

ESTUDIO SOBRE LAS OCUPACIONES DEL SECTOR GRÁFICO DE ASTURIAS

INFORME DE RESULTADOS

SECTOR
**ARTES
GRÁFICAS**



SERVICIO PUBLICO DE EMPLEO



GOBIERNO DEL PRINCIPADO DE ASTURIAS

CONSEJERÍA DE INDUSTRIA Y EMPLEO

El Acuerdo para el Desarrollo Económico la Competitividad y el Empleo (ADECE 2004-07) firmado por el Gobierno del Principado de Asturias, la Federación de Empresarios de Asturias y los sindicatos UGT y CCOO, establece que el Observatorio de las Ocupaciones, dentro del marco del Servicio Público de Empleo, tiene como objetivo prioritario conocer la realidad del mercado de trabajo asturiano en cada momento, examinando su evolución y analizando los factores que determinen su comportamiento, lo que permitirá describir el escenario previsible en materia de empleo, al objeto de adoptar las medidas necesarias con la suficiente antelación.

En la misma dirección, La Ley del Principado de Asturias 2/2005, de 8 de julio, del Servicio Público de Empleo, introduce en su Título III el Observatorio de las Ocupaciones como instrumento activo para la participación, coordinación y planificación de las actuaciones ocupacionales.

El Servicio Público de Empleo, a través del Observatorio, debe realizar una labor de análisis permanente de la actividad económica asturiana que contribuya a la toma de decisiones adecuadas y consensuadas con objeto de contar con los recursos humanos que precisan los sectores productivos de la región.

Es en esa labor, en la que se enmarca la realización de los estudios sectoriales, fruto del trabajo de expertos, de responsables de empresas y de la colaboración de organismos públicos y agentes sociales.

La forma de realizar el trabajo es una de las claves del éxito. Una vez que el Consejo Rector del Servicio Público de Empleo ha decidido los sectores o temas que se han de analizar, el Observatorio genera una dinámica de intercambio de información y cooperación que finaliza en un análisis y propuesta de intervención en cada sector.

El resultado facilitará la toma de decisiones del Consejo Rector del Servicio Público de Empleo y, también, de los demás actores públicos y privados que intervienen en este campo.

Sus trabajos serán publicados en la web Trabajastur, para lograr su máxima difusión, ya que deben ser además una referencia para orientadores laborales y formadores, y, sin duda, para todas aquellas personas que buscan información para mejorar su empleabilidad.

Hemos sido ambiciosos con los retos que nos planteamos, pero estamos seguros de que, con la colaboración de todos, podremos mejorar en la eficacia de los recursos disponibles para el empleo y la cualificación profesional de nuestros ciudadanos.

Graciano Torre
Consejero de Industria y Empleo

Gobierno del Principado de Asturias

El Servicio Público de Empleo del Principado de Asturias a través del Observatorio de las Ocupaciones les presenta un nuevo estudio sectorial (ya son trece hasta el momento) en el que analizamos la estructura, las ocupaciones y la oferta formativa del mismo con el objeto de poner a disposición de la sociedad información útil para la toma de decisiones. En este caso, el sector de las Artes Gráficas, que en los últimos años ha sido afectado como pocos por el desarrollo de las tecnologías de la información y de la comunicación y que, por las características de los productos que genera, puede situarse a caballo entre la actividad industrial y la de servicios.

Según la normativa de la Unión Europea en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE) el sector de las Artes Gráficas se encuadra en el apartado 22 y abarca los subsectores 22.1 (Edición), 22.2 (Artes Gráficas y Actividades de los Servicios Relacionados con las Mismas) y 22.3 (Reproducción de Soportes Grabados). Para el estudio que ahora les presentamos nos hemos centrado exclusivamente en las empresas que se englobarían en la CNAE 22.2 dedicadas a la impresión de periódicos, otras actividades de impresión, encuadernación y acabado, composición y fotograbado y otras actividades gráficas, es decir las más cercanas al concepto de impresión, dejando fuera la edición de periódicos (CNAE 22.12 y 22.13), las empresas discográficas (CNAE 22.14) y el subsector 22.3.

Con la trascendencia histórica y cultural que tiene, el sector gráfico de Asturias representa cerca del 5% del conjunto de nuestra industria. En el año 2004 el número de empresas era de 279 (DIRCE), el importe neto de la cifra de negocios (en millones de euros) de 270,111 y las personas ocupadas 2.616. Se trata de pues, de un sector con un peso económico y laboral relevantes y, como se ha señalado, con importantes retos de adaptación tecnológica y de servicios en el futuro próximo. Esto es así por que en los últimos 25 años ha experimentado una de las evoluciones más intensas de todo el sector industrial debido al efecto que han tenido en su proceso de producción las Tecnologías de la Información y la Comunicación, impacto que se ha traducido básicamente en la integración tecnológica de las tres áreas del proceso: preimpresión, impresión y postimpresión, reduciendo el número de fases o pasos en la elaboración del producto. Estos cambios obligaron a las empresas ya en los últimos años de la década de los 90 a realizar una drástica adaptación técnica y les enfrenta ahora a llevar a cabo también la capitalización de sus recursos humanos para situarlos en el nuevo escenario tecnológico.

Y ello por que las TIC's y los nuevos materiales y soportes permiten a los clientes realizar demandas más complejas y personalizadas, una dinámica que lejos de haber parado, continúa en aumento empujada por una evolución tecnológica de las TIC's imparable y visible en todas aquellas actividades relacionadas estrechamente con ellas.

Además de los retos tecnológicos, hay otros también muy importantes para garantizar el futuro del sector de las artes gráficas de Asturias como pueden ser, favorecer la imagen del mismo, tanto externa como interna, introducir los procesos de mejora continua para propiciar la mejora de la competitividad, abrir y ampliar los mercados analizando sus condiciones y tendencias mediante la introducción del marketing, redimensionar al alza el tamaño medio de las empresas o en su defecto, actuar en red o «racimo» para poder acceder al mercado nacional, buscar el crecimiento con servicios complementarios en relación con la impresión o mejorar la formación de docentes para incorporar a la enseñanza del sector a un nivel adecuado.

Las personas interesadas en desarrollar su actividad profesional en este sector se encontrarán ahora con que la maquinaria digital y el software profesional en todos los procesos han sustituido casi en su totalidad a las viejas técnicas. Desde el Servicio Público de Empleo del Principado de Asturias deseamos que en las páginas que siguen encuentren información útil para entrar a formar parte de él en las mejores condiciones posibles.

José Luis Álvarez Alonso
Director Gerente

Servicio Público de Empleo
Principado de Asturias

ESTUDIO SOBRE LAS OCUPACIONES DEL SECTOR GRÁFICO EN ASTURIAS

ÍNDICE	Pág.
I :: INTRODUCCIÓN	13
I.1. Objetivos.	13
I.2. Metodología.	14
I.2.1. Fases de planificación del trabajo de equipo.	14
I.2.2. Delimitación del campo de investigación.	14
I.2.3. Selección de las fuentes de información.	16
I.2.4. Diseño del estudio de campo.	16
I.2.5. Recogida de los datos.	17
I.2.6. Fase de contraste.	17
I.2.7. Jornada de Difusión.	17
II :: CONTEXTO INTERNACIONAL. EL SECTOR GRÁFICO EN LA UNIÓN EUROPEA	19
II.1. Producción y empleo.	19
II.2. Principales países productores.	22
II.2.1. Alemania.	22
II.2.2. Reino Unido.	23
II.2.3. Italia.	24
II.2.4. Francia.	24
II.3. Comercio exterior: Importaciones y exportaciones.	26
II.4. Tendencias relevantes.	26
III :: CONTEXTO NACIONAL. EL SECTOR GRÁFICO EN ESPAÑA	29
III.1. Visión general de la economía española.	29
III.2. Estructura industrial y empleo.	30
III.2.1. Tejido empresarial y empleo generado.	30
III.2.2. Localización geográfica de la actividad por Comunidades Autónomas.	34
III.3. Evolución reciente de las principales magnitudes de actividad y situación actual del sector	34
III.3.1. Producción	35
III.3.2. Comercio exterior	38
III.3.3. Inversiones, tecnología y necesidades de formación.	39
III.3.4. Comercialización, precios y competitividad.	39
IV :: PANORÁMICA REGIONAL. EL SECTOR GRÁFICO EN ASTURIAS	42
IV.1. Visión general de la economía asturiana.	42
IV.2. Producción y empresas.	42
IV.3. Empleo y dimensión de las empresas.	49
IV.4. Comercio exterior.	52
IV.5. Perfil caracterizador de la empresa gráfica asturiana	54
IV.5.1. Distribución por sexos.	54
IV.5.2. Distribución por categorías profesionales y departamentos.	54
IV.5.3. Número de trabajadores y situación de la empresa.	55
IV.5.4. Planes estratégicos.	56
IV.6. Relevo generacional	57
V :: EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA GENERAL DEL SECTOR GRÁFICO	58
V.1. Introducción.	58
V.2. Hacia la industrialización del sector.	58
V.3. Tecnologías “Computer To”.	61
V.4. Flujo de trabajo digital.	62
V.5. CIP3, CIP4 y JDF.	62

V.6. Impresión digital.	62
V .6.1. Impresión digital de gran formato.	63
V .6.2. Impresión digital de dato variable.	63
V.6.3. Otras aplicaciones.	63
V .7. Sistemas de impresión.	63
V .8. Perfil tecnológico de la industria gráfica asturiana.	
VI :: DEBILIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES.	68
VI.1. Introducción.	68
VI.2. Debilidades.	68
VI.3. Amenazas.	70
VI.4. Fortalezas.	71
VI.5. Oportunidades.	72
VI.6. Recomendaciones.	74
VII :: OCUPACIONES RELEVANTES EN EL SECTOR GRÁFICO DE ASTURIAS.	76
VII.1. Ocupaciones. Clasificación y relación con la CNO-94 y la CNAE.	76
VII.2. Cualificación profesional.	78
VII.2.1. Conceptos.	78
VII.2.2. El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional.	78
VII.3. Ocupaciones relevantes en el sector gráfico de Asturias.	80
VII.3.1. Técnico de producción editorial	80
VII.3.2. Grafista-maquetista	81
VII.3.3. Preparador de imágenes	83
VII.3.4. Integrador de textos e imágenes	84
VII.3.5. Impresor digital	85
VII.3.6. Impresor de offset	86
VII.3.7. Impresor de serigrafía	87
VII.3.8. Encuadernador industrial	88
VIII :: RECURSOS FORMATIVOS	89
VIII.1. Introducción.	89
VIII.2. Formación Profesional Específica.	89
VIII.3. Formación Profesional Ocupacional.	91
VIII.4. Formación Profesional Continua.	91
IX :: ANEXOS	93
Anexo I. Investigación documental (Fuentes secundarias).	93
Anexo II. Personas entrevistadas.	95
Anexo III. Esbozo de capacidad-conocimientos-habilidades directivas.	96

I :: INTRODUCCIÓN

I.1. Objetivos

En los últimos 25 años, el sector gráfico ha experimentado una de las evoluciones más intensas, tanto en el ámbito internacional como en el nacional. Estos cambios han sido —y son— en realidad el reflejo externo de una transformación más profunda: las "artes" (gráficas) se han convertido en "industria". Bajo esta nueva perspectiva, el factor tiempo cobra una relevancia igual o, incluso, superior en muchos casos al factor calidad, más vinculado con lo que fue un enfoque casi artesanal. En este sentido, los últimos diez años han sido especialmente intensos en lo que se refiere a intentar mejorar los niveles de eficiencia a través de la racionalización del proceso mediante los denominados flujos de trabajo digitales.

Una primera consecuencia de esta optimización de la productividad, ha sido la reducción del número de fases requeridas en la realización del producto. Esta constricción ha tenido lugar —y continúa— de modo progresivo. De hecho, comienza con la llegada de las herramientas gráficas de la autoedición a mediados de la década de los 80.

Un segundo estadio en la compactación del proceso gráfico tiene lugar diez años después, con la irrupción de las tecnologías "CTP"; la "P" de "Computer to" puede responder a tres ámbitos ("plate", "press" y "printing"), con un denominador común: un proceso gráfico sin fotolito.

Se está ante un sector con un elevado grado de cambio tecnológico —cuando no, excesivo— lo que repercute no sólo a las inversiones que deben realizar las empresas, sino a la propia configuración de sus recursos humanos. Por otra parte, se trata de un área relativamente desconocida para el gran público y, peor aún, afectada de una mala imagen, por lo que resultan críticas todas las acciones encaminadas a darlo a conocer y que sirvan para orientar a los jóvenes como un posible campo de elección en la forja de su futuro profesional.

Estas son algunas de las circunstancias y tendencias que han llevado al Servicio Público de Empleo de la Consejería de Industria y Empleo del Principado de Asturias a impulsar la ejecución de un ESTUDIO SOBRE LAS OCUPACIONES EN EL SECTOR GRÁFICO DE ASTURIAS. En este sentido, el trabajo desarrollado se centra especialmente en las ramas de la actividad CNAE 22.2 (artes gráficas y actividades de servicios relacionados con las mismas). Los objetivos fundamentales que se pretenden alcanzar y cuyo análisis se desarrolla en el presente documento son:

- a.- Analizar el estadio actual del sector gráfico en el Principado de Asturias, en el contexto de la economía regional, nacional e internacional.
- b.- Caracterizar el mercado laboral gráfico del Principado.
- c.- Identificar la estructura y configuración de los subsectores.
- d.- Identificar y caracterizar las ocupaciones profesionales más relevantes en el Sector Gráfico de Asturias y sus competencias clave a partir de los cambios derivados de la evolución de los sistemas productivos, así como su previsible evolución a corto y medio plazo.
- e.- Analizar la situación tecnológica del Sector Gráfico y su posible evolución como consecuencia de las innovaciones.
- f. Identificar las necesidades de formación y los recursos formativos para el Sector Gráfico en Asturias.

I.2. Metodología

Los principios de trabajo que se considerarán para la realización de este estudio son fundamentalmente cuatro: a) conocimiento exhaustivo, b) operatividad, c) participación, y d) proyección.

El trabajo presente busca facilitar la identificación de las necesidades de formación existentes en las actuales plantillas y la evolución de las mismas a corto y medio plazo mediante la detección de las competencias clave.

Por otro parte, este estudio puede representar un elemento de utilidad para el impulso y la gestión de los recursos humanos de la industria de las artes gráficas y la edición en Asturias, delimitando las tendencias en las ocupaciones del sector, actuales y emergentes, con previsión de generación de empleo a medio plazo. Se realiza un análisis DAFO (estudio de Debilidades, Amenazas, Fortalezas y Oportunidades) del sector en Asturias, permitiendo obtener una idea precisa sobre el posicionamiento competitivo de la industria gráfica asturiana, aportando igualmente elementos de juicio para la determinación de las perspectivas de futuro de la misma.

En las distintas fases se ha pretendido recoger la experiencia y facilitar la participación de los distintos agentes implicados en el desarrollo del sector de las artes gráficas y la edición del Principado a fin de obtener un cuadro lo más completo y actualizado posible sobre su mercado laboral, junto con un análisis de su capacidad formativa.

El estudio se fundamenta en el conocimiento de las tendencias más relevantes en la industria gráfica en España y en la Unión Europea, y de su incidencia en el mercado laboral y en las plantillas de las empresas.

A continuación se exponen los pasos metodológicos empleados.

I.2.1. Fases de planificación del trabajo de equipo

A mediados de junio de 2006 tuvo lugar la primera reunión de trabajo con el Servicio del Observatorio de las Ocupaciones. En esta se clarificaron los objetivos a conseguir (cfr. epígrafe I.1), los materiales a entregar y los plazos de entrega.

Tras esta reunión se estableció el plan de trabajo. En líneas generales, se trataba de realizar antes del periodo vacacional de agosto gran parte de la investigación documental emplazando para el mes de septiembre y primera quincena de octubre el trabajo de campo en sus distintas fases: diseño de las herramientas, aplicación de las mismas, procesamiento de la información.

I.2.2. Delimitación del campo de investigación

Según la clasificación utilizada por el Instituto Nacional de Estadística (INE) en la presentación de sus elaboraciones estadísticas —estandarizada siguiendo la normativa de la Unión Europea en la Clasificación Nacional de Actividades Económicas (CNAE)—, el sector productivo de la EDICIÓN, ARTES GRÁFICAS Y REPRODUCCIÓN DE SOPORTES GRABADOS (CNAE 22) abarca actividades de muy diversa naturaleza, concretamente los subsectores 22.1 (Edición), 22.2 (Artes gráficas y actividades de los servicios relacionados con las mismas) y 22.3 (Reproducción de soportes grabados), y que recoge la tabla I.1, con cuatro dígitos de desagregación.

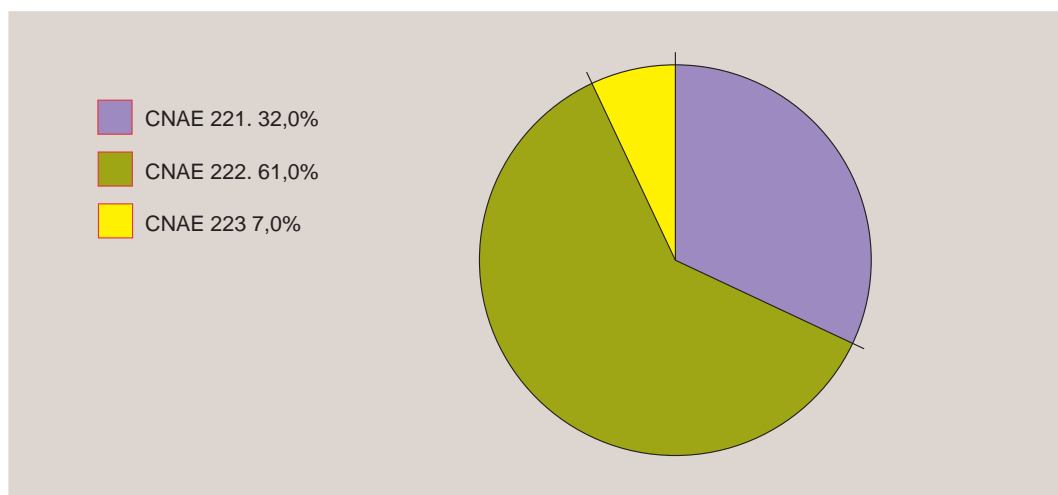
Clasificación Nacional de Actividades Económicas grupos 22*(tabla I.1)*

22. Edición, Artes Gráficas y Reproducción de soportes grabados	22.1 Edición	22.11. Edición de libros 22.12. Edición de periódicos 22.13. Edición de revistas 22.14. Edición de soportes de sonido grabado 22.15. Otras actividades de edición
	22.2 Artes Gráficas y actividades de los servicios relacionados con las mismas	22.21. Impresión de periódicos 22.22. Otras actividades de impresión 22.23. Encuadernación y acabado 22.24. Composición y fotograbado 22.25. Otras actividades gráficas
	22.3 Reproducción de soportes grabados	22.31. Reproducción de soportes de vídeo grabado 22.32. Reproducción de soportes de sonido grabado 22.33. Reproducción de soportes de informática grabados

Esta clasificación no coincide con la definición del sector que da la Federación Empresarial de las Industrias Gráficas en España (FEIGRAF, 2005). Para FEIGRAF, la Industria Gráfica estaría formada por las empresas dedicadas a las Artes Gráficas y a los Manipulados de papel y cartón. En ambos subsectores se pueden producir las fases de preimpresión, impresión, encuadernación, acabado y manipulaciones finales.

Distribución porcentual de la desagregación del grupo 22 de la CNAE para el Principado de Asturias*(figura I.1)*

Fuente: Directorio Central de Empresas (INE), agosto de 2006.



Por otra parte, la distribución del número de empresas por cada subsector resulta muy poco homogénea, teniendo un peso especial el subsector 22.2 (fig. I.1).

En general, las empresas de impresión ofrecen una gama amplia de productos que abarca desde tarjetas a libros. Muchas imprentas trabajan la preimpresión y el manipulado (22.23 y 22.24), aunque sea para consumo interno.

Por otra parte, las tecnologías empleadas y los problemas que plantean las empresas dedicadas a distintas fases del proceso de producción en artes gráficas apenas guardan relación entre sí, por más que estén relacionados.

Es por ello que el presente trabajo no se centra especialmente en la edición de periódicos (CNAE 22.12 y 22.13), en las empresas discográficas (CNAE 22.14) o en el subsector 22.3 (cfr. IDEPA, 2006), y sí, en cambio en las empresas que se englobarían en la CNAE 22.2.

I.2.3. Selección de las fuentes de información.

Una vez que quedó bien delimitado el campo de estudio, se acometió la búsqueda y selección de las fuentes de información de naturaleza económica, laboral, tecnológica y ocupacional.

Para identificar y especificar las variables de estudio, se decidió utilizar como claves de referencia las fuentes de información y los criterios utilizados en las ciencias sociales para la selección de herramientas metodológicas, que permiten un acceso correcto a la realidad que se trata de estudiar. Las fuentes consultadas se clasifican del siguiente modo: fuentes secundarias y primarias.

Las fuentes secundarias son aquellas en las que la información sobre el funcionamiento de la realidad se obtiene de forma indirecta, esto es, los datos han sido elaborados por terceros (instituciones públicas, empresas, organizaciones privadas, etc.) con un cierto nivel de rigor científico. En el anexo I se recogen las fuentes utilizadas en el presente trabajo.

Fuentes primarias son las que permiten conocer las realidades del sector aparentemente ocultas o poco visibles. La técnica utilizada ha sido doble. Por un lado, se realizaron una serie de entrevistas abiertas puntuales, y, por otro, un cuestionario estructurado a informadores clave del sector y agentes sociales (anexo II).

