

Preparativos de un trabajo gráfico para imprenta, un glosario

Fecha de recepción: agosto 2023

Fecha de aceptación: octubre 2023

Versión final: diciembre 2023

Fiona Pose Vila^(*)

Resumen: En el campo del diseño gráfico, al proceso de preparar un proyecto creativo para imprimir se lo denomina “arte final”. Una reproducción gráfica perfecta es aquella que obtiene lo mejor posible del sistema de impresión. Ahora, ¿cómo lograr una impresión óptima? ¿Cómo comunicarse con la imprenta de modo eficaz? Al hacernos estas preguntas es posible comenzar a identificar distintas etapas y procedimientos claves para que el proceso de imprimir sea exitoso. El objetivo del siguiente documento es crear una guía ordenada con un desglose de conocimientos básicos a la hora de armar un arte final para imprimir. De esta forma el siguiente escrito pudiera funcionar a modo de guía de consulta a la hora de generar contenidos de cursada. La importancia del arte final radica en ser el proceso por el cual un diseño va a entrar al ámbito de lo físico, al ser este diseño impreso sobre un soporte. Se trata de un proceso, del cual el diseñador debe estar consciente desde el momento en que comienza a diseñar una pieza específica. Es importante estar atentos a ciertos parámetros y configuraciones desde el principio para que luego todo se pueda imprimir de manera optimizada. A continuación, se hará un desglose organizado de distintos aspectos esenciales.

Palabras clave: Imprenta - Diseño Gráfico - Producción Gráfica - Originales - Impresión

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 92]

Dimensiones del documento

El primer paso a la hora de armar un archivo para imprenta será revisar correctamente las medidas definitivas del documento. Será importante tener en claro el tamaño estándar en el que se va a enmarcar el proyecto. Ya sea este pequeño o de mayores dimensiones, como una gigantografía. Así también si se desarrolla una pieza de varias páginas (como un catálogo) es importante ajustar el número de páginas de esa pieza para poder trabajar en una cantidad de pliegos de papel que luego se van a producir.

Pliegos

A la hora de imprimir una publicación con múltiples páginas se suele recurrir al armado de pliegos. Por un tema de costos y tiempos, en imprenta las páginas no se imprimen sueltas, sino juntas en grandes hojas de papel que se doblan y cortan. Cada conjunto es un pliego. La distribución de las páginas finales en un pliego no es una secuencia, sino el resultado de calcular dónde deben caer al plegar y cortar.

La cantidad de páginas finales de un pliego siempre debe ser múltiplo de 4.

Sistemas de impresión editorial

En diseño editorial hay distintos métodos principales de imprimir. Cada uno tiene sus características, ventajas y situaciones para prestarle atención. A continuación, un breve desglose de estos métodos:

- Impresión digital

Este método se basa en maquinaria digital: Impresión láser, de inyección de tinta, offset digital, fotocopias, etc. Su gran ventaja es que se produce muy rápido y tiene un grado de calidad alta dependiendo el método.

Como contra, se encuentra el costo por ejemplar, que resulta mayor que la imprenta tradicional.

Es un método recomendado a la hora de realizar pocas copias.

- Serigrafía

Se imprime mediante una malla con huecos, por donde pasa una tinta espesa hacia el papel donde se quiere imprimir. El resto (lo que no se quiere imprimir) está bloqueado.

Se trata de una técnica manual, que queda muy vistosa. No es muy común en el sistema editorial, porque no permite textos o diseños muy pequeños. Pero sí a la hora de hacer piezas como posters, remeras, bolsas, etc.

- Litografía offset

Se prepara una plancha para que las zonas que no van a imprimir repelan el agua. Luego se humedece la plancha y se aplica tinta hidrófuga, que sólo agarra donde debe imprimir. La plancha entintada presiona un rodillo gomoso, la mantilla, que queda entintado con el dibujo de la plancha. Luego la mantilla entra en contacto con el papel y lo imprime.

Es el método de imprenta comercial más utilizado para piezas como libros, catálogos, etc. Desde la más alta calidad (libros de arte) al papel prensa barato. En distintos papeles, su calidad es muy buena y se alcanza mucho detalle.

- Hueco grabado

Las zonas de las planchas metálicas que imprimen son pequeños huecos llenos de tinta que entran en contacto directo con el papel.

Su desventaja es que grabar planchas es muy caro, pero éstas se desgastan muy poco, por lo que se pueden hacer

tiradas enormes con un solo juego. Se usa para revistas de calidad, embalajes de celofán, etc. Su calidad es muy elevada.

Es el método más rentable para grandes volúmenes de impresión con gran diferencia.

