



María del Valle Nieva <sup>1</sup>  
Laura Cánovas <sup>1</sup>  
Liliana Román <sup>1</sup>  
Juan Nicolás Burba <sup>1</sup>  
José Luis Burba <sup>2</sup>

# COMUNICACIÓN VISUAL TECNO-CIENTÍFICA

## Paneles, pósters y afiches

### Scientific-technical visual communications

## INTRODUCCIÓN

Paneles, pósters y afiches se han transformado en uno de los principales métodos de comunicación tecno-científica en congresos, seminarios y simposios. Sin embargo, la calidad de su factura puede atentar contra la comprensión de su mensaje. Su objetivo es la difusión masiva de investigaciones realizadas. Por lo tanto, deben prepararse con contenidos adecuados para ser interpretados tanto por especialistas como por profanos en el tema. Su finalidad es informar, dando una idea rápida y acabada sin ir en detrimento del saber científico-tecnológico. Se estima el tiempo promedio de lectura en aprox. 3 minutos. Principios básicos de diseño y publicidad son valiosos en su confección (2).

Condición primera e indispensable de todo panel es llamar la atención, lo cual implica selectividad y procesamiento dedicado a un determinado estímulo. La percepción inicial conduce al resto de las actividades cognitivas. Factores determinantes de la atención son:

- la novedad
- la significación del estímulo, especialmente interesantes para el observador: Bruno Murani afirma que "*cada uno ve lo que sabe*"
- las características físicas de dichos estímulos

Algunos colores y los fuertes contrastes visuales son más atractivos (3, 4), tal como se ilustra a continuación:



---

1 Departamento de Ingeniería Agrícola. Facultad de Ciencias Agrarias. Universidad Nacional de Cuyo. Alte. Brown 500. (5505) Chacras de Coria. Mendoza. Argentina.  
e-mail: caifca@uncu.edu.ar

2 Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria. INTA La Consulta. Mendoza. Argentina.

Conceptos publicitarios a tener en cuenta en el diseño de paneles son:

- expresión sintética del tema a través del título, simple y concreto
- brevedad en la exposición de la propuesta fundamental
- presentación de las ideas más importantes en forma sencilla, eliminando detalles prescindibles
- textos no demasiado extensos
- siempre que sea posible, imágenes. Fotografías si se desea representación fiel de la realidad. Dibujos para graficar acciones secuenciales y simular movimientos
- énfasis en las conclusiones que, insertadas en el comienzo, facilitan la comprensión del tema desarrollado
- estructura simplificada pero integradora de las partes; una organización unitaria favorecerá la comprensión y recordación. La psique concibe la realidad ordenadamente según un proceso lógico, yendo de las configuraciones perceptivamente más elementales hacia las de mayor complejidad.

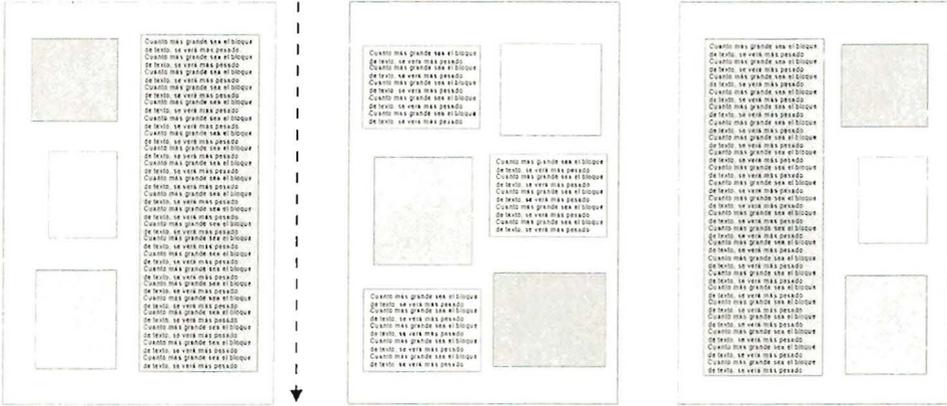
Como lo más habitual es la falta de tiempo del observador, es necesario concretar lo esencial en un esquema básico, donde los conocimientos queden jerarquizados y se transmitan facilitando la percepción ordenada exenta de complicación y confusión (6). El conocimiento a transmitir debe permanecer en la memoria a largo plazo para que se produzca un verdadero aprendizaje. Esto se logra teniendo en cuenta procesos cognitivos que se refuerzan mutuamente:

- El fortalecimiento de las relaciones entre conceptos específicos.
- La formación de nuevas asociaciones.
- La formación de nuevos paquetes de información por generación de experiencias previas.
- La formación de nuevos paquetes de información por razonamiento analógico (4).

