



UF0241: Fases y procesos en artes gráficas

Certificado de Profesionalidad

ARGI0310 - Impresión en serigrafía y tampografía



ARGI0310 > MF0200_2 > UF0241

**Fases y procesos
en artes gráficas
ARGI0310**

Álvaro Torres Rojas

ic editorial

Fases y procesos en artes gráficas. ARG10310

© Álvaro Torres Rojas

2ª Edición

© IC Editorial, 2022

Editado por: IC Editorial
c/ Cueva de Viera, 2, Local 3
Centro Negocios CADI
29200 Antequera (Málaga)
Teléfono: 952 70 60 04
Fax: 952 84 55 03
Correo electrónico: iceditorial@iceditorial.com
Internet: www.iceditorial.com

IC Editorial ha puesto el máximo empeño en ofrecer una información completa y precisa. Sin embargo, no asume ninguna responsabilidad derivada de su uso, ni tampoco la violación de patentes ni otros derechos de terceras partes que pudieran ocurrir. Mediante esta publicación se pretende proporcionar unos conocimientos precisos y acreditados sobre el tema tratado. Su venta no supone para **IC Editorial** ninguna forma de asistencia legal, administrativa ni de ningún otro tipo.

Reservados todos los derechos de publicación en cualquier idioma.

Según el Código Penal vigente ninguna parte de este o cualquier otro libro puede ser reproducida, grabada en alguno de los sistemas de almacenamiento existentes o transmitida por cualquier procedimiento, ya sea electrónico, mecánico, reprográfico, magnético o cualquier otro, sin autorización previa y por escrito de IC EDITORIAL; su contenido está protegido por la Ley vigente que establece penas de prisión y/o multas a quienes intencionadamente reprodujeran o plagiaran, en todo o en parte, una obra literaria, artística o científica.

ISBN: 978-84-1103-056-4

Presentación del manual

El **Certificado de Profesionalidad** es el instrumento de acreditación, en el ámbito de la Administración laboral, de las cualificaciones profesionales del Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales adquiridas a través de procesos formativos o del proceso de reconocimiento de la experiencia laboral y de vías no formales de formación.

El elemento mínimo acreditable es la **Unidad de Competencia**. La suma de las acreditaciones de las unidades de competencia conforma la acreditación de la competencia general.

Una **Unidad de Competencia** se define como una agrupación de tareas productivas específica que realiza el profesional. Las diferentes unidades de competencia de un certificado de profesionalidad conforman la **Competencia General**, definiendo el conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de una actividad profesional determinada.

Cada **Unidad de Competencia** lleva asociado un **Módulo Formativo**, donde se describe la formación necesaria para adquirir esa **Unidad de Competencia**, pudiendo dividirse en **Unidades Formativas**.

El presente manual desarrolla la Unidad Formativa **UF0241: Fases y procesos en Artes Gráficas**,

perteneciente al Módulo Formativo **MF0200_2: Procesos en artes gráficas**,

asociado a la unidad de competencia **UC0200_2: Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad**,

calidad y productividad,

del Certificado de Profesionalidad **Impresión en serigrafía
y tampografía.**

Índice

Portada

Título

Copyright

Presentación del manual

Índice

Capítulo 1 Procesos gráficos: productos y sistemas

- 1. Introducción**
- 2. Tipos de productos gráficos**
- 3. Tipos de empresas: organización y estructura**
- 4. Modelos de estandarización y comunicación.
Flujos de trabajo**
- 5. Periféricos de entrada, periféricos de salida,
software y *hardware* específico, procesadoras y
sistemas de pruebas**
- 6. Resumen**
Ejercicios de repaso y autoevaluación

Capítulo 2 Procesos productivos en artes gráficas

- 1. Introducción**
- 2. Procesos de preimpresión**
- 3. Clases de originales. Imagen latente y procesos
de elaboración de forma impresora**
- 4. Trazado y montaje. Elementos del montaje.
Software específico**

