
Mejores prácticas para el efecto transparencia en pdf

Author **Jason Lisi**

Oficial de documentación

jlisi@ryerson.ca

Date 12 de abril de 2018

Traducción Centro de Educación del Color Latam



Ghent
Workgroup

www.gwg.org

Tabla de contenidos

1	Introducción	4
1.1	Acerca del grupo de trabajo de Ghent	4
1.2	Acerca de este documento	5
1.3	Más información	5
2	Efecto Transparencia: Una visión general	6
2.1	Transparencia 101	6
3	Diseñar con transparencia: lo que realmente sucede	9
3.1	Consideraciones generales	9
3.2	“Drop Shadows”	9
	10	
3.3	Brillos interiores y Exteriores	10
3.4	Transparencia y producción final	11
4	Mejores Prácticas para el Uso de la Transparencia.....	12
4.1	Diseñar de forma inteligente.....	12
4.2	Modelo de color y espacio de “Blend” (mezcla) predeterminado.....	13
4.3	El orden de los objetos es importante	15
4.4	Transparencia para crear “Drop Shadows”	16
5	Conclusión	17
6	Otros recursos.....	18
7	Referencias	19

1 Introducción

1.1 Acerca del grupo de trabajo de Ghent

El Grupo de Trabajo de Ghent (GWG, siglas en inglés de Ghent Workgroup) es una asamblea mundial de partes interesadas en las artes gráficas (asociaciones de usuarios, proveedores, consultores, instituciones educativas, proveedores de servicios y usuarios finales) fundada en 2001. Se formó en respuesta a las crecientes necesidades de estandarización de los diferentes procesos en los flujos de trabajo de artes gráficas, especialmente en un panorama de proveedores de servicios cada vez más globalizado. Las reglas del grupo han sido cuidadosamente concebidas para asegurar que el grupo siga prácticamente orientado, y la prioridad son las necesidades de los usuarios finales.

El GWG se centra en el desarrollo de directrices y especificaciones de mejores prácticas para flujos de trabajo de artes gráficas. Si bien el grupo comenzó su trabajo desarrollando pautas para el control de calidad PDF, ha ampliado su alcance. El grupo ahora participa en las especificaciones para revistas, oficinas y empaques, el desarrollo de especificaciones de metadatos de tickets de trabajo para la entrega de archivos PDF para anuncios, empaque, impresión digital y señalización, comprobación previa de archivos PDF y en el desarrollo de conjuntos de pruebas para garantizar que los flujos de trabajo y las aplicaciones se configuran y utilizan correctamente.

Todo el material creado por el GWG se difunde gratuitamente a través de la página web del GWG (www.gwg.org) y a través de los proveedores y asociaciones de usuarios participando en el trabajo del grupo.

La declaración de misión del Grupo de Trabajo Ghent dice que el grupo "establecerá y difundirá especificaciones de procesos para las mejores prácticas en flujos de trabajo de artes gráficas". En la práctica, esto significa que el grupo:

- Desarrolla y mantiene las especificaciones de proceso y documentación asociada para las mejores prácticas en flujos de trabajo de artes gráficas.
- Desarrolla herramientas para implementar las mejores prácticas y/o encontrar áreas de mejora.
- Desarrolla y mantiene *implementaciones de referencia* para garantizar que las especificaciones que se desarrollan en el mundo real se puedan usar.
- Promueve activamente la adopción de su trabajo tanto en las comunidades de usuarios de artes gráficas como en las comunidades de proveedores.
- Agiliza y coordina el proceso de decisión entre sus miembros.

Gran parte del trabajo del grupo se realiza a través de teleconferencias y discusiones por correo electrónico. Tres veces al año, los miembros se citan para una reunión cara a cara de tres días. Para agilizar el proceso de trabajo y decisión, los subcomités se han organizado en torno a temas específicos que hacen el trabajo real. Para obtener más información sobre los diferentes subcomités, o para averiguar cómo puede contribuir a este esfuerzo, visite el sitio web de Ghent (www.gwg.org).

1.2 Acerca de este documento

Este documento tiene la intención de ayudar a los diseñadores a comprender mejor la transparencia nativa, y proporciona mejores prácticas que se pueden utilizar para ayudar a evitar algunos de los problemas de impresión más comunes asociados con la transparencia. Este documento no pretende proporcionar una visión general completa de la transparencia, ni explica las funciones detalladas de transparencia dentro de PDF. Para obtener más información sobre estos temas, consulte el sitio web de GWG en www.gwg.org.

