



# Comunicación técnica: modo y forma

Rafael Pozo Puertolas, Elisava/UPF,  
rpozo@elisava.net;  
Jose Manuel Martínez Bouza,  
Salesians Sarrià, jm.martinez@  
salesians.cat

## Resumen

Una comunicación técnica está relacionada con la transmisión de un mensaje cifrado, codificado, organizado y redactado mediante un lenguaje compartido entre un emisor y un receptor. El objetivo de este flujo de comunicación requiere que el receptor pueda descodificar y entender el mensaje, para que active una reacción o respuesta en consonancia con la finalidad que el emisor pretende. En este artículo aportamos las directrices de un estudio sobre el modo y la forma que utilizan las personas que intervienen en un flujo de comunicación específico, para transmitir los parámetros estéticos o técnicos que configuran las diversas tareas de un proceso de diseño gráfico. Con esta finalidad, analizamos y diferenciamos de la estructura de trabajo de este proceso: las tareas subjetivas, desde las cuales se modelan las ideas creativas que configuran una propuesta de diseño; de las tareas objetivas, a partir de las cuales se materializa una propuesta de diseño a través del saber hacer del oficio y la tecnología gráfica de la que se dispone. Y concluimos con la exposición de las bases del proyecto nacional de la AENOR Asociación Española de Normalización, sobre la normalización de las tareas técnicas de un proceso de diseño gráfico, a través de la configuración, validación y formalización de las características técnicas de los productos gráficos impresos para su producción industrial.

## Palabras clave

diseño; comunicación; tecnología gráfica; normalización

## Technical Communication: manner and form

### Abstract

A technical communication is related to the transmission of an encrypted message, encoded, organized and written through a shared language between a sender and a receiver. The objective of this communication flow requires that the receiver can decode and understand the message, to activate a reaction or a response in accordance with the purpose that the sender intends. In this article we provide the guidelines of a study about the way used by people involved in a specific communication flow, in order to transmit aesthetic or technical parameters that configure the various tasks of a graphic design process. With this purpose, we analyze and differentiate from working structure of this process: subjective tasks, from which we shape creative ideas that configure a design proposal; from the objective tasks, from which a design proposal is materialized through the know-how of the trade and the graphic technology available to us. And we conclude with the exhibition of the bases of the National project of AENOR Spanish Association for Standardization, on the standardization of technical tasks of a graphic design process, through configuration, validation and formalization of the technical characteristics of printed graphics products for industrial production.

### Keywords

design; standards; graphic technology; communication

## Introducción

En una primera aproximación al tema, podemos definir el concepto de comunicación técnica como el proceso de transmisión de información técnica a través de la escritura, el habla y otros medios de comunicación a un receptor específico.

Focalizando un poco más, una comunicación técnica está relacionada con la transmisión de un mensaje cifrado, codificado, organizado y redactado mediante un lenguaje compartido entre un emisor y un receptor. El objetivo de este flujo de comunicación requiere que el receptor pueda descodificar y entender el mensaje, para que active una reacción o respuesta en consonancia con la finalidad que el emisor pretende. Aceptando que si esto no se cumple, la comunicación técnica pierda su efectividad y genere la incomprendición del receptor, si éste no tiene la capacidad de descodificar el mensaje en su totalidad.

A partir de este planteamiento, podemos subrayar que para configurar una correcta comunicación técnica entre dos partes, un emisor y un receptor, ambas deben compartir dos requisitos previos: primero, estos conocen los detalles y aceptan la utilización de un código mediante un idioma común; y segundo, estos utilizan un medio de comunicación que les garantice la objetividad y precisión de la transmisión del mensaje técnico que comparten.

En este artículo aportamos las directrices de un estudio sobre el modo y la forma que utilizan las personas que intervienen en un flujo de comunicación específico, para transmitir los parámetros estéticos o técnicos que configuran las diversas tareas de un proceso de diseño gráfico. Para ello, presentamos los resultados de un estudio sobre las condiciones en que la comunicación técnica se establece y realiza en el sector gráfico, también conocido como el sector de la “comunicación gráfica”. Situados en este escenario, indagamos el modo y la forma, en que el flujo de comunicación técnica se establece entre el proceso de diseño y los procesos secuenciales que intervienen en su producción gráfica industrial. Y desde esta posición, definimos inicialmente las partes que componen el flujo de comunicación: el emisor, diseñador o persona que realiza, define y formaliza las características técnicas del producto gráfico (parámetros técnicos que configuran el mensaje); y el receptor, profesional de la empresa gráfica que debe descodificar e interpretar estos parámetros para iniciar la producción industrial del producto gráfico impreso.

