

REGLAS PARA EL USO DE TABLAS Y FIGURAS versión 2.62

Marcos Méndez Iglesias

Área de Biodiversidad y Conservación, Universidad Rey Juan Carlos

1. ¿Por qué se usan tablas y figuras en los informes?

Las tablas y figuras de un informe cumplen una función muy importante: presentan información de un modo resumido, compacto y que sería muy farragoso o largo explicar simplemente con palabras. Por tanto, se trata de *recursos expresivos*, no de *adornos*. Deben utilizarse sabiamente, con economía, para dar más efectividad a la comunicación y no por motivos estéticos o como relleno.

2. ¿Figuras o tablas? y cinco reglas básicas

Una de las decisiones esenciales que debes tomar al presentar la información de un informe es si determinados datos se presentarán directamente en el texto, en forma de tabla o en forma de figura.

Regla 1. Economía. Debe presentarse en el texto toda la información que sea posible expresar *de modo eficaz y comprensible* en palabras. No deben usarse tablas o figuras innecesariamente.

Regla 2. Eficacia de comunicación. Las tablas y las figuras son más eficaces que el texto para distintos tipos de datos o resultados. Las tablas resumen mejor datos numéricos complicados, donde interesa comunicar los valores concretos de los datos. Las figuras son más útiles cuando el valor exacto de los datos no es lo esencial, sino documentar tendencias o relaciones entre variables.

Regla 3. Evitar la redundancia. *NUNCA debe presentarse la misma información como figura y como tabla*. Hacerlo no aporta más claridad, simplemente malgasta espacio. Si realmente una aporta más claridad, entonces es que la otra opción, la tabla o la figura, sobra ¿por qué presentar la información de una manera menos clara si luego se presenta de otra manera más clara? ¡Elige la manera más clara desde el principio!

Regla 4. Comprensión. Incluso en tablas y figuras, no es posible dar toda la información sin un mínimo de texto. Por tanto, *cada figura debe ir acompañada de un 'pie de figura' y cada tabla de un 'encabezado de tabla'*, es decir, de un texto que explica el contenido de la figura o tabla y aclara las posibles abreviaturas o símbolos utilizados en la misma (en las figuras parte de dicha explicación puede trasladarse a la leyenda, en lugar de al pie). El pie de la figura se sitúa **DEBAJO** de la figura, mientras que el encabezado de la tabla se sitúa **ENCIMA** de la tabla. Debe procurarse que el pie de la figura o el encabezado de la tabla

sean autoexplicativos, es decir, que puedan comprenderse sin tener que acudir al texto del informe. Por ejemplo:

- El uso de abreviaturas debe evitarse o, en caso de usarse, deben ir explicadas.
- Cuando se proporcionen medidas, deben indicarse las unidades.
- Debe darse el tamaño de muestra para las medias tabuladas o representadas.

Regla 5. Complementariedad. Las tablas y figuras complementan al texto; no son independientes del mismo. Por tanto, *todas las tablas y figuras deben ser mencionadas en el texto e ir numeradas de modo correlativo*. O sea, cuando se alude en el texto a la información que ha decidido presentarse en forma de tabla o de figura, debe mencionarse expresamente en qué tabla o figura puede encontrarse dicha información. Si no se hace eso, se produce una desconexión entre el texto y las tablas o figuras, que quedan convertidas en elementos huérfanos y flotantes en el informe.

3. Reglas básicas para la maquetación de figuras y tablas

Con excepción de los mapas, que normalmente se sitúan en un apéndice al final de los informes, las figuras y tablas de un informe suelen ir insertas en el texto. La situación de las tablas y figuras en el texto debe ser *posterior* a su primera mención en el texto. De este modo, quien lea el texto sabe que para más información debe pasar hojas hacia adelante y no simplemente buscar adelante y atrás en el texto hasta encontrar la tabla o figura.

NOTA: la excepción a esta forma de maquetar las tablas y las figuras se da en los manuscritos científicos. En este tipo de documento, las tablas y las figuras no se insertan en el texto sino que se colocan al final del mismo. Es labor de la editorial el hacer el maquetado del artículo, una vez aceptado. Durante todo el proceso de envío y revisión del manuscrito, ese maquetado debe evitarse.

