

# PERFILES DE COLOR

## ¿Para qué complicarme la vida?

La administración de color impulsada por el consorcio ICC (*International Color Consortium*) fue una auténtica revolución, y como cualquier revolución divide, por un tiempo, al público afectado entre los conservadores que rechazan la nueva idea y los vanguardistas que la abrazan. En el medio están los que deben trabajar y obtener resultados, quienes genuinamente preguntaron: ¿Por qué? ¿Para qué? ¿Qué problema viene a solucionar? Hoy intentaremos dar respuestas a estas preguntas.



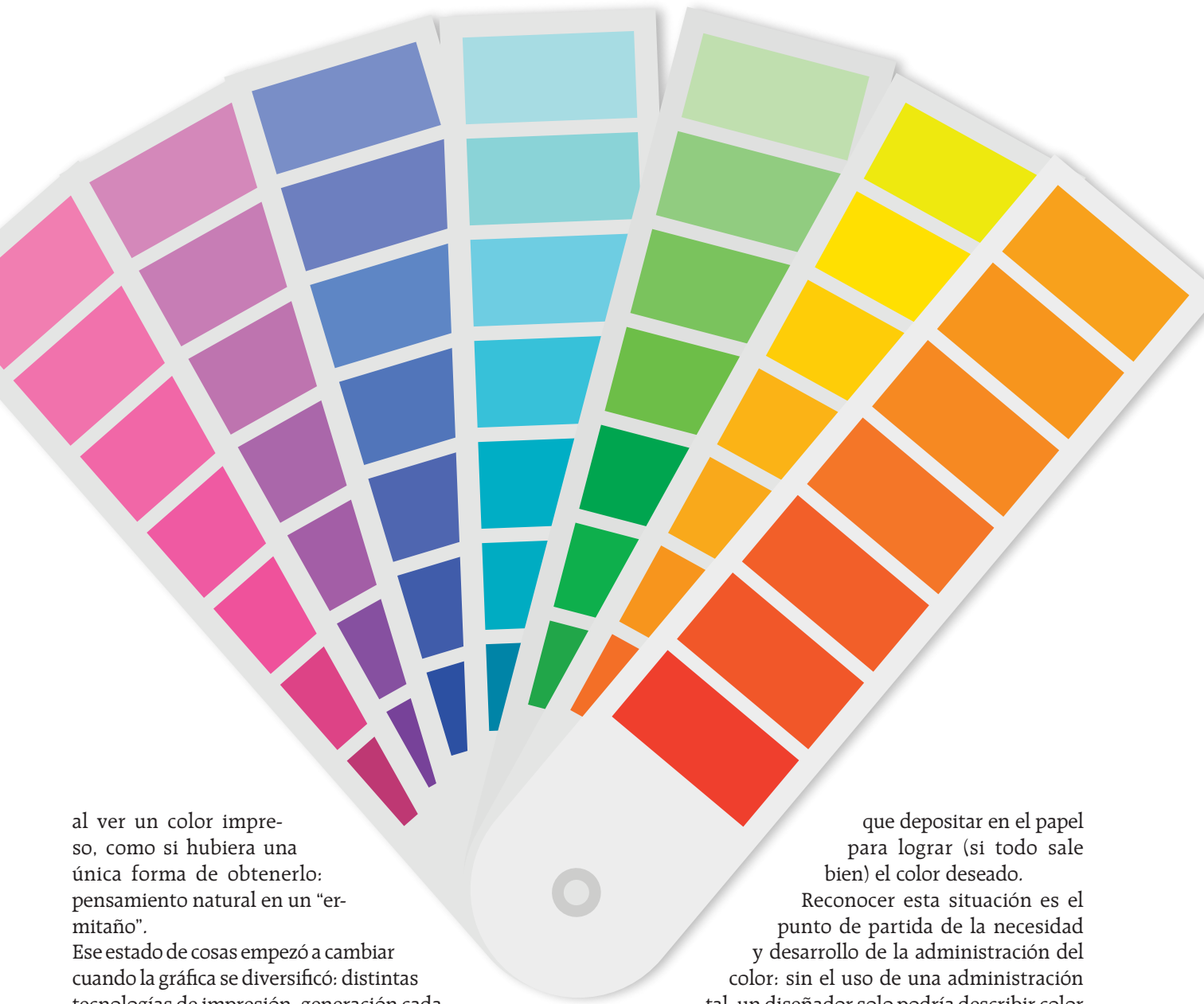
**Por Ing. Edgardo García**

Gerente de Sistemas y Tecnología, Editorial Atlántida SA.  
Profesor Titular de Procesos Digitales y Gestión de Color, Fundación Gutenberg

Podemos decir que el *color management* como hoy lo conocemos nació en 1993 cuando Apple presentó ColorSync, el primer “motor de color” disponible en una computadora de escritorio a nivel de sistema. Ese mismo año se fundó el consorcio ICC (*International Color Consortium*) y, dos años después, se presentó el perfil ICC. Hacia fines de esa década estaban en auge las conferencias, foros y seminarios donde se exponía y se profetizaba que en el futuro no se podría operar sin ello. Aquí es donde muchos profesionales de la industria se empiezan a hacer la pregunta que titula esta nota. “Si no la necesité hasta hoy, ¿por qué la necesitaría ahora?” era el argumento en contra por excelencia. A la distancia es fácil darse cuenta de lo que pasaba. Aquel que decía ¿para qué? suponía que el mundo seguiría siendo como había sido hasta entonces. ¿Y cómo era ese mundo? Antes de la “invasión” de la tecnología di-