1.3 Más información

El sitio web de GWG (www.gwg.org) contiene una gran cantidad de información útil con respecto al GWG, sus especificaciones y entregables, y atiende a proveedores, asociaciones y usuarios finales por igual

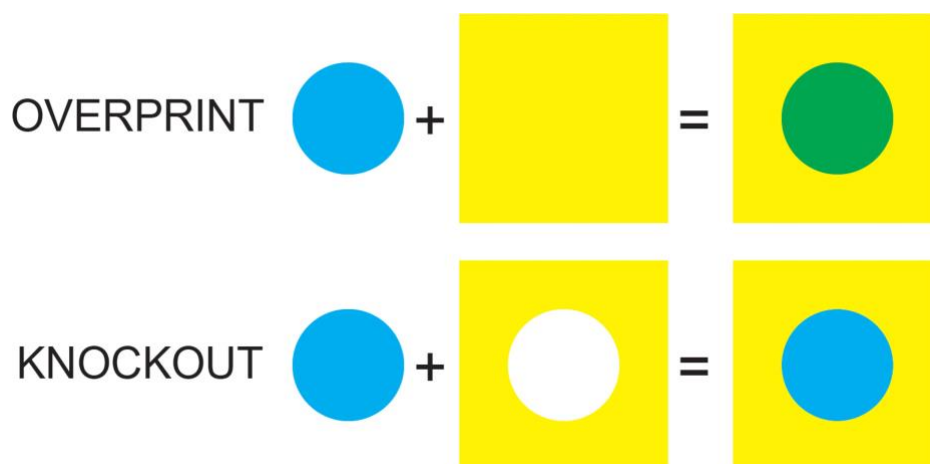
2 Efecto Transparencia: Una visión general

La transparencia nativa, también conocida como transparencia basada en vectores, ha sido una herramienta útil disponible en muchos programas de ilustración y diseño de página durante casi dos décadas. Si bien la capacidad de añadir efectos transparentes a los objetos de diseño mejora en gran medida la paleta creativa, puede dar lugar a problemas en la prensa si no se hace correctamente.

En este documento, veremos el concepto fundamental de lo que es la transparencia, cómo se utiliza y qué se puede hacer en términos de mejores prácticas para evitar algunos de los escollos más comunes asociados con el uso y la impresión de transparencia.

2.1 Transparencia 101

Antes de ver las formas en que se utiliza la transparencia, será una buena idea tener una mejor comprensión de lo que es la transparencia nativa y cómo funciona. Lo más importante es que la transparencia y la sobreimpresión no son lo mismo. La sobreimpresión se produce cuando se imprimen dos o más colores uno encima del otro. Por ejemplo, cuando un círculo cian está sobreimpreso en la parte superior de amarillo, el resultado sería un círculo verde en un fondo amarillo. Si el círculo cian colocado sobre una reserva en un fondo amarillo, el resultado sería un círculo cian sobre un fondo amarillo. Las sobreimpresiones y knockouts (reservas, calados) son una función de impresión, y no dependen de los efectos de transparencia en el software de diseño para trabajar.



La transparencia es diferente de *la sobreimpresión*, y se utiliza principalmente para crear efectos artísticos como *sombras y feathers* (plumas). Como artista gráfico, usted sabe que la capacidad de crear efectos transparentes a través de la transparencia tiene beneficios tanto estéticos como prácticos. Los efectos de transparencia como sombras paralelas suaves, modos de fusión y bordes “*emplumados*” nos permiten crear diseños llamativos directamente en los programas de ilustración y diseño de página, eliminando la necesidad de dedicar más tiempo a crear estos efectos en programas de manipulación de imágenes (como Adobe Photoshop) y luego importarlos. Esta conveniencia, combinada con la capacidad de exportar diseños como archivos PDF listos para la prensa, hace que la transparencia nativa sea funcional, creativa y fácil de usar.

Echemos un vistazo a algunos de los usos más comunes de la transparencia con un poco más de detalle.

2.1.1 Feathering (Plumas)

El efecto “Feathering” (plumas) suaviza los bordes de un objeto desvaneciendo el objeto de opaco a transparente sobre una distancia específica. Esto se hace como un cambio gradual y controlado en la opacidad.

El feathering del borde de un objeto hace que el objeto se desvanezca suavemente hacia afuera y se mezcle en el fondo de la página o con cualquier objeto detrás de él. El tamaño (distancia), la suavidad y la suavidad del feather son controlados por el usuario.

La mayoría de las aplicaciones actuales de ilustración y diseño de página le permitirán aplicar el calado a objetos basados en vectores, así como imágenes de mapa de bits colocadas.



2.1.2 Opacidad

Podemos variar el grado de transparencia de un objeto o grupo ajustando su opacidad. Un objeto con una opacidad del 100% es totalmente opaco (es decir, no se puede ver nada detrás de él); un objeto con una opacidad de 0% es totalmente transparente. A medida que disminuye la opacidad de un objeto, el fondo de la página o cualquier ilustración subyacente se vuelve cada vez más visible a través del objeto.

En el ejemplo de abajo, la palabra "Opacidad" se ha escrito tres veces. La instancia en la parte superior es 100% opaca (0% transparente), el ejemplo del medio es 60% opaca (40% transparente) y el ejemplo inferior es 20% opaco (80% transparente).