I.2.4. Diseño del estudio de campo

Por lo que se refiere a la estructuración del cuestionario desarrollado (anexo III) para el estudio de campo, se diseñó y se redactaron las preguntas, de acuerdo a las siguientes dimensiones: datos personales del encuestado, datos sobre el organigrama funcional de la empresa, el capital humano y tecnológico, datos sobre formación y sobre las ocupaciones más relevantes para el sector.

La estructura del cuestionario obedece a un ordenamiento en el que las variables de estudio y las preguntas siguen la secuencia expuesta a continuación:

A. Variable: Datos personales.

Pregunta 1: Sexo.

Pregunta 2: Edad.

B. Variable: Datos de la empresa.

Pregunta 3: Empresas de reciente incorporación.

Pregunta 4: Tamaño de la empresa/crecimiento de la misma (según sexo y estabilidad en el empleo).

Pregunta 5: Estructura de la empresa por niveles.

Pregunta 6: Áreas de trabajo en la empresa.

Pregunta 7: Distribución de las empresas según el producto ofrecido.

- Pregunta 8: Maquinaria de la que dispone.
- Pregunta 9: Número de empleos creados y destruidos.
- Pregunta 10: Áreas a las que afecta.
- Pregunta 11: Empresas en expansión y/o reconversión.
- Pregunta 12: Empresas en expansión.
- Pregunta 13: Empresas en reconversión.
- Pregunta 14: Estructura productiva.
- Pregunta 15: Planes estratégicos de las empresas.
- Pregunta 16 y 17: Innovaciones tecnológicas que están incorporando las empresas en las diferentes áreas/actividades.
- Pregunta 18: Pertenencia de la empresa a algún tipo de Asociación Profesional.
- Pregunta 19 y 20: Inversión realizada en los últimos años y tipo de inversión realizada.

C. Variable: Datos de formación.

- Pregunta 21 y 22: Cualificaciones y formación no reglada recibida.
- Pregunta 23 y 24: Cualificaciones de los trabajadores/as para el puesto que ocupan y carencias formativas.
- Pregunta 25: Situación de la empresa en relación a la salud laboral y prevención de riesgos laborales.

D. Variable: Datos ocupacionales.

- Pregunta 26: Carácter emergente o regresivo de las ocupaciones del sector.

I.2.5. Recogida de los datos

Las encuestas se dirigieron a una muestra de 75 empresas (anexo IV) cuyas actividades económicas estuviesen enmarcadas dentro de la CNAE 22.2.

En primera instancia, pensando especialmente en la comodidad de los encuestados, se preparó una versión electrónica que podía responderse de forma automatizada a través de e-mail. En este sentido, había un 12% de las empresas encuestadas que no disponían de correo electrónico, por lo que habría que suministrarles el cuestionario mediante correo postal.

Mediante carta de D. José Luis Álvarez Alonso, Director Gerente del Servicio Público de Empleo del Principado de Asturias, se solicitó, en un primer contacto con las empresas, su colaboración en el estudio; hubo un total de 23 empresas que manifestaron su negativa en participar.

Un dato llamativo fue la escasa respuesta a la vía informática, hasta el punto de tener que recurrir a una combinación entre teléfono y correo postal; a todas las empresas que no respondieron de manera negativa se les envió el cuestionario junto con un sobre ya franqueado y con la dirección de destino impresa, con el objeto de facilitar su envío.

Las entrevistas fueron desarrolladas de manera presencial salvo en el caso de los agentes sociales, que se hizo mediante teléfono y fax.

I.2.6. Fase de contraste

El contraste tiene dos momentos. A partir de los datos recogidos se elaboraron una serie de borradores que fueron presentados al Servicio del Observatorio de las Ocupaciones. Una nueva reunión mantenida con ellos sirvió para reorientar algunas de los aspectos cuyo enfoque no quedaba claro del todo, sugiriéndose facilitar la interpretación de algunos de los datos mediante su representación gráfica.

La segunda parte del contraste la realizará el propio sector gráfico del Principado. De cara a la Jornada de Difusión se hará llegar a todos los asistentes un informe de modo que ellos puedan expresar su conformidad o realizar las observaciones que consideren oportunas.

I.2.7. Jornada de difusión

Tendrá lugar en el primer trimestre de 2007. Para ello se mandará invitación a todas las empresas que no han respondido de manera negativa a la petición de colaboración, así como a algunos de los informadores clave encuestados. El objetivo es la presentación del Estudio y la ocasión de poder establecer un coloquio que puede servir para retroalimentar las aportaciones realizadas en los materiales presentados mediante la generación de propuestas y sugerencias.

II :: CONTEXTO INTERNACIONAL. EL SECTOR GRÁFICO EN LA UNIÓN EUROPEA

II.1. Producción y empleo

La incorporación tecnológica que ha sufrido la industria gráfica en las últimas décadas ha sido la respuesta del sector al reto de la integración económica y de la competitividad. Las nuevas demandas, fruto de unas necesidades más complejas y personalizadas, obligan a una readaptación de la oferta y, por tanto, a una formación continua, como consecuencia del uso de estas nuevas tecnologías.

La industria comunitaria de artes gráficas, con toda su importancia histórica y cultural, es una actividad madura que registró un rápido crecimiento a finales de los años ochenta. A principios de los noventa atravesó por una acusada crisis, de la que ha salido en los últimos años al hilo de la recuperación económica, aunque sin alcanzar los niveles precedentes.

El sector presenta un elevado índice de fragmentación en su tejido empresarial, pues lo componen principalmente pequeñas y medianas empresas, el 85% con menos de 20 trabajadores. El sector gráfico europeo se asemeja más a una agrupación de industrias nacionales que a una industria integrada, aspecto que se refleja en la escasa relevancia del comercio exterior, derivado fundamentalmente de las propias características de la actividad.

En esta actividad existe una relación directa entre la producción y la demanda, viéndose ésta influida por una compleja variedad de factores (demografía, educación, tendencias del empleo, del tiempo libre, etc.). La introducción de nuevas tecnologías en la industria de artes gráficas ha revolucionado su actividad.

El sector de las artes gráficas es una de las industrias más grandes de la Unión Europea, representando un 4,5% sobre la producción total, un 6,1% del valor añadido y un 5,6% de empleo del total de la industria. Este sector engloba actividades distintas, por el que los editores son clientes de la industria de impresión. Esta industria se caracteriza por un negativo crecimiento para el empleo y un crecimiento bajo para el valor añadido y la productividad.

La tabla II.1 recoge la distribución de las empresas gráficas en la Unión Europea, así como el número de trabajadores en las mismas.

Clasificación de países de la U.E. por nº de empresas y de trabajadores (tabla II.1)

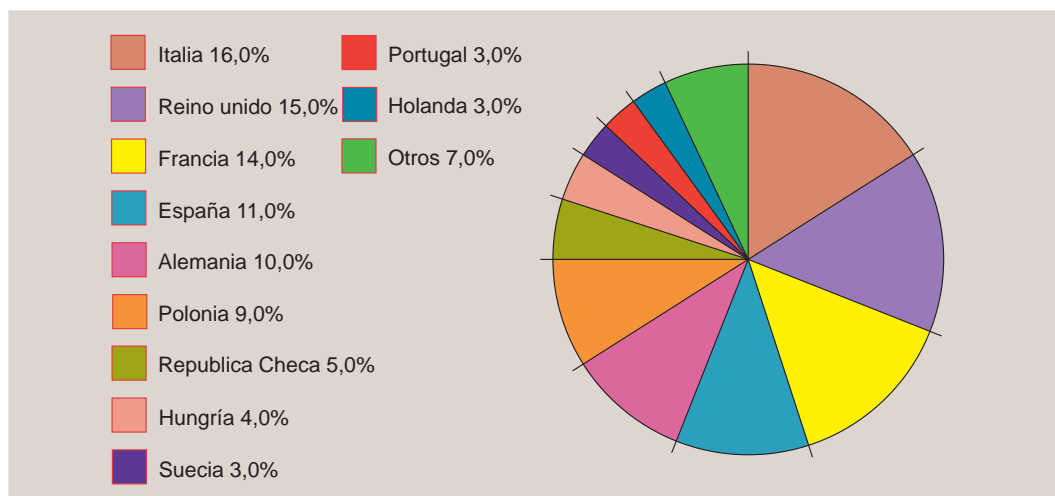
Fuente: Intergraf, 2005.

Países	Nº empresas	Países	Nº de trabajadores
Italia	19.603	Reino Unido	185.000
Reino Unido	18.283	Alemania	165.511
Francia	16.766	Francia	115.796
España	13.958	Italia	94.903
Alemania	12.574	España	82.864
Polonia	11.416	Holanda	47.900
Republica Checa	6.100	Polonia	34.684
Hungría	4.322	Portugal	24.762
Suecia	3.683	Hungría	23.683
Portugal	3.237	Suecia	22.606
Holanda	3.183	Republica Checa	20.274
Bélgica	1.633	Bélgica	19.169
Dinamarca	1.352	Austria	15.196
Finlandia	1.276	Dinamarca	12.590
Eslovenia	1.133	Finlandia	12.390
Austria	1.095	Irlanda	7.936
Irlanda	380	Eslovenia	6.058
Chipre	318	Letonia	3.917
Lituania	295	Eslovaquia	3.863
Letonia	258	Lituania	3.628
Eslovaquia	201	Estonia	2.336
Malta	189	Chipre	1.573
Estonia	168	Malta	1.249
Luxemburgo	77	Luxemburgo	1.140

Respecto al número de empresas del sector gráfico europeo (fig. II.1), el país que presenta mayor número es Italia, seguida de Reino Unido, Francia y en cuarto lugar se colocaría España, seguida de Alemania. Si la referencia son el número de trabajadores, el orden se ve modificado, aunque son los mismos países los que mantienen los primeros puestos en el ranking: Reino Unido, Alemania, Francia, Italia y España (fig. II.2).

Distribución por países del número de empresas pertenecientes al sector gráfico en la Unión Europea (figura II.1)

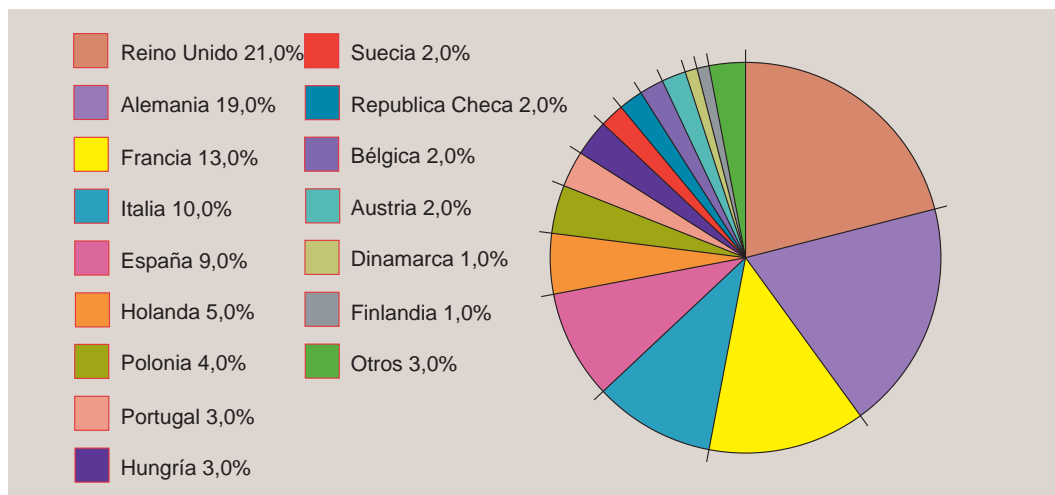
Fuente: Intergraf, 2005. Elaboración propia.



Distribución por países del número de trabajadores pertenecientes al sector gráfico en la Unión Europea

(figura II.2)

Fuente: Intergraf, 2005. Elaboración propia.



En la tabla II.2 se adjunta la inversión total y la cifra de negocios en la industria gráfica. Los números están en coherencia con los datos anteriores y son los cinco países ya citados los que representan el 70% de la cifra de negocio (fig. II.3). En el caso de la industria gráfica en España, se está hablando de 6.090 millones de euros, ocupando el quinto puesto.

Clasificación de países de la U.E. por inversión total y cifra de negocios en la industria gráfica

(Tabla II.2)

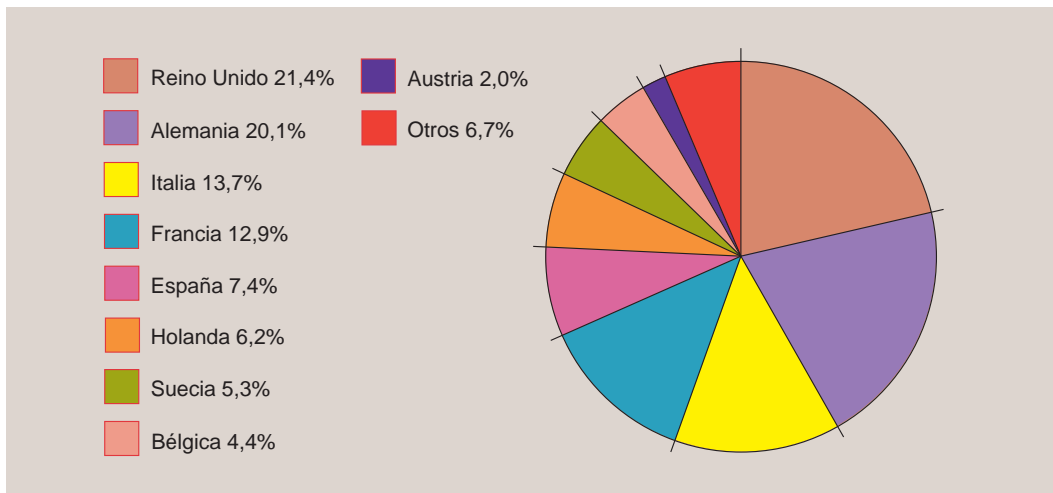
Fuente: Intergraf, 2005.

Países	Inversión total en la industria gráfica (millones de euros)	Cifra de negocios en la industria gráfica (millones de euros)		
Reino Unido	989,00	TOTAL UE	81.845,70	100%
Italia	692,00	Reino Unido	17.521,90	21,4%
Alemania	667,00	Alemania	16.414,00	20,1%
España	596,20	Italia	11.223,70	13,7%
Francia	559,30	Francia	10.523,50	12,9%
Bélgica	243,00	España	6.090,00	7,4%
Holanda	217,60	Holanda	5.067,50	6,2%
Austria	186,20	Suecia	4.342,00	5,3%
Dinamarca	184,40	Bélgica	3.572,00	4,4%
Suecia	183,10	Austria	1.637,40	2,0%
Portugal	141,70	Finlandia	1.530,00	1,9%
Polonia	111,70	Dinamarca	1.507,90	1,8%
Finlandia	78,00	Hungría	839,50	1,0%
Hungría	57,70	Irlanda	745,10	0,9%
Irlanda	56,90	Eslovaquia	184,10	0,2%
Rep. Checa	52,00	Luxemburgo	154,80	0,2%
Eslovenia	34,20	Letonia	96,50	0,1%
Estonia	13,10	Estonia	95,20	0,1%
Chipre	12,40	Lituania	91,40	0,1%
Lituania	12,00	Malta	84,60	0,1%
Malta	12,00	Chipre	80,00	0,1%
Eslovaquia	11,90	Portugal	44,60	0,1%
Letonia	11,00			
Luxemburgo	9,20			

Cifras de negocios en la industria gráfica de los distintos países de la Unión Europea

(figura II.3)

Fuente: Intergraf, 2005. Elaboración propia.



Los niveles de la productividad del sector gráfico son más bajos que en la industria en general, aunque muestra una tendencia de aceleración en la Unión Europea, mientras que, por el contrario, se desacelera en los Estados Unidos; en comparación con el gigante norteamericano, en el sector en Europa es cerca de un 30% más elevado. Ha habido un crecimiento limitado de los mercados de la industria editorial en estos últimos años.

Los diversos procesos de impresión electrónica y digital se están convirtiendo poco a poco en una fuerza significativa en la industria y que propician la aparición de nuevos nichos y mercados de oportunidades más que al hecho de reemplazar a los procesos convencionales de impresión. Los nuevos productos y mercados, junto con aplicaciones ingeniosas, son desafíos importantes para la industria, en los que la innovación y el espíritu emprendedor son esenciales. Hay una creciente competencia entre el periódico e Internet, los cuales han recibido un incremento de los anuncios y se han convertido en la fuente principal de las noticias para muchos grupos.

II.2. Principales Países Productores

Como se puede deducir del apartado anterior, los principales países europeos en la producción de la industria gráfica son Alemania, Reino Unido, Italia, Francia y España. A continuación se recogen algunos datos más desarrollados de cada uno de los países. Respecto a España ahora no daremos ningún dato, ya que posteriormente lo analizaremos en profundidad.

II.2.1. Alemania

La situación económica de la industria gráfica alemana evolucionó positivamente en 2004, después de tres años de recesión. El nivel del volumen de ventas y de la producción, así como la utilización de la capacidad productiva, mejoró lentamente. Sin embargo, no se puede hablar de haber alcanzado un nivel satisfactorio. La entrada positiva vino particularmente de tendencias mejoradas en la economía alemana, así como de un incremento en las actividades de publicación, una mayor demanda de clientes de la industria y unos gastos de publicidad más elevados de los agentes económicos. Las tendencias de mejora en el negocio de publicidad influyeron en la industria de impresión en el 2004: el 62.4 % del volumen de ventas para los productos impresos está relacionado a la producción del material de publicidad (periódicos, revistas y material de miscelánea).

Durante el período 2004/2005 la industria gráfica continuó su recuperación. Las tendencias crecientes vacilan y la situación económica seguía siendo inestable. El volumen de ventas aumentó en el 0,7% respecto al año anterior, permitiendo al subsector de impresión, por primera vez desde 2000, alcanzar un volumen de ventas creciente. Sin embargo, esta mejora no ha supuesto un punto de inflexión en la fuerte regresión del volumen de ventas de los tres años anteriores (una caída del 10%).

Las contribuciones positivas vinieron también en 2004 del comercio exterior, al aumentar las órdenes de exportación en el 2,5%. El volumen de ventas interior alcanzó solamente una mejora del 0,4%.

A continuación se adjuntan las principales magnitudes de la industria gráfica en Alemania en el periodo 2000-2004.

Principales magnitudes de la industria gráfica alemana. 2000-2004 *(figura II.3)*

Fuente: Eurostat.

(*) En millones de euros	2000	2001	2002	2003	2004
Nº trabajadores	395.276	401.064	389.316	376.990	368.295
Costes personal (*)	14.189,40	14.754,60	14.543,60	13.607,60	13.513,10
Inversión bruta en bienes tangibles (*)	2.693,90	2.255,10	1.840,50	1.360,00	1.493,00
Volumen de ventas (*)	51.416,00	50.760,80	49.415,70	47.046,60	48.331,50
Valor añadido en los factores de coste (*)	21.031,90	20.157,50	19.037,60	18.128,30	18.561,80

II.2.2. Reino Unido

La tendencia en el volumen de ventas del total de la industria ha sido decreciente desde 2000. Sin embargo, los datos preliminares y los datos del comercio podrían sugerir una cierta mejora en 2004.

Después de algunos de años de estancamiento, los gastos de publicidad crecieron en 2003 y 2004, tratándose sobre todo de periódicos regionales y revistas. Los gastos de publicidad relacionados con Internet han supuesto el área de mayor del crecimiento estos últimos años.

El número de trabajadores en la industria gráfica ha seguido cayendo en los últimos años y su tendencia es a continuar su caída (tabla II.4).

Principales magnitudes de la industria gráfica inglesa. 2000-2003 *(tabla II.4)*

Fuente: Eurostat.

(*) En millones de euros	2000	2001	2002	2003
Nº trabajadores	376.397	382.952	369.560	357.662
Costes personal (*)	14.430,20	13.899,70	13.885,80	12.780,80
Inversión bruta en bienes tangibles (*)	2.583,20	2.591,20	2.198,30	1.630,10
Volumen de ventas (*)	54.620,10	54.067,70	53.906,2	46.641,20
Valor añadido en los factores de coste (*)	25.089,70	24.863,00	24.259,90	21.829,40

II.2.3. Italia

Según un análisis realizado por el Observatorio de impresión y de empaquetado (OSI), la producción total en el subsector de impresión creció en 2004 un 3,6%, respecto a 2003, debido a la dinámica de los libros y de los periódicos (+3.1%), que se vieron beneficiados del ofrecimiento prolongado de suplementos, de la publicidad y del segmento de impresión comercial (+4.2%), sostenido este último por una recuperación en la publicidad de inversiones así como por la demanda para los servicios relacionados con las elecciones, que favorecieron formas impresas en los primeros tres meses de 2004. La recuperación en el mercado de publicidad, vinculada estrechamente a la demanda de las materias impresas, ejerció un influjo positivo en los resultados de la producción y del volumen de ventas del sector de impresión.

La tabla II.5 ofrece una visión resumida de la evolución experimentada por la industria gráfica italiana en el periodo 2000-2004.

Principales magnitudes de la industria gráfica italiana. 2000-2004

(tabla II.5)

Fuente: Eurostat.