Debe procurarse maquetar las tablas y figuras para que quepan enteras en una página, aunque ello implique el "alejarlas" del lugar del texto en el que son aludidas. Para eso precisamente se presentan las tablas en el texto y se numeran correlativamente; para liberarlas de una cercanía a veces engorrosa al lugar del texto con el que van relacionadas. Un error frecuente es insertar de sopetón las tablas o figuras en el texto justo después del punto en el cual se alude a la información que contienen dichas tablas o figuras, sin ningún tipo de introducción, sin numerarlas y sin escribir un pie para ellas. Esta maquetación es bastante habitual en páginas web -donde también es errónea- y parece haberse extendido al mundo de los informes sobre papel. Otro error, que deriva del anterior, es cortar las tablas o figuras de modo que comienzan a mitad de una página y continúan en la siguiente.

Si la tabla o figura son muy grandes y no caben en una página, pueden dividirse en dos, pero con las siguientes condiciones:

(1) El encabezado de la tabla o el pie de la figura se pone siempre en la página de

comienzo.

(2) En la página de continuación se inserta un pie/encabezado accesorio que indique "Tabla X" (o "Fig. X") "Continuación".

(3) Se repite en cada página la primera fila de la tabla que se ha dividido en dos, de manera que ese segundo trozo de tabla puede entenderse sin retroceder hasta el comienzo de la tabla.

4. El formato de las tablas

Hay unas reglas básicas para la construcción de tablas sencillas de entender:

1. Dentro de la tabla, las columnas deben ordenarse de un modo que resulte lógico y comprensible, y que permita una comparación fácil de los datos.
2. Debe procurarse no dejar espacios vacíos en las tablas. En caso de que no sea posible, debes distinguir claramente cuando se trata de un valor cero (0) y cuando se trata de falta de datos (-).
3. Su uso debe ser racional. No deben presentarse datos innecesarios. Tampoco hay que hacer tablas de modo abusivo; muchas veces varias tablas pueden "fusionarse" en una sola en la que figura toda la información relevante.
4. El tamaño de letra debe permitir leer lo que ponen.
5. En las tablas sólo se utilizan líneas horizontales (Tabla 1).

Tabla 1. Ejemplo de tabla, con un mínimo de líneas, todas ellas horizontales.

Variable 1	Variable 2	Variable 3	Variable 4
Valor	Valor	Valor	Valor
Valor	Valor	Valor	Valor
Valor	Valor	Valor	Valor
Valor	Valor	Valor	Valor

5. Tipos de figuras más habituales en los informes

En los informes suelen utilizarse cuatro tipos básicos de elementos pictóricos: (1) diagramas o ilustraciones que muestran métodos o desarrollos conceptuales, (2) fotos o dibujos que ilustran el aspecto de lugares o la apariencia de cosas, (3) gráficas que representan datos numéricos, y (4) mapas topográficos o temáticos. Estos cuatro tipos deben denominarse genéricamente "figuras" en el texto. El simultanear en un informe los términos "diagrama", "figura", "foto", "lámina" y "mapa", con sus numeraciones correspondientes (p. ej., "foto 1", "figura 1", "lámina 1", "foto 2", "figura 2", "lámina 2") sólo conduce a confusión.

6. Figuras y elementos gráficos que deben evitarse

Los programas informáticos ofrecen una variedad enorme de tipos de gráficas para elegir. Si se adopta la norma básica, ya expresada, de que las gráficas son elementos expresivos y por tanto deben informar y no adornar, no todos esos tipos de gráficas son recomendables. En concreto, hay tres tipos de gráficos que deben evitarse. El primero es el diagrama en tarta. Se suele justificar su uso para presentar datos porcentuales, por lo visual que resulta aparentemente. Sin embargo, este tipo de gráfico es o redundante o muy confuso. Si la tarta tiene sólo dos categorías, es redundante: el porcentaje puede presentarse directamente en el texto (Fig. 1). Si la tarta tiene tres o más categorías, normalmente es confuso porque cuesta distinguir cuál de las porciones es mayor y cuál es menor. En ocasiones este problema se resuelve añadiendo al diagrama los porcentajes numéricos, al lado de cada porción. Eso vuelve a la gráfica derrochadora, pues la hace equivalente a una tabla con dichos porcentajes (una representación mucho más económica e igualmente clara de la información). Si es necesario representar información porcentual, es mucho más recomendable hacerlo o directamente en el texto, o en forma de tabla o en forma de diagrama de barras (Fig. 1).

El segundo tipo de gráfico a evitar es el diagrama de barras apiladas. Este tipo de gráfico se suele utilizar para representar porcentajes (o valores absolutos) en distintas unidades muestrales. El problema es que, a excepción de la barra inferior, es muy difícil comparar el tamaño de las otras barras apiladas. Es preferible desglosar la información en varios diagramas de barras sencillos, uno sobre otro, o en un diagrama de barras más complejo, con varias barras por unidad muestral (Fig. 2).

