

Exhibition with respect to handling of documents in multiple platforms and portability of files for the net and other means.

Generation of documents in programs of frequent use for Digital Graphic Edition (CorelDraw, Illustrator, Freehand, PageMaker, QuarkXPress, Word, etc.) and conversion to portable documents of under capable weight to transport via modem with used sources absorbed in the document that facilitates their reading in multiple platforms.

Possibility to publish and to incorporate links, audio files and video, annotations, to generate indexes of contents and margin notes.

Professional use of portable documents for generation of color separations (cuatricromía, hexacromía and plane inks [Pantone or other systems colorimétricos]) for filming of movies in preimpresión offset or other graphic systems of impression.

Generation of electronic notes of class dedicated to be lowered by the net for any platform that the student used, education and evaluation at distance through the net. Interactividad level in communication off line.

## Portabilidad de documentos en múltiples plataformas

### Marcelo Capellaro

Diseño Industrial.Facultad de Arquitectura  
Universidad Nacional de Mar del Plata. Argentina  
Mar del Plata Community College. Mar del Plata. Argentina.  
IAC Mar del Plata. Argentina  
mcapella@mdp.edu.ar

Exposición referente a manejo de documentos en multiplataformas y portabilidad de archivos para la red y otros medios.

Generación de documentos en programas de uso frecuente para Edición Gráfica Digital (CorelDraw, Illustrator, Freehand, PageMaker, QuarkXPress, Word, etc.) y conversión a documentos portables de bajo peso aptas para transportar via modem, con fuentes embebidas utilizadas en el documento que posibilita su lectura en múltiples plataformas.

Posibilidad de editar e incorporar links, archivos de audio y video, anotaciones, generar indexaciones de contenidos y notas al márgen.

Uso profesional de documentos portables para generación de separaciones de color (cuatricromía, hexacromía y tintas planas [Pantone u otros sistemas colorimétricos]) para filmación de películas en preimpresión offset u otros sistemas gráficos de impresión.

Generación de apuntes electrónicos de cátedra destinados a ser bajados por la red para cualquier plataforma que el alumno utilice, educación y evaluación a distancia a través de la red. Nivel de interactividad en comunicación off line.

## Portabilidad de documentos en múltiples plataformas

Dentro de un referente de Gráfica Digital, en el que los protagonistas son docentes o personas relacionadas con su trabajo gráfico a través de una interfaz digital, ya sean Diseñadores Gráficos, Diseñadores Industriales, Arquitectos, Ingenieros, Docentes u otra disciplina en la que se emplee la gráfica digital como medio de expresión.

Mi pregunta es la siguiente:

Alguna vez, luego de días de trabajo en un proyecto, al presentarlo le dijeron: Lo hizo en una PC?... Ah, que lástima, nosotros trabajamos en Macintosh (o Unix)!!

Seguramente también le halla ocurrido el hecho de llevar a imprimir el trabajo a un lugar donde le arruinaron el trabajo porque se lo imprimieron, pero no tenían las fuentes tipográficas que usted había utilizado, de todas formas igual se lo cobraron, o bien no pudieron imprimirla porque no tenían la versión XX.00 de ese programa.

Otro gran dolor de cabeza es cuando finalizamos el trabajo y este es muy pesado, no entra en un diskette ni aún utilizando programas de compresión, deberíamos utilizar otras unidades de discos de mayor capacidad, el problema es que nosotros dispongamos de la lectograbadora por un lado, y por otro que el lugar donde nos proveen el servicio de impresión también tenga dicha unidad para su lectura.

Y ni hablar si esto último que pesa varios MegaBites debemos enviarlo por modem!!

La solución a cualquiera de estos problemas, en el mejor de los casos, es volver a su máquina y realizar algunas cambios como: Guardar el documento en otra versión, convertir la tipografía en curvas, si es que la aplicación se lo permite, o copiar los archivos de la tipografía que utilizó; lo cual nos insume tiempo y no siempre tenemos la seguridad de obtener un buen resultado; en ocasiones todo el trabajo realizado no sirve para nada porque no existe este programa en otra plataforma.

Estas son cosas que lamentablemente ocurre con más frecuencia de lo deseable.

Ahora, cual es su reacción si le digieran que existe una forma de realizar el trabajo eficazmente sin cambiar mucho su rutina, utilizando los mismos programas que ya conoce, que lo que usted haga en una PC se puede leer en Macintosh o Unix y

viceversa, que tiene la capacidad de embeber las fuentes tipográficas que haya utilizado y éstas se verán exactamente igual a como usted lo realizó y además el peso del documento es muchísimo más liviano que el archivo original?.

Sí, es verdad, esto existe y se llama archivos PDF.

PDF significa Portable Document Format o formato de documento portable (transportable).

Los creadores y desarrolladores del lenguaje PostScript [es el utilizado por las impresoras de calidad para interpretar datos, ya sea en blanco y negro o color, sobre papel o film fotográfico (Películas de preimpresión) o cualquier otro soporte utilizado] son los mismos que han desarrollado el formato PDF.