(*) En millones de euros	2000	2001	2002	2003	2004
Nº trabajadores	173.845	173.710	170.470	169.737	167.606
Costes personal (*)	4.669,40	4.663,10	4.558,70	4.894,00	4.899,50
Inversión bruta en bienes tangibles (*)	1.201,40	1.321,20	1.143,00	936,60	816,80
Volumen de ventas (*)	24.633,40	25.328,00	25.600,50	26.017,60	27.409,00
Valor añadido en los factores de coste (*)	8.240,20	8.331,70	8.702,90	8.503,50	8.992,80

II.2.4. Francia

La recuperación de la industria gráfica francesa, iniciada en 2004 y prolongada durante gran parte de 2005, se ha visto debilitada por el efecto negativo de las tendencias frágiles de la economía mundial.

Los progresos heterogéneos afectan cada vez más a los distintos segmentos de mercado según su nivel de características específicas, por ejemplo, respecto a la madurez de los sectores del negocio, a los cambios de política en los gastos de publicidad de agentes importantes del mercado, o al mercado de la distribución.

Si se analiza respecto a los países vecinos, la industria de impresión francesa presentaría un funcionamiento por debajo de lo esperado (si bien es cierto que últimamente ha experimentado cierta mejora) de acuerdo a su equilibrio de comercio exterior: las exportaciones alcanzaron 9.3%, frente al 9% del año anterior, lo que la sigue situando por debajo del nivel medio europeo.

El volumen de productos impresos alcanzó un nivel de 3,12 millones de toneladas a finales de 2004; las exportaciones se situaron alrededor de las 0,36 millones de toneladas, lo que significa que el mercado interior representó 2,7 millones de toneladas. El análisis del comportamiento del volumen debe tener en consideración los siguientes aspectos: una optimización del consumo de materias primas, del uso de un papel de más bajo gramaje y tiradas más cortas.

La tabla II.6 resume la evolución de algunos factores de la industria gráfica en Francia.

Principales magnitudes de la industria gráfica francesa. 2000-2004

(tabla II.6)

Fuente: Eurostat.

(*) En millones de euros	2000	2001	2002	2003	2004
Nº trabajadores	218.540	216.928	213.422	204.595	199.312
Costes personal (*)	8.809,60	9.022,30	9.069,30	8.931,30	9.009,90
Inversión bruta en bienes tangibles (*)	1.024,00	1.056,50	938,60	902,10	827,20
Volumen de ventas (*)	34.189,30	34.690,20	34.141,80	33.949,80	34.289,60
Valor añadido en los factores de coste (*)	11.174,70	11.104,50	11.050,60	11.000,80	11.131,80

Por último, la tabla II.7 recoge el comportamiento de la producción en la industria gráfica de los países de la Unión Europea; como se puede observar (fig. II.4), el país que mejor comportamiento ha tenido en estos últimos años ha sido España.

Tasas de variación real respecto al año anterior en la producción en la industria manufacturera para algunos países de la UE, dentro de las actividades “Papel y Cartón” y “Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados”

(tabla II.7)

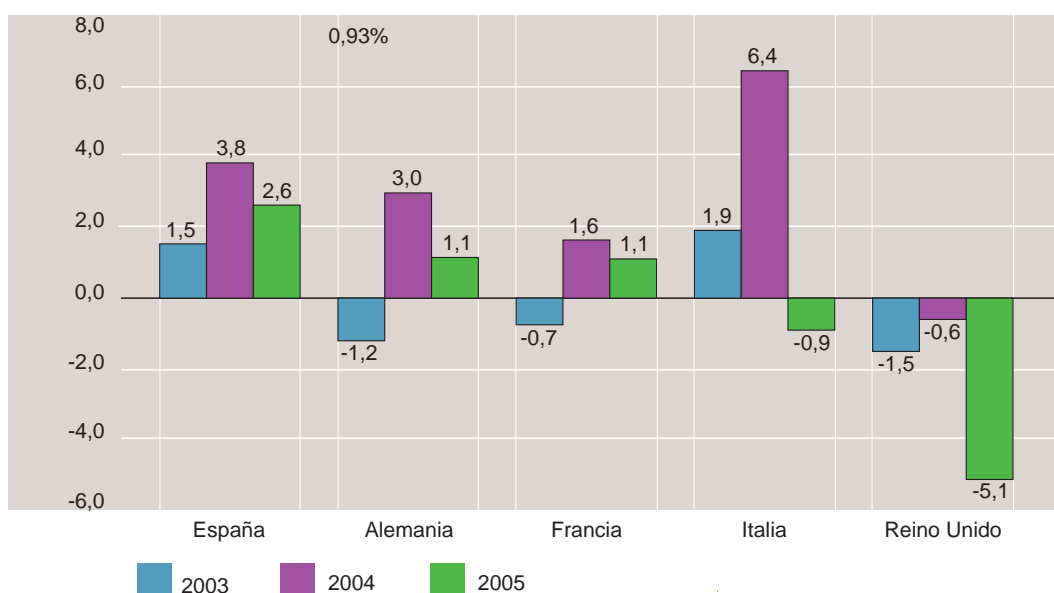
Fuente: Eurostat. Base de Datos Newcronos. 2006.

Países	2003	2004	2005
España	1,5	3,8	2,6
Alemania	-1,2	3,0	1,1
Francia	-0,7	1,6	1,1
Italia	1,9	6,4	-0,9
Reino unido	-1,5	-0,6	-5,1

Tasas de variación real respecto al año anterior en la producción en la industria manufacturera para algunos países de la UE, dentro de las actividades “Papel y Cartón” y “Edición, artes gráficas y reproducción de soportes grabados”

(figura II.4)

Fuente: Eurostat. Base de Datos Newcronos, 2006. Elaboración propia.



II.3. Comercio exterior: importaciones y exportaciones.

Según el Panorama de la Industria Comunitaria y su evolución desde el año 1990 hasta el año 2000, el comportamiento de las exportaciones e importaciones en la industria gráfica queda resumido en la siguiente tabla.

(tabla II.8)

Fuente: Panorama de la industria comunitaria. Comisión de las Comunidades Europeas.

	2003	2004	Variación 1990/2000 (%)
Exportaciones extracomunitarias			
Artículos de papel y cartón	1.909	4.542	137,9
Artes gráficas	822,5	1.650,8	100,7
Importaciones extracomunitarias			
Artículos de papel y cartón	735,6	2.176,6	195,9
Artes gráficas	465,7	1.129,5	142,5

Por lo que respecta a la evolución del comercio exterior, tanto las exportaciones como las importaciones comunitarias se caracterizan por un notable crecimiento en los últimos años, como se desprende de las tablas anteriores; las exportaciones extracomunitarias duplican a las importaciones (extracomunitarias), lo que conduce a un superávit de la balanza comercial del sector de las artes gráficas.

II.4. Tendencias relevantes

En la industria de artes gráficas existe una relación directa entre la demanda y la producción, porque en general este sector suministra principalmente bajo pedido; las imprentas raramente suelen fabricar material para tener en existencias, como es práctica habitual en otros sectores industriales.

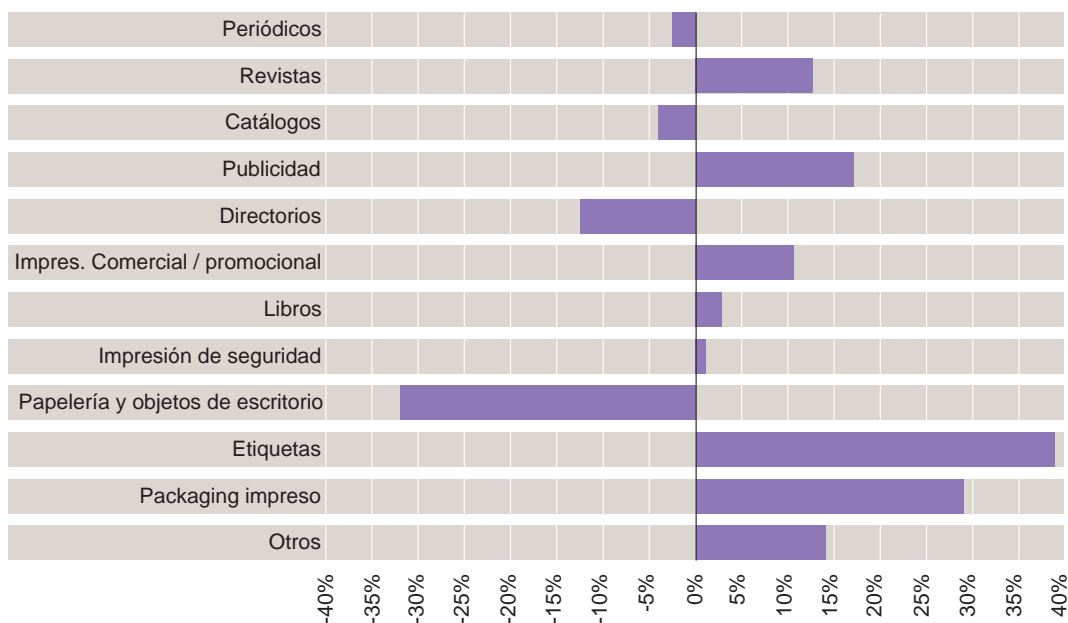
La demanda de productos impresos se ve influida por una compleja variedad de factores. En el caso de los consumidores particulares esos factores incluyen aspectos socioeconómicos como la demografía (el crecimiento de la población, la composición de las familias...), la educación, las tendencias del empleo del tiempo libre, el número de bibliotecas públicas, o el poder adquisitivo. No obstante, la demanda de los particulares representa solamente una parte del mercado de la industria de artes gráficas.

La demanda del sector comercial depende fundamentalmente de dos aspectos: por un lado, del grado de desarrollo económico, y por otro, de la coyuntura económica del momento. El sector editorial es el mercado principal del producto impreso, aunque los impresos comerciales (productos impresos de todo tipo, como por ejemplo papel de carta, tarjetas de visita, etiquetas, productos de embalaje, o productos impresos continuos) para particulares, la industria, el comercio, las compañías de seguros, las administraciones públicas, etc. son también muy importantes (fig. II.5). Por otra parte, el gasto publicitario de la economía en su conjunto es uno de los principales factores que influyen en la demanda del sector.

Incrementos relativos en el periodo 1999-2006 para distintos productos gráficos

(figura II.5)

Fuente: Pira International Ltd., 2006.



La industria de artes gráficas es sobre todo un proveedor de productos que divulgan información y conocimientos y atienden actividades de ocio. Las necesidades de información se satisfacen mediante una creciente variedad de medios electrónicos y equipos de comunicación, aunque la permanencia y el alto grado de información contenida en el producto impreso le han permitido a este mantener hasta la actualidad su posición como medio de comunicación simple, fácil, accesible y eficiente.

A nivel general, el impacto de las nuevas tecnologías en la demanda de la industria gráfica tiene muchas facetas. Así, por ejemplo, muchos editores de libros han usado con éxito Internet o servicios similares para mejorar sus estrategias de marketing, y el mercado de la edición de manuales se ha visto estimulado por el incremento de los nuevos productos electrónicos. No obstante, los medios electrónicos van ocupando una parte importante de las necesidades de información, al mismo tiempo que la multimedia se está convirtiendo en un importante competidor del producto impreso como medio de comunicación.

Los hábitos culturales de los consumidores son la clave del futuro desarrollo del sector. Su evolución depende de factores socioeconómicos como las tendencias demográficas, la educación, la industrialización, las tendencias políticas, sin olvidar la tradición.

En la actualidad, los medios impresos mantienen una posición mayoritaria en el mercado de los medios de comunicación, situación que es probable que se mantenga en el corto y medio plazo. En ese sentido, hasta la fecha, las nuevas tecnologías parecen complementar más que sustituir a la palabra escrita: en realidad, los países que aparecen como principales consumidores de imágenes son también los que se mantienen más apegados a la palabra escrita. A largo plazo, en cambio, se espera que a medida que los consumidores se familiaricen con las nuevas tecnologías de la información, se incremente la sustitución del producto impreso por el producto electrónico.

Sin embargo, dado que también es de esperar un rápido incremento de la demanda de información en ese marco de introducción de nuevas tecnologías, el impacto neto sobre el conjunto de la industria gráfica no está claro ya que dependerá de las sinergias y complementariedades que se generen, y de la capacidad de diversificación de las empresas "tradicionales" hacia las nuevas tecnologías.

Finalmente, la preocupación ecológica llevará al uso de nuevos materiales en el proceso de impresión (formulaciones de tintas, por ejemplo), y quizás también en los productos finales.

III :: CONTEXTO NACIONAL. EL SECTOR GRÁFICO EN ESPAÑA

III.1. Visión general de la economía española

La economía española está inmersa en un proceso de globalización que provoca, con ciertos matices, que siga una evolución paralela a los ciclos económicos internacionales.

La economía española ha seguido creciendo a buen ritmo en los meses transcurridos del año 2006, a pesar del alza de los precios energéticos y de la tendencia moderadamente alcista de los tipos de interés. Los flujos de inmigrantes y las condiciones monetarias, todavía muy holgadas, continúan impulsando el consumo y la inversión en capital fijo, al tiempo que las exportaciones comienzan a beneficiarse del fuerte crecimiento en diversas áreas no comunitarias y del progresivo afianzamiento de la recuperación en la Unión Europea.

Los factores referidos en los párrafos anteriores han permitido que en el primer trimestre del 2006, el PIB real avanzara el 3,5% respecto al año anterior, la misma tasa que en el trimestre precedente, mientras que el crecimiento intertrimestral se moderaba una décima, situándose en el 0,8%. El diferencial de crecimiento con la zona del euro ha seguido siendo significativo (1,6 y 0,2 puntos en tasas interanual e intertrimestral, respectivamente), si bien las diferencias se han acortado en el último año.

El crecimiento de la economía española continúa apoyado en la demanda nacional, cuya contribución al aumento interanual del PIB en el primer trimestre se mantuvo en 5 puntos porcentuales, frente a una aportación negativa de la demanda externa neta de -1,5 puntos, asimismo igual a la del trimestre anterior. En comparación con un año antes, se observa una cierta mejora de la composición del crecimiento, al haber perdido peso la demanda nacional y haberse reducido la cuantía de la contribución negativa del sector exterior.

El consumo privado ha seguido creciendo a buen ritmo en el primer trimestre, el 4% interanual, favorecido, entre otros factores, por la fuerte creación de empleo. El deterioro de las rentas reales provocado por el aumento de los precios energéticos puede verse compensado por la disminución probable de la tasa de ahorro familiar, tal como indica un avance del consumo nominal muy superior al de la remuneración de los asalariados. Hay que señalar, por otra parte, que el dinamismo del consumo privado se explica, fundamentalmente, por el de servicios, mientras que algunos indicadores relativos al consumo de bienes, como las ventas minoristas, reflejan un tono algo más suave.

El consumo público, por su parte, avanza a tasas todavía más elevadas que el privado (4,7%) como consecuencia de la evolución expansiva de la remuneración de asalariados y, en menor medida, de los consumos intermedios de las Administraciones Públicas.

En cuanto a la inversión en capital fijo, todos sus componentes continúan situados en una trayectoria notablemente alcista y, en particular, el de equipo, cuyo ritmo de aumento, a pesar de haberse moderado, seguía superando el 8% en el primer trimestre. Entre los factores que explican el dinamismo del citado componente se encuentran la fortaleza de la demanda nacional, el todavía bajo coste de uso del capital, las perspectivas más favorables para la Unión Europea y la positiva evolución de los resultados empresariales, favorecidos, a su vez, por el elevado volumen de negocio, la moderación de los costes laborales y el descenso de la carga financiera de las empresas en los últimos años.

En cuanto a la demanda externa, el elemento más destacable es la notable recuperación de las exportaciones en el primer trimestre, situándose su ritmo de aumento real en el 9,1%, en contraste con el 1,9% registrado en el trimestre previo. Las importaciones también han experimentado una notable aceleración, hasta el 12,4% frente al 6,6% anterior, de tal forma que, como se ha señalado,

la aportación neta de la demanda externa se ha mantenido en -1,5 puntos. El sector gráfico de las exportaciones refleja un comportamiento favorable de las de bienes, cuyo avance ha superado al de las importaciones por vez primera desde el segundo trimestre de 2002, si bien el consumo en España de los no residentes ha retrocedido, en contraste con la favorable evolución de las entradas de visitantes, lo que apunta a un descenso del gasto medio por turista.

La recuperación de la economía europea se reflejó en el fuerte repunte de las exportaciones españolas destinadas a esta zona, que estuvieron impulsadas, principalmente, por las ventas del sector del automóvil. Conviene destacar que las exportaciones dirigidas a países no comunitarios mostraron un dinamismo muy superior. Por su parte, las importaciones de los bienes de consumo, bienes intermedios y bienes de capital compartieron ritmos de crecimientos elevados como resultado de la pujanza de la demanda interna.

Las empresas españolas presentan moderados crecimientos en su actividad. La futura ralentización de la producción, dependerá, en gran medida, de la recuperación de las economías europeas.

III.2. Estructura industrial y empleo

III.2.1. Tejido empresarial y empleo generado

Atendiendo a las cifras de la Encuesta Industrial del INE para 2004, desarrollan su actividad en el sector de las artes gráficas español alrededor de 15.800 establecimientos industriales, empresas que dan empleo a cerca de 195.000 trabajadores (tabla III.1).

El análisis de la evolución reciente de ambas variables refleja un comportamiento directamente relacionado con la evolución del ciclo económico. Así, el número de establecimientos del sector de artes gráficas registra un estancamiento en 1994, observándose un incremento de los mismos en 1996 (13,60%), 2000 (8,21%) y 2004 (9,82%), aumento que se produce fundamentalmente en el estrato de establecimientos de menor dimensión. Estos datos aparecen recogidos en la tabla III.1 (Principales indicadores económicos de las artes gráficas).

Por su parte, el empleo generado en el sector sufre un descenso en 1994, retomándose también la senda de crecimiento a partir de ese ejercicio (es de destacar el incremento del 7,38% registrado en 1996 y 9,12% en el año 2000) hasta el año 2001 donde vuelve a descender y se mantiene esa tendencia hasta el 2004. Como ya se ha comentado anteriormente, ese incremento del empleo se localiza en las empresas de menor dimensión, de manera que son las pequeñas y medianas empresas (pymes) las que sustentan fundamentalmente la generación de nuevos empleos en el sector.

(tabla III. 1)

Principales indicadores económicos del sector de las Artes Gráficas.

Fuente: Encuesta Industrial del I.N.E

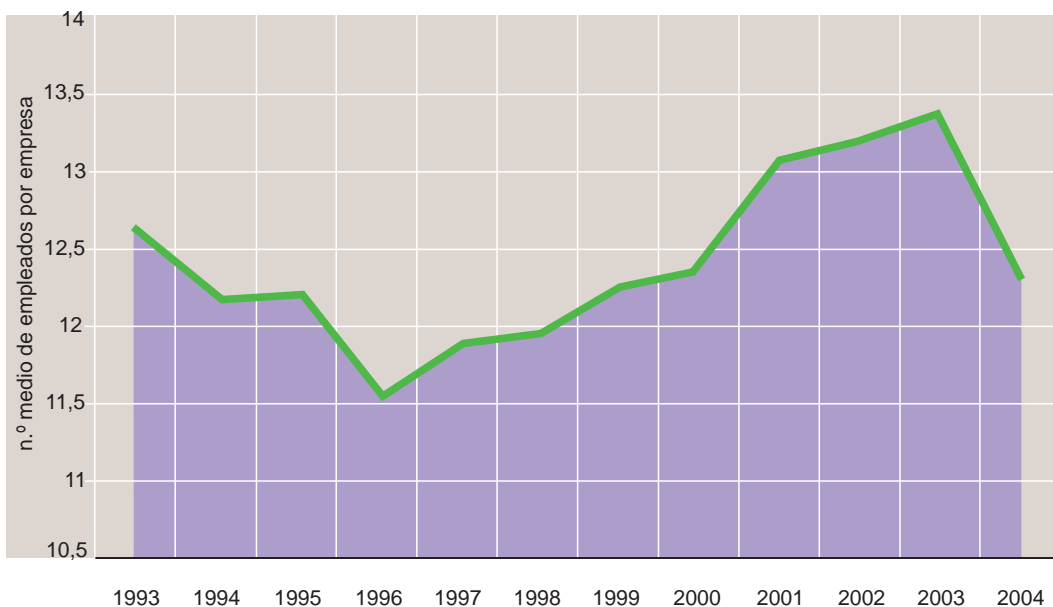
	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Total nº empresas	13.063	13.301 1,82%	13.313 0,09%	15.124 13,60%	14.963 -1,06%	15.214 1,68%	14.730 -3,18%	15.940 8,21%	14.898 -6,54%	14.719 -1,20%	14.423 -2,01%	15.840 9,82%
Total empleados	165.070	161.814 -1,97%	162.347 0,33%	174.323 7,38%	177.650 1,91%	181.672 2,26%	180.477 -0,66%	196.939 9,12%	194.588 -1,19%	194.310 -0,14%	192.838 -0,76%	194.661 0,95%
Consumo de materias primas (miles de euros)	4.001.836	4.784.538 19,56%	6.397.985 33,72%	5.928.380 -7,34%	5.912.938 -0,26%	6.657.267 12,59%	6.728.942 1,08%	8.478.141 26,00%	8.738.445 3,07%	8.779.193 0,47%	8.407.935 -4,23%	8.654.228 2,93%
Ventas netas de productos (miles de euros)	11.904.262	13.508.803 13,48%	16.219.162 20,06%	16.053.964 -1,02%	16.838.767 4,89%	18.160.573 7,85%	18.746.784 3,23%	21.982.858 17,26%	22.111.805 0,59%	23.121.856 4,57%	23.213.130 0,39%	24.104.205 3,84%
Horas trabajadas (miles de horas)	292.283	286.349 -2,03%	286.620 0,09%	306.936 7,09%	313.978 2,29%	322.621 2,75%	318.914 -1,15%	349.603 9,62%	342.786 -1,95%	342.595 -0,06%	337.609 -1,46%	341.222 1,07%
Importe neto de la cifra de negocios (miles de euros)	13.184.677	15.039.937 14,07%	17.739.837 17,95%	18.147.604 2,30%	19.289.616 6,29%	20.660.255 7,11%	21.318.281 3,18%	25.203.746 18,23%	25.612.224 1,62%	26.619.890 3,93%	26.796.729 0,66%	27.874.786 4,02%
Total de ingresos de explotación (miles de euros)	13.398.911	15.325.550 14,38%	17.984.162 17,35%	18.383.831 2,22%	19.570.346 6,45%	21.064.830 7,64%	21.693.562 2,98%	25.722.162 18,57%	26.041.583 1,24%	27.086.933 4,01%	27.225.227 0,51%	28.335.105 4,08%
Inversión realizada en activos materiales (miles de euros)	629.580	562.813 -10,61%	821.851 46,03	1.001.681 21,88%	977.326 -2,43	1.304.138 33,44%	1.602.166 22,85%	1.895.945 18,34%	1.504.975 -20,62%	1.460.367 -2,96%	1.261.954 -13,59%	1.473.874 16,79%
Resultado del ejercicio (miles de euros)							996.370	1.302.485 30,72%	1.393.991 7,03%	1.038.385 -25,51%	1.096.251 5,57%	1.675.836 52,87%

El sector de artes gráficas presenta una acusada atomización de las unidades productivas, tratándose de una actividad en la que operan un elevado número de pequeñas empresas. Concretamente, el tamaño medio de las empresas en términos de empleo fue de 12,29 empleados por empresa (tabla III.1), en 2004, observándose además una ligera pero continuada reducción (fig. III.1) de ese ratio a lo largo de los últimos años (13,06 empleados por empresa en 2001).