Por tanto, más allá de los detalles técnicos, el caso que nos ocupa se relaciona con la comuni-

cación entre dos o más personas que componen un flujo de comunicación esporádico o consolidado, a partir de la comprensión de sus casuísticas profesionales o académicas y contemplando la posibilidad de que por circunstancias laborales, estas personas comparten intereses comunes o no, o bien, ni tan siquiera se conozcan.

Possiblemente un observador sin experiencia previa en temas, pueda llegar a pensar que la comunicación técnica entre estas partes “profesionales” surge de forma fácil y fluida, como resultado de la experiencia del trabajo diario, o bien, de la formación académica que tenga, y por ello, no llegue a apreciar en un inicio la problemática de abordamos. No obstante, debemos avanzar al lector que esto no es siempre así, los que conocen este sector presencian esta paradoja sobre la comunicación técnica entre tareas, y como se extiende al ámbito cotidiano, su avance al mismo ritmo que la evolución de la tecnología gráfica, como incide en la comunidad y la viabilidad empresarial del sector de la comunicación gráfica.

## Una perspectiva del sector de la comunicación gráfica

Actualmente este sector lo componen una amplia serie de profesionales de empresas de múltiples especialidades afines a la comunicación, diseño y la industria gráfica, con diversas capacidades formativas y competencias laborales.

Este planteamiento sectorial nos dibuja las cualidades de un sector multidisciplinar en el que se combinan la tradición del oficio, las experiencias empíricas, las teóricas y las que aportan puntualmente el avance de las tecnologías gráficas, que se manifiestan a través de las diferentes herramientas informáticas.

También debemos entender que el objetivo principal de las empresas que configuran este sector es el de producir productos gráficos impresos de diversas tipologías: comunicacionales o publicitarios, editoriales o industriales (envases o embalajes), todos estos ideados y diseñados para la comunicación de productos o servicios. Por tanto, estamos frente a unas empresas especializadas con criterio empresarial propio, que focalizan su actividad en la creación, producción y comercialización de productos para la comunicación gráfica de sus clientes, cuando éstos, necesitan dirigirse a sus receptores (potenciales compradores, usuarios...). Según las indicaciones de Pozo-Puértolas (2016a) no debemos obviar que el cliente también encabeza una de las parte más activas y determinante, que nor-

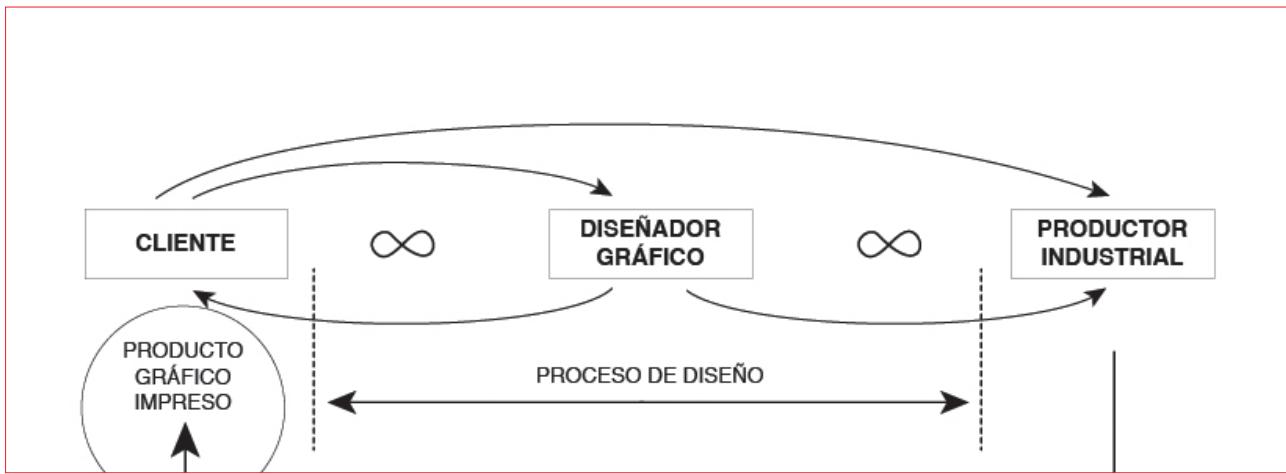


Figura 1. Representación del escenario de trabajo básico del sector de la comunicación gráfica. Realización propia.