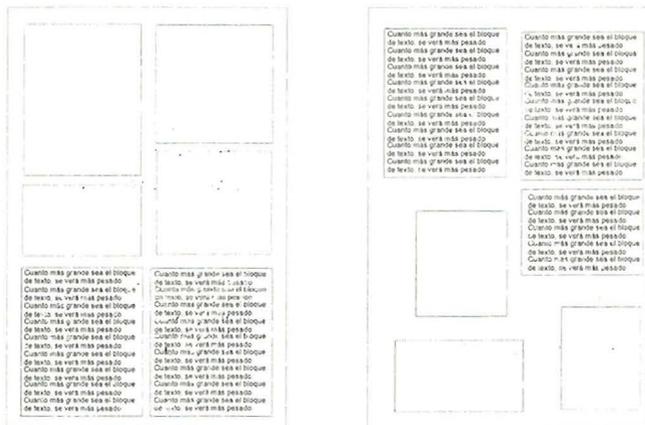
En la memoria visual los registros percibidos en el momento se conectan con conocimientos y experiencias anteriores. Luego el panel debe presentarse, de ser posible, vinculando el nuevo tema con los anteriormente conocidos, vividos o experimentados. Es conveniente recurrir al estímulo fuerte, a través de imágenes que contrasten con el apagado rigor y monotonía de la tipografía. Llamar la atención es atrapar con un "gancho" al lector, recurriendo a apropiados recursos. De no haber atracción, se produce un sentimiento de deterioro por el tiempo de lectura y el aburrimiento consecuente conduce al gesto reflejo de pasar a otro panel sin haber registrado el observado (6).

Tanto visual como físicamente el equilibrio es un estado de distribución de las partes por el cual el todo llega a una situación de reposo. Una composición desequilibrada luce arbitraria, transitoria, injustificada, inestable, incoherente, ambigua e inconexa. Por consiguiente el objetivo del panel se invalida. Una hipótesis no comprobada, pero probable, señala que cuando un observador contempla una imagen desequilibrada experimenta en su propio cuerpo una sensación equivalente producida por analogía espontánea (1).

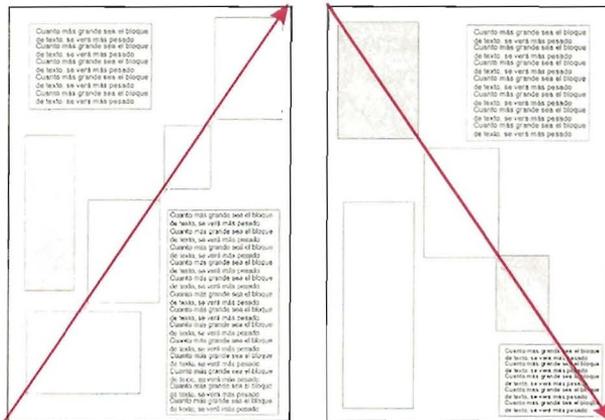
**Figura 1.** Cuanto mayor es el bloque de texto, mayor es su peso. Toda imagen aparentemente pesa más hacia la derecha. El lado izquierdo -como prueba la tercera figura a la derecha- es más fuerte y tiene capacidad para soportar mayor composición.



En el diseño de un panel, se debe considerar el "peso" de las imágenes y los bloques de texto, importando no sólo la ubicación, sino también el tamaño. Cuanto más grande sea un bloque de texto o una imagen, mayor es su peso (figura 1). En cuanto al color, el rojo es más pesado que el azul. En general, colores de alta luminosidad son más pesados que los oscuros. La parte inferior de una estructura visual debe ser más pesada que la superior para no crear sensación de inestabilidad (figura 2). La forma habitual occidental de lectura es de izquierda a derecha. La diagonal del ángulo inferior izquierdo al superior derecho se ve ascendente; la contraria es descendente (figura 3, pág. 34). Toda imagen parece pesar más hacia la derecha. El lado izquierdo es más fuerte y puede soportar mayor peso compositivo (1). Solamente se recuerda una pequeña parte representativa de la totalidad. Es un proceso de depuración y de reducción de la imagen a los rasgos esenciales: esquematización por eliminación. Cada persona tiene su propio estilo depurativo de la realidad (5).



**Figura 2.** La zona inferior reclama más peso que la superior.



**Figura 3.** Diagonales visuales ascendentes y descendentes.

Preparar un panel exige la previa reflexión sobre la distribución de sus recursos gráficos y tipográficos dentro de una composición fácilmente comprensible y largamente recordable, a cuyo efecto se indican algunas recomendaciones.

