

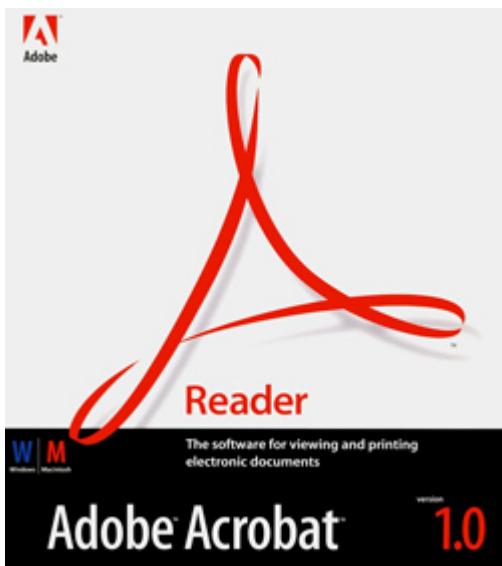
La historia del PDF

Laurens Leurs

(Octubre de 2001)

"La oficina sin papeles". ¿Recordais aquella pseudo profecía que nunca se desvanecía del todo, incluso aunque la historia se empeñara en demostrar que el uso de ordenadores ha aumentado el uso del papel?

PDF comenzó con el sueño de una oficina sin papeles. Era el proyecto mimado de uno de los fundadores de Adobe, John Warnock. Al comienzo hubo en Adobe un proyecto interno de crear un formato de ficheros para que los documentos se pudieran distribuir por la compañía, viéndose en cualquier ordenador, fuera cual fuera su sistema operativo.



Adobe ya disponía de dos cosas que casi encajaban con la idea: El PostScript (una tecnología independiente del dispositivo y la plataforma que servía para describir documentos) y Adobe Illustrator (un programa que funcionaba en distintas plataformas —bueno, sólo en Macintosh y Windows, el 99,9% de los ordenadores— y que podía abrir y mostrar ficheros PostScript muy simples). Los ingenieros de Adobe mejoraron ambas tecnologías y crearon un nuevo formato de ficheros (Portable File Document: PDF, una especie de PostScript optimizado) y una serie de aplicaciones capaces de crear y mostrar esos ficheros.

PDF 1.0

la primera vez que Adobe habló de esa tecnología fue en la conferencia de Seybold, en San José (California), en 1991. En ese momento, se la mencionó como "IPS", siglas de Interchange PostScript ("PostScript de Intercambio"). La versión 1.0 de PDF se anunció en Comdex en otoño de 1992, donde esta tecnología ganó un Premio Comdex. Las herramientas para crear y mostrar ficheros PDF se hicieron públicas a mediados de 1993. La primera versión carecía de interés para el mundo de la preimpresión. Ya disponía de enlaces internos y marcadores. Las fuentes se podían incrustar, pero el único espacio de color que admitía era RGB.

El nombre en código original para lo que posteriormente se convertiría en Acrobat fue "Carrusel" (*Carousel*). Por eso, los primeros ficheros PDF en Macintosh eran ficheros "CARO".

Adobe puso un precio astronómico a las herramientas para crear PDFs e incluso había que pagar 50\$ USA por el lector de Acrobat (*Acrobat reader*). Este planteamiento no ayudó precisamente a que PDF se convirtiera en algo muy popular de la noche al día. Posteriormente, Adobe redujo mucho el precio de Acrobat y lanzó una versión gratuita del lector.

PDF 1.1

Acrobat 2 se hizo público en septiembre de 1994. Admitía la nueva definición 1.1 del formato PDF, que añadía:

- Vínculos externos.
- Enlaces encadenados.
- Características más seguras.
- Color independiente del dispositivo.
- Anotaciones.

En sí mismo, Acrobat adquirió algunas mejoras muy notables, que incluyó una nueva arquitectura para Acrobat Exchange que le permitía incorporar extensiones (*plug-ins*) y la capacidad de buscar dentro de ficheros PDF.