malmente condiciona los procesos de trabajo comunes a partir de sus decisiones o estrategias empresariales.

Por tanto, dada la compleja idiosincrasia del sector y el gran número de posibles escenarios de trabajo que se pueden configurar, nos evidencia que la problemática detectada se expande más allá de lo inicialmente pensado, dibujando un amplio espacio de interrelaciones de trabajo, donde intervienen un mínimo de tres actores (cliente, diseñador y productor) que utilizan un flujo de comunicación, como saben o pueden, intentando entenderse con el objetivo de diseñar y producir un producto gráfico impreso.

#### **El modo y la forma de comunicar**

Situados en el caso que nos ocupa, el sector de la comunicación gráfica, cuando estudiamos el estilo y comportamiento de las personas que componen este flujo de comunicación específico y observamos cómo interactúan entre ellas, prestamos una especial atención al modo y la forma que utilizan, y valoramos su idoneidad o efectividad.

#### **El modo**

La tradición nos muestra que en el sector de la comunicación gráfica se han utilizado, en paralelo dos modos de comunicación entre profesionales: uno retórico, que se centra en el argumento de justificación de las cualidades del producto gráfico que se diseña (estética gráfica, usabilidad, funcionalidad, estrategia de comunicación...); uno técnico, que se centra en la descripción técnica de las cualidades y características del producto gráfico para su producción industrial. Ambos son

diferentes, ya que utilizan códigos y expresiones distintas, pero a la vez, han de ser complementarios, ya que el modo retórico contiene la descripción esencial de cómo debería ser el producto gráfico y la técnica, contiene una descripción exhaustiva de las posibles opciones para materializar el producto gráfico a través de la producción industrial. La problemática se establece cuando se utilizan indiscriminadamente en las diversas tareas subjetivas o objetivas, sin un criterio común.

Si tomamos como guía la figura 1, observaremos que estos dos modos definen básicamente las siguientes posibilidades: a) el modo retórico, normalmente se utiliza entre el diseñador y su cliente, ya que ambos coinciden en un estrategia estética de cómo podría ser el producto gráfico; b) el modo técnico, normalmente se utiliza entre el diseñador y el proveedor seleccionado para la definición de las posibles características de la producción industrial; c) en ambos casos el diseñador es el encargado de codificar ambos modos, cuando defiende de modo retórico la opción de diseño ante su cliente y cuando, posteriormente, formaliza con parámetros técnicos objetivos y precisos la documentación para que el proveedor pueda actuar en consecuencia.

#### **La forma**

Otro punto, no menos importante y que afecta a la transmisión del mensaje, es la forma en que las personas o profesionales se comunican. En este sentido diferenciamos entre dos tipos de formas: la verbal, centrada en la manera de exponer el mensaje retórico o técnico por medio oral o bien escrito; la no verbal, centrada en lo que no se

dice, ni de forma oral o escrita, pero que el receptor percibe de manera complementaria cuando interviene en el flujo de comunicación (sonidos, gestos, movimientos corporales...).

*La verbal.* En esta forma de comunicación se utilizan los signos orales, palabras habladas o escritos por medio de signos gráficos que configuran un lenguaje articulado (sonidos, silabas, palabras y oraciones). Se realiza a través del canal auditivo y visual, potenciando la interacción y retroalimentación entre los componentes del flujo de comunicación. Es una forma de comunicación compleja, ya que se basa en variables como el movimiento, desplazamiento, distancia, gestos, tono de voz, apoyo visual o de elementos tecnológicos para la transmisión del mensaje.