5. Tipos de tramas. Tratamientos de textos y de imágenes
 6. Tipos de originales
 7. Periféricos de entrada, periféricos de salida, *software* y *hardware* específico, procesadoras y sistemas de pruebas
 8. Trazado y montaje. Elementos del montaje. *Software* específico
 9. Forma impresora
 10. Procesos de impresión
 11. Equipos, prestaciones, comparación de los distintos sistemas
 12. Soportes de impresión
 13. Tipos de elementos visualizantes según tipo de impresión
 14. Procesos de encuadernación y transformados
 15. Clases de encuadernación y transformados: manuales y mecánicos
 16. Prestaciones de los transformados: calidad y protección
 17. Equipos de transformados en línea o fuera de línea
 18. Características de los transformados: aplicabilidad y objetivo final
 19. Manipulado de los diferentes soportes, dependiendo del material
 20. Tipos de controles y características variables de la encuadernación y transformado
 21. Resumen
- Ejercicios de repaso y autoevaluación

Capítulo 3 Productos de acabado

1. Introducción
2. Características y usos

3. Mercado al que van destinados los diferentes acabados

4. Resumen

Ejercicios de repaso y autoevaluación

Capítulo 4 Actividades y productos del sector gráfico

1. Introducción

2. Envases y embalajes de papel, cartón y otros soportes gráficos

3. Publicidad y comunicación gráfica

4. Edición de libros, periódicos, revistas y otros

5. Artículos de papel y cartón para uso doméstico y sanitario

6. Papelería de empresa y comercial

7. Resumen

Ejercicios de repaso y autoevaluación

Bibliografía

Capítulo 1

Procesos gráficos: productos y sistemas

Contenido

1. Introducción
2. Tipos de productos gráficos
3. Tipos de empresas: organización y estructura
4. Modelos de estandarización y comunicación. Flujos de trabajo
5. Periféricos de entrada, periféricos de salida, *software* y *hardware* específico, procesadoras y sistemas de pruebas
6. Resumen

1. Introducción

Normalmente, tal vez por desconocimiento, o simplemente por falta de atención hacia ese tipo de soportes, no nos damos cuenta de todos los productos gráficos que nos rodean, que están ahí, cumpliendo su función, ya sea de forma consciente o de manera subliminal.

Basta con darnos un paseo por nuestro pueblo o ciudad para encontrarnos, si nos fijamos, con muchos de estos productos. Carteles de obras, vallas o lonas publicitarias, pósters, carteles de “se vende” o rótulos, son solo alguno de ellos, pero también lo son las tapas de nuestras libretas o

carpetas, nuestras cartillas del banco, las propias tarjetas, o los resguardos que nos ofrecen en las tiendas tras una compra.

Vivimos inmersos en una trama artística y publicitaria que se nutre directamente de los procesos gráficos, de sus productos y sistemas. En este capítulo, podremos acercarnos al trabajo y productos finales del sector de las artes gráficas desde el punto de vista profesional, para que, además de conocer todo lo que este mundo profesional abarca, también podamos, como profesionales del sector, ver las posibilidades con las que optamos, los diferentes materiales que tenemos a nuestro alcance para trabajar, así como los materiales periféricos y cuál será más conveniente utilizar en cada caso.

2. Tipos de productos gráficos

Existen tantos productos gráficos como podemos imaginar. Es tal la cantidad de productos y soportes con los que se estos se forman, que nos extenderíamos en el tiempo enumerándolos todos.

Por ello, en este apartado, comentaremos los principales productos gráficos, al menos los más cotidianos, para hacernos una idea de la variedad existente en el mercado.

El sector dedicado a la creación de productos gráficos es muy amplio. Tal es así que podemos encontrarnos dedicados a su creación empresas como estudios de diseño, imprentas, desarrolladores de imágenes corporativas, agencias de publicidad, editoriales o fotógrafos publicitarios, entre otros. Igual que existe tanta variedad empresarial en el sector, puesto que cada una se dedica a un tipo de

producto diferente, podemos imaginar que lo mismo ocurre con sus productos finales.