El tercer tipo de gráfico a evitar es el diagrama con líneas suavizadas. Esas líneas suavizadas, que unen los puntos del gráfico, pueden dar la impresión errónea de que existen valores mínimos o máximos en una parte del eje x para la cual en realidad no existen datos (puntos) (Fig. 3). Es más apropiado unir los puntos con líneas rectas (Fig. 3).

Finalmente, a pesar de aparecer por defecto en las figuras producidas por muchos programas de ordenador, conviene prescindir de toda una serie de elementos gráficos como colores, líneas de referencia, volumen, rebordes, etc. Todo esto es lo que se conoce como 'chatarra gráfica' (Fig. 4). La chatarra gráfica no añade absolutamente ninguna información a la gráfica, simplemente tinta (Tufte, 1990) y confusión, en el sentido de que distrae la atención respecto a lo que es importante. El uso tan habitual de chatarra gráfica está basado en una visión (errónea, como ya se ha comentado) de las gráficas como un elemento ornamental, y en una interpretación (también errónea) de que lo más ornamental es aquello más recargado. Al contrario, la función de las gráficas es informar y ello se consigue mejor con diseños simples, que maximizan la proporción entre información y tinta. La chatarra gráfica, obviamente, sólo añade tinta, no información.

7. Referencias bibliográficas en pies de figura y encabezados de tabla

Si te toma de otra fuente una figura o una tabla (o información para elaborarlas), debe reconocerse explícitamente. Normalmente las figuras tienen *copyright* y puede necesitarse incluso permiso por escrito del editor y el autor para usarlas. En cualquier caso, debe reconocerse la autoría de cada figura o tabla. Ello se hace añadiendo al final del pie de figura o tabla: "(tomado de López, 1998)". Si la figura se ha modificado o retocado, debe indicarse: "(modificado de López, 1998)". Si la figura o la tabla se elabora usando datos de otro autor, cuyo formato original no era una figura o una tabla, se reconoce del siguiente modo: "(a partir de datos en López, 1998)". Por supuesto, si la figura o la tabla se ha elaborado con datos originales del equipo de trabajo que elabora el informe, NO hay que indicar nada. Se sobreentiende que toda figura o tabla es original, a menos que se indique lo contrario. Nunca debe utilizarse la fórmula: "(elaboración propia)".

Referencias

Tufte, E. R. (1990). Data-ink maximization and graphical design. *Oikos* 58: 130-144.

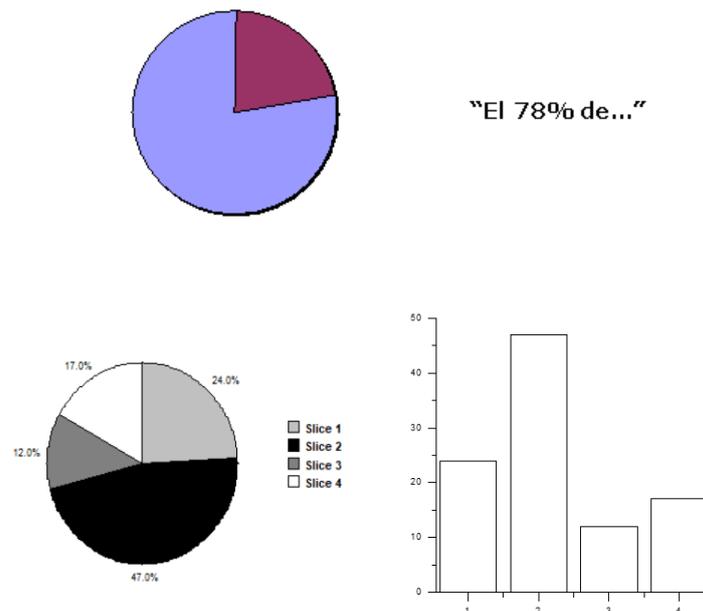


Fig. 1. Arriba: a la izquierda, un diagrama en tarta de dos sectores; a la derecha, su equivalencia, más efectiva y económica. Abajo: a la izquierda, un diagrama en tarta de más de dos sectores; a la derecha, su equivalencia más informativa, como diagrama de barras.

