica de diferentes formas (transparencias, pizarra, vídeo) o sin otro apoyo que con la palabra, las ideas y la presencia del conferenciante. Aunque el medio más utilizado en medicina y ciencias de la salud es, sin duda, el PowerPoint. Pero es necesario realizar un uso adecuado del PowerPoint (aprovechando sus ventajas y oportunidades, y evitando sus limitaciones y riesgos), y reflexionar sobre el abuso y el mal uso del PowerPoint. Es decir, tenemos que disponer de claves para evitar que el PowerPoint sea nuestro enemigo.

Los cinco conceptos fundamentales en la confección de diapositivas para una comunicación oral son: grande, simple, claro, progresivo y consistente.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. Todos los derechos reservados.

Palabras clave

Comunicación científica, congresos, formación, información, medicina, pediatría

Uso, abuso y mal uso del PowerPoint

Las presentaciones son imprescindibles hoy en día, ya que permiten comunicar información e ideas de forma visual y atractiva. En el capítulo previo ya comentamos que hay que adecuar la información al medio audiovisual que queramos utilizar para conseguir una presentación científica efectiva. Y la presentación la podemos realizar de diferentes formas, siempre buscando la atención e implicación del público receptor: transparencias, pizarra, vídeo, o sin otro apoyo que con la palabra, las ideas y la presencia del conferencista. Pero el medio más utilizado en medicina y ciencias de la salud es, sin duda, el PowerPoint.

PowerPoint es la herramienta que nos ofrece Microsoft Office para crear presentaciones. Se pueden utilizar presentaciones en la enseñanza como apoyo al profesor para desarrollar un determinado tema, para exponer resultados de una investigación, en la empresa, para preparar reuniones, presentar los

Abstract

Title: Scientific communication (V). Scientific meetings (4): Keys to developing a good slides

We can perform a scientific showing in three different ways: transparencies, blackboard, video or without other support than with words, ideas and the presence of the speaker. But the most widely used in medicine and health sciences is, without doubt, the PowerPoint. But you need to make proper use of PowerPoint (leveraging its strengths and opportunities, and avoiding the weaknesses and threats), and reflect upon the abuse and misuse of PowerPoint. That is, we must prevent the PowerPoint could become our enemy.

The five fundamental concepts in the preparation of slides for oral communication are: large, simple, clear, progressive and consistent.

©2013 Ediciones Mayo, S.A. All rights reserved.

Keywords

Scientific communication, congress, training, information, medicine, pediatrics

resultados de un trabajo, un nuevo producto, etc. En definitiva, siempre que se quiera exponer información de forma visual y agradable para captar la atención del interlocutor.

Con PowerPoint podemos crear presentaciones de forma fácil y rápida pero con buena calidad, ya que incorpora una gran cantidad de herramientas que nos permiten personalizar hasta el último detalle. Por ejemplo, podemos controlar el estilo de los textos y de los párrafos, y el fondo de pantallas; insertar gráficos, dibujos, imágenes, e incluso texto WordArt; también podemos insertar efectos animados, películas y sonidos. Y también disponemos de la posibilidad de revisar la ortografía de los textos, e incluso insertar notas para que el locutor pueda tener unas pequeñas aclaraciones. Y, finalmente, hay que recordar que este programa está en constante evolución, incorporando nuevas posibilidades como las que ofrece el nuevo PowerPoint 2013, entre las que destacan las siguientes: zoom de diapositiva, para dirigir la atención del público a un punto

TABLA 1

Normas clave para la confección de diapositivas con PowerPoint

- Diseña el esquema de tu presentación
- Simplifica y elimina distracciones
- Utiliza recursos del PowerPoint
- No leas las diapositivas
- Ten un plan de seguridad y emergencia

concreto, red de navegación, posibilidad de crear ficheros en la nube para trabajar conjuntamente, así como compartir las presentaciones y su adecuación para poder usarlas en tabletas, dispositivos móviles y equipos táctiles.