Tamaño medio de las empresas en función del empleo

(figura III.1)

Fuente: INE. Elaboración propia



En ese contexto, en 2005 el 93,94% de las empresas de artes gráficas tienen menos de 20 empleados (tabla III.2), el 4% se sitúan en el estrato de 20-49 empleados, y únicamente el 2,07% emplean a más de 49 trabajadores, tratándose en este último caso de grandes empresas editoriales, ligadas en muchos casos a importantes grupos de comunicación.

Distribución de los establecimientos por estratos de empleo

(Tabla III.2)

Fuente: INE

	2005		2004		
De 0 a 19	25.685	93,94%	De 0 a 19	25.589	94,06%
De 20 a 49	1.093	4,00%	De 19 a 49	1.064	3,91%
Más de 50	565	2,07%	Más de 50	551	2,03%

Por lo que se refiere a las principales empresas del sector que operan en la actualidad en la actividad de las artes gráficas en el Estado español, en la tabla III.3 se recoge un ranking de las mismas en función de su nivel de facturación según datos de Camerdata para 2004, incluyéndose además la información disponible acerca de su localización y volumen de facturación.

A la vista de esa información se puede concluir que, por una parte, la casi totalidad de las principales empresas del sector se localizan en Madrid y Barcelona, y por otra, que la práctica totalidad de las mismas son grandes empresas editoriales que lideran importantes grupos de comunicación.

Finalmente, y por lo que respecta a la entrada de inversiones extranjeras al sector, en un contexto sectorial de existencia de un amplio tejido productivo dominado por pequeñas empresas de titularidad nacional (y en muchos casos de tipo familiar), se ha asistido, especialmente desde finales de los años ochenta, a la entrada de capital extranjero. Este, normalmente, se ha centrado en empresas de una cierta dimensión, permitiendo con frecuencia una importante renovación tecnológica, pues por lo general los grupos inversores foráneos han destacado por su relevancia a nivel europeo.

Principales empresas del sector de Artes Gráficas en España

(tabla III.3)

Fuente: CAMERDATA, 2004

A. Empresas muy grandes: Volumen de facturación superior a 27.306.682 euros			
Empresa	Localidad	Provincia	Ventas (en Euros)
Diario El País S.L.	Madrid	Madrid	396.361.000
Grupo Amcor Flexibles Hispania SI	Burgos	Burgos	191.029.621
Xerox Espana Sa	Madrid	Madrid	71.303.000
Mateu Cromo Artes Graficas S.A.	Pinto	Madrid	67.356.000
Eurohueco S.A.	Castellbisbal	Barcelona	65.737.040
Lamigraf S.A.	L'ametlla Del Valles	Barcelona	60.190.068
Ediciones Informatizadas S.A.	Alcobendas	Madrid	52.944.914
Sucesores De Rivadeneyra S.A.	Madrid	Madrid	49.245.474
Graficas De Prensa Diaria S.A.	Parets del Valles	Barcelona	48.742.006

B. Empresas grandes: Volumen de facturación entre 1.881.251 y 27.306.682 euros			
Empresa	Localidad	Provincia	Ventas (en Euros)
Bilbao Editorial Producciones S.L.	Arteaga-San Martin	Vizcaya	26.304.023
Grafopack S.A.	Odena	Barcelona	26.234.195
Novotecn S.A.	Badalona	Barcelona	26.019.013
Graficas Montereina S.A.	Pinto	Madrid	24.808.189
Axel Springer España S.A.	Madrid	Madrid	23.373.067
Sinel Systems S.A.	Barbera del Valles	Barcelona	22.872.512
Rieusset S.A.	Santa Perpetua de Mogoda	Barcelona	21.381.000
Disa Distribuciones Industriales S.A.	Sant Just Desvern	Barcelona	20.582.381
Artes Graficas Toledo S.A.	Toledo	Toledo	19.463.000
Litografia A. Romero S.L.	Arafo	Santa Cruz de Tenerife	19.205.271

C. Empresas medianas: Volumen de facturación entre 129.605 y 1.881.251 euros			
Empresa	Localidad	Provincia	Ventas (en Euros)
Tecnograf S.A.	Cerdanyola del Valles	Barcelona	1.880.208
Alral S.A.	Pinto	Madrid	1.880.150
Diazotec S.A.	Valencia	Valencia	1.878.500
Encunorte S.L.	Orcoyen	Navarra	1.874.482
Graficas Alos S.A.	Huesca	Huesca	1.872.176
Aragonesa de Reproducciones Graficas S.A.	Zaragoza	Zaragoza	1.870.626
Bri & Logic S.A.	Alicante	Alicante	1.869.739
Impresores Grafitis S.L.	Madrid	Madrid	1.868.781
Central de Artes Graficas S.A.	Torrejon de Ardoz	Madrid	1.867.271
Punt i Coma S.L.	Alaquas	Valencia	1.866.932

Principales empresas del sector de Artes Gráficas en España*(tabla III.3)*

Fuente: CAMERDATA, 2004

D. Empresas pequeñas: Volumen de facturación entre 8.929 Y 129.605 euros			
Empresa	Localidad	Provincia	Ventas (en Euros)
Mon Grafic 2000 S.L.	Montcada i Reixac	Barcelona	129.589
Vila Sala Hermanos S.A.	Martorell	Barcelona	129.574
Publitrés Chicharra S.L.L.	Villena	Alicante	129.409
Creagrafer S.L.L.	Moguer	Huelva	129.295
U y G Serigrafía S.L.	Sant Joan Despi	Barcelona	129.159
Hitzak S.L.	Hernani	Guipuzcoa	129.114
Post Impressio S.L.	Palma de Mallorca	Baleares	128.945
M B Repro S.L.	Madrid	Madrid	128.768
Graficas Tebas S.L.	Sevilla	Sevilla	128.536
Molingrafic S.L.	La Llagosta	Barcelona	128.411

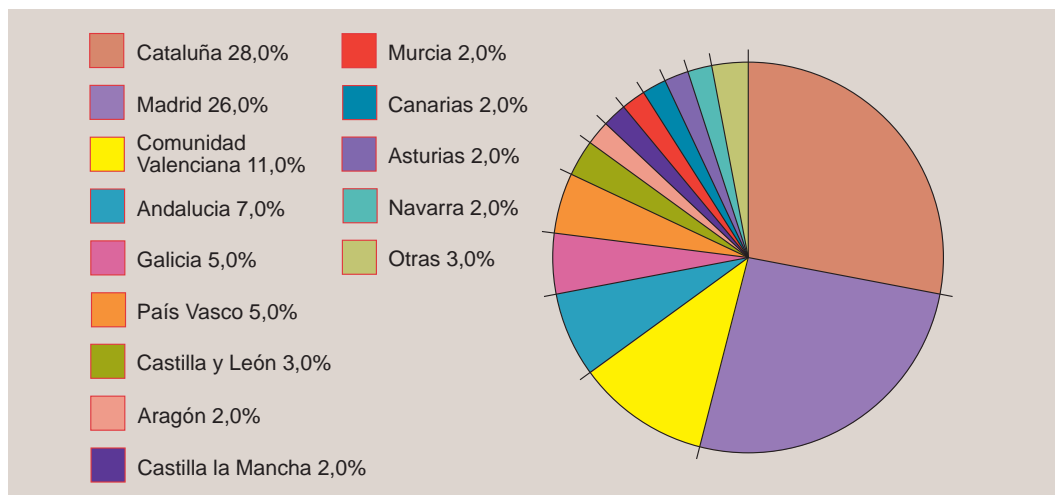
E. Empresas muy pequeñas: Volumen de facturación inferior A 8.929 Euros			
Empresa	Localidad	Provincia	Ventas (en Euros)
Canya i Cordeta S.L.	Alicante	Alicante	8.408
Dishome Sociedad Limitada	Ontinyent	Valencia	8.034
Moma 21 S.L.	Sabadell	Barcelona	7.962
Graficas Arroyo S.L.	Mostoles	Madrid	7.810
Beaumont Edition Impression S.L.	Multiva Baja	Navarra	7.524
Imprenta Nora S.A.	Siero	Asturias	7.200
Sierra-Quevedo S.L.	San Bartolome de Tirajana	Las Palmas de Gran Canaria	7.166
Editora Grafica de Caracteres S.L.	Mostoles	Madrid	5.870
Copisteria Diana S.L.	Denia	Alicante	5.492
Multimedios S.A	Madrid	Madrid	5.284

III.2.2. Localización geográfica de la actividad por Comunidades Autónomas

Dada la estrecha relación existente entre la demanda y la producción que caracteriza a la industria de artes gráficas, las empresas tienden a localizarse en torno a los centros de demanda. En ese sentido, no es de extrañar que el análisis de la distribución de la actividad de la industria gráfica española por áreas geográficas (fig. III.2) muestre una fuerte concentración de la misma en las comunidades de Madrid y Cataluña (y más específicamente en el área de influencia de Madrid y Barcelona).

Distribución de la industria de artes gráficas por Comunidades Autónomas (figura III.2)

Fuente: CAMERDATA, 2004



III.3. Evolución reciente de las principales magnitudes de actividad y situación actual del sector

III.3.1. Producción

Como ya se ha comentado, el sector gráfico desarrolla una actividad que reúne características tanto industriales como de servicios, pues aunque su infraestructura es netamente industrial, generalmente trabaja bajo pedido con características especiales para cada caso, lo cual hace que las cifras de producción y consumo sean muy similares.

Los principales factores económicos que influyen sobre la demanda de productos gráficos son los recogidos en la tabla III.4 y que se relacionan con el total del sector industrial, para ver en cada uno el porcentaje del sector gráfico sobre el total industrial.

En la actualidad las perspectivas en el mercado interior son más optimistas, debido al crecimiento de la demanda ligada a la apreciable expansión por la que atraviesa la economía, escenario que permite consolidar e intensificar la tendencia de incremento de la actividad del sector (tabla III.5).

(tabla III.4)

Principales factores económicos de la industria gráfica respecto al sector industrial

Fuente: Encuesta Industrial de empresas del INE.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Número de empresas												
Artes Gráficas	13.063	13.301	13.313	15.124	14.963	15.214	14.730	15.940	14.898	14.719	14.423	15.840
Total Sector Industria	145.665	149.942	148.624	162.146	158.417	160.289	160.029	163.265	161.712	158.081	156.856	158.730
	8,9%	8,87%	8,96%	9,33%	9,45%	9,49%	9,20%	9,76%	9,21%	9,31%	9,20%	9,98%
Número de empleados												
Artes Gráficas	150.887	147.888	147.925	159.226	162.902	167.864	166.488	181.830	179.619	179.493	177.983	179.574
Total Sector Industria	2.349.884	2.317.274	2.322.694	2.388.587	2.428.936	2.516.327	2.588.872	2.628.008	2.691.707	2.662.093	2.653.584	2.619.937
	6,42%	6,38%	6,37%	6,6%	6,71%	6,67%	6,43%	6,92%	6,67%	6,74%	6,71%	6,85%
Ventas netas de Productos												
Artes Gráficas	11.904.262	13.508.803	16.219.162	16.053.964	16.838.767	18.160.573	18.746.784	21.982.858	22.111.805	23.121.856	23.213.130	24.104.205
Total Sector Industria	118.201.208	121.494.240	123.609.991	125.674.668	127.690.209	128.165.505	130.844.851	134.027.528	136.970.844	137.314.001	138.103.753	141.400.802
	6,33%	6,36%	6,80%	6,38%	6,18%	6,30%	6,05%	6,33%	5,98%	6,16%	6,01%	5,82%
Total horas trabajadas												
Artes Gráficas	292.283	286.349	286.620	306.936	313.978	322.621	318.914	349.603	342.786	342.595	337.609	341.222
Total Sector Industria	4.102.470	4.047.784	4.060.711	4.199.058	4.262.719	4.434.509	4.544.682	4.622.219	4.722.145	4.660.566	4.636.186	4.579.342
	7,12%	7,07%	7,06%	7,3%	7,37%	7,28%	7,02%	7,56%	7,26%	7,35%	7,28%	7,45%
Importe neto de la cifra de negocios (Artes Gráficas)	13.184.677	15.039.937	17.739.837	18.147.604	19.289.616	20.660.255	21.318.281	25.203.746	25.612.224	26.619.890	26.796.729	27.874.786
PIB a precios de mercado (Artes Gráficas)			447.206	473.836	503.875	539.519	579.983	630.263	679.842	729.021	780.550	837.316
Import. cifra negoci./PIB %			3,97%	3,83%	3,83%	3,83%	3,68%	4,00%	3,77%	3,65%	3,43%	3,33%

(tabla III.5)

Resultados por principales variables económicas en miles de euros del sector de artes gráficas en España.

Fuente: Encuesta Industrial de empresas del INE.

	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004
Importe neto de la cifra de negocios	13.184.677	15.039.937	17.739.837	18.147.604	19.289.616	20.660.255	21.318.281	25.203.746	25.612.224	26.619.890	26.796.729	27.874.786
Total de ingresos de explotación	13.398.911	15.325.550	17.984.162	18.383.831	19.570.346	21.064.830	21.693.562	25.722.162	26.041.583	27.086.933	27.225.227	28.335.105
Variación de existencias de productos	24.247	42.875	99.257	-57.760	54.788	87.084	63.665	187.606	15.594	90.109	87.738	-22.929
Consumos y trabajos realizados por otras empresas	5.803.999	7.074.532	8.893.909	8.698.853	8.835.824	9.762.757	9.958.777	12.348.873	12.626.990	12.957.730	12.550.357	13.103.546
Gastos de personal	3.370.791	3.432.759	3.503.006	3.813.808	4.059.486	4.292.965	4.411.701	5.081.731	5.191.236	5.359.250	5.562.498	5.782.922
Total de gastos de explotación	12.531.169	14.175.484	16.309.336	16.632.475	17.677.856	19.090.668	19.635.895	23.390.346	23.958.951	24.811.768	24.981.970	25.946.648
Ventas netas de productos	11.904.262	13.508.803	16.219.162	16.053.964	16.838.767	18.160.573	18.746.784	21.982.858	22.111.805	23.121.856	23.213.130	24.104.205
Ventas netas de mercaderías	550.934	668.533	706.949	838.490	1.043.221	1.050.875	983.095	1.130.640	1.201.065	1.049.703	1.241.902	1.380.243
Prestaciones de servicios	729.481	862.601	813.726	1.255.150	1.407.628	1.448.807	1.588.402	2.090.248	2.299.354	2.448.331	2.341.697	2.390.337
Trabajos realizados para el inmovilizado	28.072	29.472	44.458	26.441	36.527	29.933	25.369	40.053	40.236	43.823	59.624	63.565
Subvenciones a la explotación	51.447	49.327	47.283	42.973	43.543	60.663	95.390	211.511	105.694	97.919	74.051	63.259
Otros ingresos de explotación	134.715	206.815	152.584	166.813	200.680	313.980	254.523	266.853	283.429	325.301	294.822	333.495
Consumo de materias primas	4.001.836	4.784.538	6.397.985	5.928.380	5.912.938	6.657.267	6.728.942	8.478.141	8.738.445	8.779.193	8.407.935	8.654.228
Consumo de otros aprovisionamientos	405.571	506.682	622.124	768.310	687.033	656.852	789.915	890.356	926.681	957.979	833.321	915.456
Consumo de mercaderías	433.918	566.345	494.911	667.471	689.964	742.527	685.536	835.997	873.771	836.835	881.396	978.946
Trabajos realizados por otras empresas	962.674	1.216.968	1.378.889	1.334.692	1.545.890	1.706.111	1.754.383	2.144.378	2.088.093	2.383.723	2.427.705	2.554.916
Servicios exteriores	2.718.926	2.901.351	3.155.295	3.315.799	3.856.222	4.037.341	4.168.039	4.666.047	4.792.020	5.101.961	5.434.380	5.612.933
Dotaciones para amortización del inmovilizado	637.453	766.842	757.126	804.015	926.323	997.605	1.097.379	1.293.696	1.348.705	1.392.826	1.434.735	1.447.246
Inversión realizada en activos materiales	629.580	562.813	821.851	1.001.681	977.326	1.304.138	1.602.166	1.895.945	1.504.975	1.460.367	1.261.954	1.473.874
Resultado del ejercicio	2.542.909	2.610.108	2.689.868	2.955.954	3.141.863	3.334.885	3.432.746	3.958.460	4.008.597	4.166.983	4.322.770	4.473.342
Sueldos y salarios	76.007	53.643	56.459	57.391	51.764	70.135	69.877	77.798	92.702	85.482	90.272	109.874
Indemnizaciones	751.875	769.008	756.679	800.462	865.860	887.945	909.077	1.045.473	1.090.027	1.106.786	1.149.456	1.199.707
Cargas sociales							39.035	39.565	8.628	44.370	18.780	27.872
Inversión en terrenos y bienes naturales							185.907	356.454	188.408	176.779	103.229	179.972
Inversión en construcciones												
Inversión en maquinaria, equipamiento y otros							1.377.224	1.499.926	1.307.940	1.239.218	1.139.945	1.286.030

III.3.2. Comercio exterior

Por lo que respecta al comercio exterior, el sector de artes gráficas español se caracteriza, al igual que en el resto de las economías, por su baja propensión exportadora (tabla III.6).

Las exportaciones se han visto afectadas durante los dos últimos años por la atonía de la demanda procedente de mercados europeos y por el fortalecimiento del euro respecto al dólar por lo que se refiere a mercados extracomunitarios.

Balanza comercial del sector gráfico

(tabla III.6)

Fuente: ICEX.

	Export.(miles de €)	Import. (miles de €)	Saldo	Ratio cobertura (%)
1999	965.061,895	402.303,312	562.758,583	239,88
2000	1.145.180,341	439.595,902	705.584,439	260,51
2001	1.222.669,686	437.736,890	784.932,796	279,32
2002	1.160.365,351	483.879,377	676.485,974	239,80
2003	1.038.654,059	477.873,265	560.780,794	217,35
2004	1.039.105,392	487.127,772	551.977,620	213,31
2005	979.583,717	505.776,604	473.807,113	193,68

El valor total de los trabajos de artes gráficas dirigidos a mercados exteriores en 2005 registró una caída notable frente a años anteriores. Los principales países de destino de las exportaciones (tabla III.7) son Francia, Reino Unido y Portugal en el entorno comunitario, y Méjico y Estados Unidos entre los mercados extracomunitarios.

Ranking de los 10 países destino de exportaciones de España en el sector gráfico

(tabla III.7)

Fuente: ICEX.

País	(miles de euros)	
Francia	209.561,446	21,39%
Reino Unido	116.186,009	11,86%
Portugal	107.453,736	10,97%
México	104.087,419	10,63%
Italia	57.002,777	5,82%
Alemania	51.566,940	5,26%
Estados Unidos	40.822,708	4,17%
Polonia	29.726,450	3,03%
Argentina	26.303,061	2,69%
Bélgica	25.058,155	2,56%

Respecto a los principales países origen de las importaciones de España (tabla III.8) en el sector gráfico, el primero es Reino Unido seguido de Alemania, y fuera del entorno comunitario, Estados Unidos y China.

Ranking de los países origen de las importaciones de España en el sector gráfico*(tabla III.8)*

Fuente: ICEX.

País	(miles de euros)	
Reino Unido	139.123,341	27,51%
Alemania	77.139,399	15,25%
Francia	68.292,365	13,50%
Holanda	45.177,660	8,93%
Italia	38.298,580	7,57%
Estados Unidos	27.377,861	5,41%
China	25.737,406	5,09%
Bélgica	12.984,270	2,57%
Suiza	8.099,387	1,60%
Hong Kong	6.043,737	1,19%

III.3.3. Inversiones, tecnología y necesidades de formación

Completado ya, en buena medida, el amplio proceso de reequipamiento técnico del sector iniciado en los últimos años de la década anterior, las inversiones registran un cierto estancamiento, al igual que la importación de maquinaria, fuertemente correlacionada con aquélla.