gital al campo de la gráfica, esta industria operaba como un “ermitaño colorimétrico”: la producción de contenidos, su tratamiento y su impresión final estaban totalmente dentro de un proceso que, si bien dependía de muchas personas, todas ellas estaban en última instancia contenidas dentro de la misma compañía, utilizando el mismo equipo impresor. En este contexto, cualquier descripción de color se refería simplemente a cómo obtenerlo en ese equipo particular. Una persona que trabajaba en un lugar así, generalmente con muchos años de experiencia en “obtener el color correcto”, desarrollaba una noción “atada” a ese sistema: tales porcentajes de tintas eran tal color, por ejemplo. No había necesidad de comunicar color a nadie más: un trabajo que nacía allí, terminaría allí.

Yo mismo, hace ya muchos años, fui “entrenado” para reconocer números CMYK



al ver un color impreso, como si hubiera una única forma de obtenerlo: pensamiento natural en un “ermitaño”.

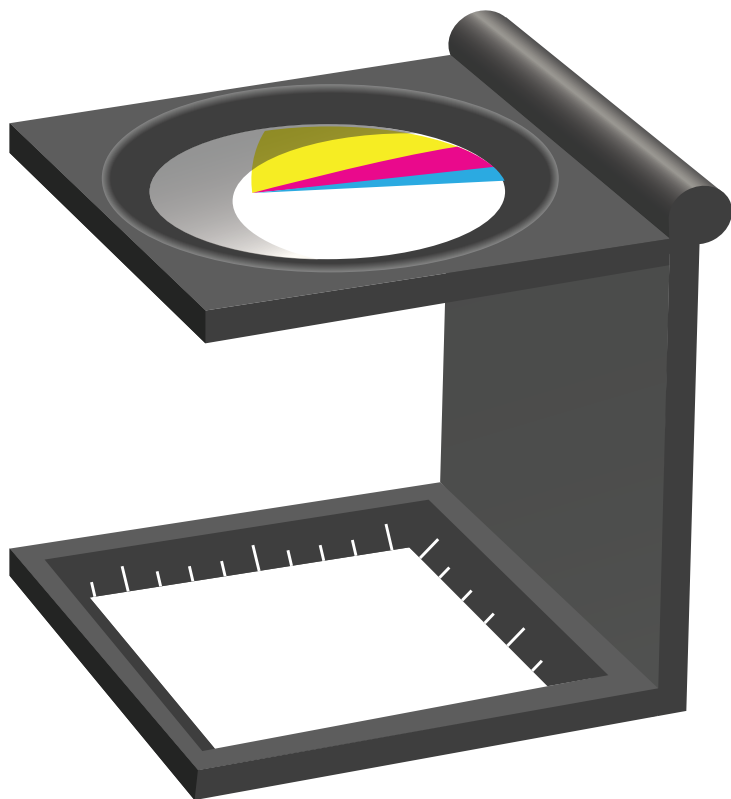
Ese estado de cosas empezó a cambiar cuando la gráfica se diversificó: distintas tecnologías de impresión, generación cada vez más diversa de contenidos, canales de salida distintos al papel impreso. El universo gráfico se abrió: se vuelve común diseñar contenido sin saber de antemano qué tecnología se utilizará para materializarlo, algo impensado años atrás. Se empieza a comprender que cuando elegimos una combinación de porcentajes de CMYK en un programa de diseño (o damos por “aprobada” una foto con solo verla en el monitor) no estamos eligiendo en realidad un “color”, solo estamos instruyendo al equipo impresor (a un cierto equipo impresor) cuáles y cuánta tinta hay