Si utilizamos solo los signos orales tenemos que tener en cuenta que dependemos de las cualidades del comunicador para exponer, como de la escucha activa del receptor y de su capacidad de retentiva, recuerdo o comprensión de los parámetros comunicados. A parte, debemos salvar estos inconvenientes:

- a) criticar de forma precipitada;
- b) discusión de varios temas a la vez;
- c) acumular emociones negativas;
- d) comparar con temas del pasado;
- e) no ser específico;
- f) evitar las generalidades o tópicos;
- g) no ser breve;
- h) salvar el “síndrome del experto” (profesionales con mucha experiencia que se adelantan a tomar decisiones antes de que la comunicación finalice...).

Si utilizamos un código de signos gráficos escritos, aceptados por las partes que componen el flujo de comunicación y lo complementamos con una correcta exposición verbal de apoyo, potenciaremos en esta forma de comunicación:

- a) que el receptor pueda analizar el contenido del escrito y evaluar el sentido de este;
- b) que el escrito aporte una formalización estructurada, objetiva y precisa;
- c) la permanencia del mensaje para su revisión o posible corrección;
- d) evitar la interacción precipitada de laguna de las partes;
- e) aportar complementos para facilitar la comprensión (esquemas, gráficos...).

*No verbal.* Esta forma de comunicación se centra en lo que no se dice, ni de forma oral ni escrita, pero que el receptor percibe de alguna manera complementaria cuando interviene en el flujo de comunicación (sonidos, gestos, movimientos cor-

porales, detalles.... Quizás es la más difícil de dominar, ya que las reacciones de las personas ante situaciones complejas, hacen que el subconsciente de cada una de ellas les haga actuar de forma impredecible. No debemos olvidar que ambos modos de comunicación conllevan como resultado algún tipo de negociación o acuerdo mercantil entre las partes y esto induce presión a las personas y condiciona seriamente la calidad de la comunicación.

#### **Tareas subjetivas y objetivas de un proceso de diseño gráfico**

A partir de los criterios mencionados, seguidamente nos centramos en el estudio de las diferentes tareas de un proceso de diseño gráfico para observar como el modo y la forma de comunicar influye o condiciona el flujo de comunicación. Para ello nos basamos en las directrices que nos aporta Pozo-Puértolas (2016b), para diferenciar las diversas tareas de un proceso de diseño hay que dividirlas en dos grupos: las tareas subjetivas y las tareas objetivas.

#### **Tareas subjetivas**

Por la complejidad intrínseca, de estas tareas son difíciles de describir, ya que tratamos de ideas intangibles y efímeras que pueden surgir de múltiples procesos creativos, o bien de la experimentación aleatoria. Con independencia de dónde, cómo o quién las realice, estas tareas configuran la base del proceso de diseño que culminará con la realización de un arte final, como máxima expresión analógica o digital de una propuesta de diseño, en el caso que nos ocupa, del diseño de un producto gráfico impreso.

#### **Tareas objetivas**

Las características operativas de estas tareas son más fáciles de parametrizar, ya que se identifican mediante la lógica teórica o empírica (análogica o digital) que ya están establecidas o bien es conocida para el desarrollo de un trabajo específico. En un proceso de diseño gráfico, normalmente se centran tres grupos de sub-tareas: configuración, validación y formalización.

- **Configuración.** Se centra en el control de herramienta y del espacio de trabajo donde se realizará una parte del proceso de diseño, en concreto las tareas técnicas. La finalidad se dirige hacia la graduación técnica y las posibilidades de la herramienta de trabajo y el conocimiento exhaustivo de la terminología, cualidades, atribuciones o limitaciones (equipo informático, programas, periféricos, etc.). Como nos propon-