No es difícil imaginar que el PowerPoint sea el medio más utilizado como ayuda para la comunicación científica en pediatría, pero es necesario realizar un uso adecuado de esta herramienta (aprovechando sus ventajas y oportunidades, y evitando sus limitaciones y riesgos), y reflexionar sobre el abuso y mal uso del PowerPoint.

Es decir, tenemos que disponer de claves para evitar que el PowerPoint sea nuestro enemigo. Porque, a pesar de que la mayoría de profesionales utiliza este programa, únicamente una minoría ha recibido formación para usarlo adecuadamente. Un error frecuente es priorizar el diseño de PowerPoint sobre el mensaje de la propia presentación, lo que sin duda crea un efecto de distracción sobre el objetivo final de la misma.

Confeccionar buenas diapositivas (lo estético)

Una comunicación oral no tiene por qué acompañarse de diapositivas, pero casi es la norma. Y no hay mejor forma que hacer un buen uso (y evitar el abuso y mal uso) del PowerPoint en la confección de diapositivas que conocer cinco normas y cinco conceptos fundamentales.

Las cinco normas clave en la confección de diapositivas para una comunicación oral se detallan en la tabla 1. Los cinco conceptos fundamentales en la confección de diapositivas para una comunicación oral son: grande, simple, claro, progresivo y consistente.

1) Grande

El tamaño de la letra es importante, y hay que evitar usar letras que no se lean en algún punto de la sala. Al menos, hay que tener presente estas nociones básicas:

- El tamaño mínimo para una presentación es 24 (por debajo de este cuerpo, es difícil visualizar el texto).
- El tamaño recomendable para el contenido es de 28.
- El tamaño recomendable para el título es de 36.

2) Simple

La simplicidad es un concepto fundamental en las presentaciones científicas, como en la mayoría de las cosas importantes: no hay que olvidar el acrónimo KISS (*keep it simple and short*).

a) Diapositiva con excesivo detalle

El **ensayo clínico** consiste en un estudio experimental y prospectivo en el cual el investigador provoca y controla las variables y los sujetos (pacientes, la mayoría de los casos) son asignados de forma **aleatorización** a las distintas intervenciones que se comparan.

Debido a que es el tipo de estudio epidemiológico que presenta menores errores sistemáticos o **sesgos**, constituye la mejor prueba científica para apoyar la eficacia de las intervenciones terapéuticas. El elemento esencial del ensayo es la existencia de un grupo de comparación o **grupo control**, que permite probar si la nueva intervención (por ejemplo un nuevo fármaco) es mejor o no que las ya existentes o que no intervenir (placebo)

b) Diapositiva simplificada según la regla 6-6-6

ENSAYO CLÍNICO:

| | |
|---------------------|--|
| Ventajas | Mayor control en el diseño Aleatorización Menos sesgos |
| Limitaciones | Coste elevado Limitaciones de tipo ético Dificultades en la generalización |

Figura 1. Simplificar los textos de las diapositivas

Simplicidad en el texto, las tablas, las figuras, las imágenes, los fondos y las animaciones.

Textos simples

- Evitar demasiados colores: quizás sea prudente no utilizar más de 2 o 3 colores para el texto. Emplear un color para el título, otro para el texto y, quizás, un tercero para destacar alguna palabra o idea del texto. Cuidar bien el color, para que sean visibles con el fondo utilizado en la diapositiva y no estridentes.
- Evitar demasiadas fuentes: conviene usar la misma fuente para todo el texto o, quizás como máximo, un tipo de letra para el título (p. ej., Verdana) y otro para el texto (p. ej., Arial).
- Evitar demasiados estilos: los más utilizados son la negrita, la cursiva y el subrayado. La negrita se prefiere para destacar algo del texto; la cursiva para diferenciar un nombre en inglés de otro idioma, o también para señalar una frase; el subrayado es preferible evitarlo.
- Intentar seguir la regla 6-6-6: no más de 6 palabras en el título, no más de 6 líneas de texto por diapositiva y no más de 6 palabras por línea. Esta regla permite diseñar diapositivas de aspecto limpio y de fácil lectura para la audiencia.
- Evitar el excesivo detalle en el texto. En la figura 1 se indica un ejemplo de lo que debemos evitar y la posible solución según la regla 6-6-6.
- El nombre del autor (o autores) y el logotipo de la institución deben incluirse en la primera diapositiva, pero es innecesario incluirlos en las siguientes. Conviene tener presente el principio de humildad, y debe recordarse que el ponente pre-