### I. TIPOGRAFÍA

El software de procesamiento de textos ofrece una exagerada abundancia de tipografías, entre las cuales se seleccionaron Arial, Courier New, *Italic*, Times New Roman, **Futura XBk Cn BT**, **Brodway BT**, etc., de distintos atributos y tamaños. Para su estudio comparativo se distribuyeron aleatoriamente sobre un panel, todos ellos expuestos bajo idéntica iluminación y observados a la misma distancia: 3 m, por espectadores de diferente ocupación y sexo. Se aplicó una prueba de ordenamiento (8), para determinar las mejores muestras y/o sus tratamientos. Los resultados se analizaron por separado conformándose 4 grupos de observadores: docentes hombres, docentes mujeres, alumnos y alumnas. Los tratamientos utilizados en el ensayo de tipografías fueron los siguientes:

| Tratamiento | Tipografía              | Títulos  | Subtítulos | Textos   |
|-------------|-------------------------|----------|------------|----------|
| 1           | Times New Roman         |          |            |          |
| 2           | <b>Futura XBk Cn BT</b> |          |            |          |
| 3           | Courier New             | 52 ptos. | 28 ptos.   | 22 ptos. |
| 4           | <i>Italic</i>           |          |            |          |
| 5           | <b>Brodway BT</b>       |          |            |          |
| 6           | Arial                   |          |            |          |
| 7           | Times New Roman         |          |            |          |
| 8           | <b>Futura XBk Cn BT</b> |          |            |          |
| 9           | Courier New             | 72 ptos. | 48 ptos.   | 30 ptos. |
| 10          | <i>Italic</i>           |          |            |          |
| 11          | <b>Brodway BT</b>       |          |            |          |
| 12          | Arial                   |          |            |          |

Todos los observadores, sin distinción, prefirieron el tratamiento 12: tipografía Arial 72 puntos para títulos; 48 puntos para subtítulos y 30 puntos para el texto.

72  
TÍTULO  
48  
SUBTÍTULO  
30  
TEXTO

El texto del tratamiento 7 (Times New Roman ) no presentó diferencias significativas con el 12 en los grupos de alumnos varones y docentes mujeres:

72  
TÍTULO  
48  
SUBTÍTULO  
30  
TEXTO

Alumnos de ambos sexos consideraron el tratamiento 8 (Futura XBk Cn Bt) igual que el tratamiento 12.

72  
TÍTULO  
48  
SUBTÍTULO  
30  
TEXTO

Los tratamientos 4 y 10 (Italic) fueron rechazados por tres grupos: docentes hombres, alumnos y alumnas.

52 *TÍTULO*

28 *SUBTÍTULO*

22 *TEXTO*

Los dos grupos de alumnos rechazaron, marcando diferencias significativas, el tratamiento 3 (Courier New).

52 TÍTULO

28 SUBTÍTULO

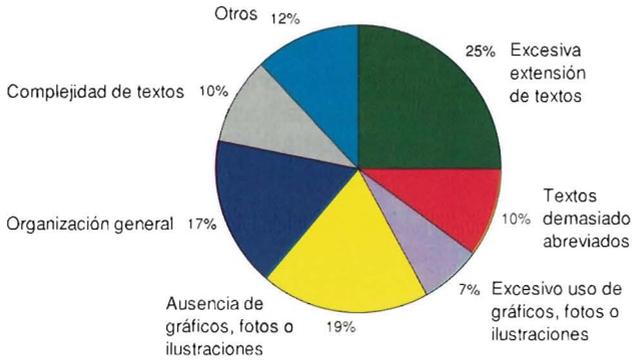
22 TEXTO

Si bien las distribuciones son similares en cuanto a los tipos de letras preferidos y rechazados, se observa mayores semejanzas por sexo. Así, los estudiantes varones y profesores rechazaron los tratamientos 4, 10 y 11. En cambio alumnas y profesoras rechazaron los tratamientos 1, 2 y 4 con mayor frecuencia y en el caso de las alumnas, también el 3.

## II. RECURSOS GRÁFICOS

Se realizó una encuesta masiva para apreciar aspectos positivos y negativos -esto es, que provocaban atracción o rechazo- de las presentaciones gráficas. La figura 4 (pág. 37) muestra aspectos negativos: excesiva extensión de los textos, ausencia de otros recursos visuales (gráficos, fotografías e ilustraciones); la organización general del panel, etc. En la figura 5 (pág. 37) se ilustran los aspectos positivos: fotografías, gráficos, colores utilizados, etc.