## Metodología

Cómo funciona? Es relativamente sencillo, el proceso es instalar en el sistema una aplicación PDFWriter, esta aplicación se instala como una impresora virtual; desde cualquier aplicación que imprima se puede generar un archivo PDF, los datos pasan por una aplicación que se encarga de destilar o filtrar los datos para chequear que no existan errores PostScript. En ocasiones un archivo que se lleva a imprimir puede negarse a hacerlo debido a algún error PostScript que la impresora no puede procesar y provoca un "offending command", esto se puede deber a varias causas, las más frecuentes son: el exceso de nodos en las curvas o trazados y el abuso de pasos en blends o mezclas. Estos errores PostScript sólo se detectan cuando intentamos imprimir el documento, en cambio si los datos pasan por el destilador y el formato PDF se realiza, este archivo ya ha pasado por el filtro PostScript, por lo tanto tenemos la seguridad que no presentará errores al imprimirlo.



**Acrobat Distiller 3.0**

*Pantalla de presentación del destilador.*

## Resultado Final

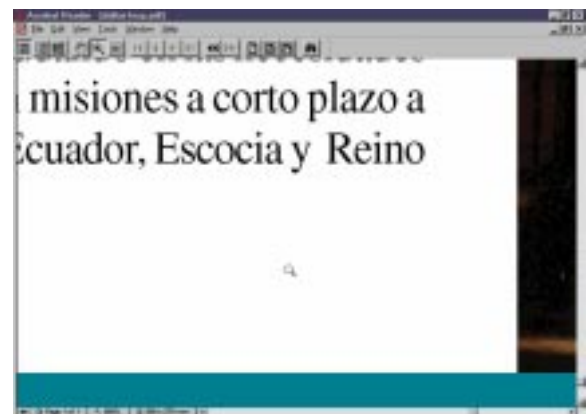
Un factor primordial es la portabilidad del documento, esto lo voy a explicar con ejemplo práctico real que realicé: El trabajo consistía en diseño hecho en Illustrator y pesaba 1,9 Megabites, este documento lo pasé a PageMaker para realizar la imposición para impresión que consistía en duplicarlo cuarenta y cuatro veces, el archivo de PageMaker pesó 93,3 Megabites.

Hasta aquí es el procedimiento normal y tendría que transportarlo en un disco zip; si la imposición fuera mayor esta no entraría en un disco zip y debería de comprimir este archivo. Desde PageMaker generé el documento PDF con la resolución adecuada para impresoras láser color y para mi sorpresa el archivo PDF pesó menos de 1 Megabite y la impresión fue excelente!!

Transporté el archivo en un disco de 3 ½ " y me sobró espacio; si la imprenta brindara el servicio de recepción de trabajos via módem, enviar el documento de PageMaker demandaría muchas horas de transmisión, 93 Megabites no es algo

lógico de enviar via módem, en cambio 938 K pasan en contados minutos aún con poca velocidad de transmisión. Este documento fue generado en Macintosh, con tipografía propia de Macintosh, en PageMaker la tipografía no se puede convertir a curvas y un disco con formato de Macintosh no lo reconoce una PC, por lo tanto copié el archivo PDF en un disco con formato PC para que pudieran abrirlo desde la PC de la imprenta, luego los datos pasaron por un RIP SCITEX e impreso en una máquina XEROX, por lo que realmente los datos saltaron de una plataforma a otra sin alterarse como un verdadero acróbata.

Algo que no mencioné hasta ahora es que el documento PDF se puede ver o leer en una aplicación PDF Reader por lo que no sólo sirve para imprimir como los formatos PS o PRN que son formatos de archivos encapsulados o cerrados que sólo la impresora puede interpretar, sino que con un PDF tenemos acceso visual al documento con excelente calidad para revisarlo o aún para utilizarlos en presentaciones para ser vistas en



Cuatro figuras de un archivo PDF visto en el PDF Reader; secuencia de zoom para testear legibilidad de tipografía.

pantalla, sea cual sea la plataforma, con sólo tener instalado el PDF Reader, el cual es de distribución gratuita y está disponible en red para bajarlo sin costo y en algunos programas viene como aplicación extra para poder ver documentos de tutorials o manuales electrónicos.

Una mención aparte merece el caso de los Diseñadores Gráficos que editan revistas o piezas de diseño que se imprimen por offset para lo cual es necesario realizar separaciones de color como fotocromía, o tintas planas Pantone para obtener una película fotográfica de la separación de cada color a fin de poder imprimirse en la prensa, estas películas tienen un costo considerable. Además la sincronía de color no está disponible en el sistema de todas las plataformas y el control de calidad de color no es muy eficiente, por ejemplo es muy común que desde ciertas aplicaciones en una PC se aplique un rojo compuesto de 100% de Magenta y 100% de Amarillo, lo que debería de dar un rojo bermellón, sin embargo da un naranja, si este color está en un logotipo es muy importante que sea rojo y no naranja, a esta altura en la imprenta lo único que pueden hacer es darle mayor carga de tinta lo que provoca el mejorar este tono del rojo al precio de sobre saturar de color el resto del pliego de impresión, lo cual en realidad no es ninguna solución; de igual manera se comportan algunos verdes y azules que varían considerablemente aún teniendo en cuenta los porcentajes de cada color, esto se ve reflejado en el porcentaje de grisado de cada película, sólo que no se puede chequear hasta que la película está hecha. Desde algunas aplicaciones de edición gráfica se puede pedir la separación de colores al generar el documento PDF y al abrirlo en el Reader vemos la imagen que corresponde a la separación de cada color, por lo tanto se podría controlar; en el caso del rojo anterior se podría ver en la página del magenta que ese sector de color sea un pleno y de igual forma con la página que le corresponde al amarillo, si presentan porcentajes de grisado, este color será un naranja y no el rojo esperado.