Actualmente, la formación básica existente para el trabajador de las artes gráficas presenta una serie de carencias derivadas de la falta de adecuación de los planes formativos al vertiginoso cambio tecnológico producido en el sector.

Ante este hecho, la formación continua debe tener en cuenta estas carencias de cara a cubrir el déficit de la formación básica actual. Debe concebirse, además, como un reciclaje tecnológico continuo.

Para ello, la formación continua debe contemplarse como una ayuda tanto al trabajador joven, con una formación predominantemente informática, como al trabajador mayor, con unos conocimientos del oficio que poco a poco se están perdiendo. Ambos colectivos deben apoyarse y trabajar conjuntamente para delimitar unos itinerarios formativos adecuados a las necesidades de cada uno de ellos.

Además, la integración tecnológica que se está produciendo en el sector lleva a un acercamiento de las tres áreas del proceso: preimpresión, impresión y postimpresión; una unión de las especialidades que conlleve el proceso de un trabajo en cadena con un mismo fin: la obtención de un producto terminado surgido a partir de una idea.

Esto conduce a la necesidad de recualificar tanto al trabajador como al empresario en esta nueva concepción de mercado global.

III.3.4. Comercialización, precios y competitividad

La comercialización de productos gráficos se realiza en la mayoría de los casos directamente por las empresas, es decir, no hay canales comerciales de tipo convencional, al no existir alternativas de venta para un determinado producto gráfico.

En ese contexto, resulta problemático hablar de precios; sólo para algunos tipos de producto muy estandarizados (productos de papelería en tiradas cortas), se pueden establecer tarifas comparables. La fuerte competencia existente en el sector ha desencadenado una guerra de precios que ya dura más de cinco años, con prácticas habituales de “dumping”.

Así, todas las mejoras de equipos y aumentos de productividades, que deberían repercutir en unos mejores márgenes para afrontar la mejora de los productos, con una garantía de calidad y muy competitivos en el mercado, sólo se ha traducido en una bajada de precios para los clientes.

III.3.5. Principales tendencias del mercado y perspectivas

En un contexto de expansión económica generalizada, que presagia un buen comportamiento de la demanda interna, las perspectivas para la actividad del sector de artes gráficas son, en general, favorables. La nota sombría en el futuro inmediato la podría poner la evolución al alza del precio del papel. No obstante, la caída del precio de la pasta papelera y la falta de soluciones claras para la difícil situación por la que atraviesan los países asiáticos (importadores netos de papel) tenderán a limitar la evolución al alza de una de las principales materias primas del sector.

Desde un punto de vista general, no se espera que el número total de empresas vaya a tener un aumento mayor que el vegetativo, aunque es previsible un paulatino incremento de la dimensión en las empresas de pequeño tamaño.

Desde el punto de vista del proceso productivo, dentro de las actividades de impresión la tendencia dominante en los últimos años ha sido el empleo de la tecnología offset, la cual se encuentra mucho más extendida que otras como el huecograbado, la impresión serigráfica o la flexográfica.

En cualquier caso, no puede dejar de señalarse cómo con el paso del tiempo están teniendo lugar cambios en las especialidades de impresión, de tal manera que si en un primer momento se asistió a una progresiva desaparición de la actividad tipográfica siendo sustituida fundamentalmente por la impresión en offset, con posterioridad cabe reseñar una creciente penetración de las empresas dedicadas al huecograbado, la flexografía y la serigrafía.

En ese contexto, es preocupante la crisis que viene acusando el subsector de preimpresión de artes gráficas, muy afectado por las continuas innovaciones traídas por las nuevas tecnologías informáticas.

La masificación en el uso de los ordenadores, la introducción del color en los medios de comunicación, el protagonismo del diseño en la elección de los objetos, son claros ejemplos de estas tendencias, aspectos que inciden de forma particularmente grave en las actividades de preimpresión (fotocomposición, fotomecánica y fotograbado)

Desde el sector, las principales acciones que se pretenden promover en el futuro inmediato van encaminadas a la renovación industrial, la mejora de la calidad, la cualificación de la mano de obra y la contención del coste salarial.

La industria de artes gráficas atraviesa por una etapa de reestructuración marcada por un escenario tecnológico en continua evolución y un progresivo incremento del grado de concentración de la oferta, caracterizado por el cese de actividad de empresas no rentables y las operaciones de fusión y adquisición de empresas por parte de los grandes grupos.

El asociacionismo surge como una oportunidad para que las pymes refuercen su posición negociadora, obteniendo así una mayor capacidad financiera y fortaleza comercial para acceder a clientes y pedidos de mayor tamaño, además de ampliar su gama.

Las nuevas tecnologías han hecho más accesibles los mercados locales para los grandes operadores nacionales, elevando el grado de competencia en dichos ámbitos a cotas inalcanzables para muchas pequeñas empresas. La mayor penetración en mercados exteriores, principalmente comunitarios, favorecida por el desarrollo tecnológico, surge como una importante oportunidad de expansión del negocio.

Durante el período 2004-2007 se prevé que el valor de las ventas de productos gráficos en el mercado interior registre una tasa de variación media anual del 3,6%, frente al 4,6% contabilizado en 2004, lo que supondría alcanzar en 2007 una cifra de 6.180 millones de euros.

En 2005 las ventas al exterior siguieron encontrando limitaciones derivadas de la fortaleza del euro y la debilidad de algunos de los principales mercados comunitarios, aunque se espera un mejor comportamiento en años próximos.

El valor de la producción nacional crecerá a un ritmo ligeramente inferior al del mercado, con un aumento del 3,7% en 2005 (+3,9% en 2004), manteniendo un ritmo de en torno al 3% anual en los dos siguientes ejercicios

IV :: PANORÁMICA REGIONAL. EL SECTOR GRÁFICO EN ASTURIAS

VI.1. Visión general de la economía Asturiana

La economía asturiana continúa mostrando un panorama positivo. Durante 2006, los principales indicadores laborales y de oferta han apuntado ritmos de crecimiento significativo, dando a entender que se refuerza la senda de crecimiento sólido que tuvo lugar durante 2005.

Esta situación positiva tiene su mejor referencia en la mejoría del mercado de trabajo, en donde el empleo sigue aumentando de manera significativa y el paro registrado continúa reduciéndose con intensidad, si bien con síntomas de ralentización.

Por el lado del valor añadido, la construcción mantiene su notable dinamismo, afianzado por el volumen de obra a desarrollar en la región. Los servicios prosiguen en su línea de avance sostenido con ligera tendencia a la moderación, si bien algunos datos sobre turismo fueron discretos por la probable repercusión negativa de determinadas circunstancias puntuales. La industria consolida su trayectoria de recuperación, sobre la base del impulso de las ramas metálicas, en especial de la siderurgia.

En cuanto al gasto, la demanda interna mantiene un notable vigor, aunque el consumo y la inversión en bienes de capital continúan generando señales de moderación; dentro del sector exterior, los flujos comerciales con otros países siguen en expansión, mayor para las exportaciones que para las importaciones.

La industria asturiana continúa en su línea de recuperación, en parte impulsada por la notable mejoría de la demanda externa, que tiene como avanzadilla el fuerte crecimiento de las exportaciones regionales al extranjero.

Desde el punto de vista productivo, los buenos resultados tienen su fundamento en tres soportes relevantes: un comportamiento notable de las industrias básicas pero, en especial, de la siderurgia, que cabría calificar como sobresaliente, si se compara con el apuntado hace un año; el tono positivo que, a grandes rasgos, también muestran otras ramas de actividad, sobre todo el bloque de transformación de metales, del que sólo se salen las energéticas y algunas manufacturas; y la circunstancia operativa, que cada vez está más extendida, de no concentrar el período de vacaciones sólo en el mes central del verano.

En las siguientes tablas se reúnen los indicadores más importantes de la economía asturiana, con datos a julio de 2006.

Indicadores de la economía asturiana. Julio 2006

(tabla IV.1.a)

Fuente: SADEI.

Indicador	Fuente	Dato		Año anterior	% variación mismo período año anterior	Acumulado (media) año	Acumulado (media) año anterior	% variación acumulado sobre el año anterior
		Fecha	Valor					
Oferta/Actividad productiva								
Conjunto de la economía								
Encuesta de Población Activa (EPA):								
Población de 16 y más años (Mil.)	INE	II T06	937,1	937,7	-0,1	937,2	937,8	-0,1
Población activa (Mil.)	INE	II T06	468,5	448,4	4,5	466,1	448,6	3,9
Población ocupada (Mil.)	INE	II T06	430,6	399,9	7,7	423,4	398,9	6,2
Población en paro (Mil.)	INE	II T06	37,9	48,5	-21,9	42,7	49,6	-13,9
Tasa de actividad (%)	INE	II T06	50,0	47,8	4,5	49,7	47,8	4,0
Tasa de paro (%)	INE	II T06	8,1	10,8	-25,2	9,2	11,0	-17,2
Trabajadores alta laboral afiliados a la Seguridad Social	TGSS	Jui06	393.104	381.992	2,9	383.148	370.783	3,3
Empresas inscritas en la Seguridad Social	TGSS	Jui06	39.384	38.756	1,6	38.812	37.574	3,3
Paro registrado	INEM	Jui06	48.449	51.247	-5,5	55.060	59.807	-7,9
Personas sin empleo anterior	INEM	Jui06	6.209	7.794	-20,3	7.143	8.914	-19,9
Contratos registrados	INEM	Jui06	32.009	30.933	3,5	182.168	168.562	8,1
Indefinidos	INEM	Jui06	2.848	1.911	49,0	17.541	14.059	24,8
Temporales	INEM	Jui06	29.022	29.022	0,5	164.627	154.503	6,6

Indicadores de la economía asturiana. Julio 2006

(tabla IV.1.b)

Fuente: SADEI.

Indicador	Fuente	Dato			Año anterior	% variación mismo período año anterior	Acumulado (media) año	Acumulado (media) año anterior	% variación acumulado sobre el año anterior
		Fecha	Valor	Valor					
Industria									
Índice Producción Industrial-IPIA (1998=100)	SADEI	Jul06	104,9	104,9	99,2	5,7	105,5	106,6	-1,0
IPIA Energía y agua	SADEI	Jul06	81,6	81,6	88,8	-8,1	84,4	96,0	-12,1
IPIA Industrias básicas	SADEI	Jul06	124,9	124,9	104,7	19,3	124,2	117,9	5,4
IPIA Transformación de metales	SADEI	Jul06	108,9	108,9	99,2	9,8	105,3	97,8	7,6
IPIA Otras Industrias manufactureras	SADEI	Jul06	112,5	112,5	111,4	1,0	112,6	113,7	-1,0
Consumo de Energía eléctrica (Mwh)	SADEI	Mar06	735.707	735.707	686.472	7,2	1.999.627	1.980.198	1,0
Paro registrado	INEM	Jul06	5.114	5.114	4.722	8,3	5.491	5.343	2,8
Nuevas colocaciones	INEM	Jul06	2.586	2.586	2.129	21,5	16.273	14.053	15,8
Opiniones empresariales:									
Indicador de Clima Industrial (ICI)	SADEI	Jul06	13	13	18		23	22	
Empleo - Tendencia últimos 3 meses	SADEI	Jul06	-7	-7	-49		-13	-44	
Empleo - Tendencia prevista	SADEI	Jul06	-14	-14	-50		-11	-38	
Utilización capacidad productiva:									
Tendencia prevista	SADEI	Jul06	86	86	84		87	85	

Indicadores de la economía asturiana. Julio 2006

(tabla IV.1.c)

Fuente: SADEI.

Indicador	Fuente	Dato		Año anterior	% variación mismo período año anterior	Acumulado (media) año	Acumulado (media) año anterior	% variación acumulado sobre el año anterior
		Fecha	Valor					
Consumo								
IPIA Bienes de consumo	SADEI	Jul06	107,7	107,1	0,6	109,0	109,1	-0,1
IPIA Alimentos, bebidas y tabaco	SADEI	Jul06	115,6	115,6	2,7	119,0	115,8	2,7
Índice ventas grandes almacenes (1993=100): Ventas totales	SADEI	Jul06	126,4	123,5	2,4	118,1	115,4	2,3
Productos alimenticios y bebidas	SADEI	Jul06	133,5	130,1	2,6	127,8	123,8	3,2
Matriculación de turismos	DGT	Jul06	2.916	2.995	-2,6	17.580	17.337	1,4
Índice de Precios de Consumo (base 2001)	INE	Jul06	117,0	113,0	3,5	117,0	115,7	1,1
Inversión								
IPIA Bienes de inversión	SADEI	Jul06	116,0	106,2	9,2	110,9	103,7	6,9
Matriculación de camiones y furgonetas	DGT	Jul06	542	582	-6,9	3.875	3.910	-0,9
Movim. Registro mercantil (capital suscrito Mill.€): Nuevas sociedades	BORME	Jul06	10.633	2.585	1311,3	61.820	43.755	41,3
Ampliaciones	BORME	Jul06	6.007	7.454	-19,4	269.128	120.749	122,9
Sector exterior								
Importaciones (miles de €)	AEAT. DA	Jun06	326.110	247.261	31,9	1.887.097	1.450.823	30,1
Bienes de consumo	AEAT. DA	May06	37.593	36.682	2,5	181.211	169.919	6,6
Bienes de inversión	AEAT. DA	May06	9.747	15.767	-38,2	52.496	78.773	-33,4
Bienes intermedios	AEAT. DA	May06	257.835	193.956	32,9	1.327.280	954.870	39,0
Exportaciones	AEAT. DA	Jun06	275.360	226.325	21,7	1.599.000	1.235.616	29,4
Bienes de consumo	AEAT. DA	May06	17.434	32.097	-45,7	106.073	162.075	-34,6
Bienes de inversión	AEAT. DA	May06	4.164	19.013	-78,1	81.157	74.089	9,5
Bienes intermedios	AEAT. DA	May06	264.500	168.074	57,4	1.136.410	773.127	47,0
Tasa cobertura exportac. por importaciones	AEAT. DA	May06	84,4	91,5	-7,8	84,7	85,2	-0,5

IV.2. Producción y Empresas

La industria gráfica en Asturias tiene un peso, en comparación con el total de la industria, de un 4,9%, frente a un 45% que representa la metalurgia, por ejemplo, y por detrás también de la industria de la alimentación y de la industria química. De aquí se concluye que su peso específico dentro del P.I.B. del Principado de Asturias es bajo. A su favor, se puede afirmar que en los últimos cuatro años ese peso ha ido creciendo, desde el 4,33% hasta casi el 5% en el que se encuentra en los momentos actuales.

Como referencia, la industria gráfica a nivel nacional presenta un peso en comparación con el total de la industria de algo más de un 9%, casi el doble que la asturiana. En la tabla IV.2 se recoge el P.I.B. asturiano a precios de mercado y sus distintos componentes donde se ven ratificadas las afirmaciones de los párrafos precedentes.

(tabla IV2)

Producto interior bruto a precios de mercado y sus componentes (oferta).

Fuente: Contabilidad Regional de España. INE.

	2000	2001 (P)	2002 (P)	2003 (P)	2004 (P)	2005(1ª E)
Precios corrientes. Valor (Unidad: miles de euros)						
Producto interior bruto a precio de mercado	13.895.893	14.940.143	15.872.033	16.784.580	18.026.481	19.609.974
Industria	2.364.453	2.459.889	2.544.858	2.640.317	2.848.191	3.127.714
DA Industria de la alimentación, bebidas y tabaco	292.281	293.957	314.388	325.702		
DB+DC Industria textil y de la confección; industria del cuero y del calzado	37.270	33.040	37.917	38.329		
DD Industria de la madera y el corcho	47.123	48.126	44.285	47.035		
DE Industria del papel; edición y artes gráficas	102.305	108.522	117.889	130.201		
DG Industria química	137.161	149.439	177.443	200.231		
DH Industria del caucho y materias plásticas	27.361	31.579	33.393	35.029		
DI Otros productos minerales no metálicos	210.033	237.307	249.995	257.807		
DJ Metalurgia y fabricación de productos metálicos	1.169.684	1.191.886	1.164.478	1.188.633		
DK Maquinaria y equipo mecánico	121.353	137.866	163.232	171.177		
DL Equipo eléctrico, electrónico y óptico	50.480	61.348	56.771	51.741		
DM Fabricación de material de transporte	101.252	98.922	113.083	118.592		
DN Industrias manufactureras diversas	68.150	67.897	71.984	75.840		
Producto interior bruto a precio de mercado	13.895.893	14.940.143	15.872.033	16.784.580	18.026.481	19.609.974

Principales variables de la industria gráfica en el Principado de Asturias. (tabla IV.3)

Fuente: SADEI.

Unidades: personas, miles de horas y miles de euros	Total
Ocupados y tiempo trabajado	
Personas ocupadas	1.977
Personas ocupadas remuneradas	1.820
Personas ocupadas no remuneradas	157
Horas trabajadas en el año por las personas ocupadas	3.323
Horas trabajadas en el año por las personas ocupadas remuneradas	3.062
Horas trabajadas en el año por las personas ocupadas no remuneradas	261
Ingresos	
Ingresos de explotación	161.532
Importe neto de la cifra de negocios	156.321
Ventas netas de productos	135.036
Ventas netas de mercaderías	198
Prestaciones de servicios	21.087
Trabajos realizados para el inmovilizado	3
Subvenciones a la explotación	1.353
Otros ingresos de explotación	3.855
Gastos	
Gastos de explotación	135.187
Consumos y trabajos realizados	54.479
Consumo de materias primas	34.954
Consumo de otros aprovisionamientos	2.563
Consumo de mercaderías	59
Trabajos realizados por otras empresas	16.903
Gastos de personal	43.100
Sueldos y salarios	33.072
Indemnizaciones	883
Cargas sociales	9.145
Servicios exteriores	30.358
Dotaciones para amortización del inmovilizado	7.250
Inversiones	
Inversiones netas	3.889
Inversiones netas en terrenos y bienes naturales	49
Inversiones netas en construcciones	502
Inversiones netas en el resto de bienes de inmovilizado material	3.338
Impuestos	
IVA liquidado (régimen simplificado)	81
IVA repercutido (régimen general)	18.895
IVA deducible (régimen general)	12.969
Otros impuestos	272
Resultados del ejercicio	
Beneficios o pérdidas del ejercicio	10.655
Cuentas de producción y explotación	
Valor de producción a precios básicos	160.437
Consumos intermedios a precios de adquisición	84.778
Valor Añadido Bruto a precios básicos	75.659
Remuneración de asalariados	43.100
Sueldos y salarios	33.426
Cotizaciones sociales a cargo de los empleadores	9.674
Impuestos sobre la producción	272
Subvenciones a la producción	1.353
Excedente de explotación bruto/Renta mixta bruta	33.640
Consumo de capital fijo	7.250
Excedente de explotación neto/Renta mixta neta	26.390

IV.3. Empleo y dimensiones de las empresas

El número de empresas en el sector gráfico es de 279, según los datos del DIRCE, aunque la tendencia de los últimos años ha sido negativa (fig. IV.1), ya que de las 315 del año 2000, los últimos años han sido de continua caída, como puede verse en la tabla IV.4.

(tabla IV.4)

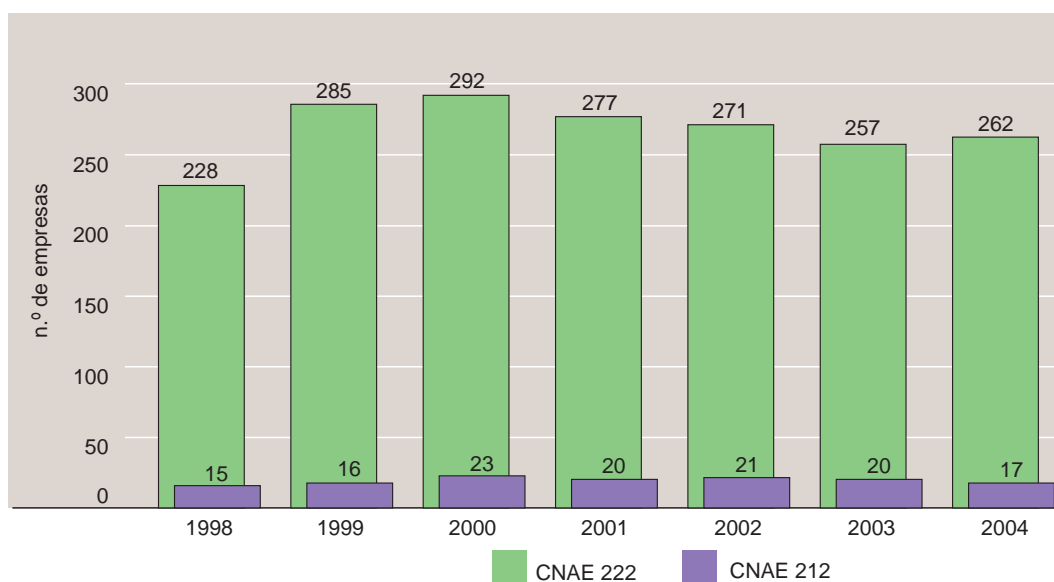
Fuente: Directorio Central de Empresas. INE.

Años	Empresas CNAE 212	Empresas CNAE 222	Total Sector Gráfico
1998	15	228	243
1999	16	285	301
2000	23	292	315
2001	20	277	297
2002	21	271	292
2003	20	257	277
2004	17	262	279

Evolución del número de empresas dentro del sector gráfico en el Principado de Asturias para las CNAE

(figura IV.1)

Fuente: Directorio Central de Empresas. INE. Elaboración propia.



