



MINISTERIO
DE EDUCACIÓN
Y CIENCIA

SECRETARÍA GENERAL
DE EDUCACIÓN
DIRECCIÓN GENERAL
DE EDUCACIÓN
FORMACIÓN PROFESIONAL
E INNOVACIÓN EDUCATIVA
CENTRO NACIONAL
DE INFORMACIÓN Y
COMUNICACIÓN EDUCATIVA



SERVICIO DE
FORMACIÓN DEL
PROFESORADO

Dibujo vectorial con Draw

CAPÍTULO 0: INTRODUCCIÓN

organizar nuestra tarea, redactar un documento, enviar una información a cualquier parte del mundo o recibirla. El manejo de los programas es cada vez más intuitivo y el uso del ordenador para diseñar cosas sencillas, sin necesidad de ser un experto dibujante, está al alcance de todo el que ponga un poco de interés en ello. Sólo se necesita conocer los procedimientos para crear líneas, formas, colores y texturas. Un diseño suele estar compuesto por estos elementos básicos, distribuidos en un espacio de forma adecuada.

En los próximos capítulos iremos conociendo las herramientas de las que dispone Draw y cómo utilizarlas, partiendo de elementos sencillos a otros más complejos. También veremos algunos conceptos básicos de la composición y de la armonía de color que facilitará la realización de las actividades de diseño propuestas en cada capítulo.

¿Programa de dibujo o de pintura?

Para representar el contenido de una imagen existen básicamente dos métodos:

- Mapa de bits.
- Gráficos vectoriales. Es importante diferenciar entre un programa de uno u otro tipo para saber cuál es el más conveniente en cada momento.

Un programa de dibujo, como es el caso de OpenOffice Draw, crea gráficos de vectores orientados a objetos. Estos objetos pueden ser líneas rectas o curvas, polígonos y otras formas, cuyas propiedades se definen mediante fórmulas matemáticas. Por ejemplo, la información que se guarda de un círculo son los datos de la situación del centro y la medida del radio.

Una de las grandes ventajas de este tipo de programas es que los objetos están muy bien definidos, es decir, por mucho que se amplíen mantienen la calidad y pueden imprimirse utilizando la máxima resolución.

Las propiedades de los objetos pueden variar, las líneas pueden ser gruesas o finas y tener diferentes tipos de trazo. Las líneas pueden encerrar espacios que a su vez se puede modificar creando formas diversas, con diferentes rellenos de color y texturas.

La técnica vectorial permite rotar los objetos, cambiar su tamaño, desplazarlos por la hoja de trabajo. Cada objeto o elemento se puede editar y transformar de forma individual, pero si se desea se pueden agrupar o desagrupar y combinar entre sí. Un objeto se puede situar delante o detrás de otro según convenga.

En un programa de dibujo, el texto se puede convertir en un objeto más de diseño manipulándolo de forma extraordinaria. También se pueden importar dibujos, fotografías y gráficos de otros programas.

Lo habitual es trabajar con objetos bidimensionales pero en Draw también se pueden crear objetos sencillos en tres dimensiones, rotarlos en el espacio e iluminarlos situando la fuente de luz a nuestro gusto.

Un fichero de dibujo ocupa menos espacio que uno de pintura porque no importa el tamaño del diseño o la profundidad del color.

Un programa de pintura está más próximo a nuestra forma intuitiva de dibujar o pintar.

La imagen está formada por una retícula (raster) de puntos o líneas. Cada punto o píxel es un elemento de la imagen con sombreado o colores diferentes que son tratados individualmente.

Un programa de pintura interpreta la información de color de cada punto, volcando sobre la memoria de la pantalla el mapa de bits. En una imagen en blanco y negro cada punto o píxel puede contener un cero o un uno, sólo es necesario un bit por píxel. Si la imagen tiene una gama de color amplia puede necesitar 8 bits por píxel. Estas variaciones de bits por píxel se denominan profundidad de color. Cuanto más amplia sea la gama de colores y mejor resolución tenga una imagen (mayor cantidad de píxeles se necesitan para definirla) más grande será el archivo.

Para crear una imagen utilizamos herramientas de pintura modificando los píxeles de un área determinada para crear líneas, formas o texturas.