a) Tabla con excesivo detalle

| Mes | Europa | USA |
|---------|------------|------------|
| Enero | 15.256.235 | 12.236.235 |
| Febrero | 12.326.254 | 11.254.362 |
| Marzo | 11.235.215 | 15.236.254 |
| Abril | 14.235.144 | 12.254.264 |
| Mayo | 12.225.265 | 17.251.215 |
| Junio | 11.254.669 | 7.258.266 |

b) Tabla simplificada

| Mes | Europa * | USA * |
|---------|----------|-------|
| Enero | 15 | 12 |
| Febrero | 12 | 11 |
| Marzo | 11 | 15 |
| Abril | 14 | 12 |
| Mayo | 12 | 17 |
| Junio | 11 | 7 |

*Casos registrados en millones.

Figura 2. Simplificar las tablas de las diapositivas

tende realizar una presentación científica, y no una campaña de promoción personal o de la institución en la que trabaja.

Tablas simples

- Evitar demasiados detalles: texto sencillo, numeraciones abreviadas, etc. En la figura 2 se indica un ejemplo y se destaca que la inclusión de tablas con abundantes datos es una práctica que debe evitarse, ya que la audiencia no será capaz de leerla. Cuando las tablas se obtengan de la bibliografía, es útil modificarlas o rehacerlas para que se resalte la información más relevante.

Figuras simples

- Evitar demasiados detalles: emplear un dibujo o un esquema sencillo. Es preferible usar tablas que figuras (figura 3). En este sentido, es importante que el ponente evite disculparse ante la audiencia por la presentación de figuras o tablas difíciles de leer o incomprensibles, pues simplemente no debe utilizarlas.

Imágenes simples

- Usar imágenes para comunicar, no para decorar.
- Demasiadas imágenes pueden distraer; las imágenes no sustituyen al contenido.

a) Para indicar los tipos de ictus, mejor utilizar tablas...

| TIPO | Porcentaje |
|------------------------|------------|
| <i>Lacunar</i> | 30% |
| <i>Cardioembólico</i> | 20% |
| <i>Aterotrombótico</i> | 15% |
| <i>Indeterminado</i> | 35% |

b) ... que figuras

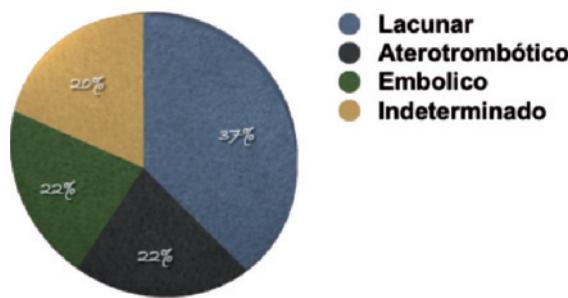


Figura 3. Simplificar las figuras de las diapositivas

- Las imágenes incluidas deben ser de calidad y estar bien contrastadas, tener un tamaño adecuado y recortarlas para aprovechar al máximo el espacio de la diapositiva.

Fondos simples

- Hay que tener en cuenta que los fondos pueden agobiar o, simplemente, son tan abigarrados que impiden ver el texto y el mensaje.