Nota

Todas estas empresas, pese a poder parecer competencia directa entre sí, colaboran bastante, ya que los productos que una empresa puede ofrecer pueden ser muy diferentes a los de otra, por lo que es común que compartan trabajos y campañas publicitarias.

Así, por ejemplo, si hablamos del **sector editorial**, diremos que el principal producto gráfico es el libro, sea un volumen o tomo único, o pertenezca a un conjunto de tomos relacionados entre sí, como es el caso cuando hablamos de colecciones o enciclopedias.

Estos libros pueden ser de diferentes características según su contenido, y podemos encontrarnos con volúmenes de tipo didáctico, técnico, artístico, literario, diccionarios, libros de consulta, enciclopédicos, o de carácter religioso.

También pueden diferenciarse por su acabado o tipo de edición y cantidad de páginas. Así, podemos distinguir los folletos según su extensión de páginas (de 1 a 50 páginas), relatos, cuentos, obras o novelas y volúmenes, tanto técnicos como didácticos; y por su acabado, ediciones habituales o normales, edición de lujo o de coleccionista, que tienen un mejor acabo en sus pastas y calidad del soporte de su contenido, y de bolsillo, con un acabado sencillo y barato.

También podemos referirnos a impresos para editoriales o a las denominadas ediciones periódicas. Estas ediciones, sin llegar a la categoría de libros, comparten afinidades tales como su composición y forma de confeccionarlos en parte, siendo los productos más comunes las revistas, periódicos, boletines, cómics, fanzines o incluso folletos.

Y podemos considerar impresos extraeditoriales todos aquellos productos del sector de la imprenta con acabado de hoja sencilla que, al ser plegados en uno o más dobleces, con la finalidad propagandística de partidos políticos o entidades religiosas, o bien publicitarios, podemos encontrarnos con mayor asiduidad por nuestras calles, tales como pósters, trípticos, octavillas, *flyers*, *mupis*, cartelería, tarjetas y un largo etcétera.

También, relacionado con el sector de la imprenta, encontramos productos tales como libretas, carpetas, blocs, *dossiers*, talonarios, albaranes o formula-rios, entre otros, destinados a poder ser reutilizados y escribir sobre ellos con bolígrafos y lápices, o bien mediante mecanografía o impresoras de sobremesa.

En el sector de la **impresión publicitaria**, encontraremos quizá el mayor abanico de productos y soportes, ya que tanto las empresas dedicadas al diseño gráfico, tales como estudios publicitarios, centrales de medios o agencias de publicidad; como las dedicadas al *packaging* o diseño de embalajes y etiquetas de productos, se valen de las imprentas offset o digitales para sus productos finales, y es aquí donde encontramos una excelente y extensa variedad de soportes, acabados y productos.

Comenzando por las empresas dedicadas al *packaging*, o diseño y producción de embalajes de productos cotidianos,

podemos encontrar cajas de embalaje sencillo, muy toscas en su diseño e impresas sobre el cartón directamente, o, por el contrario, verdaderas creaciones artísticas con un mejor y más colorido acabado.

Así, por ejemplo, nos hallamos con cajas completamente impresas y en acabados plásticos, brillos o mates, como las que están dedicadas a productos alimenticios o comerciales (cajas de bombones, de juguetes, maquillajes o cremas, paquetes de tabaco, productos farmacéuticos, de perfumería, etc.), publicitarios (donde se contienen los *dossiers* y manuales de identidades corporativas de las empresas), o decorativos (cajas para el uso doméstico y donde poder contener objetos cotidianos).