El control de gestión del trabajo no siempre se puede realizar debido a los tiempos escasos que son una constante en los trabajos de edición, con cierres sobre la hora y horas extras de trabajo para poder entrar a tiempo en el turno de impresión y por lo general los errores los vemos cuando ya está todo la producción impresa y no hay nada

por hacer; aquí es donde usualmente se hechan la culpa mutuamente entre la imprenta y el diseñador, el hecho de poder chequear la separación en pantalla representa asegurarse del resultado de lo que es su responsabilidad además de un ahorro considerable de tiempo, de dinero y de peleas con la producción.

Hasta aquí vimos el módulo de impresora virtual o PDF Writer, el Destilador o filtro PostScript y el Reader para ver los documentos; los beneficios de la portabilidad, las ventajas de un documento que corre en múltiples plataformas y el embebido de fuentes, todo esto ya es más que suficiente como para tener en cuenta al formato PDF, pero hay más... existe un módulo Exchange que permite editar un documento PDF.

El módulo Exchange me permite agregarle nuevas propiedades como: ingresar anotaciones del tipo block de anotaciones; agregarle audio vinculado a acciones o como fondo musical; incorporar archivos de video (.MOV O .AVI) para hacer más dinámica o didáctica la página; puedo indexar el contenido para referenciarlo a las páginas; generar artículos que son acciones para establecer un recorrido de lectura; puedo establecer links internos que me vinculen un texto a otro o a una imagen; también es posible hacer links para que un documento PDF abra otros Documentos PDF; además me permite vincular el PDF a una dirección URL de la red, lo que dispara el navegador por defecto del sistema y establece la comunicación a esa dirección; se pueden generar indexaciones en el márgen con bookmarks o temarios; se pueden generar indexaciones en el márgen con thumbnails o miniaturas del contenido



Visualización de indexaciones en el márgen con thumbnails o miniaturas del contenido de cada página

## Portabilidad de documentos en múltiples plataformas

de cada página; se pueden corregir errores de tipeado directamente en el documento PDF.

Todas estas características hacen posible generar documentos electrónicos como catálogos, manuales, folletos, etc. Agregándoles un cierto nivel de interactividad multimedial y aún colocarlos en la red para ser bajados al rígido, de hecho el afiche de Sigradi está disponible en formato PDF en su sitio de la red para ser visto o impreso con buena calidad, incluso abriendo documentos directamente en nuestros browsers.

Para los docentes de disciplinas gráficas éste sería un excelente formato para generar apuntes de cátedra, incluso poder agregarles cierta interactividad. También sería posible generar clases para enseñanza a distancia con explicaciones paso a paso y hasta evaluar resultados en centros de evaluación a distancia.

### Conclusión

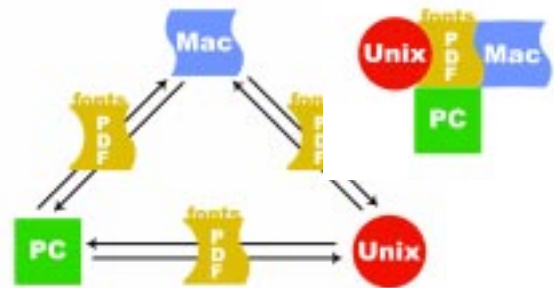
Esta es una tecnología que seguirá avanzando en la búsqueda de soluciones para múltiples plataformas, el hecho de que los creadores del PostScript estén desarrollando este formato nos permite vislumbrar que dentro de poco será un estándar el empleo de este formato tanto para las impresiones profesionales, como ya lo está siendo para la creación de manuales y notas de muchos programas de software.

En los próximos años veremos circular seguramente muchos documentos PDF en nuestros entornos, por lo tanto es aconsejable seguir el crecimiento de este formato.

### Ficha técnica

Plataformas: PC Pentium, Macintosh G3

Software de Gráfica: Adobe Illustrator 7.0, Freehand 7.0, CorelDraw 7.0, PageMaker 6.5, QuarkXPress 4.0, Photoshop 4.0



Esquema de compatibilidad multiplataforma de los documentos PDF.

### Bibliografía

Exposición de Adobe para Argentina en ExpoMac '96 y '97. Información provista por Gerardo Martínez, Gerente de Producto de Adobe para Argentina. Información aportada por el personal técnico de Agfa Argentina. Publicación Técnica «Documentos PDF» de Agfa. Prueba e investigación del último año de Diseño Gráfico del Mar del Plata Community College en generación de documentos electrónicos. Curso a cargo '97.