La propia firma Adobe fue uno de los primeros grandes usuarios de PDF. Pasaron a distribuir todos los documentos destinados a los desarrolladores en formato PDF. Otro de los primeros adeptos del formato PDF fue el departamento fiscal de los Estados Unidos, que comenzó a distribuir formularios en formato PDF.

Acrobat 2.1 incorporó capacidad multimedia y la posibilidad de añadir datos de audio y vídeo a los ficheros PDF.

por aquellas fechas, PDF no era el único intento de crear un formato de ficheros portátiles independiente de los sistemas operativos y de los dispositivos. Su principal competidor era un producto llamado [Common Ground](#).

En 1995, Adobe comenzó a comenzó a distribuir Acrobat Capture por el exorbitante precio de 4.000\$ US. Al mismo tiempo, Adobe comenzó a añadir capacidad de tratar PDFs en muchas de sus propios programas, incluidos frameMaker 5.0 y PageMaker 6.

PDF 1.2, el mundo de la preimpresión se despierta

En 1996, Adobe lanzó Acrobat 3.0 (nombre en código "Ambar" —Amber—) y la correspondiente especificación PDF 1.2. Ésta fue la primera versión de PDF que verdaderamente tenía alguna utilidad para la preimpresión. Además de formularios, se incluyeron las siguientes facetas relacionadas con la preimpresión:

- Soporte de las especificaciones OPI 1.3.
- Soporte del espacio de color CMYK.
- Los colores directos ya se podían conservar dentro de un PDF.
- Las funciones de trama de semitonos y los valores de sobreimpresión ya se podían incluir.

la inclusión de un plugin para poder ver ficheros PDF dentro del navegador Netscape Navigator aumentó la popularidad de los ficheros PDF en una Internet que estaba en plena eclosión. Además, Adobe incluyó la posibilidad de enlazar ficheros PDF con documentos HTML y viceversa. El mercado de la impresión digital en blanco y negro comenzó a usar el formato PDF como base para imprimir en máquinas xerocopiadoras.

Con Acrobat 3, la arquitectura abierta de Acrobat Exchange comenzó a pagar dividendos y hacia 1997 y 1998 comenzaron a aparecer una serie de extensiones para preimpresión extremadamente interesantes, entre ellas varias herramientas esenciales para ese mercado. Entre ellas, destacaron PitStop y CheckUp (de [Enfocus](#)), y CrackerJack (de [Lantana](#)). [Agfa](#) fue la primera compañía de peso que promovió el uso de PDFs para la impresión comercial a todo color con el

lanzamiento de su sistema Apogee en 1998. Otros fabricantes se animaron poco después.

Aunque las firmas involucradas se esforzaron por dar impulso a PDF, el mercado reaccionó de forma un poco remisa. Esto se debió sobre todo al hecho de que el uso de PDF requería herramientas adicionales y cierto conocimiento del formato PDF, sus limitaciones y peculiaridades. La gente se quedaba un poco frustrada cuando descubría que PDF era un estándar muy abierto. Esto quería decir que, aunque PDF era utilizable en entornos de preimpresión, había simplemente demasiadas maneras en las que se podía crear un fichero PDF perfectamente válido e **inutilizable**.

PDF/X-1: Un estándar que se impone (muy) lentamente

Para solucionar ese problema, un consorcio de compañías de preimpresión se reunieron en 1998 y acordaron la especificación PDF/X-1. Ésta está basada en las especificaciones de PDF 1.2 pero con la particularidad de que forman una descripción muy bien definida de cómo debe ser un fichero PDF para permitir transferencias sin problemas. Un fichero PDF/X-1 es un fichero del que puedes estar seguro que se han incluido todas las fuentes, en el que todas las imágenes de otra resolución se han incrustado, etc...;

Aunque PDF/X-1 se basa en PDF 1.2, se le añadieron una serie de operadores extra. Están descritos en la Nota Técnica de Adobe nº 5.188 e incluyen:

- la posibilidad de incrustar datos extra como es el caso de ficheros Copydot.
- Soporte para colores basados en ICC.
- La definición de sangre, corte y caja.
- Una clave que indica si el documento ya ha recibido reventados (*trapping*).

[Aquí](#) Puedes encontrar más información sobre PDF/X-1.