Pero este tipo de empresas también dedica sus esfuerzos en la creación de envoltorios, ya sean de papel o plásticos, para productos tales como caramelos, helados, chicles, etc. o etiquetas de productos, ya sean alimenticios, bebidas, del sector textil o de salud e higiene personal.

Esta impresión publicitaria, dirigida e ideada desde agencias de publicidad, de comunicación, centrales de medios o estudios gráficos, también se dedica a la creación de productos tales como la papelería corporativa o empresarial, y con ello nos referimos a sobres, papeles internos (ya sean de tipo A4, A3, etc.), catálogos, *dossiers*, las propias identidades corporativas, tarjetería empresarial, tarjetas postales, etc.

Pero la variedad de productos y soportes va más allá de los impresos sobre papel o cartón, y podemos encontrarnos con productos gráficos tan dispares y diversos, a la vez que cotidianos, como vallas publicitarias, ya sean serigrafiadas como en papel o vinilo adhesivo, *stands*, rótulos luminosos, carteles de venta o alquiler sobre polipropileno celular,

lonas, *displays*, banderas, ropa de trabajo o con fin comercial serigrafiada o mediante sublimación, o incluso los elementos de *souvenir*, como pueden ser tazas serigrafiadas o mediante sublimación, llaveros, chapas o pines, o elementos publicitarios como mecheros, bolsas, bolígrafos, y demás objetos serigrafiados o mediante proceso de sublimación con publicidad directa.

Y para finalizar, no podemos olvidar aquellos **productos audiovisuales**, virtuales o informáticos que, pese a no ser impresos sobre un soporte, sí que ejecutan su función publicitaria, cada vez más presentes y con más fuerza, como aquellos soportes informáticos que encontramos habitualmente en nuestras calles como pantallas publicitarias, televisivas o de led, paneles informativos electrónicos de carretera, y todo lo referente al trabajo en las redes sociales o internet, como publicidad en las páginas web, la propia página personal o empresarial, *blogs*, *banners*, *pop ups*, juegos y videos publicitarios o el correo electrónico comercial; sin contar además con la publicidad audiovisual en televisiones o equipos informáticos, como cuñas y *spots* publicitarios.

3. Tipos de empresas: organización y estructura

La industria dedicada a las artes gráficas es muy grande y abarca un amplio abanico de empresas de un sector productivo muy diversificado y que canaliza actividades, a veces similares pero otras veces muy dispares, dentro del mundo del acabado tanto artístico como publicitario o comunicativo, del propio sector de las artes gráficas.

Podríamos considerar empresas del sector de las artes gráficas aquellas industrias que se dedican a la transformación y manipulación del papel y plásticos y sus diferentes derivados, mediante procesos tradicionales artísticos y manuales o a través de impresión digital. Además, como ya hemos visto con anterioridad, podemos incluir al sector audiovisual e informático, como los estudios de diseño gráfico, de audio y video corporativo, publicitario o de diseño web, en el sector de las artes gráficas, ya que aunque sus diseños no son impresos, cumplen la misma función y tarea comunicativa o publicitaria.

Consideramos por tanto empresas del sector de las artes gráficas a:

- Editoriales.
- Agencias de medios o comunicación.
- Agencias publicitarias.
- Imprentas.
- Empresas de rotulación.
- Empresas audiovisuales.
- Empresas de diseño web.

Este sector está en constante crecimiento y cambio, tanto a nivel industrial como tecnológico, debido a los inevitables avances tecnológicos que sufre. Pese a ello, conviven e incluso colaboran las industrias del sector más tradicional con las más evolucionadas tecnológicamente, por la diferencia de sus acabados y la necesidad de complementarse entre sí por sus diferentes sistemas.

En España, este sector está copado por pequeñas y medianas empresas. Con el tiempo han dejado de tener carácter familiar como ocurría no hace muchos años, para especializarse en el sector de las artes gráficas, con una correcta organización y estructura similar a la de las

grandes empresas. Además, ha dejado de estar centralizado para todo tipo de actividad empresarial en las dos grandes ciudades españolas (Madrid y Barcelona), para lograr extenderse a todo el panorama nacional.