2.1.3 Modos de Blending

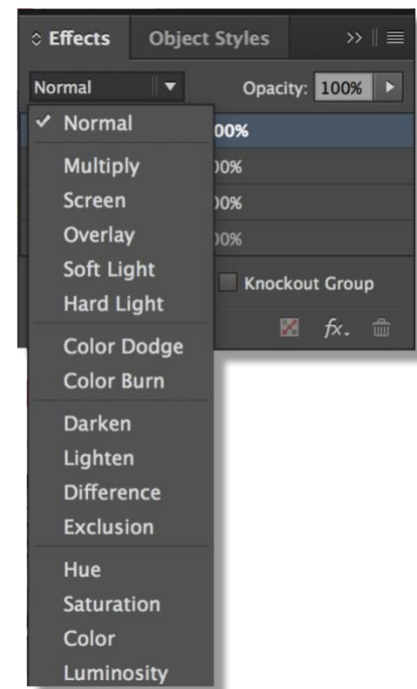
Los modos de fusión, también llamados a veces efectos de transparencia, son otra herramienta que se puede utilizar para crear efectos de transparencia. La opción de aplicar cualquiera de los varios modos de fusión a los objetos le permite variar la forma en que los colores de los objetos se mezclan con los colores de los objetos subyacentes. La fusión se puede aplicar a muchas cosas diferentes, incluidas capas, objetos y efectos especiales, por nombrar algunos. Al usar modos de “Blending”, puede ser útil pensar en los tres colores que entran en juego: el color base, el color de “Blend” y el color de resultado. En términos generales, estos colores se pueden definir de la siguiente manera:

- El *color base* es el color original;
- El *color de fusión* es el color que se está aplicando (es decir, el color que se está manipulando); y,
- El *color resultante* es el color resultante de la mezcla.

Hay varios modos de mezcla diferentes que se pueden aplicar a un diseño. Cada modo de fusión generará un resultado diferente. Por ejemplo, **Multiplicar** funciona evaluando la información de color en cada canal y multiplica el color base por el color de fusión. El color resultante suele ser, pero no siempre, un color más oscuro que el color base o de fusión. Multiplicar se utiliza mucho con el trabajo de sombra.

Por el contrario, la función **Screen** examina la información de color de cada canal y multiplica la inversa de los colores de mezcla y base. El resultado de color siempre es más claro que el color base o de fusión. La pantalla se utiliza a menudo para crear resplandores internos y externos.

Cuando se trabaja con modos de fusión, el espacio de color de fusión predeterminado se vuelve muy importante, especialmente cuando se trabaja en documentos que se imprimirán. Discutiremos la mezcla de espacio de color más adelante en este documento.



3 Diseñar con transparencia: lo que realmente sucede

Cuando incorporamos la transparencia nativa en nuestro diseño, hay una gran cantidad de procesos complejos sucediendo en el terreno para hacer que la transparencia funcione. Esto es excepcionalmente cierto teniendo en cuenta que es fácil tener varios efectos de transparencia aplicados a un solo objeto. ¡Por ejemplo, una sombra paralela simple utiliza cambios de opacidad, un espacio de color de fusión y “feathering”!

3.1 Consideraciones generales

Los efectos de transparencia se pueden aplicar a un objeto, como un trazo o un relleno aplicado a una pieza de arte vectorial. Como se mencionó anteriormente, puede aplicar más de un efecto de transparencia a cualquier objeto. También puede aplicar efectos de transparencia a un grupo de objetos.

También es posible añadir transparencia a un documento importando/colocando ilustraciones transparentes creadas en otra aplicación. Por ejemplo, puede colocar un archivo nativo de Photoshop con una arista emplumada en un diseño de Illustrator, o puede colocar un archivo PDF con una sombra paralela suave en InDesign o QuarkXPress.

No toda la transparencia es igual cuando se trata de simplicidad y complejidad. Por ejemplo, a medida que aumenta el número de objetos transparentes superpuestos, también aumenta la complejidad de los efectos de transparencia. Colocar un cuadro con una sombra paralela solo encima del fondo de la página es más sencillo que colocar texto sombreado delante de un gráfico importado, en cuyo caso el efecto de transparencia (la sombra paralela) debe combinarse con la imagen subyacente para su visualización e impresión.