La imagen se crea con una resolución determinada, al ampliarse vemos los dientes de sierra.

En un programa de pintura también se pueden mover, escalar y deformar áreas seleccionadas de la pantalla, pero no objetos como en un programa vectorial.

Este tipo de programa suele tener filtros que crean efectos pictóricos diferentes y las posibilidades de tratar el color son más amplias que en un programa vectorial.

Los tipos frecuentes de archivos bitmaps son BMP, TIFF y JPEG.

Las imágenes de mapas de bits también se denominan imágenes de rasterización.

Las fotografías realizadas con una cámara digital o los dibujos escaneados son imágenes raster.



Figura 0.1 Imagen bitmap

En líneas generales y como conclusión, para el diseño gráfico son mejores los programas de dibujo y para el retoque fotográfico o pintura más libre son preferibles los programas de pintura. Pero las fronteras entre un programa y otro se pueden saltar y en algunos momentos nos podemos encontrar trabajando con los dos tipos de imágenes, aprovechando las ventajas de cada una de ellas, porque con un programa de dibujo, como Draw, podemos importar una imagen rasterizada e incorporarla al diseño manteniéndola como mapa de bits.

Las imágenes Bitmap también se pueden vectorizar con lo que es posible incluirlas en el diseño como un objeto vectorial más.

La pantalla de Draw

Al abrir Draw nos encontramos una mesa de trabajo con su página en blanco y una serie de herramientas y barras, que nos facilitarán la creación de todo tipo de diseños gráficos.