Aunque el dato de crecimiento de empresas ha sido negativo (tabla IV.4), en cambio el número de personas ocupadas (fig. IV.2) y el importe neto de la cifra de negocios ha sido creciente en los últimos años, lo que ha hecho que la productividad aparente haya crecido de manera continuada (tabla IV.5), lo que permite prever (al menos como hipótesis) un proceso de fusión de empresas.

(tabla IV.5)

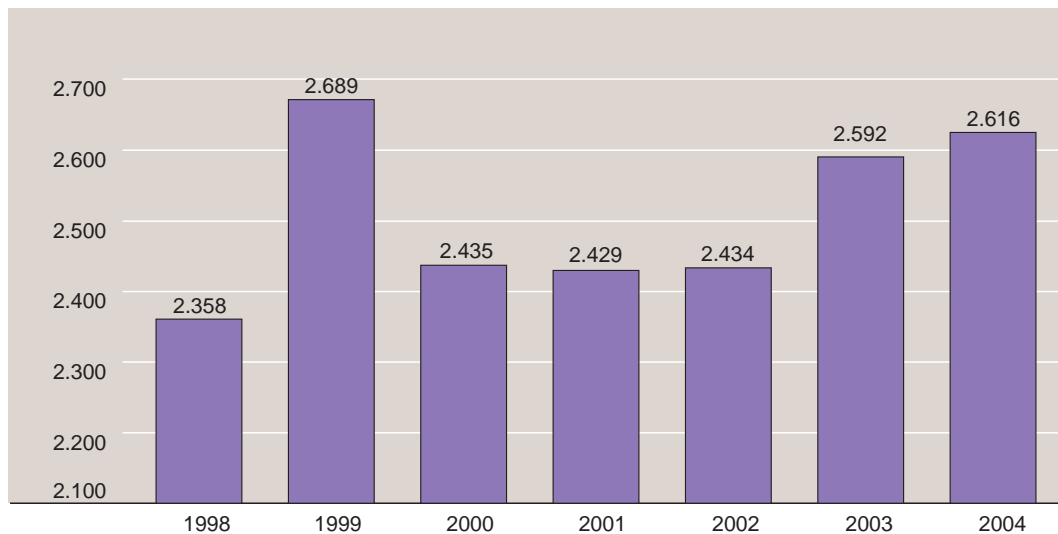
Fuente: Encuesta Industrial de Empresas y DIRCE (la EIE agrupa las CNAE 21 y 22).

Años	Importe neto de la cifra de negocios (millones de €)	Personas ocupadas	Productividad aparente
1998	211,897	2.358	89.863
1999	243,265	2.689	90.467
2000	204,537	2.435	83.999
2001	227,841	2.429	93.800
2002	235,002	2.434	96.550
2003	270,644	2.592	104.415
2004	270,111	2.616	103.253

Evolución del número de personas ocupadas dentro del sector gráfico en el Principado de Asturias

(figura IV.2)

Fuente: Directorio Central de Empresas. INE. Elaboración propia.



La distribución de la dimensión de las empresas se fundamenta en empresas pequeñas (fig. IV.3), casi todas por debajo de 20 asalariados, habiendo solamente 1 empresa por encima de 100 empleados (tabla IV.6). Estos datos se recogen del Directorio Central de Empresas del INE.

Empresas en el sector gráfico por estrato de asalariados en Asturias. 2004 (tabla IV.6)

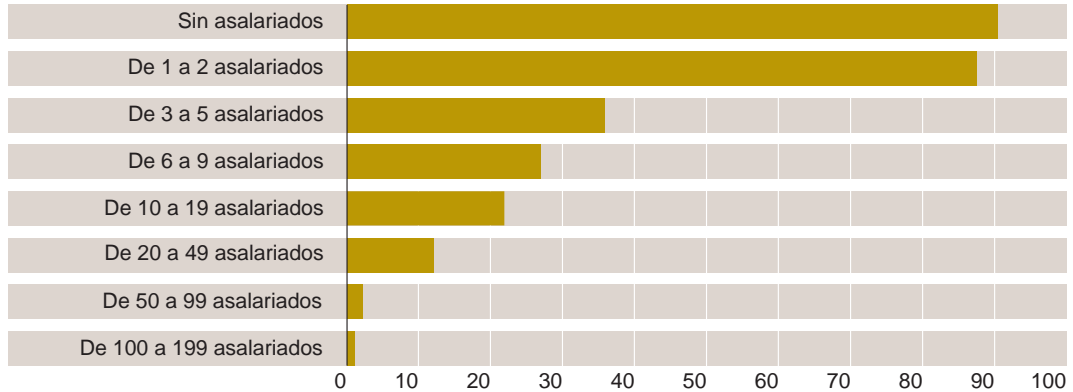
Fuente: Directorio Central de Empresas. INE.

Total Empresas	279	Porcentaje sobre total
Sin asalariados	91	32,62%
De 1 a 2 asalariados	88	31,54%
De 3 a 5 asalariados	36	12,90%
De 6 a 9 asalariados	27	9,68%
De 10 a 19 asalariados	22	7,89%
De 20 a 49 asalariados	12	4,30%
De 50 a 99 asalariados	2	0,72%
De 100 a 199 asalariados	1	0,36%

Empresas dentro del sector gráfico en el Principado de Asturias por estratos de asalariados. 2004

(figura IV.3)

Fuente: Directorio Central de Empresas. INE. Elaboración propia.

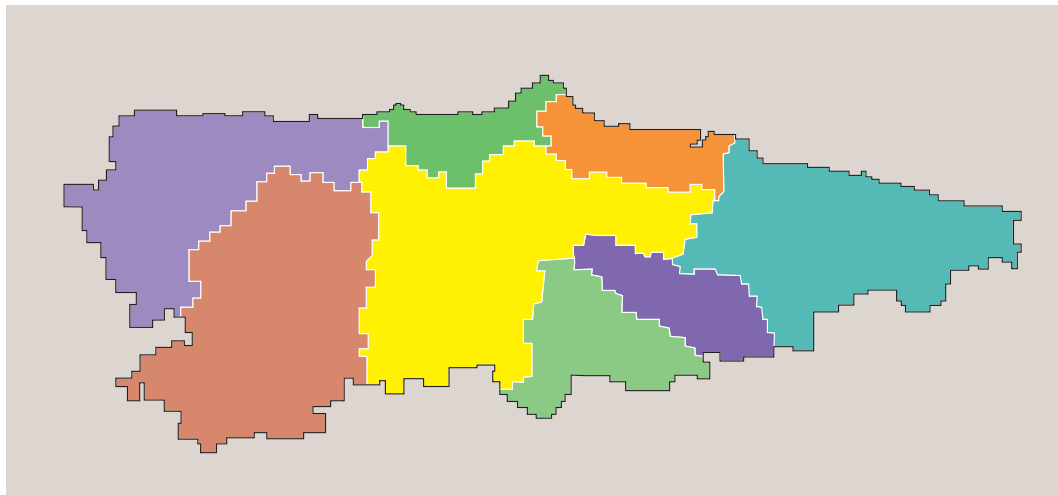


La figura IV.4 representa la localización geográfica de las empresas asturianas del sector gráfico. Los criterios utilizados para la comarcalización siguen las directrices propugnadas en el Decreto 11/91, de 24 de enero y publicado en el Boletín Oficial del Principado de Asturias y de la Provincia del 23 de febrero de 1991 por el que se aprueban las Directrices Regionales de Ordenación del Territorio de Asturias. El anexo IV del presente estudio recoge una relación de las principales empresas del sector Gráfico en Asturias.

Localizaciones geográficas (comarcas) del grupo 22 de la CNAE para el Principado de Asturias. 2004

(figura IV.4)

Fuente: Idepa



1 Eo-Navia 0,0%	2 Narcea 3,0%	3 Avilés 9,0%	4 Oviedo 46,0%
5 Gijón 39,0%	6 Caudal 3,0%	7 Nalón 1,0%	8 Oriente 0,0%

IV.4. Comercio exterior

La evolución de la balanza comercial del sector gráfico en Asturias (fig. IV.5), que tocó fondo en el año 2003 con una fuerte caída con respecto a 2002, parece que ha ido recuperando su tendencia alcista en los años 2004 y 2005, como puede observarse en la tabla IV.7.

Balanza comercial del sector gráfico en Asturias

(tabla IV.7)

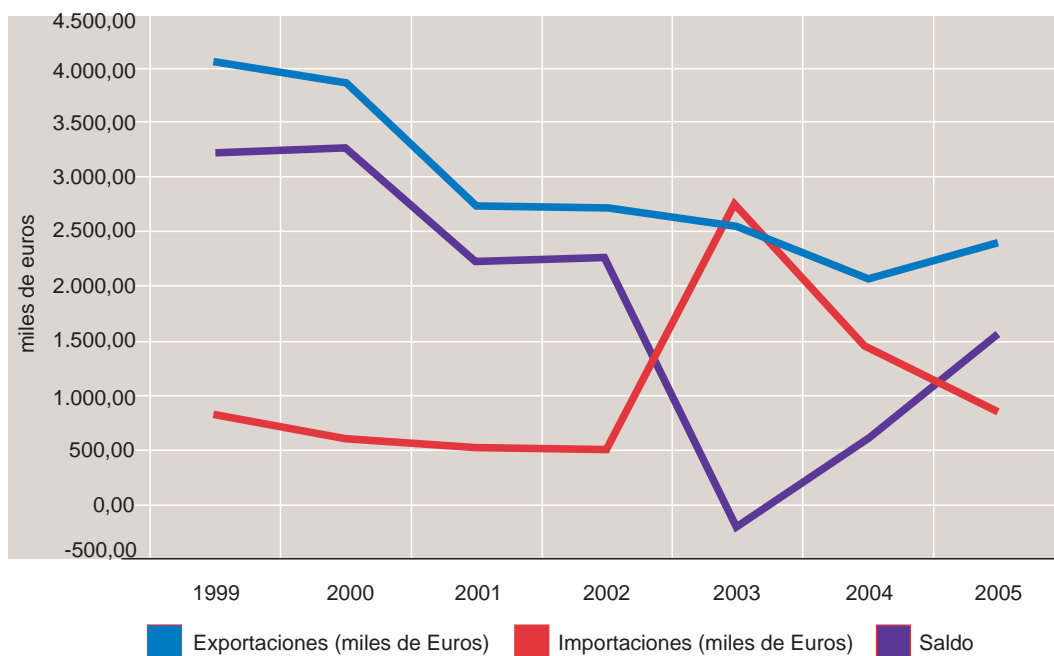
Fuente: ICEX.

	Exportaciones (miles de €)	Importaciones (miles de €)	Saldo (miles de €)	Ratio cobertura (%)
1999	4.081,547	823,653	3.257,894	495,54
2000	3.878,991	590,362	3.288,629	657,05
2001	2.748,312	505,509	2.242,804	543,67
2002	2.748,327	479,562	2.268,765	573,09
2003	2.575,944	2.766,103	-190,159	93,13
2004	2.091,369	1.451,875	639,493	144,05
2005	2.404,606	844,202	1.560,403	284,84

Balanza comercial del sector gráfico en el Principado de Asturias.

(figura IV.5)

Fuente: ICEX. Elaboración propia.



Los principales países de destino de las exportaciones asturianas son Francia, Reino Unido e Italia en el entorno comunitario, y Méjico y China entre los mercados extracomunitarios (tabla IV.8).

Ranking de los 10 países destino de exportaciones de Asturias en el sector gráfico*(tabla IV.8)*

Fuente: ICEX.

País	(miles de euros)	
Francia	807,058	33,56%
México	254,780	10,60%
Reino Unido	243,450	10,12%
China	223,488	9,29%
Argentina	182,948	7,61%
Italia	141,630	5,89%
Portugal	99,600	4,14%
Alemania	81,971	3,41%
Noruega	63,226	2,63%
Estados Unidos	43,659	1,82%

Respecto a los principales países origen de las importaciones de Asturias en el sector gráfico, como se puede observar en la tabla IV.9, el primero es Italia seguido de Alemania, y fuera del entorno comunitario, Argentina y Estados Unidos.

Ranking de los países origen de las importaciones de Asturias en el sector gráfico*(tabla IV.9)*

Fuente: ICEX.

País	(miles de euros)	
Italia	279,928	33,16%
Alemania	123,374	14,61%
Argentina	90,375	10,71%
Bélgica	86,157	10,21%
Reino Unido	69,051	8,18%
Estados Unidos	45,783	5,42%
Indonesia	32,390	3,84%
Francia	28,910	3,42%
México	16,672	1,97%
Corea del Sur	14,946	1,77%

Los principales productos exportados por Asturias (tabla IV.10) han sido los englobados bajo las categorías “Otros productos editoriales” y “Libros”, mientras que los principales productos importados por Asturias (tabla IV.11) han sido “Publicaciones periódicas” y “Libros” (el desglose puede verse en las tablas).

Ranking de los principales productos exportados por Asturias en el sector gráfico*(tabla IV.10)*

Fuente: ICEX.

	(miles de euros)
Otros productos editoriales	1.696,982
Libros	541,581
Impresos, catálogos y otros productos del sector gráfico	136,874
Publicaciones periódicas	29,167
Sellos, billetes y papel timbrado	0
Total	2.404,606

Ranking de los principales productos importados por Asturias en el sector gráfico*(tabla IV.11)*

Fuente: ICEX.

	(miles de euros)
Publicaciones periódicas	295,663
Libros	286,061
Impresos, catálogos y otros productos del sector gráfico	213,953
Otros productos editoriales	48,523
Sellos, billetes y papel timbrado	2,710
Total	844,202

IV.5. Perfil caracterizador de la Empresa Gráfica Asturiana

En el presente apartado se pretenden exponer algunas de los datos obtenidos del estudio de campo que resultan de utilidad para la identificación de aspectos muy específicos de las empresas del Principado.

IV.5.1. Distribución por sexos

Se trata de un sector con predominio masculino (63%), aunque con el tiempo ha ido subiendo la presencia de la mujer (37%), detectándose en las escuelas de formación reglada una tendencia a la igualación entre hombres y mujeres (tabla IV.12); sin embargo, como se comenta más adelante, las escuelas no suponen una fuente representativa de los profesionales que nutren el sector. En este sentido coinciden tanto las empresas como los agentes sociales.

Resultados académicos para los ciclos de grado medio y superior de la familia profesional de artes gráficas*(tabla IV.12)*

Fuente: Consejería de Educación y Ciencia (Gobierno del Principado de Asturias), 2006.

Curso 2004-05						
Primer Año						
Grados	Matriculados		Evaluados		Promocionan	
	Alumnos	Alumnas	Alumnos	Alumnas	Alumnos	Alumnas
Medio	23	25	22	25	32%	40%
Superior	34	25	32	24	59%	58%
Segundor Año						
Grados	Matriculados		Evaluados		Promocionan	
	Alumnos	Alumnas	Alumnos	Alumnas	Alumnos	Alumnas
Medio	12	12	12	12	12	12
Superior	10	10	10	10	10	10

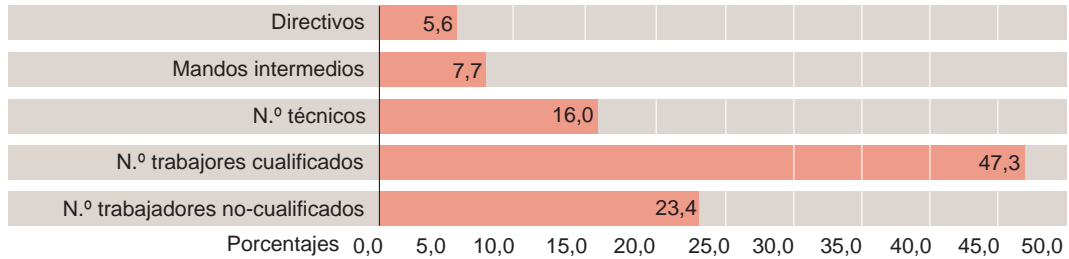
IV.5.2. Distribución por categorías profesionales y departamentos

Los datos (fig. IV.6) apuntan a un 63,3% de profesionales técnicos-cualificados, frente a un 23,4% de profesionales no-cualificados. El 13,3% restante estaría englobado por los directivos (5,6%) y mandos intermedios (7,7%).

Distribución por categorías profesionales

(figura IV.6)

Fuente: ITG Tajamar, 2006.



Un 50% de las empresas encuestadas afirmaron no disponer de una estructura departamental. De las restantes un 22% disponen al menos, de tres áreas departamentales: dirección-administración, comercial y mantenimiento-producción. El 28% restante, no cuenta con departamento comercial.

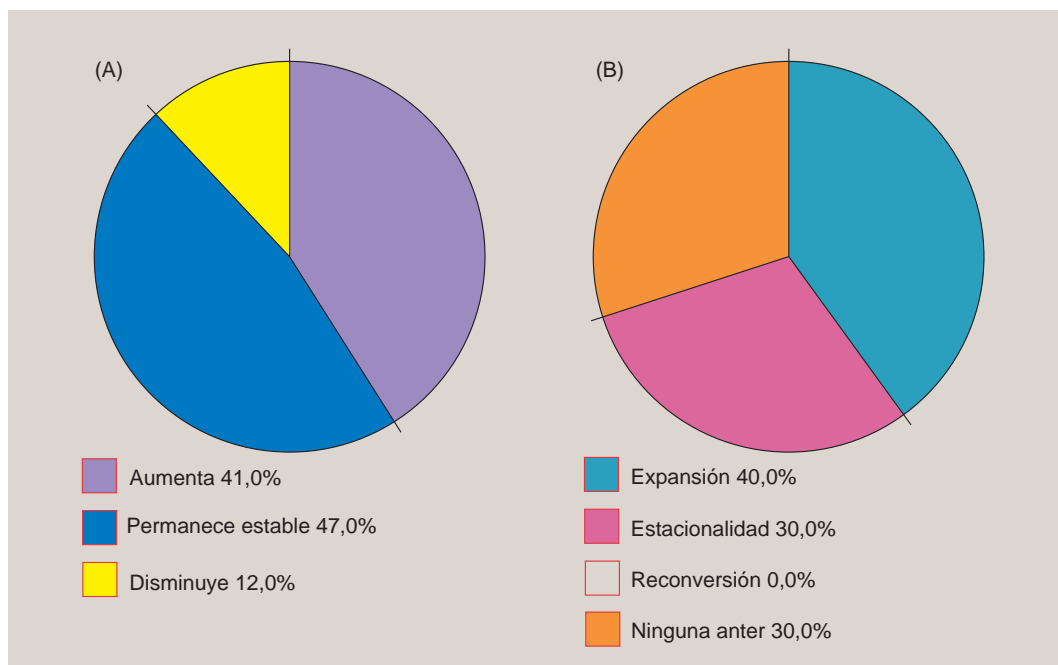
IV.5.3. Número de trabajadores y situación de la empresa.

Un 41% de las empresas aumentó en los dos últimos años su plantilla, frente al 12% que afirma haberla visto disminuida (fig. IV.7.a). Un 47% de los encuestados afirmó permanecer estable. Estos datos resultan coherentes con los referentes a la situación en la que piensan en que se encuentra la empresa: un 40% de los encuestados dice estar en expansión (la ampliación de plantilla es el segundo campo de inversión más importante en los dos últimos años) y un 30% en situación de estacionalidad (figura IV.7.b).

El gráfico (A) muestra los porcentajes relativos a la variación del tamaño de las plantillas de las empresas respecto a los dos últimos años; el de (B), la situación económica en la que se encuentran.

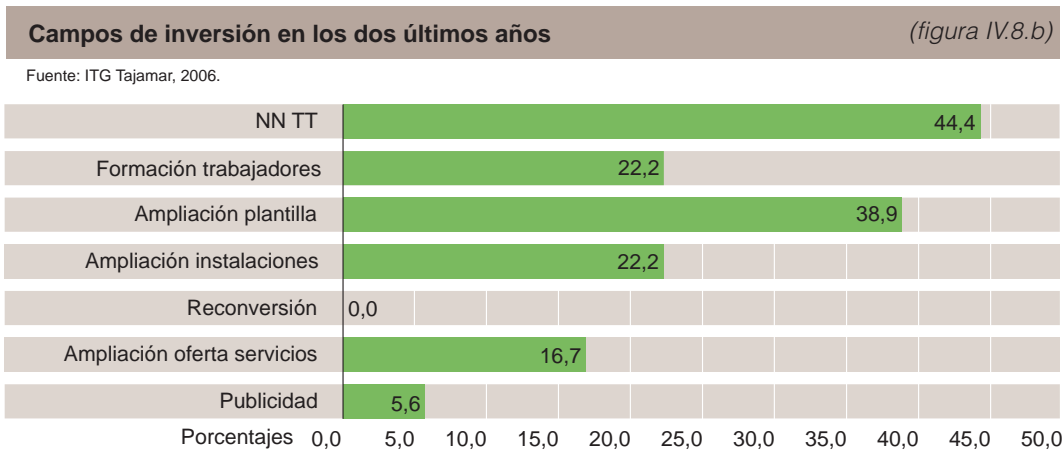
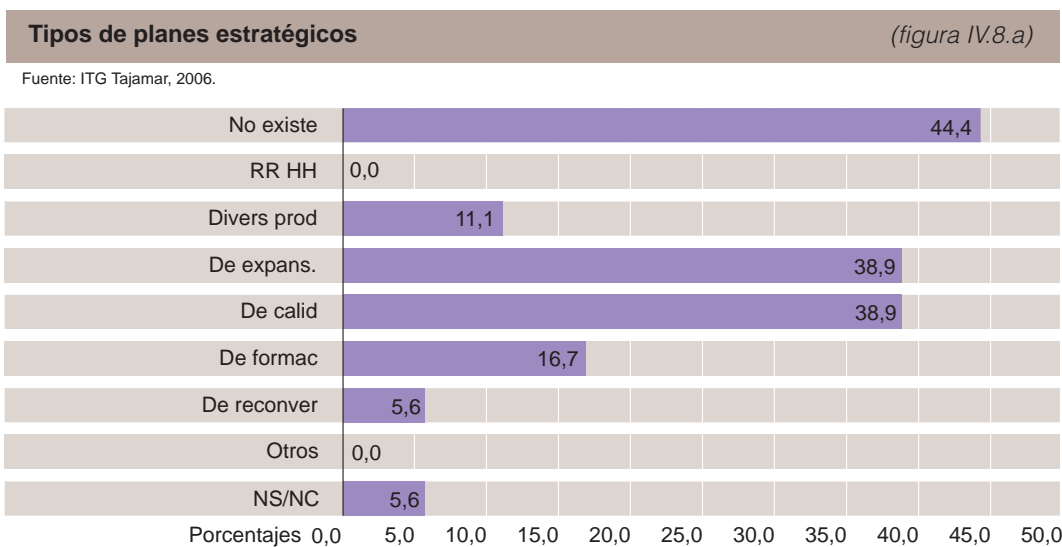
(figura IV.7)

Fuente: ITG Tajamar, 2006.