Feathered Serifs

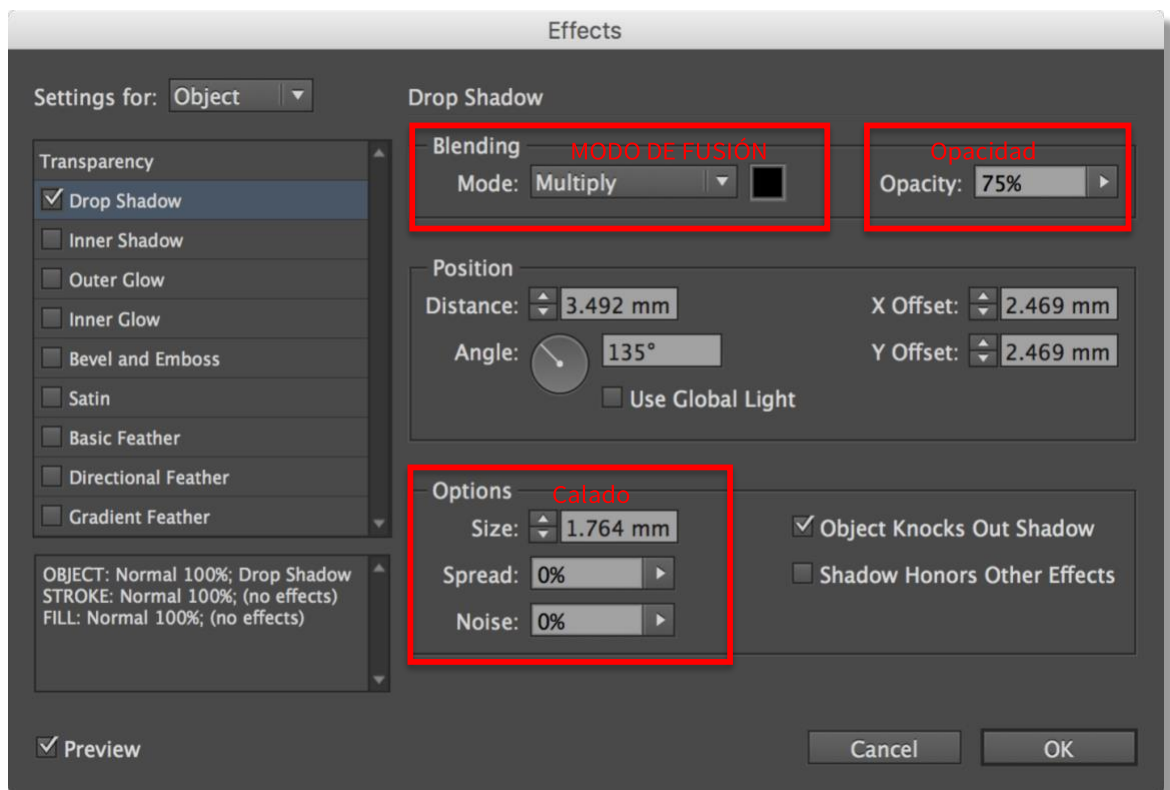
Al crear efectos de transparencia, se debe tener cuidado de no crear efectos que produzcan resultados indeseables. Por ejemplo, es posible emplumar el borde de tipo pequeño con serifas finas, pero si lo hace, el texto resultante podría ser difícil o imposible de leer o imprimir. Utilice un buen juicio al diseñar con transparencia.

En todos los ejemplos siguientes, se crea automáticamente una imagen de máscara suave que se utiliza para controlar la opacidad del efecto de transparencia, como objeto tipo “drop shadow” o el borde de flujo interno/externo de los objetos.

3.2 “Drop Shadows”

Las sombras tipo “Drop Shadows” son moderadamente complicadas en el gran esquema de las cosas. Hay algunos efectos de transparencia diferentes que se aplican en una sola sombra paralela, como se muestra en el siguiente cuadro de diálogo de InDesign:

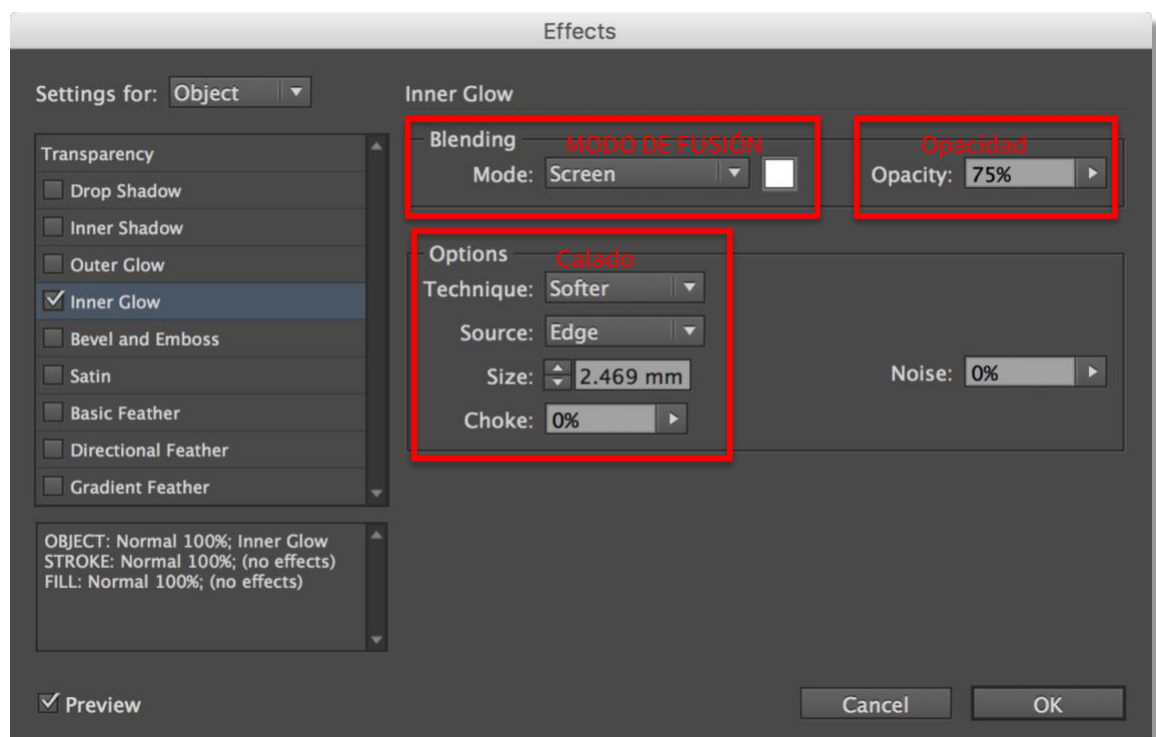
**DROP
SHADOW**



3.3 Brillos interiores y Exteriores

De forma predeterminada, los resplandores internos y externos dependen del modo de fusión de pantalla para crear el efecto de los bordes brillantes. Esto puede ser una herramienta útil, especialmente si queremos dar a algo la ilusión de ser iluminado.