que depositar en el papel para lograr (si todo sale bien) el color deseado.

Reconocer esta situación es el punto de partida de la necesidad y desarrollo de la administración del color: sin el uso de una administración tal, un diseñador solo podría describir color conociendo al detalle cómo obtenerlo en un equipo impresor específico.

El “clic” que debe hacer nuestra cabeza para entender la administración de color es simplemente este: comunicar números CMYK (o RGB para el caso) no alcanzan para comunicar color (a menos que nunca salgamos de nuestro estudio o taller). Esta tecnología se propone, sin abandonar el uso de nuestros amados números, asegurarnos de comunicar junto con ellos el color que deseamos. Allí nace el perfil de color, ese documento que nos permite saber, para cualesquiera “núme-





ros" que usemos, a qué color en realidad nos estamos refiriendo.

Aceptado este principio, aparecen dos necesidades distintas para el uso de un perfil. Una de ellas, tal como lo describimos, es la de comunicación. Aquí se trata de elegir una descripción sin ambigüedades del color que sea suficiente para nuestros fines: estamos en el terreno de los espacios de trabajo estándar, perfiles que describen de manera sintética el resultado que se esperaría al enviar nuestro documento a alguna salida típica. Para citar dos ejemplos, tomemos sRGB, el espacio que describe el color que se obtiene al presentar una imagen RGB en la pantalla de un monitor o televisor de consumo, e ISO Coated, un espacio estándar que describe el color que resulta de imprimir un documento CMYK en un sistema offset de pliego con papel encapado. Un perfil de este tipo por lo general resulta del trabajo de investigación de alguna organización que promueve la adopción de una norma, y representa no un equipo específico sino toda una familia de equipos que emplean la misma tecnología.

### CALIBRAR VS. PERFILAR

Por otro lado, está la necesidad de describir con precisión el color obtenido por un dispositivo concreto (por ejemplo, nuestro monitor o impresora) y no puedo simplemente esperar que esté un 100% conforme a un estándar. En estos casos debo obtener el perfil de ese dispositivo midiendo efectivamente el color por él producido con las herramientas adecuadas. Y aquí es cuando aterrizan estas dos palabras mágicas donde parece que todo se resume. No hay duda de que ambas se refieren a una parte muy importante e imprescindible de cualquier flujo de trabajo gestionado en color, pero existe mucha confusión respecto a qué es cada cosa (sin mencionar que hay quien sospecha que, en una de esas, sean lo mismo). Por ejemplo, se tiende a pensar que si una máquina o equipo "no hace lo que debería hacer" entonces hay que calibrarlo. En esta línea de razonamiento, calibrarlo sería como aplicarle un correctivo para que entre en razón de una buena vez.

Entonces viene otro y dice "no, lo tenés que perfilar primero" y, ahora sí, la confusión es total. ¿Son cosas distintas? ¿Son parecidas? ¿A veces conviene una y otras veces conviene la otra? Empecemos con la más simple de estas dos operaciones, la segunda.