IV.5.4. Planes estratégicos

Un 44,4 % de las empresas afirmó no tener ninguna clase de planes estratégicos (fig. IV.8.a); del resto, el 38,9% de los encuestados dijo tener los de expansión y calidad. Esta tendencia está en consonancia con el dato de que el aumento de plantilla se haya considerado como segundo campo de inversión en importancia (38,9%) en los dos últimos años (fig. IV.8.b).



IV.6. Relevo generacional

Cuando se realizaron las distintas entrevistas fue unánime la apreciación de que a corto o medio plazo el relevo generacional no constituía un problema. Los datos arrojados por la proyección para 2007 a partir del Censo de 2001 (tabla IV.13) confirman la percepción de los entrevistados referente a que el relevo generacional no supone a corto plazo un problema.

Proyección de edades para 2007 con base en el Censo de 2001 para la CNAE 222

(tabla IV.13)

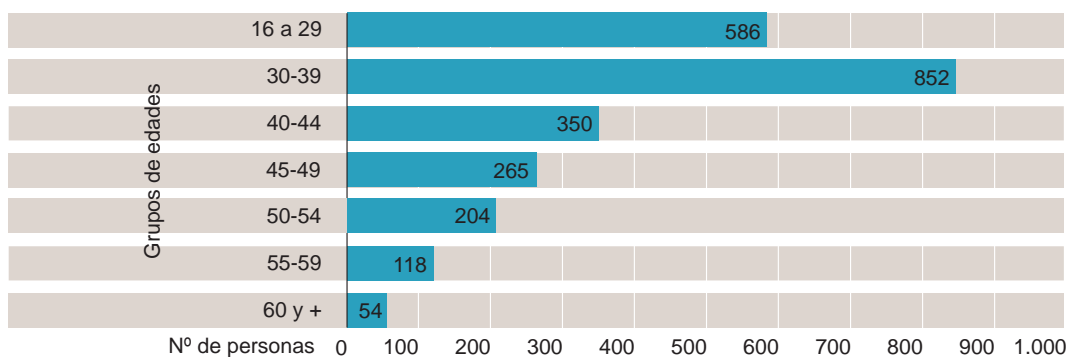
Fuente: elaboración propia con base en el Censo de 2001, INE

Grupos de edades en 2007	23 a 36	37-46	47-51	52-56	57-61	62-66	67-71	Total
Grupos de edades en 2001	16 a 29	30-39	40-44	45-49	50-54	55-59	60-64	
Sector Gráfico de Asturias	586	852	350	265	204	118	54	2429
	24,1%	35,1%	14,4%	10,9%	8,4%	4,9%	2,2%	

Así, la proyección para 2007 apunta a que sólo un 7% de las personas censadas en el 2001 estará jubilada, o próxima a la jubilación (porcentaje bajo si se compara con otros sectores); por su parte, el valor modal se sitúa en el grupo de los 30 a 39, que son los que se proyectados a 2007 se ubican en el grupo de edades comprendidas entre los 37 y 46 años.

Censo de ocupados en el sector gráfico en el año 2001 (por grupos de edad) (figura IV.9)

Fuente: INE. Gráfico de elaboración propia



V :: EVOLUCIÓN TECNOLÓGICA GENERAL DEL SECTOR GRÁFICO

V.1. Introducción

A finales de los 70, la informática empezó a irrumpir en el terreno gráfico, especialmente en el campo del tratamiento de los textos. Los primeros equipos de fotocomposición no eran capaces todavía de integrar las imágenes; el momento tecnológico para ello estaba por llegar. Por otra parte, el tratamiento de las imágenes era el trabajo propio de los fotomecánicos, quienes obtenían los fotolitos con la ayuda de una cámara (de reproducción fotomecánica) o de un escáner. La disposición de todos los elementos, y la consecución de la página completa se realizaban sobre las mesas de montaje.

A mediados de los 80 tiene lugar un acontecimiento de gran trascendencia para el mundo gráfico: la llegada de la autoedición (“desktop publishing”) de la mano de tres conocidas compañías entonces en sus inicios: Apple, Adobe y Aldus. La también conocida como edición de sobremesa, pretendía focalizarse en el mundo ofimático (informatización de las oficinas). Sin embargo, las ventajas de las novedades que implementaba no pasaron desapercibidas para los entornos gráficos más profesionales: el uso del ratón, el interface gráfico con menús desplegados, o la filosofía “What You See Is What You Get” (WYSIWYG: lo que ves es lo que obtienes). Todo ello contribuía a facilitar la labor de los diseñadores, presentando aplicaciones informáticas más “amables” e intuitivas.

Por otra parte, la introducción de los equipos de autoedición hizo viable la realización de páginas enteras en el ordenador, aunque la inserción de imágenes de color con una calidad adecuada debería esperar al comienzo de los 90. No obstante, antes de pasar a la impresión faltan todavía dos etapas previas: la imposición y la fabricación de la forma impresora.

La imposición —realizada de modo manual— consiste en disponer todas y cada una de las páginas finales individuales según el modo que facilitase después su plegado y corte (de acuerdo con el tamaño del papel y del formato de la máquina de impresión). La fase de pasado genera la forma impresora: planchas, cilindros, fotopolímero o pantallas, según el sistema en que se fuera a realizar la impresión. Una vez obtenida la forma, el impresor la introducía en máquina y la ajustaba para poder comenzar la tirada del producto impreso.

Tras la impresión, el acabado: un mundo variado y desconocido en muchas ocasiones, aunque no por ello menos importante para el logro un producto gráfico de calidad. Bajo este término se engloban procesos tan dispares como la encuadernación y los manipulados.

V.2. Hacia la industrialización del sector

A partir del resumen del proceso que recogen los párrafos precedentes es fácil intuir una producción gráfica claramente definida en una serie de fases perfectamente delimitadas no sólo en cuanto a maquinaria específica, sino también a los distintos perfiles y ocupaciones profesionales. La industrialización del sector ha conducido hacia un escenario de fronteras más difusas entre los distintos roles.

Como ya se comentó al principio del trabajo el segundo estadio en la compactación del proceso gráfico, de mediados de la década de los 90 con las tecnologías “CTP”, trajo como consecuencia la progresiva desaparición del fotolito, esto es, de la película.

La figura V.1.a. recoge el valor en millones de euros del mercado europeo para película, planchas para equipos de “Computer-to-Plate” (CTP en adelante) y planchas convencionales, en los años 1999, 2004 y su proyección para 2009. Como era previsible, se produce un importante descenso

en los consumibles más tradicionales, especialmente en el caso de la película, que pasa de de 387 millones de euros, en 1999, a 306 millones de euros en 2004, y que se espera que en 2009 se sitúe por debajo de los 125 millones de euros.

Este declive estaría motivado por la sustitución de los equipos tradicionales por los nuevos CTPs y los flujos de trabajo digitales. En este sentido, el mercado de las planchas utilizadas por los equipos CTP pasó de los casi 25 millones de euros, en 1999, a los cerca de 250 millones en 2004, lo que supone un crecimiento del 1000% (tabla V.1.a). Los valores proyectados para 2009, apuntan a los 440 millones de euros (las cifras se refieren al mercado europeo global).

(tabla V.1.a)

Fuente: Pira Internacional Ltd., 2006

Europa (occidental)	Mercado en millones de €		
	1999	2004	2009
Película	367,45	285,86	103,12
Planchas CTP (metal)	24,52	246,04	439,46
Planchas convencionales	325,73	266,55	216,45

	Millones de metros cuadrados		
	1999	2004	2009
Película	90,59	81,34	32,44
Planchas CTP (metal)	5,03	59,80	105,62
Planchas convencionales	95,58	89,70	56,87

(tabla V.1.b)

Fuente: Pira Internacional Ltd., 2006

España	Mercado en millones de €		
	1999	2004	2009
Película	24,69	19,19	6,93
Planchas CTP (metal)	1,65	17,14	29,54
Planchas convencionales	21,90	18,57	14,55

	Millones de metros cuadrados		
	1999	2004	2009
Película	6,08	5,46	2,18
Planchas CTP (metal)	0,34	3,81	7,10
Planchas convencionales	6,43	5,71	3,82

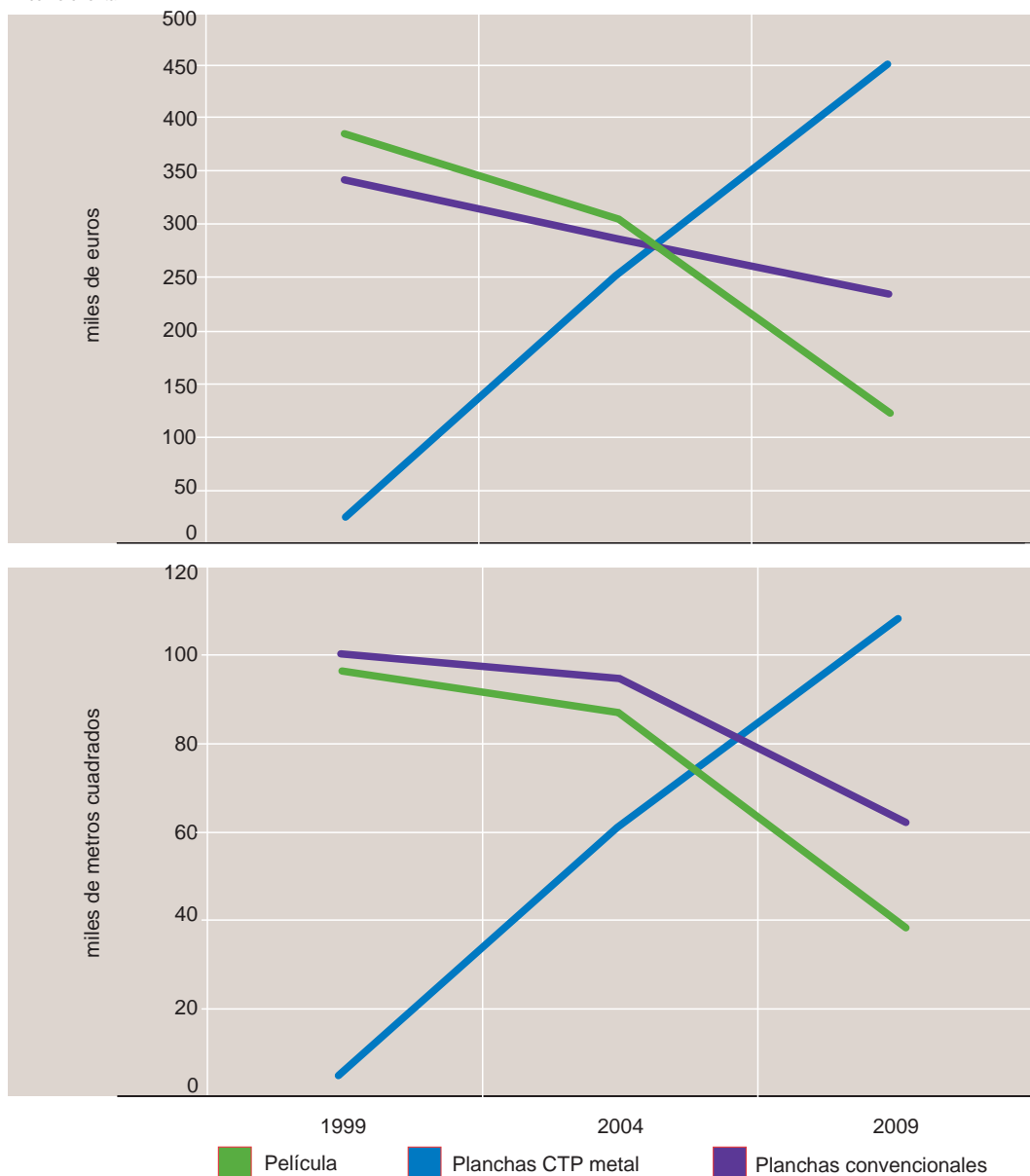
El hecho de que no tenga lugar una desaparición total de la película y de las planchas convencionales se debe fundamentalmente a que, por un lado, esta clase de equipos y tecnología va a mantenerse durante algún tiempo debido a las posibilidades económicas y tecnológicas de los países de Europa oriental. También influye la realización de trabajos de reimpresión; por último, pero en mucha menor proporción, la posibilidad de utilización de este tipo de planchas por parte de algunas tecnologías CTP (ultravioleta).

Las mismas conclusiones se pueden obtener del análisis de la figura V.1.a donde se recogen los metros cuadrados utilizados. Mientras que en el 2004 todavía la superficie de planchas CTP (59,80 millones de metros cuadrados) expuestas fue menor que las de película y plancha (respectivamente, 81,34 y 89,70 millones de metros cuadrados), se prevé que en 2009, la superficie de planchas CTP expuestas esté próxima a los 105 millones de metros cuadrados, mientras que la película y la plancha convencional descenderían a 32 y 56 millones de metros cuadrados, respectivamente. La tabla V.1.b recoge los valores para España, siendo las tendencias similares a las descritas para el resto de Europa.

Mercado europeo de consumibles de preimpresión

(figura V.1,a-b)

Fuente: Datos recogidos por S. Smyth (2004). Gráfico de elaboración propia. Se refiere, en ambos casos, a la totalidad europea, tanto occidental como oriental.



V.3. Tecnología “Computer To”

Ya se ha comentado la triple posibilidad de significado encerrado en el acrónimo “CTP”, dejando claro su denominador común: la ausencia de fotolitos.

El “computer-to-plate” (salida directa a plancha) conlleva una serie de avances, respecto al proceso gráfico convencional: un dispositivo expone directamente sobre las planchas, por lo que éstas podrán ir destinadas a distintas máquinas de impresión —a veces se le refiere como “CTP offline”—. Después de posicionar la plancha en máquina comienza la tirada. La mayor parte de estos equipos se van a basar en el proceso offset húmedo, siendo pocos los que tratan con planchas de offset seco.

En el “computer-to-press” —también denominado “direct imaging” o DI— aparecen algunas variantes respecto al anterior:

- En este caso, las planchas sin exponer se colocan directamente en la máquina de impresión. Se le denomina a veces “CTP online”, en contraposición al “offline” del anterior.
- Las planchas se exponen “in situ” y comienza la tirada. Comparativamente, el offset seco se usa más en esta tecnología que en la anterior. Por otra parte, el dispositivo de exposición que incorpora la máquina de impresión sólo puede dar servicio a ésta y no a otras.

El “computer-to-print”, de nuevo, cambia el proceso, pues además de la ausencia de película, tampoco utiliza planchas —como mucho se habla, no sin una cierta carga metafórica, de “plancha dinámica”—.

La reducción de las fases y productos intermedios ha venido animada por la importancia que en los últimos 15 años han cobrado las entregas rápidas y fiables, con el acortamiento de los ciclos de producción (fig. V.2).

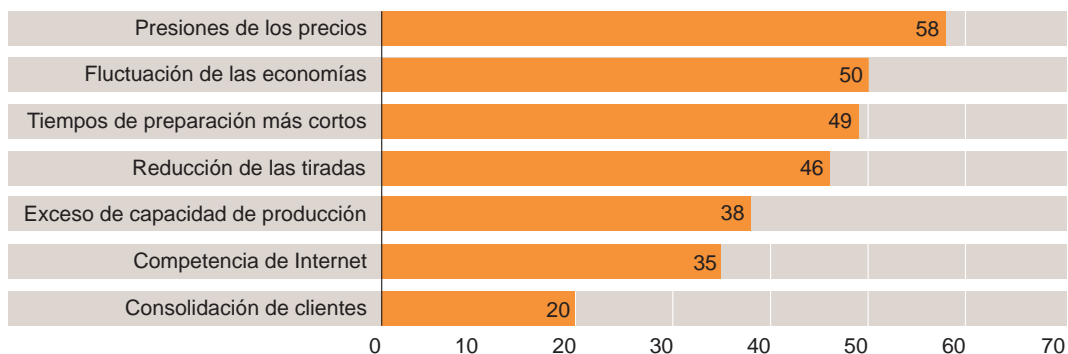
Todo ello no sería realidad sin el desarrollo de la informática y, concretamente, los entornos de trabajo en red gracias a lo cuales se ha pasado de un proceso unidimensional (un ordenador con una simple conexión directa a una filmadora) a otro multidimensional, con un mayor grado de flexibilidad y complejidad.

Las tecnologías CTP, con la eliminación de la película, han traído otras consecuencias, como es el caso de la imposición digital o de los cambios habidos en el terreno de las pruebas (digitales en lugar de fotoquímicas). En la actualidad se están desarrollando planchas que no requieren revelado y, ni siquiera, en algunos casos, procesado (“non-process”); este será uno de los puntos de interés en la próxima edición de Drupa.

Factores críticos impactantes en el mercado gráfico

(figura V.2)

Fuente: K. Schmidt (KBA, marzo de 2006).



V.4. Flujo de trabajo digital

No es el CTP lo que en realidad ha revolucionado el sector; la salida directa a plancha es la punta de un iceberg denominado flujo de trabajo digital. Por flujo de trabajo refieren los pasos necesarios para alcanzar el producto final, que se agruparán en tareas, las cuales se deberán realizar siguiendo un cierto orden.

La configuración de un flujo de trabajo conlleva, por tanto, una racionalización del proceso: cada elemento forma parte de un todo; los recursos no deben configurarse como una mera reunión de sistemas independientes. Cualquier flujo de trabajo vendrá caracterizado por la eficiencia — la relación rentable entre el valor creado y el esfuerzo invertido—; gastar esfuerzo sin añadir valor no resulta eficiente; sí hay eficiencia, en cambio, cuando se consigue el mismo valor a costa de un menor esfuerzo. Un flujo de trabajo digital eficiente conllevará un mayor grado de flexibilidad y predecibilidad en los resultados, mejores ratios de compresión (sin comprometer para ello la calidad de la imagen) y unos ciclos de corrección más cortos ante cualquier modificación de última hora.

Los avances en este terreno conllevan cada vez una mayor relevancia del intercambio de la información del trabajo por lo que se está produciendo una integración con los sistemas de gestión de la información ("Management Information Systems").

V.5. CIP3, CIP4 y JDF

En 1994, Heidelberg y el Fraunhofer-Institute für Graphische Datenverarbeitung, se unieron para desarrollar lo que se denominó como la especificación CIP3: "Cooperation for Integration of Prepress, Press and Postpress", materializada en el formato PPF. La pretensión era unir los procesos de impresión y post-impresión más próximos a las fases de preimpresión, para de este modo reducir los tiempos de preparación de las máquinas que intervienen en la elaboración del producto gráfico.

La información que se inserta en fases tempranas de la preimpresión puede ser extraída, transferida y utilizada en otros puntos del proceso, en lugar de duplicarse. De este modo, los datos de imagen y las curvas de transferencia son utilizadas para calcular el consumo de tinta y así facilitar la preparación de la máquina de impresión: se podría hablar de tinteros "on-line". Un paso más sería el control de las plegadoras y guillotinas, utilizando la información encerrada en los datos introducidos en el momento de la imposición de las páginas.

En el año 2000 había más de 40 grandes fabricantes —de preimpresión, impresión y postimpresión— unidos a la iniciativa CIP3; es fácil imaginar la lentitud de cualquier avance teniendo que contar con tantas compañías. Fue por lo que Adobe, Agfa, Heidelberg y Man Roland decidieron seguir el desarrollo por su cuenta; nació así el JDF ("Job Definition Format"), presentado con amplitud en Drupa 2004. Las cuatro firmas referidas decidieron volverse a unir con los restantes promotores, aportando sus avances. CIP3 pasó entonces a denominarse CIP4.

V.6. Impresión digital

Dentro de las nuevas tendencias en el mercado gráfico, la impresión digital ha cobrado un mayor protagonismo debido al crecimiento acelerado que ha experimentado en los últimos años. En sus inicios, la impresión digital sufrió ciertos problemas técnicos: escasa fiabilidad de las impresoras, dificultad a la hora de imprimir en ciertos soportes y, sobre todo, unos costes muy elevados en comparación con el resto de sistemas de impresión existentes en el mercado. Con el tiempo, ha ido perfeccionando sus equipos que, en la actualidad, son mucho más rentables y ofrecen una mayor calidad.

V.6.1. Impresión digital de gran formato

Se refiere así a la producción y la reproducción de materiales gráficos de un ancho igual o superior a 90 cm. Suele tratarse de imágenes grandes en color que generalmente se consideraban poco prácticas o incluso inviables de reproducir mediante los métodos de impresión convencionales —offset o serigrafía—. Los equipos pertenecientes a esta categoría pueden imprimir en un amplio rango de soportes, como papel, lona, vinilo e, incluso, algunos posibilitan la impresión directa sobre madera o vidrio.