Al igual que las sombras paralelas, los resplandores emplean varios efectos de transparencia como se muestra en el siguiente cuadro de diálogo de InDesign:



3.4 Transparencia y producción final

El grupo de trabajo de Ghent respalda el uso del estándar PDF/X-4 al crear archivos PDF listos para imprimir, y como tal, la especificación GWG 2015 se basa en PDF/X-4. Una de las ventajas de PDF/X-4 es que puede conservar la transparencia de los archivos nativos: es decir, el archivo pdf no requiere “*flattening*” (aplanamiento, resolución) antes de la salida. Cuando se genera un archivo PDF/X-4 en un RIP con un intérprete PDF nativo, la combinación de transparencia se produce como parte del proceso de procesamiento.

Si bien este modelo funciona bien la mayor parte del tiempo, surgen problemas cuando los efectos de transparencia mal diseñados utilizan varios modos de mezcla se arrastran al RIP, lo que resulta en una salida incorrecta o un rendimiento de procesamiento incorrecto. Además, los diferentes RIP pueden dar lugar a resultados diferentes cuando no se admiten completamente la transparencia.

La suite de salida GWG tiene varios parches que probarán la representación final de los efectos de transparencia. Si desea probar su configuración, puede descargar el Ghent PDF Output Suite 5.0 de forma gratuita desde el sitio web de GWG: <http://www.gwg.org/workflow-tools/test-suites/ghent-output-suite/>.

4 Mejores Prácticas para el Uso de la Transparencia

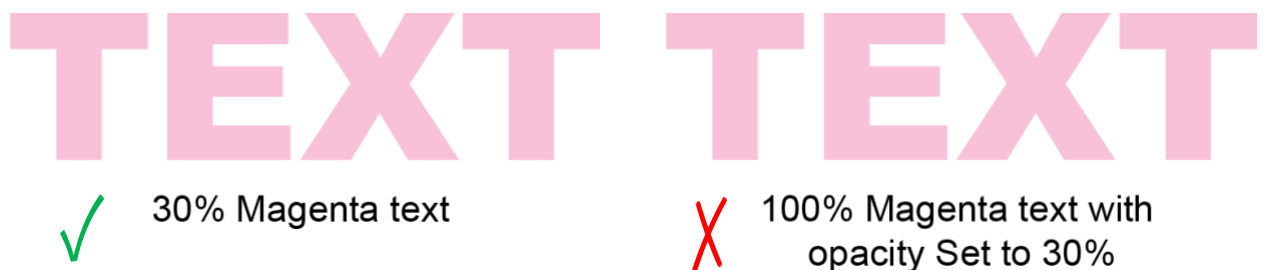
Cuando se hace correctamente, la transparencia nativa puede agregar un toque creativo sin problemas a un diseño. Sin embargo, hay algunos casos en los que la transparencia ha causado problemas en la producción, especialmente para los proyectos basados en impresión. En la mayoría de los casos, los problemas que surgen al realizar documentos con transparencia se pueden evitar siguiendo algunas reglas y procedimientos básicos.

En esta sección, discutiremos algunas de las cosas que podemos hacer para asegurarnos de que nuestros diseños impriman sin problemas.

4.1 Diseñar de forma inteligente

4.1.1 Mantenerlo tan simple como sea posible

Recuerde que los archivos pueden ser computacionalmente complejos a medida que agregamos más y más transparencia. Mantener las interacciones de transparencia simples puede ayudar a aliviar una gran cantidad de problemas. Por ejemplo, texto 30% opaco, con una sombra paralela, sobre un cuadro que se establece con un degradado (difuminado, esfumado) transparente, sobre un cuadro que tiene un resplandor exterior, termina siendo un escenario complejo para calcular. Trate de evitar el uso libre de la transparencia. Por ejemplo, digamos que queremos hacer texto 100% magenta sobre un fondo blanco 30% opaco. En este ejemplo, sería mejor simplemente colorear el texto como 30% magenta. Obtendrás el mismo resultado.



Otra nota de diseño a tener en cuenta, especialmente para el trabajo que se aplanará antes de la salida, es evitar tener objetos transparentes vectoriales (especialmente texto) solo parcialmente superpuestos a otros objetos. Esto puede evitar problemas en los que parte de una palabra o frase se aplanará (y, por lo tanto, rasteriza), mientras que el resto permanece vectorial. Este problema puede dar lugar al texto aplanado que se ve "más gordo" que el texto no rasterizado.



4.2 Modelo de color y espacio de “Blend” (mezcla) predeterminado

Una cosa que realmente puede estropear la transparencia es usar espacios múltiples o de mezcla conflictivos. El Espacio de mezcla de transparencia seleccionado indica a la aplicación que está utilizando qué modelo de color al calcular los colores resultantes de la transparencia. Las dos opciones aquí son RGB y CMYK.