- Flexografía

En este método las planchas se hacen con un material gomoso flexible, que se adaptan muy bien a todo tipo de materiales (cartonajes, papel, etc.), se aplica mucho en embalajes.

El sangrado

La sangre es un aspecto importante a cuidar a la hora de preparar un archivo que va a ser enviado a imprenta. Se denomina “sangre” a la prolongación de una imagen o color de fondo más allá del borde de la página para que, después de cortar con guillotina no queden rebordes blancos imprevistos que afean el impreso. Así también que no quede información que pueda salir cortada.

Para esto se suele dejar entre 3 y 5 mm de sangre en cada borde exterior, en cada página.

En el caso del programa gráfico Illustrator, la sangre se aplica a las mesas de trabajo, que funcionan como páginas. En el caso de Photoshop, este programa no permite definir sangre automáticamente, pero se puede definir con guías.

Marcas de corte

Guardar y exportar un proyecto con marcas de corte, que cumplen la función de indicar a la imprenta donde empieza y termina el área de impresión. Las marcas de corte indican por dónde se debe cortar el documento eliminando la sangre.

Algunos puntos importantes son, en principio, que estas marcas no deben invadir las zonas del documento que se verán al final. Y no se deben confundir con las marcas de sangre

Imprenta y tipografía

A la hora de hablar de fuentes tipográficas y su uso en archivos imprimibles es necesario primero entender que es una fuente tipográfica a nivel técnico y sus características. Una fuente es un archivo con grupos de órdenes matemáticas que trazan vectores.

Otro aspecto importante a la hora de entregar un archivo a imprenta es revisar bien los textos de la pieza gráfica. Una vez que el diseño está terminado, resulta fundamental trazar todas las tipografías. Ya que si la imprenta no tiene instaladas las fuentes que se usaron en el diseño (las cuales a veces pueden ser fuentes de pago), puede ser que luego la impresión salga con las tipografías cambiadas. Resulta una buena práctica no dejarle la responsabilidad al PDF.

Para trazar los textos es necesario hacer lo siguiente.

1. Seleccionar todos los textos
2. Illustrator // Texto -> Crear Contornos

Se recomienda siempre guardar una copia del archivo original, para evitar perder información y poder editar algún aspecto del diseño de ser necesario más adelante.

Imprenta y las fotografías

Un factor a la hora de imprimir un proyecto gráfico será garantizar que las fotografías están en la resolución correcta y por lo tanto el resultado final será de calidad.

Al hablar de fotografías, será importante entender que se trata de documentos formados por píxeles. Los documentos de píxeles son cuadrículas muy grandes formadas por puntos con distintos valores que se van rellenando de color. Las imágenes formadas por píxeles pueden contener más o menos información en cada píxel. A mayor profundidad, más información posible. Para que este tipo de archivos pueda reproducirse de manera exitosa, es necesario tener un tamaño concreto (ese tamaño va a estar limitado por la resolución que tenga dicha foto).

La resolución es la cantidad de detalle que tiene una imagen. En fotografía se mide en píxeles por unidad de superficie lineal. Usualmente se indica en píxeles por pulgada. Como norma general, las fotos que luego van a ser impresas necesitan tener un mínimo de 300- 400 ppp (píxeles por pulgada) para garantizar que se lleven al papel sin ningún desperfecto.

Ahora, también es importante aclarar que la resolución es relativa. Depende del tamaño de reproducción. Una imagen será de alta resolución si da la resolución suficiente al tamaño de la pieza en dónde va a ser colocada.

Imprenta y modo de color

Para imprenta, se debe adaptar el modo de color del documento a CMYK, ya que van a ser impresos por tintas o pigmentación.

De síntesis SUSTRATIVA. El CMYK está basado en la sustracción del blanco usando para ello mezclas de pigmentos. Todos los colores surgen de combinar los 4 pigmentos o colores sustractivos primarios para obtener el resto de colores:

- Cian (Cian) C
- Magenta (Magenta) M
- Amarillo (Yellow) Y
- Negro (Black) K (Se usa la letra “K” para no confundirla con la “B” del azul)

Vale aclarar que para un trabajo de impresión nunca se va a trabajar con un modo de color RGB. RGB es el modo de color destinado a los colores primarios de la luz (Rojo, Verde y Azul) para representar los colores que se van a mostrar en pantallas y monitores.

En relación al color, en algunos casos es posible no entregar un archivo PDF, sino entregar un archivo original (o copia de éste) y acordar con la imprenta para que ellos hagan la conversión de color.

Factores como el rango tonal del monitor con el que se estén calibrando los colores, la amplitud tonal de la impresora con la que se esté trabajando también afectará a la apariencia y percepción del color. (Las impresoras por inyección de tinta cuentan con un mayor rango tonal que las de láser y suelen ser más constantes con el color, aunque también más costosas).