Figura 4. Aspectos negativos



**III. CONFECCIÓN DEL PANEL**

- Facilitar al observador el acceso, interpretación y aprendizaje de los conocimientos que se presentan en un lapso de 3-4 minutos dado que se estima que el observador, en promedio, analiza unos quince trabajos/hora.
- Buscar estímulos visuales fuertes, novedosos y no convencionales que permitan al panel competir con los restantes exhibidores. No desdeñar el humor.
- Formular títulos sintéticos pero claros, con tipografía destacada y tamaño adecuado para ser vistos desde una distancia de 3 metros.
- Incluir nombre y fotografía de los autores para facilitar al observador la identificación y comunicación con los mismos.
- Relacionar los temas con vivencias cotidianas. Sustituir por imágenes cuanto contenido sea posible.
- Organizar equilibrada y armoniosamente textos e ilustraciones, teniendo en cuenta los distintos pesos compositivos de los elementos según color, tamaño, ubicación, etc.
- Tamaño de tipografías recomendadas:
  - Arial, 72 puntos para título; 48 para subtítulo y 30 para textos.
  - Alternativas: Times New Roman y Futura XBlk Cn Bt, con igual cuerpo.
- Enfatizar conclusiones con filetes de color, cambios de tipografía u otro recurso. Ubicarlas preferentemente en los sectores: izquierdo superior, derecho inferior o centro inferior.



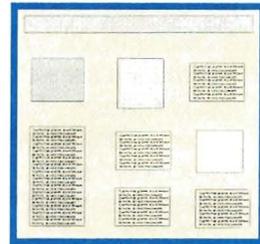
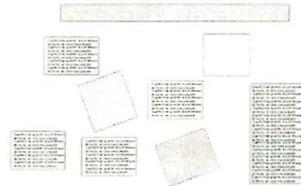
Figura 5. Aspectos positivos

#### **IV. CONFECCIÓN EN SOPORTE MAGNÉTICO**

Existen paquetes de software para la diagramación completa del panel. Esta forma posibilita realizar la impresión en el lugar donde se llevará a cabo el acontecimiento científico, lo que soluciona problemas de traslado. Conviene dejar espacios en blanco para la inserción manual de fotografías una vez impreso el panel, ya que la definición y calidad de la foto es mayor que las de la impresión; además se disminuye la densidad del archivo.

#### **V. CONFECCIÓN ARTESANAL**

Servirán de base al panel: papel ilustración, cartones, cartulinas forradas, telas, corcho, etc. Un filete de borde de color unificará la composición y la recortará visualmente del fondo. No utilizar pegamentos a base de agua, sino en barra o adhesivos de contacto. Para fotos y gráficos, cintas adhesivas de doble contacto. Marcas pequeñas sobre el panel guiarán la ubicación correcta. No colocar toda la figura a la vez; pegar dos esquinas sobre dichas señales y dejar que el resto del papel se coloque en posición. Luego cubrir la superficie con papel limpio y blanco y, sobre éste hacer correr una regla o la mano para quitar burbujas de aire. Una serie de gráficos se puede colocar superpuesta y escalonadamente, remarcando los bordes con filetes de color. Si el panel debe ser transportado, conviene, elaborarlo en forma fraccionada y desplegable.



#### **BIBLIOGRAFÍA**

1. Arnheim, R. 1962. Arte y percepción visual. EUDEBA. Buenos Aires. 404 p.
2. Burba, J. I.; Nieva, M. del V.; Roman, L. (s.f.) Normas para la presentación de trabajos y comunicaciones científicas en forma de paneles. INTA La Consulta. Mendoza. 4 p.
3. Costa, J. & Moles, A. 1992. Imagen didáctica. CEAC Enciclopedia de Diseño. España.
4. Gonzalez Martín, J. A. 1996. Teoría general de la publicidad. F. de C. Económica. España.
5. Gonzalez Ruiz, G. 1998. Estudio de diseño. Sobre la construcción de las ideas y su aplicación a la realidad. Emecé. Brasil.
6. Moles, A. El afiche en la sociedad urbana. Paidós. Bs. As.
7. Nieva, M. del V.; Cánovas, L.; Burba, J. I.; Roman, L. y Burba, J. N. 1999. Desarrollo de modelos para la comunicación científica y tecnológica a través de recursos visuales estéticos (paneles, pósters, afiches). Horticultura Argentina.
8. Wittig de Penna, E. (s.f.) Evaluación sensorial. Una metodología actual para la tecnología de alimentos. USACH.