El valor predeterminado que utilice depende realmente del flujo de trabajo que esté utilizando. Por ejemplo, si realiza una gran cantidad de diseño de medios cruzados, es decir, diseñar un producto que se distribuye tanto para web como para impresión, es posible que desee considerar un espacio de mezcla RGB. Por el contrario, si diseña solo para impresión, un espacio de mezcla CMYK podría ser mejor. Cabe señalar que la especificación GWG 2015 requiere que los PDF tengan un espacio de mezcla de transparencia CMYK para cumplir con la especificación.

Cuando surgen problemas es cuando se combinan dos o más documentos, donde cada uno tiene un diferente espacio de mezcla. Por ejemplo, puede importar un archivo de Illustrator a InDesign. El archivo de Illustrator tiene un espacio de fusión RGB, mientras que el espacio de fusión del archivo de InDesign está establecido en CMYK. Ahora imagine que estos dos objetos transparentes, el generado en InDesign, y el importado de Illustrator, con diferentes espacios de fusión, se superponen. ¿Cómo gestionará el software esto? ¿Qué se convertirá? Esto puede conducir a todo tipo de problemas. Esto puede ser aún más complejo cuando los objetos dentro del mismo archivo tienen diferentes espacios de mezcla.

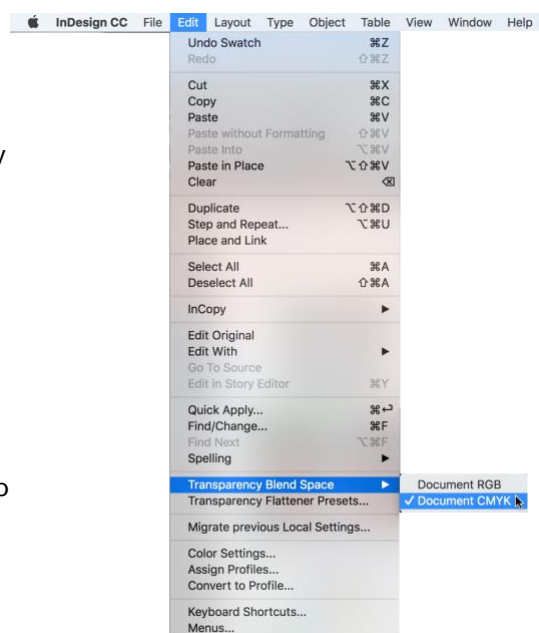
El GWG recomienda que todos los archivos importados e incrustados utilicen el mismo espacio de mezcla de transparencia que el archivo de destino. Del mismo modo, el GWG recomienda que todos los objetos dentro del mismo archivo tengan el mismo espacio de fusión de transparencia, que debe establecerse como indefinido o Device CMYK (Dispositivo CMYK) Este es el requisito para la especificación GWG 2015, y los perfiles de comprobación previa correspondientes comprobarán los archivos PDF contra estos atributos.

A continuación, tenemos un ejemplo de artefactos (efectos indeseados) que pueden producirse en la impresión cuando los espacios de color se mezclan y han especificado o se especifican incorrectamente, grupos de transparencia a nivel de página y espacios de color de combinación de transparencia.

La imagen 01 muestra una salida directa de Microsoft PowerPoint 2016 Windows mediante Acrobat PDFMaker. En el proceso de creación del PDF, todos los objetos vectoriales y de texto R-G-B se convierten a escala de grises. Se ve bien en la pantalla porque Acrobat/Reader muestra todo en RGB. Sin embargo, cuando se imprime el archivo, el resultado se puede ver en la imagen 02.

Hay diferencias/discontinuidades en los grises y negros de fondo en las áreas de las sombras y reflejos. Esto se debe a una selección innecesaria de nivel de transparencia agrupada junto con un espacio de “blending” (fusión) ICC Adobe RGB.

Para corregir este problema, el PDF debe ser “modificado a mano” para eliminar el grupo de transparencia de nivel de página innecesario con el espacio de fusión de transparencia ICC Adobe RGB. La impresión de esto dio los resultados que se se pueden ver en la imagen 03, donde las diferencias/discontinuidades en los grises y negros de fondo han desaparecido, y el archivo se imprime según lo previsto.