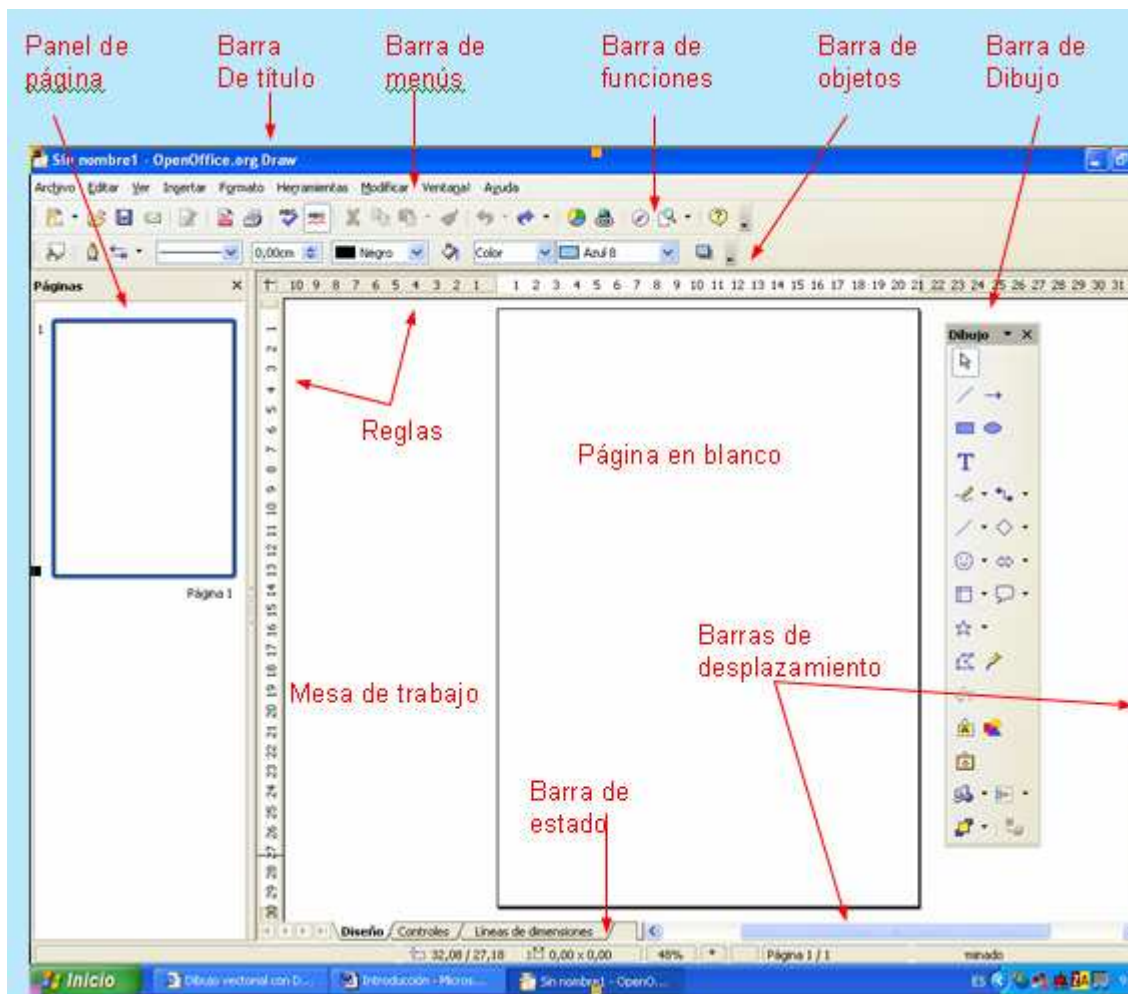


Figura 0.2 Pantalla de Draw

Barra de Título: en la que se puede ver el nombre del dibujo en el que se trabaja, por defecto aparece el nombre *sin título*, y el nombre de la aplicación.

Barra de menús: situada debajo de la anterior, da acceso a los menús desplegables. Al hacer clic sobre cada uno de ellos aparece un listado de todas las opciones disponibles.

Barra de funciones: permite abrir, guardar o imprimir documentos, así como cortar, copiar y pegar elementos.

Barra de objetos: desde ella se pueden realizar modificaciones en las herramientas que estemos utilizando. Dependiendo de la herramienta activa varían las opciones que ofrece la barra.

Barra de Dibujo: está formada por una serie de botones que, al hacer clic encima de ellos, se activan y nos permiten dibujar, ordenar y transformar elementos.

Reglas: Aparecen en la parte superior y en el lateral izquierdo de la mesa de trabajo.

Página: es el espacio sobre el que construiremos nuestro dibujo. Sólo lo que está contenido en la página se podrá imprimir.

Panel de página: Permite ver el aspecto general de la página o páginas, en las que estamos trabajando.

Mesa de trabajo: es un espacio en el que podemos dibujar o depositar recortes que nos resulten útiles para montar la página definitiva.

Barra de estado: es una herramienta informativa, gracias a ella podemos conocer, por coordenadas, la situación en la que se encuentra el cursor.

Todas estas barras pueden ser visibles al abrir por primera vez el programa. Nosotros podemos decidir mantenerlas activas para que se muestren en pantalla o desactivarlas. El procedimiento es

el siguiente:

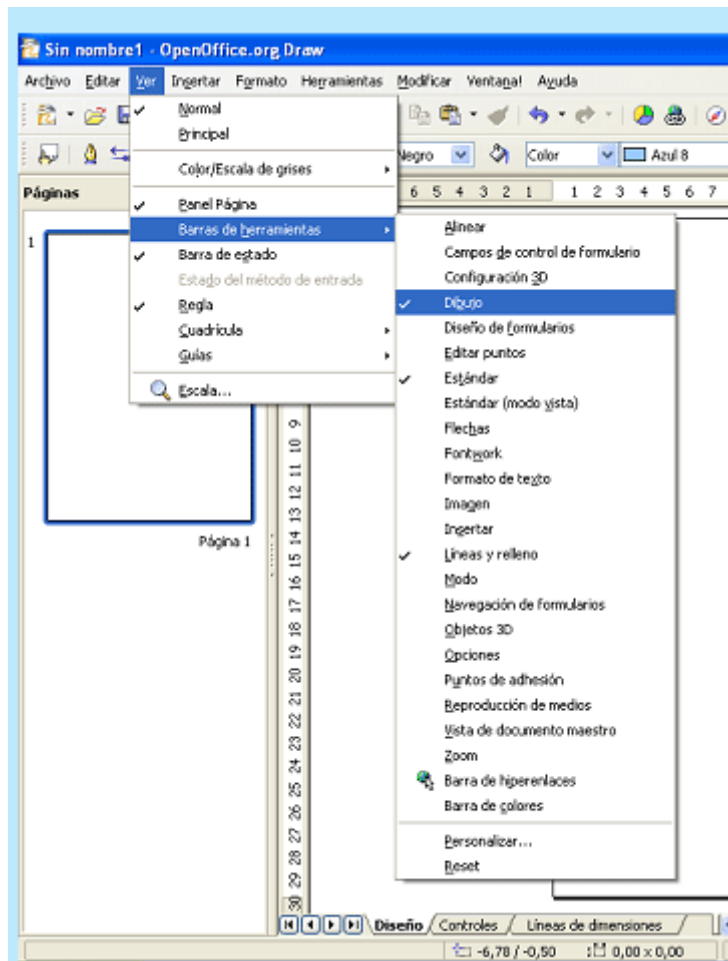


Figura 0.3 Barras de símbolos

1. **Barra de Menús > Ver > Barras de herramientas .**
2. Haz clic sobre la barra que desees activar, aparecerá una marca.
3. Para desactivarla hacer lo mismo y desaparecerá la marca.

Cuadros de diálogo

Un cuadro de diálogo es una ventana que ofrece información adicional sobre una aplicación determinada y permite modificar sus características.

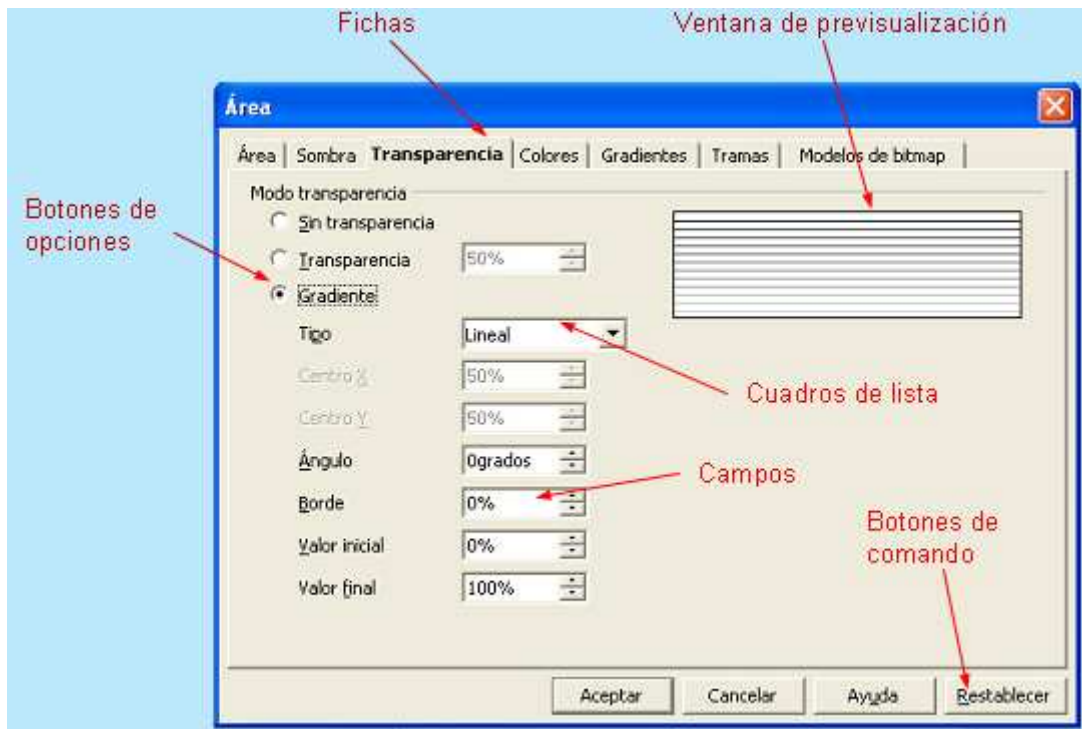


Figura 0.4 Cuadro de diálogo

En la parte superior aparecen una serie de pestañas con el título de la ficha correspondiente, cada ficha ofrece una serie de opciones entre las que escoger.