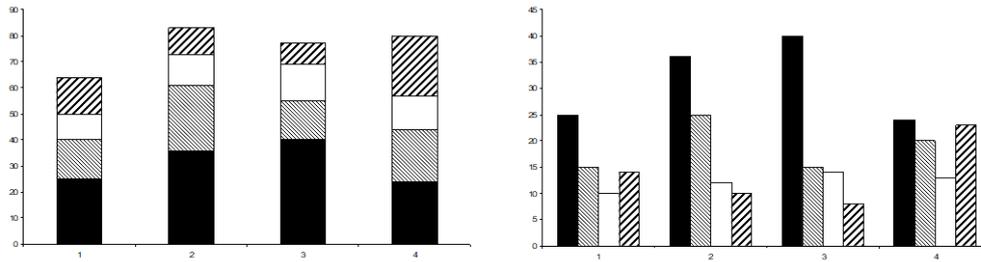


Fig. 2. A la izquierda, diagrama de barras apiladas. A la derecha, una alternativa más informativa, como diagrama de barras no apiladas.

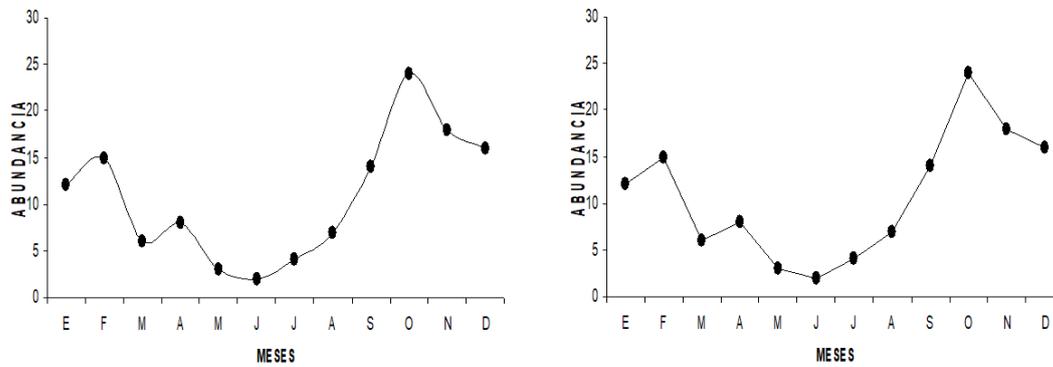


Fig. 3. Izquierda, diagrama con líneas suavizadas, y su efecto engañoso de máximos o mínimos en partes del eje x para las cuales no existen datos. Derecha, una alternativa más adecuada, con líneas rectas.

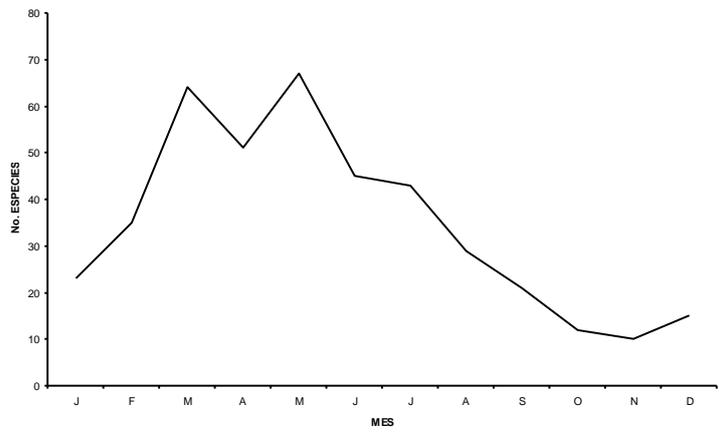
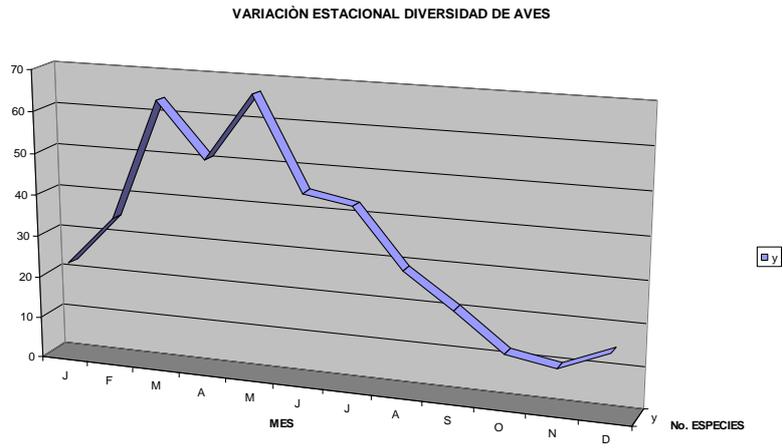


Fig. 4. Los mismos datos ficticios, representados con abundante chatarra gráfica (arriba) y desprovistos de chatarra gráfica (abajo).