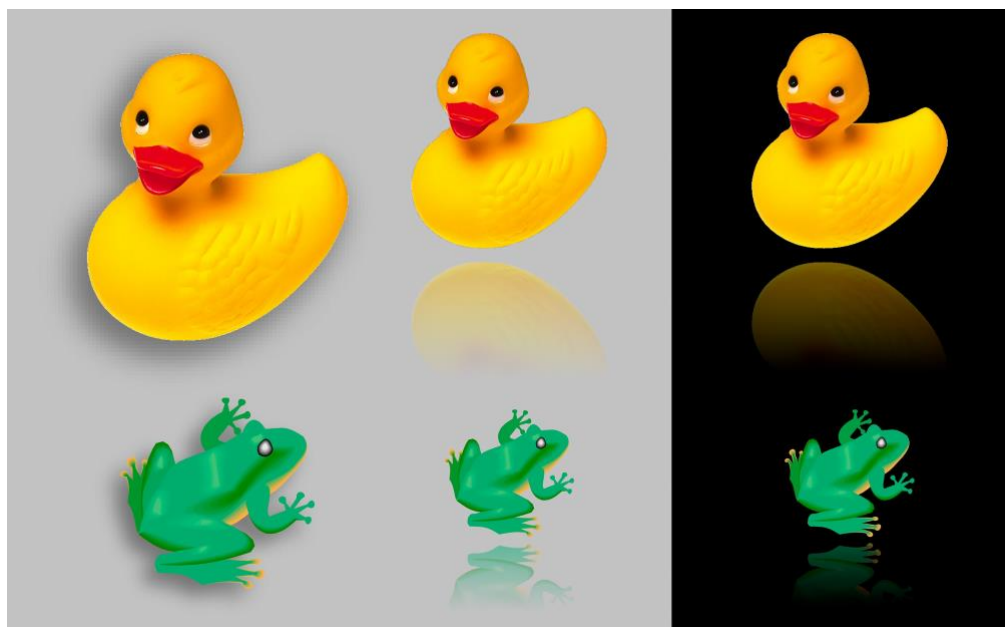


Imagen 01: archivo PDF como se ve en Acrobat/Reader

Fondo de relleno vectorial R-G-B superpuesta con imágenes RGB e ilustraciones vectoriales mediante efectos de transparencia (Sombra y reflexión)

Acrobat.PDFMaker crea DeviceGray para todos los objetos vectoriales y de texto R-G-B y ICC Adobe RGB para otras ilustraciones vectoriales y todas las imágenes.

Grupo de transparencia de página con ICC Adobe RGB Transparency Blending Color Space.

Impresión deseada como DeviceCMYK (0,0,0,K) para fondos grises y negros, sin artefactos (efectos indeseables) en los negros profundos

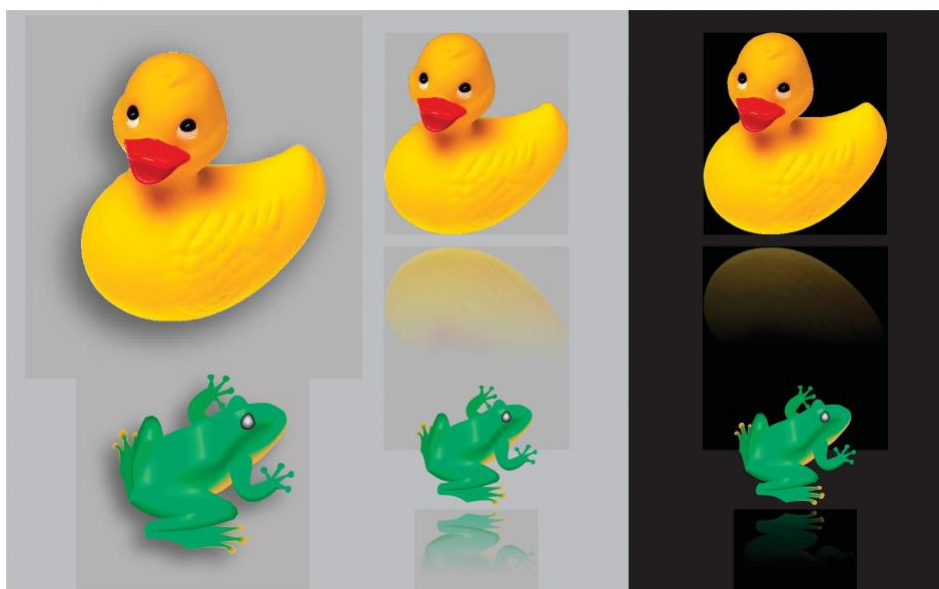


Imagen 02: Resultado impreso del archivo PDF

El resultado impreso tiene artefactos claros y no deseados en fondos negros grises y negros profundos.

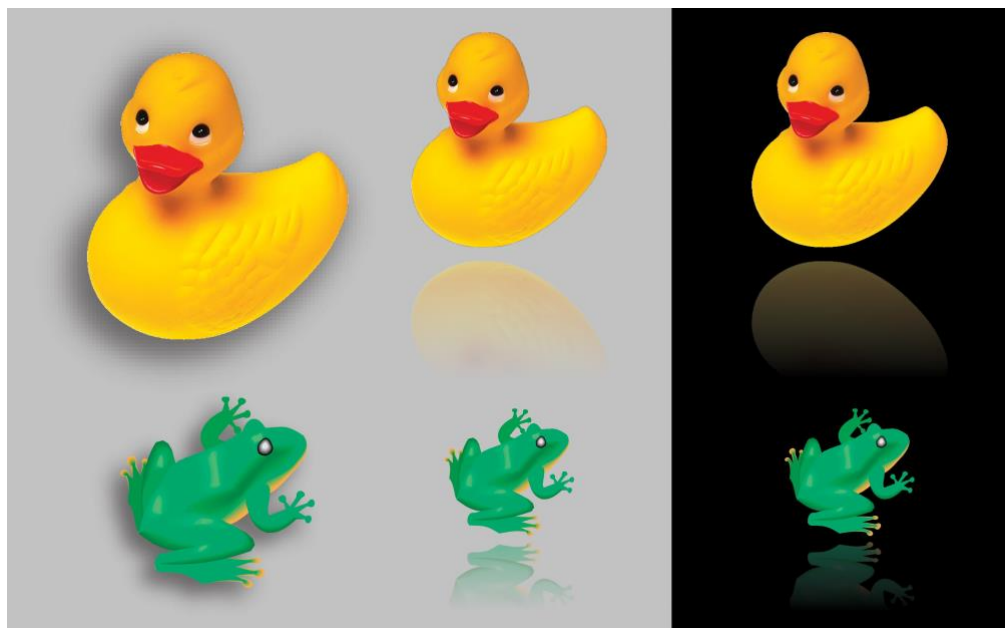


Imagen 03: Resultado impreso después de corregir PDF

Impresión deseada como DeviceCMYK (0,0,0,K) ´para fondos grises y negros sin artefactos negros enriquecidos.