Recuerde

Este sector estuvo en constante crecimiento durante el boom inmobiliario de comienzos del 2000, por lo que surgieron pequeñas empresas relacionadas a la impresión publicitaria para la construcción, y que hoy día se encuentran en un claro retroceso o desaparición.

Así, podríamos decir que existen agencias de medios y publicidad de gran entidad en las grandes ciudades, destacando Madrid, Barcelona, Bilbao, Valencia, Sevilla, Málaga o Murcia, pero también pequeños estudios gráficos y pequeñas agencias independientes o colaboradoras con las de mayor calibre en todas las capitales de provincia de nuestro país.

Pero todo este sector publicitario no tendría cabida ni lógica sin las empresas dedicadas a la producción gráfica, tales como imprentas, talleres de impresión digital, de serigrafía o sublimación, empresas de rotulación y de diseño web, que consolidan todo ese entramado de pequeñas y medianas empresas que sí que encontramos ya no en cada capital de provincia sino en todas aquellas poblaciones de cierto tamaño empresarial.

Además, podemos considerar que existen tantos tipos de trabajo como necesidades tiene el sector. Así podemos encontrar pequeños talleres artesanales dedicados a la

fabricación y manipulado de cueros, telas y pastas para encuadernaciones y ediciones de libros, como grandes empresas profesionales del sector audiovisual e informático y web, o pequeñas y medianas empresas de impresión y montaje de circuitos publicitarios como *stands*, vallas, paneles informativos y rótulos.

Encontramos por tanto también una amplia variedad de maquinaria según la finalidad del producto deseado: desde un simple equipo informático para el diseño gráfico o web a estudios audiovisuales, grandes imprentas, sistemas de impresión por serigrafía, *plotters* de corte, máquinas de sublimación textil, o grandes plegadoras de metales entre otras.



Nota

Según su tecnología de impresión, conocemos procesos tales como la serigrafía, el tipo offset, mediante sublimación, impresión directa por chorro de tinta, o mediante impresión de tipo láser, entre otras.

Pero podemos englobar a toda esta industria, desde la agencia de medios o de publicidad hasta el pequeño taller artesanal, dentro del sector que podemos denominar editorial o de las artes gráficas.

Entendemos por empresa de artes gráficas a aquella que con o sin la necesidad de tener en sus instalaciones talleres gráficos, dedica sus esfuerzos a la edición de libros, revistas, embalajes, folletos, comics, periódicos, tarjetería, cartelería, identidades corporativas, textiles, publicidad exterior o web, medios audiovisuales e impresiones de

bandas magnéticas. Todas ellas tienen en común el factor de la organización y estructura empresarial.

Ante todo, haremos una primera clasificación empresarial diferenciando a las empresas en:

- Simples.
- Complejas.
- Muy complejas.
- Grupos empresariales.
- Organismos oficiales.

Consideramos empresas de artes gráficas de carácter **simple**, o pequeña y mediana empresa, a aquellas con un número de trabajadores reducido y con un nivel de facturación no muy amplio, ya sean de carácter artesanal o no, que posean poca maquinaria para el trabajo y acabado de sus productos. Pese a ello, suponen aproximadamente el 15 % de la producción publicitaria total.

Serán las medianas empresas o de tipo medio las que denominamos **complejas**. Estas facturarán anualmente entre 600.000 a 15 millones euros. Este tipo de empresa representa el 35 % de las empresas dedicadas a la producción gráfica y ya podemos encontrar entre ellas a grupos editoriales de cierto calibre o agencias publicitarias de carácter medio con cierta influencia en el sector.

Las empresas de carácter **muy complejo** son aquellas grandes empresas con facturación mayor a los 15 millones de euros anuales. Estas, pese a representar tan solo el 5 % de las empresas del sector, copan el 50 % del total de la producción, ya sea mediante edición de libros, creación de campañas publicitarias o tiradas periódicas.