### ¿QUÉ ES PERFILAR?

El término pretende significar simplemente "crear un perfil", en este caso de color. Recordemos que un perfil de color de un equipo es un documento (archivo) que representa los colores que ese equipo puede reproducir y de qué manera particular se obtienen. Típicamente ese documento es un perfil ICC, un formato estándar y abierto para almacenar estos datos.

Un mejor término para esta operación es caracterizar, como se le suele denominar en la bibliografía técnica, ya que según la Real Academia Española:

*Caracterizar: determinar los atributos peculiares de alguien o de algo, de modo que claramente se distinga de los demás.*

Cuando una persona se somete a algún tipo de evaluación psicológica, se le hacen una serie de preguntas y pruebas y se toma nota del resultado, con lo que finalmente se ela-

2019

# Expo Sign

La Bienal de la  
**Comunicación Visual**

18° Exposición Internacional de Comunicación Visual  
18<sup>th</sup> International Exhibition on Visual Communication

En paralelo:  
3° Edición

**DESIGN  
SHOP**

14 a 20hs

**8 al 10  
AGOSTO**

CENTRO COSTA SALGUERO



Patrocina

Medio oficial

Auspician

Organiza



**INFOSIGN &  
DESIGNSHOP**



**LETREROS**  
LA REVISTA DE CAIL

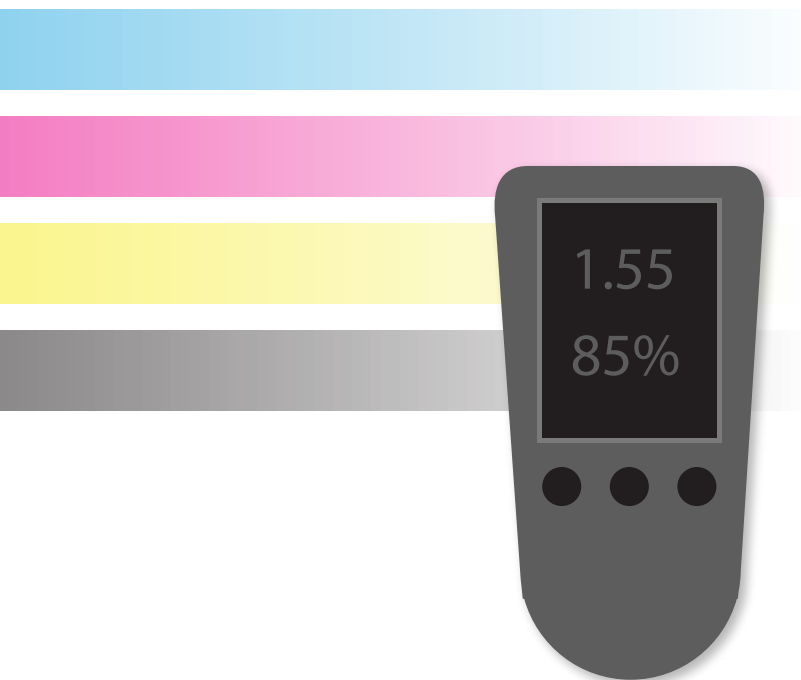


[www.exposign.com.ar](http://www.exposign.com.ar)



Sumate a SignWapp  
+54 9 11 6950 9336





bora algo llamado “perfil psicológico”. Análogamente, obtener un perfil de color de un equipo significa determinar sus atributos propios al momento de reproducir color, lo que implica evaluarlos tal como son, sin modificación o manipulación de esos atributos de forma alguna. En esencia, nos limitamos exclusivamente a presentarle varias combinaciones de valores de entrada (RGB o CMYK, según el caso) y medir el color resultante para cada una; no nos está permitido modificar ningún ajuste del equipo durante este proceso. En nuestra analogía, sería completamente inadecuado administrar a la persona un calmante (o un alucinógeno) durante la evaluación psicológica: los resultados no serían representativos de ese individuo.