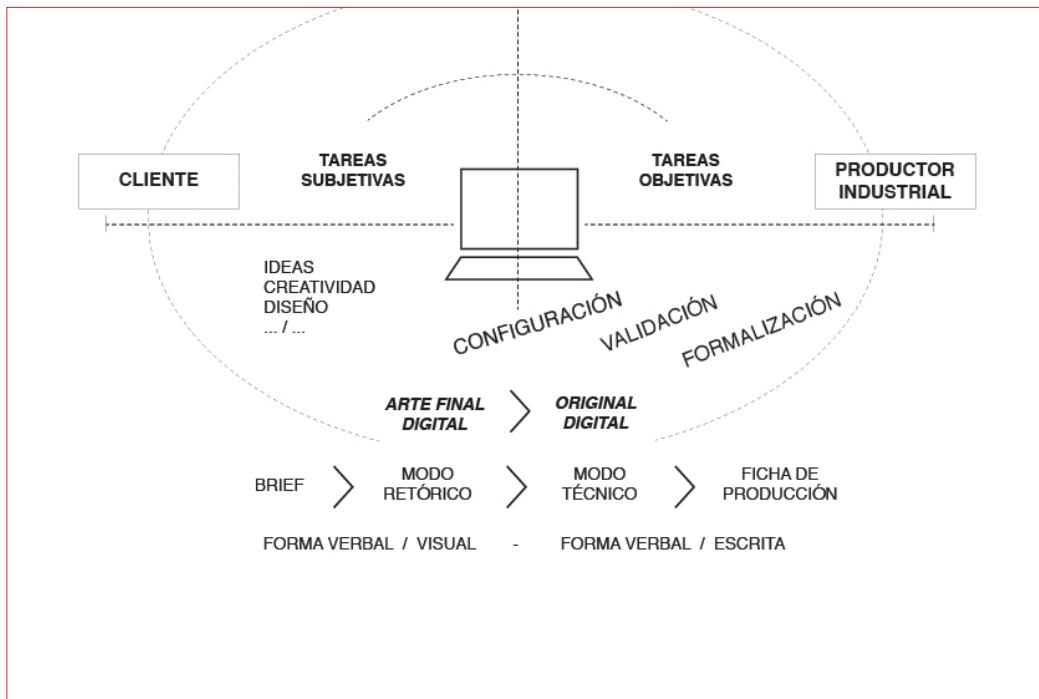


Figura 2. Representación de las tareas subjetivas y objetivas de un proceso de diseño gráfico. Realización propia.

ne Casals (2008) el conocimiento exhaustivo del término y su significado, es la base que configura el código y por consecuencia el entendimiento entre los profesionales. A parte de contemplar las características estructurales del espacio de trabajo (iluminación, puesto de trabajo [móvil o fijo], etc.).

- **Validación.** Se centra en las sub-tareas necesarias para la verificación de las pruebas previas (prototipos, maquetas o impresos) que se realizan para preproducción de una propuesta de diseño y la toma de decisiones sobre los parámetros que configuran el producto gráfico impreso para su producción industrial.
- **Formalización.** Se centra en la definición formal, plasmada en un escrito técnico mediante una “ficha de producción ya cuenta con un total de 21 pertos de diversas especialidades que componemos el grupo tcnico y recuerdo que el receptor realiceón” que informará de forma ordenada y secuencial los parámetros del producto gráfico a los procesos de la producción industrial. La finalidad de este documento técnico se dirige hacia la descripción exhaustiva de los parámetros que configuran las características técnicas de un producto gráfico. Su redacción es objetiva y clarificadora, apoyándose en esquemas y orientaciones específicas que sean de utilidad al receptor para realizar

su trabajo con la información detallada. También es una herramienta desde la cual poder estructurar otros procesos complementarios que en posteriormente a la producción industrial se pueden realizar (planificación, logística, contabilidad, administración, etc.).

#### **La normalización de las tareas técnicas de un proceso de diseño**

En la actualidad, la comunidad del sector gráfico, ya cuenta con un plan de normalización en marcha desde hace unos años al servicio de todas las personas y profesionales, o no, que intervienen en el flujo de comunicación del proceso de diseño y producción industrial.

Este plan de normalización se nutre de los resultados de la investigación doctoral del experto que firma este artículo y del trabajo colaborativo de un amplio grupo de expertos de diversas especialidades que componemos el grupo técnico AEN/CTN 54 Industrias gráficas de la AENOR Asociación Española de Normalización, con sede en Madrid.

En lo que se refiere a las tres etapas tratadas en el apartado anterior, tenemos a nuestra disposición una selección de un amplio catálogo de Normas UNE una norma española o Norma ISO-UNE una versión traducida al español de una norma ISO, que define las bases para con-

figurar y comprender, tanto la terminología que se utiliza, como las principales características de la producción gráfica. Seguidamente, a nivel más específico recomendamos la consulta de estas normas de interés del catálogo AEN / CTN 54 Industrias gráficas (2016).