Además conocemos como **grupos empresariales** a aquellas empresas de las que denominamos de carácter

muy complejo que deciden asociarse entre sí, copando de este modo gran parte del sector a modo de grandísima empresa y que, con una nueva dirección empresarial que será común a todas ellas, monopoliza en uno sus esfuerzos y características industriales, tales como el grupo multimedia conocido como *Vocento*, o el *Grupo Planeta*, entre otros.



Definición

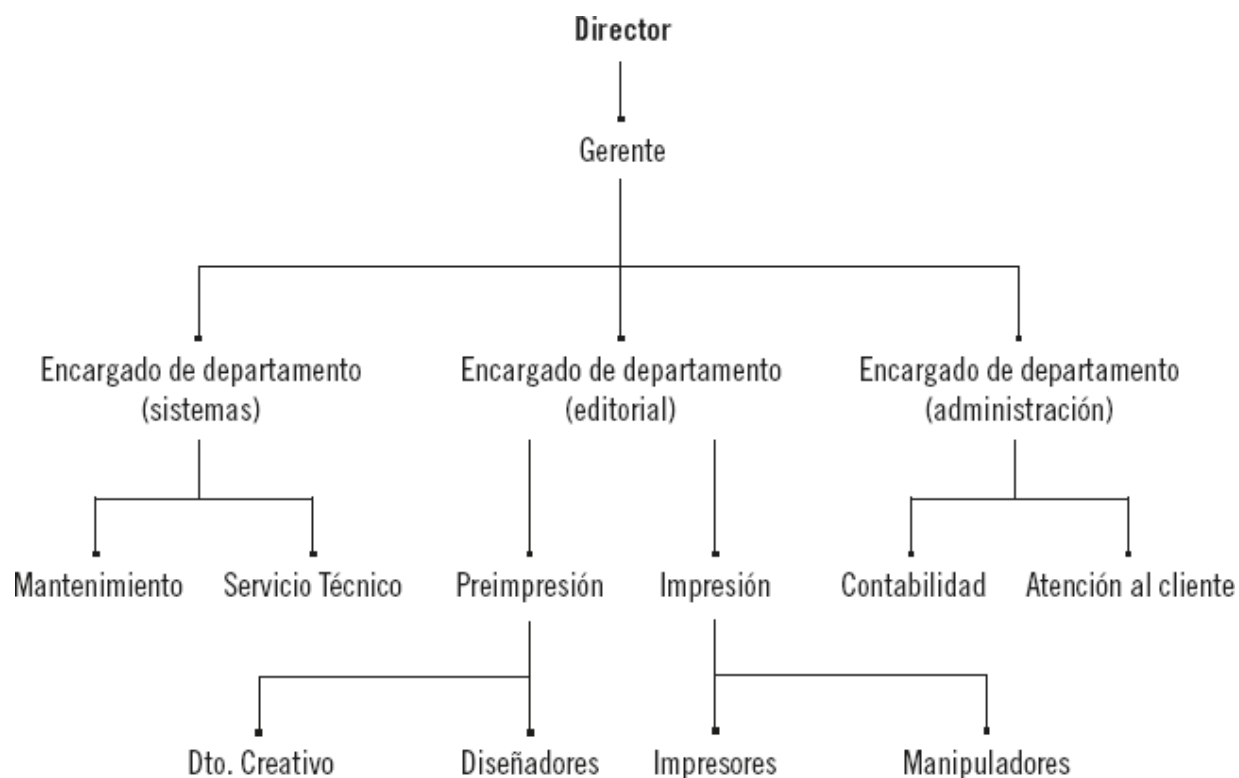
Conocemos como grupos empresariales a grandes empresas de diferentes campos del mismo sector, asociadas para abarcar el completo abanico de posibilidades de producto.