El papel y las tintas son otros dos factores que van a entrar al juego del color. Cada combinación de papel –tinta– impresora necesita un calibrado y perfilado pro-

pio. Y es por esto que resulta también muy importante realizar pruebas de impresión y trabajar en equipo con la imprenta.

Otro factor importante relacionado al color es manejar un orden dentro del archivo que se va a entregar (en caso de mandar un original, o su copia). Para esto, el siguiente paso es limpiar las muestras. Seleccionar todas las muestras que no se utilizan en el diseño y eliminarlas para que luego no quede posibilidad de error.

Cuentahílos

El cuentahílos es una lupa o lente de aumento que permite valorar de cerca la prueba de color del arte final. Gracias a esta herramienta es posible estudiar si los colores y las tintas se están imprimiendo como era la intención inicial o se podría todavía hacer algún ajuste.

Efectos

A la hora de imprimir es posible trabajar con diferentes efectos que involucran distintos materiales y procesos dándole una apariencia más elevada y refinada a un diseño.

Entre estos efectos se encuentran el troquel, el barniz UVI, el hot stamping entre otros. Muchos de ellos pueden combinarse entre sí.

Para esto se debe consultar con el impresor cuales de los métodos que este maneja. Ver su catálogo, las combinaciones posibles y ejemplos de sus trabajos. Eso último es fundamental para asegurarse que el impresor realmente sea experto en la técnica, ya que este tipo de recursos gráficos suelen ser también más costosos- por lo que no está de más asegurarse antes de realizar una camada de piezas.

Si el diseño va a tener algún efecto, es necesario hacer lo siguiente:

1. Crear una tinta plana con el nombre del efecto y asígnale un color que destaque sobre el diseño.
2. Coloca el efecto en una capa por encima de la capa donde esté el diseño.

Algunas técnicas tienen sus códigos estándar para marcar el efecto. En el caso de los troqueles se suelen marcar con líneas punteadas en una capa aparte dentro del archivo original del arte final. Estas líneas marcarán los límites e informarán de los espacios a la imprenta.

3. Por último, desde la ventana de atributos del objeto activar la sobreimpresión de relleno o de trazo dependiendo del tipo de efecto que se vaya a realizar.

Nunca está de más avisarle al impresor sobre los efectos que se van a necesitar en la pieza y cómo fue configurado el archivo para que no se encuentren errores o diferencias de códigos.

Otro método que se puede tomar, para evitar errores es realizar un modelo a modo de mockup para validar y que el impresor tenga una mejor idea, de forma más visual del terminado esperado. Lo mismo con fotos de proyectos similares. Sobre todo, en proyectos combinados o con pliegues.

Formato al exportar un archivo

El último paso en el proceso, antes de mandar un archivo de “arte final” a impresión será exportarlo.

Se recomienda utilizar la extensión PDF para guardar el documento. Es el formato estándar para la impresión sobre papel.

Cuando se envía un archivo PDF, la imprenta entenderá que no tiene que tocar nada y los documentos están ya listos para imprimir. La imprenta sólo tiene que hacer la imposición.

A la hora de guardar un archivo en PDF es importante eliminar todos los elementos e información extra / sobrante que no es necesaria para la impresión.

Abstract: In the field of graphic design, the process of preparing a creative project for print is known as “final artwork” or “print-ready artwork.” A perfect graphic reproduction is one that gets the best possible result from the printing system. But how do you achieve optimal print quality? How can you communicate effectively with the print shop? By asking these questions, we begin to identify different key stages and procedures that make the printing process successful.

The goal of this document is to provide an organized guide outlining the basic knowledge required when preparing print-ready artwork. In this way, the following text can serve as a reference guide for creating course-related content.

The importance of final artwork lies in being the stage where a design transitions into the physical realm by being printed on a substrate. It is a process the designer must be aware of from the moment they begin designing a specific piece. It is essential to pay attention to certain parameters and settings from the start so that everything can later be printed optimally. What follows is an organized breakdown of the essential aspects.

Keywords: Printing – Graphic Design – Graphic Production – Originals – Print

Resumo: No campo do design gráfico, o processo de preparar um projeto criativo para impressão é conhecido como “arte-final”. Uma reprodução gráfica perfeita é aquela que obtém o melhor resultado possível do sistema de impressão. Mas como alcançar uma impressão de qualidade? Como se comunicar de forma eficaz com a gráfica? Ao fazer essas perguntas, começamos a identificar diferentes etapas e procedimentos-chave para que o processo de impressão seja bem-sucedido.