Animaciones simples

- Las animaciones distraen, cuando no molestan (ojo con las transiciones entre diapositivas), por lo que deben evitarse o utilizarse de forma muy selectiva. Y esto es más importante para los efectos sonoros.
- La inclusión de vídeos se debe realizar con precaución, pues tienen que ser de alta calidad y asegurar que se podrán abrir sin problemas durante la presentación. En el uso de vídeos es cuando la «ley de Murphy» más se cumple.
- Utilizar animaciones sutiles, como aparecer y desaparecer, o disolverse.

3) Claro

Claridad en todos los sentidos: capitalización, fuentes, numeración, viñetas y colores.



Figura 4. Tipos de colores y contraste entre fondo y letra

- Capitalización clara: las letras en mayúscula son difíciles de leer; es mejor utilizar mayúsculas y minúsculas, pero nunca mayúsculas exclusivas.
- Fuentes claras:
 - Las fuentes Serif son más difíciles de leer, por lo que es preferible utilizar las fuentes Sans Serif.
 - La cursiva es difícil de leer; la negrita y la letra normal son más fáciles de leer.
 - El subrayado puede confundirse con un hiperenlace, por lo que es recomendable utilizar colores para enfatizar mejor.
 - Algunos tipos de letras recomendados son: Arial, Arial Bold, Book Antiqua, Calibri, Century, Ms Sans Serif, Times New Roman, Verdana, etc.
 - Algunos tipos de letras no recomendados son: Bradley Hand ITC, Curlz MT, Matisse ITC, Monotype Corsiva y Script.
- Numeración y viñetas claras:
 - Utilizar numeración para secuencias, tipo antes y después.
 - Utilizar viñetas para listas sin prioridad, jerarquía o secuencia.
- Colores claros:
 - Utilizar colores en contraste (colores oscuros sobre fondos blancos o colores claros sobre fondos oscuros) y colores complementarios.
 - En la figura 4 se revisa este aspecto de importancia, que ya anotamos en nuestro artículo previo en relación con el póster científico. En la selección del color de fuente se debe considerar el fenómeno de saturación con el objeto de facilitar su lectura. Así, cuando se utilice un fondo oscuro, deben evitarse fuentes de color verde, azul o rojo saturados, mientras que son más adecuados los colores blancos o pastel con bajo

nivel de saturación. Por el contrario, cuando se utilice un fondo claro deben utilizarse fuentes con colores intensamente saturados.

4) Progresivo

El mensaje de la presentación tiene que incluirse de forma ordenada, para permitir un desarrollo progresivo de las ideas:

- Evitar demasiadas ideas en una diapositiva.
- Lo ideal sería una idea o mensaje por diapositiva.
- Si hubiera más de una idea o mensaje en una diapositiva, hay que utilizar animaciones sutiles, de forma que vayan apareciendo las distintas partes progresivamente.

5) Consistente

Es prioritario que toda la presentación sea consistente y dé un aspecto de unidad. Por ello, a los conceptos anteriores cabe añadir los siguientes puntos:

- Las diferencias en el texto y la diapositiva captan la atención y pueden destacar la importancia de lo expuesto.
- Se deben utilizar las sorpresas en el texto para atraer, no para distraer.
- Evitar mezclar diapositivas de diferentes presentaciones, especialmente si son en diferentes idiomas.
- Evitar extranjerismos en el texto (principalmente anglicismos).
- Cuidado con el «copia-pegar», por dos motivos: por la calidad de lo copiado y, sobre todo, porque hay que referenciar la fuente.
- Tras la diapositiva del título debemos incluir una que incluya los posibles conflictos de intereses en relación con la presentación, principalmente la esponsorización por la industria o la existencia de relaciones individuales o institucionales con compañías que pudieran tener interés en la información científica que se va a presentar.
- Posteriormente, quizás sea apropiado incluir dos diapositivas más: una con el guión de la presentación (si es una ponencia de más de 20 minutos) y otra con los objetivos (generales y específicos) de la ponencia.
- Al final de la presentación es aconsejable incluir una diapositiva con los agradecimientos oportunos, así como la dirección del ponente (principalmente el correo electrónico).
- Conviene utilizar las referencias bibliográficas adecuadas en relación con las afirmaciones, los datos o las figuras/tablas incluidos en la presentación y que sean de otras fuentes externas. Las referencias se indicarán de forma abreviada según su tipología documental, y no es preciso enumerarlas siguiendo un estilo concreto de citación.