### 1) Configuración

- UNE 54117:2014 Directrices para la preparación, entrega y recepción de originales digitales para la producción gráfica.
- UNE-ISO 3664:2014 Tecnología gráfica y fotografía. Condiciones de observación.
- ISO 12646:2008 Graphic technology – Displays for colour proofing – Characteristics and viewing conditions.

### 2) Validación

- Nuevo Proyecto de Norma (actualmente en fase de realización, su publicación está prevista para principios del 2017) PNE 54132 Directrices técnicas de validación del prototipo de un producto gráfico impreso.

### 3) Formalización

- **UNE 54131-1:2014** Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.

#### Parte 1: Requisitos generales.

- UNE 54131-2:2014 Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.

#### Parte 2: Método para la formalización de las características técnicas de los productos comunicacionales o publicitarios impresos.

- UNE 54131-3:2014 Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.

#### Parte 3: Método para la formalización de las características técnicas de los productos editoriales impresos.

- UNE 54131-4:2014 Requisitos para la formalización de las características técnicas del producto gráfico impreso, según su tipología, durante el proceso de diseño.

#### Parte 4: Método para la formalización de las

características técnicas de los productos industriales impresos.

### Conclusiones

En base a las evidencias que nos muestra el estudio cualitativo realizado, sobre los flujos de comunicación frecuentes u ocasionales entre las personas que intervienen en un proceso de diseño gráfico y los industriales que interactúan en la producción industrial de un producto gráfico impreso, podemos concluir:

- que los modos de comunicación retórico y el técnico son diferentes dado que se configuran a partir de estrategias de comunicación específicas, pero también pueden ser complementarios cuando intervienen en un proceso de diseño y producción de un producto gráfico impreso;
- que la exposición y utilización de un modo de comunicación retórico, influye posteriormente en la manera en que se interpreta, traduce y codifica una comunicación técnica;
- que la forma de expresar las cualidades subjetivas y las características objetivas del producto gráfico (verbal [oral o escrita] o no verbal) durante un proceso de diseño, influye posteriormente en la precisión de la transmisión, y por consecuencia, en la calidad del mensaje técnico que se transmite;
- que la utilización de un código normalizado de forma escrita y su apoyo de forma oral favorece el intercambio de datos objetivos entre las partes de un flujo de comunicación y, por consecuencia, aumenta la efectividad y el control de la calidad de los resultados.

Es evidente que actualmente estamos mucho más cerca de aquél utópico objetivo de llegar a consolidar y consensuar un código gráfico y la normalización del medio de difusión que facilite la comunicación técnica entre el proceso de diseño y la producción gráfica. Por tanto los proyectos de norma que actualmente están en fase de elaboración, serán de utilidad como respaldo formativo y de consulta de los futuros profesionales del sector de la comunicación gráfica internacional.

**Referencias bibliográficas**

AEN/CTN 54 Industrias gráficas. (2016) Gestión y control de la producción en la industria gráfica. Normas UNE (1ed). Madrid: AENOR Ediciones.

Casals, R.. (2008) Gran diccionario RCC de la comunicación y las actividades gráficas. Barcelona: Ed. RCCSA.

Pozo-Puértolas, R. (2016a) Diseño y producción gráfica (3a reedición ampliada). Barcelona: Ediciones CPG.

Pozo-Puértolas, R. (2016b) La comunicación técnica (1ed.). Madrid: AENOR Ediciones.

Organizaciones afines al tema tratado (enlaces web oficiales):

AENOR Asociación Española de Normalización.

Madrid <http://www.aenor.es/aenor/Inicio/home/home.asp> [Consultada: 10 mayo 2016].

ISO International Organization for Standardization <http://www.iso.org/iso/home.html> [Consultada: 10 mayo 2016].

Defining Technical Communication at the STC. Fairfax, Virginia, EE. UU. <http://www.stc.org/about-stc/the-profession-all-about-technical-communication/defining-tc> [Consultada: 10 mayo 2016].

Defining Technical Communication at the tekom Europe. Stuttgart, Germany <http://www.technical-communication.org/technical-communication/defining-technical-communication.html> [Consultada: 12 mayo 2016].