- Botones de opciones:** son pequeños círculos y sólo se puede seleccionar uno cada vez.
- Cuadros de lista:** son recuadros en los que, si presionas la flecha, se despliega un listado de posibilidades entre las que escoger.
- Campos:** permiten introducir los números mediante el teclado o pulsando las flechas arriba o abajo.
- Ventana de previsualización:** permite ver las modificaciones que sufre el dibujo al seleccionar las diferentes opciones.
- Botones de comando:** ejecuta el comando seleccionado.

Acceso a los menús

Cuando se pulsa en un menú aparece una lista desplegable con una serie de opciones, por ejemplo en la figura 0-3 se ha pulsado en la **Barra de Menús** en el menú **Ver**, se ha desplegado una lista donde se ha seleccionado **Barras de herramientas**, que a su vez ha hecho aparecer un listado de las barras que podemos activar o desactivar.

Otra forma de acceso a los menús es pulsando el botón derecho del ratón sobre cualquier herramienta u objeto, estos menús son dependientes del contexto, de forma que cambian en función del objeto o la herramienta que estemos seleccionando.

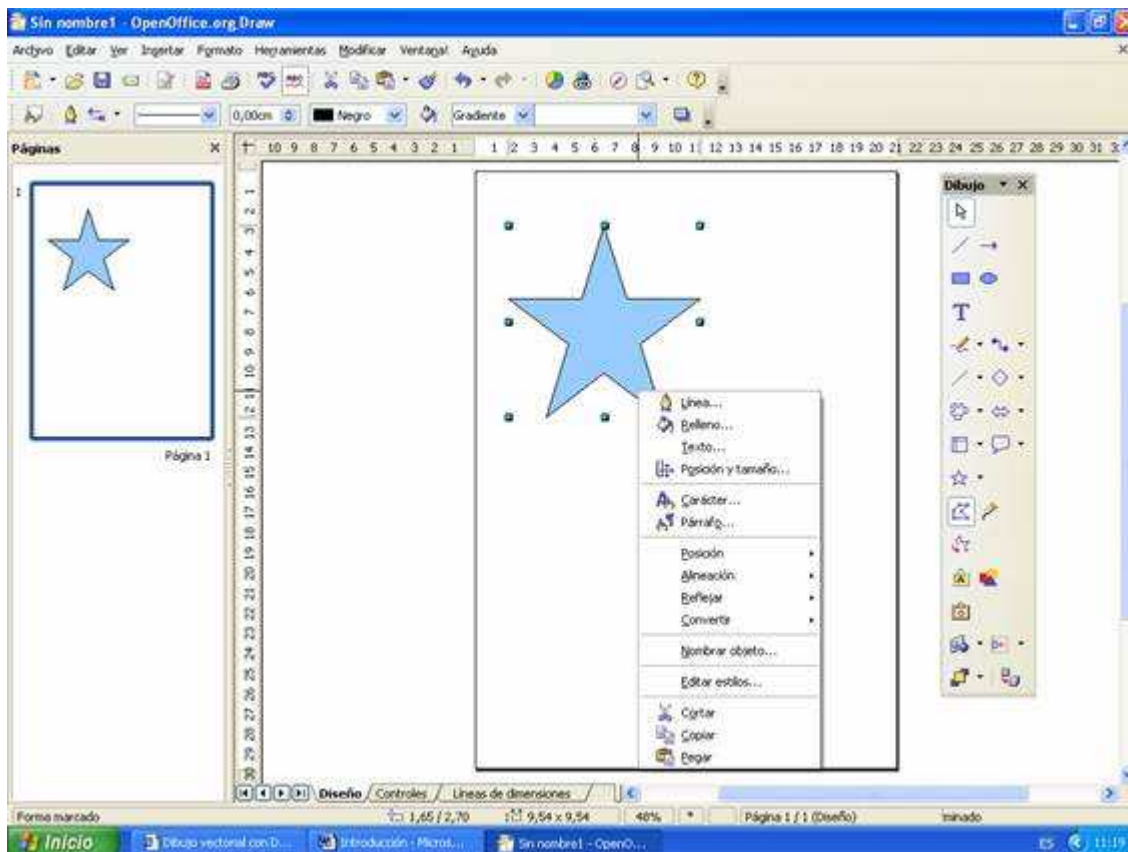



Figura 0.5 Menús abiertos con el botón derecho

Abrir un archivo

Para poder trabajar y conservar los dibujos que vamos realizando, lo primero que nos interesa es saber cómo abrir un archivo ya existente o cómo guardarlo. Estas opciones las tenemos en la barra de menús, y sólo tenemos que seguir estos pasos.