Y junto a este tipo de empresas, podemos decir que los **organismos oficiales**, también pueden realizar sus propias ediciones, publicaciones, creaciones audiovisuales o multimedia, mediante sus propios medios o a través de la subcontrata de empresas del sector como las que hemos citado.

Otro tipo de empresas de carácter no lucrativo, o ONG, tales como *Cruz Roja* o *Médicos sin fronteras*, suelen también realizar campañas periódicas tanto impresas como multimedia, que, igual que hacen los organismos oficiales, realizan gracias a sus propios medios o a través de la contratación de este tipo de empresas de artes gráficas.

Dado que existen tantos tipos de empresas, tan diferentes entre sí, la organización interna de las mismas dependerá por tanto de su volumen empresarial, de plantilla o de su complejidad. Pero como ya hemos citado con anterioridad, esta no suele diferir de lo que a continuación mostramos en

el siguiente gráfico, esquema tipo de una pequeña o mediana empresa del sector editorial, o imprenta:



Todo este esquema variará en función del personal, ya que las pequeñas y medianas empresas funcionan con una plantilla reducida, mientras que otras de mayor calibre también tienen departamentos de gestión, financiación, jurídico, personal, de transporte, etc.



Consejo

Aunque usted acabe por prestar servicio en una pequeña empresa, asegúrese de que su función esté claramente definida de antemano; así si usted es, por ejemplo, diseñador, que exista como tal un departamento de diseño o de preimpresión, ya que esto definirá en parte su tarea.

En el caso del sector editorial, por ejemplo, existiría un cuadro de profesionales como editores, técnicos editoriales, correctores, diseñadores, redactores, maquettadores, ilustradores, etc. En el de la impresión digital o imprenta, la escala sería entre preimpresores o diseñadores gráficos, impresores, manipuladores y laminadores o especialistas en acabados, transportistas e incluso montadores (de *stands*, vallas, rótulos, *displays*, etc.), al que añadiríamos un departamento creativo si se trata de una central de medios o agencia con taller de impresión y el departamento comercial en todo caso.

Si hablamos de empresas dedicadas a la publicidad web o exterior median-te paneles electrónicos o pantallas, tendríamos programadores, diseñadores, técnicos de sistemas, electricistas y electromecánicos, etc. y si nos referimos al campo audiovisual, se subcontratarían actores, especialistas en doblaje, iluminadores, cámaras, maquilladores, etc.

Por lo que resumimos el esquema organizativo, que estructuraremos de forma genérica y simplificada, de esta manera:

- Dirección y gerencia.
- Administración.
- Departamento comercial.
- Encargados de departamento, de producción o de personal.
- Trabajadores técnicos.
- Mano de obra.
- En el caso de ser necesario, transportistas y montadores finales.



Aplicación práctica

Usted, como especialista de diseño en artes gráficas, es reclamado para hacer una entrevista en una importante empresa del sector, aunque dirigida a la programación web y equipos multimedia. En un principio, piensa declinar la oferta, aunque finalmente decide asistir a la misma y acaba siendo contratado. ¿Por qué cree que esto ha podido ocurrir?

SOLUCIÓN

Aunque la oferta de trabajo indicaba claramente un perfil como programador web y de equipos multimedia, si se nos llama en virtud a nuestro currículum siempre hemos de asistir. Estas empresas de calibre complejo o muy complejo suelen formar parte de grandes grupos empresariales, y por tanto, nuestro trabajo puede ser necesario en otro departamento dedicado a otro sector de las artes gráficas, como la maquetación, el diseño gráfico para los contenidos web, o para impresión, ilustración, etc. Por ello, es aconsejable no declinar nunca una oferta hasta escuchar las condiciones ofertadas.

4. Modelos de estandarización y comunicación. Flujos de trabajo

Resulta curioso que cuando hablamos de artes gráficas, de diseño, de publicidad o de creatividad en general,