4.3 El orden de los objetos es importante

Cada vez que se crea un nuevo objeto, se coloca encima de todos los objetos existentes. Esto crea una pila de objetos, uno encima del otro (orden de apilamiento). El orden de apilamiento se vuelve más complicado cuando se trabaja con un grupo o una capa, cada uno de los cuales tiene su propio orden de apilamiento y puede tener transparencia aplicada de manera diferente a un objeto, un grupo de objetos, o capas de Objetos. Puede ajustar el orden de apilamiento de un objeto moviéndolo hacia delante o hacia atrás en relación con otros objetos de la capa o página.



Las capas (y los objetos de las capas) también están en orden de apilamiento: las capas en la parte superior de la lista en la paleta Capas (Ventana > Capas) están delante de las capas en la parte inferior de la lista. El orden de apilamiento de los objetos es fundamental para una correcta visualización e impresión de transparencia.

Los efectos de transparencia no tienen que implicar la superposición de objetos, pero esto suele ser el caso. Por ejemplo, puede aplicar un valor de opacidad inferior al 100% para aclarar cualquier objeto, independientemente de si el objeto está delante de otros objetos. Sin embargo, al aplicar un valor de opacidad, no solo se hace un objeto más ligero, sino que también lo hace semi-opaco, lo que hace que se mezcle con los objetos subyacentes que se superpone.

Cuando se trabaja con objetos transparentes que se superponen, debe tener en cuenta que cambiar el orden de apilamiento puede cambiar la apariencia áreas superpuestas. Al crear efectos de transparencia que impliquen superposición de objetos, asegúrese de que el orden de apilamiento produce los resultados previstos.

Por lo general, el texto debe estar encima de todos los demás objetos a menos que se supone que interactúa con la transparencia. Colocar marcos de texto y tintas planas en la parte superior del orden de apilamiento ayudará a evitar que participen en el aplanamiento de transparencia.

4.4 Transparencia para crear “Drop Shadows”

Las “*Drop Shadows*” que tienen bordes suaves y permiten que el color detrás de ellos se muestre a través de sombras suaves que contienen transparencia. Las sombras suaves son 'construcciones' que no son nativas de PDF y deben ser 'creadas' por la aplicación. Es decir, una imagen será borrada del texto (por ejemplo), que contiene la sombra paralela real, y esa imagen se colocará con cierta información de transparencia. Como tal, la calidad de estos efectos también depende de la generación de mapas de bits de la aplicación de diseño. Se recomienda que las “*drop shadows*” creadas de esta manera se prueben a través de la salida de copia impresa (es decir, una prueba) antes de la salida final.

5 Conclusión

La transparencia nativa es una herramienta poderosa que puede mejorar y agilizar el proceso de diseño. Comprender cómo emplear correctamente la transparencia puede evitar errores costosos en la cadena de producción.

Las mejores prácticas de transparencia tienen en cuenta la naturaleza de la misma, los fundamentos de su aplicación y el uso o destino final del archivo. Recuerde que no toda la transparencia se crea igual, y cuanto más compleja sea la transparencia, mayor será la probabilidad de problemas de producción. Esto es especialmente preocupante cuando la transparencia nativa se resuelve en el RIP en la salida, ya que los problemas pueden no ser evidentes antes de esta etapa crítica en el flujo de trabajo.

Además de este documento técnico, el GWG tiene una variedad de materiales, herramientas y recursos educativos para ayudarle a aumentar su éxito con la transparencia nativa. Para obtener los últimos materiales, consulte gwg.org.

6 Otros recursos

Los siguientes recursos se pueden descargar desde gwg.org:

- GWG 2015 Especificaciones
- GWG 2015 Especificación de embalaje
- 9 Razones para “*preflight*” (prevuelo)

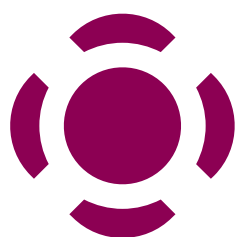
7 Referencias

Lisi, J y Smyth C. (2010). Preimpresión Avances del flujo de trabajo Utilizando PDF/X-4 y Adobe PDF Print Engine. *Actas de la Asociación Técnica de las Artes Gráficas TAGA 62a Conferencia Técnica Anual*, 265-297

Lisi, J y Smyth C. (2011). PDF Workflows para el mundo real. *Actas de la Asociación Técnica de las Artes Gráficas TAGA 63a Conferencia Técnica Anual*, 403-436

Grupo de trabajo de Ghent (2016). *GWG2015 Flujo de trabajo PDF/X*. Disponible en www.gwg.org

Ghent Workgroup (2013). *Especificación PDF en la práctica: GWG2012_CMYK*. Disponible en www.gwg.org



Ghent
Workgroup