1. **Archivo > Abrir.**
2. En la casilla **Buscar en** selecciona y abre la carpeta en donde se encuentra el archivo de dibujo.
 Por ejemplo  silla.
3. Clic sobre el archivo elegido, aparecerá su nombre, en este caso silla, en la casilla **Nombre.**
4. Clic sobre en el botón **Abrir.**

La ayuda

La opción **Ayuda** de Draw resulta muy útil porque va dando información sobre las diferentes herramientas y cuadros de diálogo. La información puede ser muy escueta o más completa, como comprobarás a continuación.

Sitúa el puntero del ratón sobre **Ayuda** de la barra de menús, se desplegará una persiana con varias opciones:

Ayuda de OpenOffice.org F1: accede al documento de ayuda del programa. Resulta más cómodo y tiene el mismo efecto pulsar directamente la tecla **F1**.

¿Qué es esto?: Al pulsar esta segunda opción verás, junto al puntero, un pequeño símbolo de interrogación que al situarlo sobre cualquier botón muestra una descripción, bastante completa, sobre la funcionalidad del botón. Al hacer clic en cualquier barra o en el área de trabajo se desactiva este modo de ayuda.

También contamos con otra ayuda

Ayuda emergente: al situar el puntero del ratón, durante unos segundos, sobre un botón de herramienta, aparece la información básica, rectángulo, elipse...

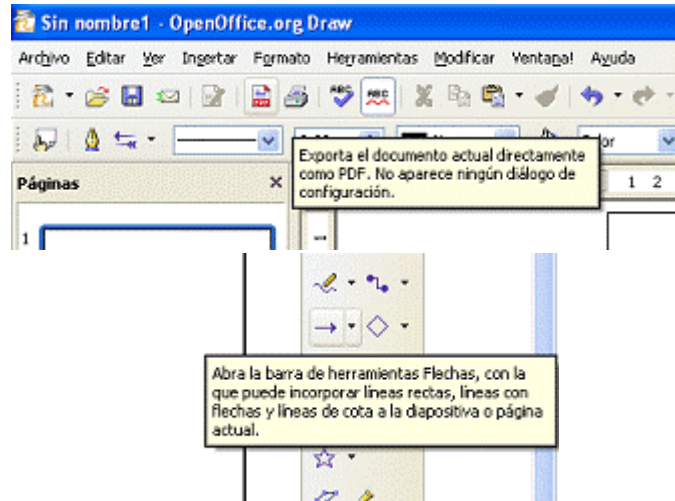


Figura 0.6 Ayuda

Guardar un archivo

1. **Archivo > Guardar como.**
2. En la casilla **Guardar en** selecciona la carpeta de destino.
3. En la casilla **Nombre** teclea, por ejemplo *silla2*. El tipo de archivo lo añade el programa, por defecto es *.odg.

Cuando se está realizando un dibujo, no es prudente esperar mucho para guardarlo, un corte de luz, o cualquier otro problema, puede hacernos perder las últimas horas de trabajo.

Si queremos ir guardando las modificaciones que vamos realizando, sin cambiar el nombre del archivo, tenemos dos caminos:

1. Pulsar sobre el símbolo de **Guardar** en la barra de funciones.
2. Barra de menú **Archivo > Guardar**.

De esta forma estamos guardando lo nuevo sobre el archivo anterior.

Si preferimos conservar las distintas etapas del proceso se puede utilizar la opción **Guardar Como** e ir añadiendo un número al nombre original.

Salir de Draw

Cuando termines de trabajar es conveniente que cierres el programa.

Desde la barra de menús **Archivo > Terminar**.

Hacer Clic en el botón Cerrar.  Este es el método más rápido.

Si has realizado modificaciones en el dibujo y no las has guardado, al intentar salir de Draw, aparecerá un cuadro de diálogo en el que te informa de que el documento ha sido modificado y te preguntará si deseas guardar las modificaciones. Puedes escoger entre **Guardar**, **Rechazar** o **Cancelar**.