O objetivo deste documento é criar um guia organizado com uma divisão dos conhecimentos básicos necessários na hora de preparar uma arte-final para impressão. Dessa forma, o texto a seguir pode funcionar como um guia de consulta na criação de conteúdos durante o curso.

A importância da arte-final está no fato de ser o processo em que um design entra no âmbito físico, ao ser impresso em um suporte. É um processo do qual o designer deve estar consciente desde o momento em que começa a desenvolver uma peça específica. É importante estar atento a certos parâmetros e configurações desde o início para que tudo possa ser impresso de forma otimizada. A seguir, será apresentado um detalhamento organizado de aspectos essenciais.

Palavras chave: Gráfica – Design Gráfico – Produção Gráfica – Originais – Impressão

(*) Fiona Pose Vila, Diseñadora Gráfica (UP), docente en el Área Diseño Gráfico + Ilustración en la Facultad de Diseño y Comunicación (UP) desde el año 2022.

Diseño centrado en el usuario (DCU)

Paula Ripoll(*)

Fecha de recepción: agosto 2023
Fecha de aceptación: octubre 2023
Versión final: diciembre 2023

Resumen: Para crear productos, servicios, marcas o experiencias que sean realmente efectivas y exitosas necesitamos resolver necesidades concretas de sus usuarios, consiguiendo la mayor satisfacción y la mejor experiencia de uso posible con el mínimo esfuerzo de su parte.

El proceso de diseño, independientemente de la disciplina particular que le corresponda, tiene como filosofía la comprensión de cuáles son las necesidades de las personas a las que se intenta resolver un problema teniendo en cuenta la perspectiva de para quién diseñamos.

Palabras clave: DCU - Usuario - Producto - Marca - Diseño - Accesibilidad - Usabilidad

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 94]

Introducción

El Diseño Centrado en el Usuario (DCU) es una metodología de diseño que se enfoca en satisfacer las necesidades, deseos y limitaciones de los usuarios finales de un producto. A diferencia de otros enfoques de diseño, el DCU pone al usuario en el centro del proceso de diseño. Asegura que el producto final sea intuitivo y fácil de usar. El Diseño Centrado en el Usuario es esencial para crear productos exitosos y satisfactorios. Al involucrar a los usuarios en cada etapa del proceso de diseño, se asegura que el producto final no solo cumpla con sus expectativas, sino que también sea intuitivo y accesible. Adoptar un enfoque de DCU no solo beneficia a los usuarios, sino que también puede conducir a un mayor éxito comercial y a una ventaja competitiva en el mercado.

El término “Diseño Centrado en el Usuario” (User-Centered Design, UCD) comenzó a ganar popularidad en la década de 1980 y se atribuye en gran medida a Donald Norman, un pionero en el campo de la interacción humano-computadora (HCI) y la usabilidad. Norman, junto con otros investigadores en el campo de la HCI, promovió la importancia de diseñar sistemas que consideren las necesidades y limitaciones de los usuarios finales. En 1986, Norman publicó su influyente libro “User Centered System Design: New Perspectives on Human-Computer Interaction” (Diseño de Sistemas Centrado en el Usuario: Nuevas Perspectivas sobre la Interacción Humano-Computadora), en el cual se articulaban claramente los principios del DCU.

Su trabajo no solo definió el término, sino también proporcionó un marco para la aplicación práctica del DCU.

En sus escritos y enseñanzas, Norman enfatizó la importancia de entender el contexto de uso, involucrar a los usuarios en el proceso de diseño y realizar pruebas iterativas para mejorar la usabilidad.

Desde sus inicios, el Diseño Centrado en el Usuario ha evolucionado para incluir no solo la usabilidad y la accesibilidad, sino también consideraciones más amplias como la experiencia del usuario (UX), la emoción en el diseño y la inclusión de tecnologías emergentes. El DCU se ha integrado en metodologías de diseño más amplias como el Diseño de Servicios y el Diseño Centrado en Humanos.

Principios del Diseño Centrado en el Usuario

Hay cuatro principios básicos que hay que tener en cuenta a la hora de enfocar procesos de diseño centrados en los usuarios:

1. El usuario y sus tareas: debemos comprender los problemas que los usuarios necesitan resolver en sus contextos. Es importante entender qué tareas llevan a cabo para intentar resolverlos. Los usuarios deben estar involucrados en los procesos de diseño en todas las etapas.
2. El diseño centrado en el usuario es iterativo o no es diseño: es necesario realizar pruebas continuas para garantizar la usabilidad de los productos finales, teniendo en mente la revisión y mejora del producto a partir de la retroalimentación de los usuarios.
3. El diseño es holístico: debemos considerar la experiencia completa del usuario, incluyendo aspectos materiales, funcionales, operacionales, económicos,