**¿QUÉ ES CALIBRAR, ENTONCES?**

Busquemos nuevamente el inestimable auxilio del diccionario:

*Calibrar: ajustar, con la mayor exactitud posible, las indicaciones de un instrumento de medida con respecto a un patrón de referencia.*

Es decir, calibrar supone tener un patrón de referencia contra el cual comparar el valor

de cada atributo y luego ajustarlo para lograr “la mayor exactitud posible”. Pongamos un ejemplo: un monitor dispone de distintos niveles de brillo. En ambientes de luz tenue, ese brillo podrá ajustarse a algún valor determinado; en cambio, en ambientes de luz más intensa, será necesario emplear un brillo mayor. Como el color mostrado por el monitor depende del brillo, cualquier perfil de color que se obtenga será válido solo a ese brillo particular. Si lo modificamos, el perfil ya no será representativo excepto que regresemos el brillo al valor elegido al hacer ese perfil. ¿Y cómo ajustarlo sin saber cuál era ese valor? Es por esto que la calibración supone contar con parámetros de referencia: un equipo está calibrado cuando sus atributos se han ajustado con suficiente exactitud para igualar un patrón de referencia establecido.

**BUENO, PERO... ¿QUÉ VA PRIMERO? ¿LA CALIBRACIÓN O EL PERFILADO?**

Un perfil de color pretende describir exactamente cómo se comporta un equipo, colorimétricamente hablando. Mientras el equipo no cambie en el tiempo, el perfil seguirá siendo válido. Pero sabemos que “nada dura para siempre”: una impresora, por ejemplo, habrá cambiado sus insumos, sus partes habrán envejecido, las condiciones de operación se habrán modificado; un monitor puede perder algo de su brillo inicial, de manera accidental o deliberada se alteran sus controles, el ambiente sufre modificaciones en su iluminación, etc. Si quiero mantener la validez de mi perfil, debo corregir y/o compensar esas variaciones, para que ese equipo vuelva a ser “como el primer día”. Y para lograrlo necesito saber en qué estado estaba en ese momento.

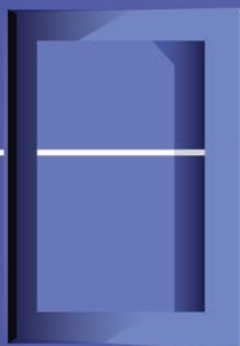
Allí radica la necesidad de la calibración: en un flujo de gestión de color, la calibración tiene por objeto mantener un equipo en un estado estable, conocido y repetible. Esto exige establecer todos los parámetros de operación que consideramos normales, y luego verificar que el equipo efectivamente los cumpla, ajustándolo o modificándolo si es necesario. Recién entonces tendrá sentido “perfilarlo”, sin modificar ya nada más, puesto que lo haremos sobre un equipo cuya estabilidad puede ser garantizada gracias a una oportuna calibración.

En paralelo a  **Expo Sign** 18ª Exposición Internacional de **Comunicación Visual**

# DESIGN SHOP

**3ª edición**  
DISEÑO,  
EQUIPAMIENTO  
E IMAGEN PARA  
LOCALES  
COMERCIALES

**8 al 10 de AGOSTO de 2019**  
**14 a 20hs** Centro Costa Salguero, CABA



## ¿Qué es Design Shop?

Un lugar de encuentro en donde empresas y profesionales proveedores de productos y servicios para el diseño, armado y funcionamiento de cualquier tipo de local comercial reciben a los responsables de marcas, franquicias, arquitectos, diseñadores y otros profesionales del mercado.

Un espacio exclusivo para presentar lo nuevo en tecnología y tendencias, donde la comunicación visual es protagonista para una distinguida atención al cliente.



**PRINCIPALES RUBROS VISITANTES:**  
**GASTRONOMÍA, INDUMENTARIA, CALZADO, ELECTRÓNICA, RETAIL,**  
**SERVICIOS FINANCIEROS, JOYERÍA, AUTOMOTRÍZ, MARROQUINERÍA,**  
**ENTRE OTROS.**

**DESIGN  
SHOP**