PDF 1.3: Escuchar las necesidades de preimpresión

Adobe Acrobat 4, lanzado en abril de 1999 trajo consigo PDF 1.3. Estas nuevas especificaciones para PDF incluían:

- Fuentes CID de 2 bytes.

- Especificaciones OPI 2.0.
- Un nuevo espacio de color llamado DeviceN para mejorar el soporte de colores directos (*spot colours*)
- "smooth shading", una tecnología que permite degradados (*blends*, transiciones de color) muy suaves y eficientes.
- Anotaciones.

Adobe Acrobat también tenía novedades como programa, entre ellas:

- Soporte para páginas entre 5.080×5.080 mm y 1.143×1.43 mm.
- Webcapture [grabación en PDF parcial o total de sitios "web"].
- Configuraciones prefabricadas de parámetros de trabajo para Acrobat Distiller (lo que hacía mucho más fácil la creación de ficheros PDF correctos).
- Un cambio bastante confuso de nombres: Acrobat Exchange pasó a llamarse "Acrobat", lo que causa problemas al ser también el nombre del conjunto de programas.
- Facilidad de integración con Microsoft Office.

La versión inicial de Adobe Acrobat 4 (la llamada 4.0) contenía un buen número de errores de programación (*bugs*) que limitaban la utilidad del programa para usos de preimpresión. Muchos usuarios se irritaron bastante cuando Adobe intentó cobrar por la solución a esos errores con una actualización a 4.05. Por suerte, Adobe prestó atención a sus usuarios y envió una copia a los usuarios registrados (en Europa tuvimos que esperar unos cuatro meses aproximadamente).

Aunque aún había cuestiones relacionadas con el soporte en PDF para preimpresión que precisaban arreglo, es difícil no reconocer que PDF se había convertido en un estándar del mercado. En la Red se descargaron más de 100 millones de copias de Acrobat Reader.

Illustrator 9 y PDF 1.4: Acrobat tendrá que esperar

A mediados de 2000, Adobe hizo algo extraño: Lanzó Illustrator 9. Si bien sacar al mercado una nueva versión de un programa de ilustración no es nada raro, Adobe le añadió una faceta curiosa. Era la primera aplicación que soportaba PDF 1.4 y sus posibilidades de transparencias. Era la primera vez que Adobe no lanzaba conjuntamente una nueva especificación de PDF y una nueva versión de Acrobat. Además, Adobe no hizo completamente públicas las especificaciones de

PDF 1.4, aunque en el documento técnico de Adobe nº 5.407 se documentaba el soporte de transparencias en PDF 1.4.

Acrobat 5 (nombre clave: 'Brasil')

En mayo de 2001, Acrobat 5 salió por fin a la luz y PDF 1.4 se convirtió en una realidad. Lo cierto es que el formato PDF no había cambiado tanto. Con respecto a la preimpresión, los aspectos más relevantes eran:

- La inclusión de soporte para transparencias que permiten que un objeto (texto o imágenes) deje ver parcialmente lo que hay debajo.
- Una mejora en la seguridad, incluyendo encriptamiento de 128 bits y la opción de poder bloquear la calidad de impresión (se puede definir que un PDF sea sólo imprimible como baja resolución, por ejemplo).

Para usuarios no relacionados con la preimpresión, Adobe añadió algunas mejoras a PDF 1.4:

- El formato amplió la admisión de JavaScript (incluido JavaScript 1.5) y la integración con bases de datos.
- Los ficheros PDF "marcados" (*tagged*), que son ficheros PDF que contienen información estructural sobre los datos representados en un fichero PDF. Esto quiere decir que meta-information del tipo de títulos, bloques de texto, etc...; puede formar ahora parte del documento PDF.

Esto hizo mucho más fácil crear ficheros PDF que se podían adaptar por sí mismos al dispositivo en el que se estuviera usando. Esta característica estaba enfocada sobre todo al emergente mercado de publicaciones electrónicas (*e-books*), ya que permitían que los ficheros PDF se usaran en múltiples sistemas. Adobe comenzó a distribuir una versión de Acrobat Reader que funcionaba ya en los PDAs con PalmOS.

