

# Programas de Física del Color como servicio de la Red: ruta de Progreso



*Incorporar toda una serie de programas informáticos de Física del Color (desde control de la calidad cromática hasta predicción de fórmulas) a un servidor de red, para que la utilice cualquiera que tenga conexión con Internet, como ha hecho eWarna, además de ser rentable abre el camino hacia importantes beneficios para todas las fases de la cadena de suministro de colores textiles.*

*Por el Dr John Xin, de la Universidad Politécnica de Hong Kong, y Richard Lawn, de eWarna*

A pesar del reciente declive de las empresas basadas en Internet, el consenso general (incluso de Sun Microsystems y Microsoft) sostiene que los programas hoy utilizados de manera "Independiente" pasarán a distribuirse como un servicio basado en la Red, cuya funcionalidad e información residirá en unos servidores con los que trabajará el cliente, previa descarga de un "extremo frontal" o "cliente fino".

En general, se considera que este cambio afectará a las aplicaciones comerciales relacionadas con las finanzas, la planificación de recursos empresariales, la gestión de clientes, etc. Pero, en realidad, los programas de Física del Color, tal como los utilizan

actualmente en diversas versiones independientes casi todas las tintorerías importantes y muchos fabricantes y detallistas de confecciones, son un candidato poco menos que ideal para este enfoque:

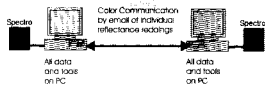
- los programas independientes suelen resultar costosos, sobre todo si se adquiere un juego completo de predicción de fórmulas, color en pantalla y control estadístico de la calidad, y es posible que se necesite actualizarlos cuando cambian los sistemas operativos (Windows, por ejemplo)
- se da por sentado que se comparte la información cromática: la principal ventaja de los programas de contabilidad como servicio de la Red es su bajo coste, porque un usuario no

desea que otro usuario vea su información, pero la justificación usual de la medición de la curva de reflectancia de un tejido coloreado es la de compararlo con otra lectura efectuada por otro usuario desde cualquier lugar del mundo. Esto explica el enorme aumento del interés por la comunicación cromática mediante la transferencia de lecturas individuales "de punto a punto".

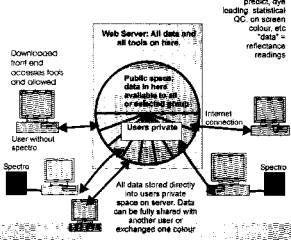
- además, la información relativa a los colorantes (tinturas de calibración, clasificaciones de solidez, costes, procedimientos y tipos auxiliares), que es el otro tipo de información almacenada en los sistemas CP, también es un candidato preferente a la participación conjunta. Aunque cada

Figure 1.

**Standalone System**



**Web Service Approach**



"Tools" = colour compare, recipe predict, dye loading, statistical QC, on screen colour, etc  
 "data" = reflectance readings

tintorería necesita proteger la confidencialidad de su información, son muchos los proveedores de tintorería interesados en incorporarla una vez, para acceder a ella instantáneamente "dentro" de los sistemas de predicción de fórmulas de muchos clientes dispersos por todo el planeta.

● La funcionalidad real de los programas de CP progresa con rapidez. Es mucho más sencillo añadir un nuevo algoritmo de diferencias cromáticas, o un impulsor del equipo informático, a una aplicación de un único servidor central, que instalarlo en numerosos sistemas independientes repartidos por el mundo.

Seguendo esta lógica, eWarna ha creado exactamente el servicio descrito con base en la Red, hoy utilizado comercialmente por varias empresas asiáticas. En la Figura 1 se destacan las diferencias existentes entre el enfoque actual y una arquitectura de servicio en la Red. En la actualidad, una curva de reflectancia medida por un espectrofotómetro se guarda en la memoria de un ordenador personal incorporado al mismo, por lo cual toda la funcionalidad de los programas informáticos radica en ese ordenador. Cualquier comunicación del color que se precise suele efectuarse por correo electrónico, con el envío de una sola

lectura por mensaje. Aunque últimamente se han realizado varias tentativas encaminadas a compartir y comparar colores en términos sencillos y en un mismo sitio web, parece improbable que ningún comercializador o tintorero considere que un sitio web de dichas características sea la única aplicación necesaria para llevar a cabo sus actividades de gestión cromática.

En cambio, la aplicación de eWarna es completa: el usuario en línea puede tratarla como su única y sola aplicación independiente hasta que llegue el momento de realizar los beneficios de la ubicación centralizada del servidor. Todo el contenido de ordenador personal del usuario se limita a un extremo frontal descargable, capaz de dirigir una serie de espectrofotómetros comunes. Cuando se efectúa una lectura, la información obtenida se guarda directamente en el "espacio" reservado al usuario en el servidor eWarna.

Toda la funcionalidad de los programas reside en el servidor: el extremo correspondiente al usuario es tan sólo una "ventana" (escrita en lenguaje Java, adaptable a cualquier sistema operativo de ordenadores personales) que le permite ver las curvas de reflectancia que necesite, el

color en pantalla, los gráficos tridimensionales, las fórmulas impresas, las curvas de carga de colorantes, etc.

Como quiera que la información siempre permanece en el servidor, su "envío" a otro usuario no supone desplazamiento alguno de la misma, sino tan sólo un cambio de las normas de acceso. También significa que un usuario puede descargar el extremo frontal en un número limitado de ordenadores personales, además de gestionar sus colores desde cualquier punto que tenga acceso a Internet, porque eWarna cobra unos centenas de dólares estadounidenses anuales por cada contraseña de usuario, pero no por cada ubicación de ordenador.

Las tarifas se han calculado para que rindan beneficios si el usuario cambia cada mes al menos un paquete de mensajero por un "muestreo electrónico". También es posible incorporar la lectura de la información al espacio "público" del servidor (cargas de colorante, componentes de cartas de colores) para ponerla instantáneamente a disposición de todos los usuarios, o de un grupo seleccionado de usuarios.

Es evidente que este procedimiento simplifica, casi hasta la trivialidad, la comunicación del color a todo lo largo de la cadena de suministro textil. Por ejemplo, en cuestión de minutos se puede montar una red de diez empresas, si todas ellas descargan el extremo frontal y alquilan las correspondientes contraseñas (optando entre compartir todos los colores bajo un mismo usuario, o disponer de su propio "espacio" para intercambiarlos con otros espacios privados).

El acceso a un espectrofotómetro sólo es imprescindible para las tintorerías y demás productores, porque los restantes usuarios pueden trabajar con las lecturas facilitadas por los productores, si éstos están de acuerdo. Incluso es posible compartir espectrofotómetros: dos usuarios con contraseñas diferentes pueden compartir uno, sin que ninguno de ellos tenga acceso a la información cromática del otro.

La faceta "pública" también ofrece ventajas importantes. Cualquier usuario puede efectuar una "búsqueda cromática" en una carta de colores en