En resumen, en nuestras presentaciones en PowerPoint hemos de elaborar las diapositivas con cinco normas básicas (grande, simple, claro, progresivo y consistente) y evitar un decálogo de errores (tabla 2). Asimismo, conviene utilizar los recursos del PowerPoint y, al menos, cabe considerar tres funciones interesantes:

- Como puntero: Ctrl + P (nos permite pintar sobre la diapositiva para escribir o destacar algo), Ctrl + B (es una goma de

TABLA 2**Decálogo de errores que deben evitarse en las presentaciones con PowerPoint**

1. Errores con el mando a distancia y puntero láser
2. Frases como «perdón por esta diapositiva»
3. Agobiar con muchas explicaciones
4. La doble proyección y diapositivas verticales
5. El uso de tablas y figuras de revistas
6. Las filas y columnas de datos complejas
7. Mezclar diapositivas de múltiples estilos
8. Poner un listado de referencias bibliográficas al final de la presentación
9. La improvisación: ensayar es la clave
10. Leer la charla

borrar que elimina lo que queramos de lo señalado con lo anterior) y Ctrl + E (nos permite señalar con una flecha).

- Como llamada de atención: al pulsar B se queda la pantalla en blanco (vuelve a su estado previo tras volver a tocar la B), y al pulsar N se queda la pantalla en negro (vuelve a su estado previo tras volver a tocar la N). De esta forma, el auditorio nos mirará a nosotros. Usar la pantalla en blanco cuando la sala sea oscura; usar la pantalla en negro sólo si la sala está iluminada.
- Como orden: si se teclea el número de diapositiva y luego Enter, aparece directamente en pantalla (para ello hay que conocer muy bien el orden y la numeración de nuestra presentación); si se pulsa Ctrl + G, nos permite tener el listado de todas las diapositivas y elegir a cuál se quiere volver; al pulsar Ctrl + T aparece la barra de estado inferior con todos los programas abiertos, sin necesidad de salir de la presentación de PowerPoint.

Como colofón, citamos varios puntos de interés relacionados con el uso del PowerPoint para mejorar la comunicación científica:

- La clave es la comunicación.
- El texto apoya (pero no es) la comunicación.
- Las figuras o tablas simplifican conceptos complejos.
- Las animaciones deben utilizarse para expresar relaciones complejas.
- Los elementos visuales han de servir de apoyo, no para distraer.
- Utilizar sonidos sólo cuando sea absolutamente necesario.
- Y siempre tener un plan de emergencia.

Y tres ideas finales en la comunicación científica (ya sea oral o en póster, con PowerPoint o sin él): 1) simplifica, 2) no leas, y 3) vende bien un buen producto. 

Bibliografía

1. Collins J. Education techniques for lifelong learning: giving a PowerPoint presentation: the art of communicating effectively. *Radiographics*. 2004; 24: 1.185-1.192.
2. Harolds JA. Tips for giving a memorable presentation (IV): using and composing PowerPoint slides. *Clin Nucl Med*. 2012; 37: 977-980.
3. Hoffman M, Mittelman M. Presentations at professional meetings: notes, suggestions and tips for speakers. *Eur J Intern Med*. 2004; 15: 358-363.
4. Niamtu J 3rd. The power of PowerPoint. *Plast Reconstr Surg*. 2001; 108: 466-484.
5. Rovira A, Auger C, Naidich TP. ¿Cómo preparar una comunicación oral y una conferencia? *Radiología*. 2013; 55 [doi: 10.1016/j.rx.2013.01.004].