En conjunto, esto hacía más fácil reformar el contenido para distintas distribuciones y soportes.

La mayoría de los usuarios quedaron más complacidos con las nuevas características de Adobe Acrobat. Los usuarios de preimpresión contaban con las siguientes mejoras:

- Acrobat ya podía mostrar sobreimpresiones por sí mismo. De este modo, si un usuario colocaba texto amarillo sobreimpreso en un fondo cian, Acrobat 5 lo mostraba como un texto verde allí donde pisara. Hay que destacar que

esta opción venía desactivada por omisión.

- Con Acrobat 5 ya se podían hacer operaciones por tandas (*batches*), lo que permitía, entre otras cosas, exportar carpetas enteras de ficheros PDF al formato EPS.
- Distiller ya podía comprimir imágenes que usaran colores definidos como DeviceN. Esto hizo que los ficheros PDF que contuvieran colores directos fueran mucho más reducidos.
- Acrobat y Distiller mejoraron su motor de gestión del color, conocido como "ACE" (Adobe Color Engine), lo que proporcionaba un control mucho más preciso.
- Las anotaciones en ficheros PDF eran más flexibles y podían hacerse ya a través de Internet.

Acrobat 5 fue una actualización de mucho valor para los usuarios no relacionados con la preimpresión:

- Las características disponibles para formularios mejoraron muchísimo.
- El interfaz de uso de Adobe Acrobat recordaba ahora más a las aplicaciones de Microsoft Office. La integración de Adobe Acrobat con esta *suite* mejoró notablemente.
- Ya se podía usar Distiller o Catalog desde dentro de Acrobat.
- Cuando se abría un fichero en Acrobat, las miniaturas se creaban ya automáticamente.
- Adobe Acrobat dispuso de más y mejores filtros de exportación, incluida una opción para exportar datos como formato de texto RTF. Esto facilitó mantener la apariencia de los ficheros al exportarlos a procesadores de texto.
- Curiosamente, para algunos usuarios, Acrobat 5 fue un paso atrás, ya que Adobe reemplazó la extensión "Paper Capture" (que podía efectuar reconocimiento óptico de caracteres (OCR) de páginas escaneadas para crear PDF basados en verdadero texto) por un servicio en línea muy limitado.

PDF 1.5 y Acrobat 6: Aun más elecciones para los ya confusos usuarios

En abril de 2003, Adobe anunció el lanzamiento de Acrobat 6, que salió a la venta en mayo de ese mismo año. El nombre clave de Acrobat 6 fue 'Newport'. Como es costumbre, la aparición de una nueva versión de Adobe Acrobat conllevó la de un nuevo nivel en el formato PDF, la versión 1.5.

En el nivel PDF 1.5 se han añadido nuevas características que los distintos programas tardarán probablemente bastante tiempo en poder aplicar o siquiera reconocer. Entre las nuevas cosas se incluye:

- Mejora los sistemas de compresión y admite algunos nuevos, como el sistema JPEG 2.000.
- Admite y reconoce capas (*layers*).
- Mejora el trabajo con ficheros PDF 'marcados' (*tagged PDF*).

El programa Adobe Acrobat en si ofrece algunas cosas aparte del nuevo nivel de PDF.

El lector pasa a llamarse sólo 'Adobe Reader' e incluye las funciones del antiguo 'Adobe eBook Reader'. Desgraciadamente eso ha hecho que el tamaño del programa haya crecido y que un fichero sea ahora hasta 1.000 veces mayor que cualquiera de los típicos documentos PDF de trabajo en oficinas.

Adobe Acrobat 6 Profesional es la versión de alto nivel destinada a usuarios del mundo de la preimpresión, y cuenta con un gran abanico de nuevas características.

- Capacidad de chequeo previo (*preflight*).
- Optimización de ficheros PDF.
- Reglas y guías.
- Job tickets.
- Trabajo con el estándar [PDF/X](#)
- Previsualización de separaciones de color.
- Acoplador de transparencia.
- Capas
- Herramientas de medida (regla) y lupa.
- Un nuevo interfaz de usuario similar al de los otros programas de Adobe.