El sector de la publicidad continúa siendo el principal mercado de la impresión digital de gran formato, si bien otros profesionales gráficos aprovechan las ventajas de los tirajes limitados que brinda este sistema para elaborar productos tales como planos con calidad fotográfica para proyectos arquitectónicos, posters, pruebas de diseños de textiles, etc.

IV.6.2. Impresión digital de dato variable

La impresión digital de dato variable permite un resultado personalizado en función de los objetivos y las características propias de cada cliente (mailing directo personalizado y los productos a medida), a través de una extensa red de base de datos. Se trata de un nuevo mercado con un nuevo volumen de negocio.

En un mundo cada vez más competitivo y de tan intensa evolución, como es el de la impresión digital, la exploración de segmentos especializados y con un elevado margen de beneficios puede ser la mejor forma de lograr éxitos empresariales. La impresión digital con dato variable se perfila como una de las grandes apuestas de futuro entre las empresas del sector, aunque quizás sea necesario saber venderla mejor por parte de los comerciales, además de lograr un equilibrio calidad-precio más óptimo.

V.6.3. Otras aplicaciones

Por último, la integración que se está produciendo a la hora de usar de manera conjunta diferentes procesos de reproducción. Ello se debe a la naturaleza de los propios trabajos. La denominada impresión híbrida crecerá en las siguientes áreas: offset e inyección de tinta (“inkjet”); offset y tóner; flexo y tóner; y, flexo e inkjet (además de flexo y hueco).

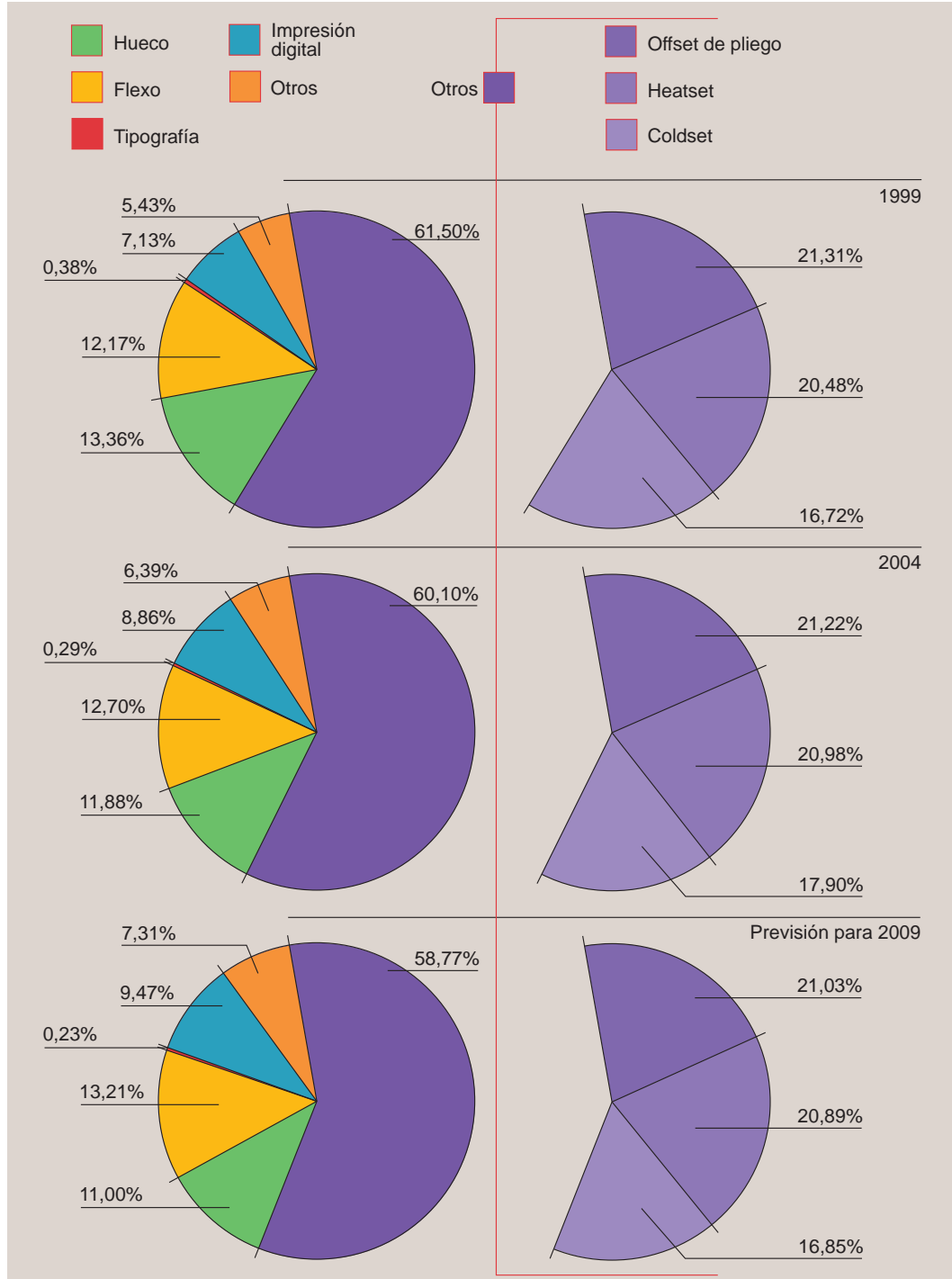
V.7. Sistemas de impresión

Como recoge la tabla V.2, los procesos de impresión convencional (offset, hueco, flexografía y serigrafía) muestran cierto crecimiento aunque, el peso relativo del offset, hueco y serigrafía tiende al descenso (fig. V.3) a favor de la flexografía y de la impresión digital, que pasaría de un 7,1% a un 9,5%.

Porcentaje relativo del mercado europeo de los distintos sistemas de impresión para 1999, 2004 y la previsión para 2009

(figura V.3)

Fuente: Pira International Ltd., 2006. Elaboración propia.



(tabla V.2)

Fuente: Pira Internacional Ltd., 2006.

Procesos de impresión en Europa, 1999-2009 (millones de €)	Crecimiento					
	1999	2004	2009	1999-2004	2004-2009	1999-2009
Offset	74.514,16	75.702,24	81.449,96	1,59%	7,59%	9,31%
Hueco	16.181,76	14.968,17	15.246,61	-7,50%	1,86%	-5,78%
Flexo	14.737,76	16.003,05	18.303,31	8,59%	14,37%	24,19%
Tipografía	465,13	364,77	324,12	-21,58%	-11,14%	-30,32%
Impres. Digital	8.640,91	10.892,30	13.129,66	26,06%	20,54%	51,95%
Otros	6.582,68	8.049,92	10.134,81	22,29%	25,90%	53,96%
Total	121.122,40	125.980,45	138.588,47			

El offset continuará siendo el proceso dominante, aunque el "coldset" (bobina) está en declive, tendencia paralela a la que muestran la impresión de formularios, catálogos y directorios, mientras que otros productos que demandan más calidad se desplazan hacia el "heatset" (bobina). La evolución del hueco continúa su pendiente en descenso debido tanto a los problemas medioambientales que presenta el uso de los solventes que se emplean, como la tendencia manifiesta del mercado hacia tiradas más cortas. La flexografía gana dada su capacidad de poder imprimir sobre una amplia variedad de sustratos y su integración en máquinas de conversión.

V.8. Perfil tecnológico de la industria gráfica en Asturias

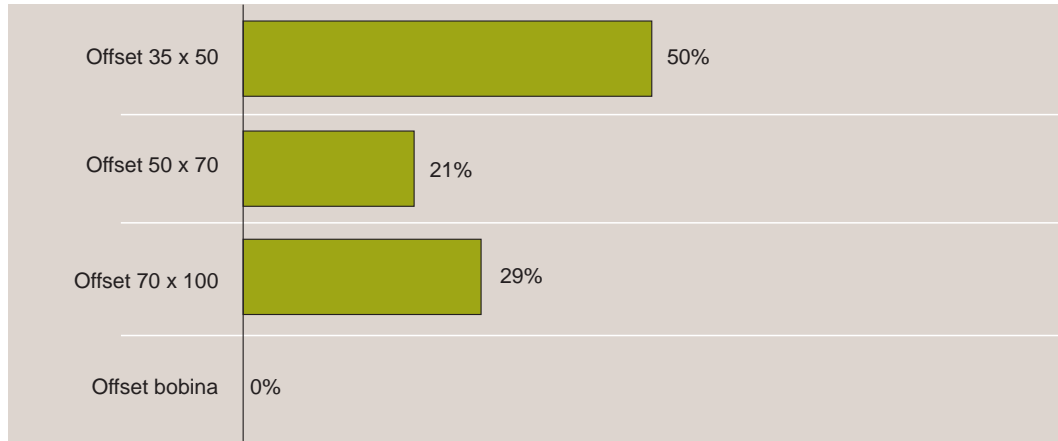
A partir del estudio de campo realizado se obtuvieron algunas conclusiones que resultaron matizadas en las entrevistas con algunos de los informadores clave. Así, en un primer momento, a la vista de los resultados baremados, era notario el escaso número de equipos de salida directa a plancha que se detectan (5,6%), lo que se veía apoyado con los datos correspondientes a la presencia de filmadoras (61,1%) e insoladoras (88,9%). La conclusión a la que se llegaba era a la de un retraso tecnológico en al menos 5 años.

Sin embargo, en las entrevistas mantenidas, al comentar esta cuestión, se afirmó por parte de tres de los informadores que en todo el Principado se contaba con aproximadamente 10 equipos de CTP (3 ó 4 en fotomecánicas y 6 ó 7 en imprentas). Esta incoherencia se daba por recoger la situación de múltiples pequeñas empresas (además de cierta distorsión que se haya podido introducir la falta de datos de algunas de las empresas), donde no se ve oportuna la inversión en esta tecnología por cuestión económica o por la clase de proyección que presenta.

Por lo que se refiere al sistema de impresión más empleado, el más común es el offset suponiendo en total un 69%. No hay rotativas de offset, ni empresas de huecograbado; en el estudio de campo tampoco se han detectado empresas de flexo en las empresas gráficas del Principado de Asturias. La figura V.4 muestra la distribución de las imprentas que tienen máquinas de offset (de pliego) en función de sus formatos, de acuerdo a las empresas encuestadas.

Distribución relativa de formatos offset entre las empresas encuestadas *(figura V.4)*

Fuente: ITG Tajamar, 2006.



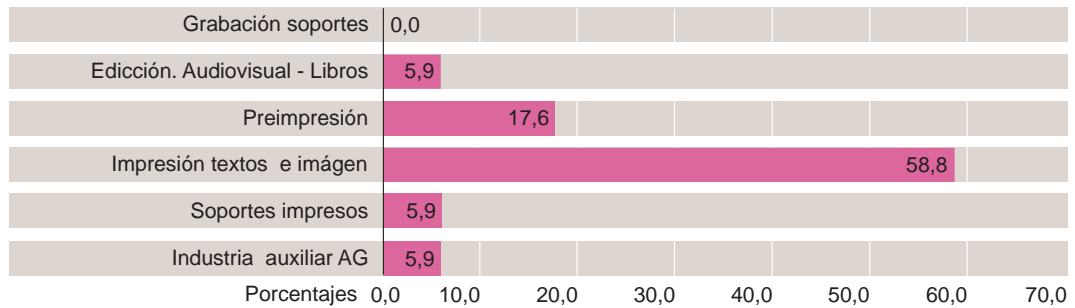
Es de resaltar la presencia relativamente alta de las máquinas de tipografía (24%), cuando la ocupación de impresor tipográfico es considerada en retroceso por un 76% de las empresas encuestadas.

Sin embargo, un 61,1% afirmó haber realizado alguna clase de innovación tecnológica en los dos últimos años, las cuales habrían recaído (fig. V.5) sobre todo en el área de impresión (58,8%), seguido del de preimpresión (17,6%). En este sentido, resulta un poco incoherente la afirmación que se extrae de los campos de inversión en los dos últimos años (fig. V.6), según la cual la principal sería en las nuevas tecnologías (44,4%).

Actividades en las que se han dado innovaciones tecnológicas en los dos últimos años

(figura V.5)

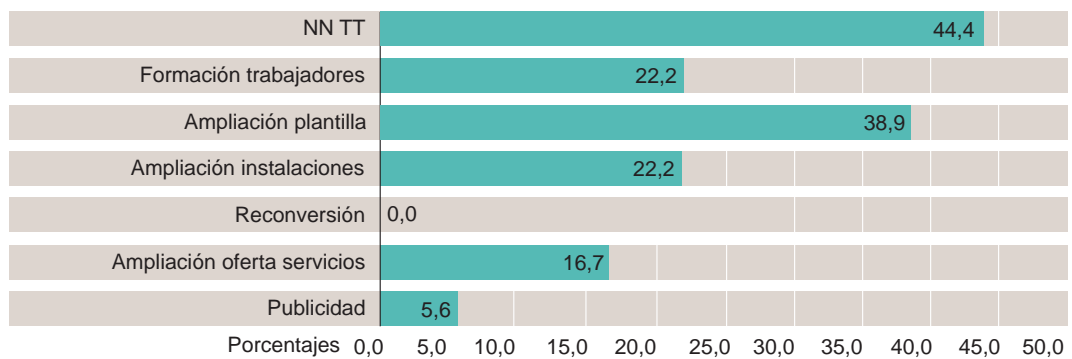
Fuente: ITG Tajamar, 2006.



Campos de inversión de las empresas del sector gráfico de Asturias en los dos últimos años

(figura V.6)

Fuente: ITG Tajamar, 2006.



VI :: DEBILIDADES, AMENAZAS, FORTALEZAS Y OPORTUNIDADES

VI.1. Introducción

El análisis DAFO —debilidades, amenazas, fortalezas y oportunidades— es una herramienta estratégica que se utiliza para conocer la situación presente de una empresa.

No es tarea fácil aplicar esta estructura conceptual en una industria tan segmentada por sus mercados, distintos tamaños y tecnologías. Sin embargo, resulta posible comentar algunas tendencias genéricas en cuanto a los factores externos e internos que condicionan en el presente y pueden dejar sentir su influjo a corto y medio plazo en el sector gráfico.

Las debilidades y fortalezas pertenecen al ámbito de interno de las empresas, al realizar el análisis de los recursos y capacidades, mientras que las amenazas y oportunidades se identifican en el exterior de la organización. La estrategia se basará en el aprovechamiento de las oportunidades, la superación de las amenazas y la corrección de las debilidades.

VI.2. Debilidades

VI.2.1. Márgenes muy pequeños

Son causa y consecuencia de otras debilidades. Por ejemplo, hace poco atractivo el sector; la sobrecapacidad que existe, respecto a la demanda, da lugar a una fuerte competencia y a un mantenimiento de márgenes muy bajos.

VI.2.2. Falta de cultura empresarial

Debido a que muchas empresas del sector provienen de pequeños negocios familiares sobre los que ha incidido un intenso proceso industrializador, el paso de lo artesanal a lo industrial, ha traído como consecuencia la necesidad de capacidades, conocimientos y destrezas directivas y gestoras que muchos de los empresarios no poseían.

Esta deficiencia en la calidad de la gestión en líneas generales viene dada por la gran cantidad de pymes que configuran el tejido empresarial del sector, como ya se ha dicho, de una naturaleza fuertemente individualista.

VI.2.3. Falta de personal cualificado

Uno de los aspectos más críticos comentados de manera unánime por los entrevistados, tanto empresarios como agentes sociales, es la dificultad que encuentran para hallar personal cualificado. Las causas de esta situación habría que buscarlas en la mala imagen que tiene el sector, además de considerar que es poco lo que se gana para lo que se trabaja. Por otro lado, muchos de los trabajadores del sector tienen muy poca motivación.

El modo de conseguir trabajadores suele ser a través de empresas de trabajo temporal (ETTs) cuando se buscan trabajadores sin cualificación, mientras que el modo de conseguir personal ya cualificado y con experiencia es sacarlo de otra empresa del sector al ofrecerle mejores condiciones económicas.

Las escuelas no son consideradas como fuente apta para obtener nuevos profesionales, debido a su mala dotación de equipos, el nivel y la clase de alumnos que llegan a estos ciclos (normalmente “rebotados” de otros ciclos formativos donde no ha habido plaza para ellos). Surge, para el

empresariado, el problema de formar a su propia gente, siempre con el temor latente de que una vez cualificado puedan irse a otra empresa que les ofrezca mejores condiciones económicas; algunos, incluso, a otro sector.

Este aspecto está en consonancia con las dos debilidades anteriormente comentadas.

VI.2.4. Marketing e imagen muy pobres

Una imprenta, aunque pueda ir bien de ventas, es aún vista por muchos como un lugar ruidoso y sucio, donde es inevitable andar manchado de tinta: la industria gráfica “vive de la publicidad, pero tiene mala publicidad”.

Esta mala imagen, hace que los jóvenes vean con poco atractivo el prepararse e incorporarse a este sector.

Por otra parte, tal percepción por las entidades de crédito es especialmente crítica: la industria gráfica resultaría de elevado riesgo para ellas, dada la gran diferencia entre el alto precio de compra de nueva maquinaria y los escasos márgenes de rentabilidad que ésta ofrece, en un mercado dominado por la sobrecapacidad productiva y la guerra de precios.

VI.2.5. Una inadecuada gestión de las relaciones con los clientes

Si bien es cierto que los nuevos métodos de reproducir la información han abierto las puertas a un nuevo y amplio mercado consumidor (de suministros más continuados de menores cantidades, con más color, en plazos de entrega más cortos, con personalización y datos variables), el perfil del cliente es distinto y necesita ser tratado con un estilo distinto al tradicional para conseguir su plena satisfacción.

VI.2.6. Exceso de capacidad productiva

La automatización de los procedimientos de preparación de las máquinas de impresión y de los sistemas de encuadernación y acabados ha ido consiguiendo cada vez menores tiempos. Tal reducción conlleva que las máquinas que se compran en la actualidad tienen una capacidad de salida cuatro veces mayor que las que se reemplazan, además de necesitar menos operarios (EF, 2003). La demanda de impresión no ha incrementado en este ratio, por lo que se da un exceso de capacidad productiva (tabla VI.1), que genera mucha competencia.

Evolución del porcentaje de la capacidad de producción.

(tabla VI.1)

Año	Utilización de la capacidad de producción
2004	72.0%
2003	75.0%
2002	76.0%
2001	78.0%

VI.3. Amenazas

VI.3.1. Recesión económica fruto de la subida del crudo

Los conflictos de carácter geopolítico, especialmente la escalada bélica en el Líbano, han seguido afectando la evolución del mercado petrolífero. La orientación alcista del precio del Brent se ha prolongado hasta marcar nuevos máximos históricos, al alcanzar los 75,8 dólares/barril. Posteriormente, el aumento de las reservas de gasolina en Estados Unidos permitió que el precio descendiera hasta 70,8 dólares/ barril, pero de nuevo se impusieron las tensiones alcistas.

Aparte de los problemas de tipo geopolítico, el crecimiento de la demanda energética, especialmente en las grandes economías emergentes, sigue combinándose con una escasa capacidad productiva no utilizada, de forma que los pronósticos siguen apuntando a unos precios elevados. No obstante, la OPEP prevé que en 2007 se podría producir una cierta moderación, como consecuencia de la ralentización esperada en el crecimiento mundial y el proyectado incremento de la capacidad productiva. A este respecto, la Agencia estadounidense de información energética prevé un precio medio para 2006 del petróleo West Texas Intermediate de 69,1 dólares/barril y en 2007 de 68,9 dólares.

VI.3.2. Subida de los tipos de interés

La tensión en el Líbano también afectó de forma negativa a la evolución de los mercados bursátiles, si bien dicha tensión se vio compensada posteriormente por la reducción de las expectativas de aumento de los tipos de interés en Estados Unidos, donde parece estar próximo el final del ciclo alcista del precio del dinero. En efecto, el Presidente de la Reserva Federal presentó a las Cámaras de Representantes su informe semestral sobre la economía, en el que señalaba que se ha iniciado un periodo de transición hacia un crecimiento más suave, ya perceptible en la construcción y en el consumo privado, lo que en el futuro favorecerá la contención de las presiones inflacionistas.

Esta tendencia de subida de los tipos de interés que parece va a mantener el Banco Central Europeo podrá ser una amenaza a corto y medio plazo, debido a la influencia sobre los créditos a empresas, que pueden afectar sobre la industria y, a su vez, sobre las artes gráficas.

VI.3.3. Incremento de la presión sobre los costes

La otra cara de la bonanza económica es la tendencia a la subida de costes de los impresores tales como los salarios, los costes de sanidad, el precio del papel y el precio más elevado de la energía tanto para el consumo de las propias máquinas, como para la distribución logística.

VI.3.4. Necesidad de menos personal

Incremento del desempleo debido a una menor necesidad de personal como consecuencia de las tecnologías digitales y automatismos.

VI.3.5. Prácticas de competencia desleal

Se referiría especialmente a la práctica del “dumping” entre las empresas, vendiendo por debajo del precio de coste en aras a esperar que puedan venir mejores momentos económicos. Una de las causas de esta situación habría que buscarla en la ya referida sobrecapacidad productiva.

VI.3.6. Un proceso de “commodity” que afecte a parte del sector gráfico

En la actualidad una discusión que se mantiene es si el mercado gráfico ha sufrido un proceso de “commodity” o no. Se refiere al hecho de estar frente a un producto indiferenciado, sin valor añadido. Lo contrario a una “commodity” sería una situación de nicho de mercado.

La “commoditización” trae consigo un cambio radical en los suministradores, fabricantes y distribuidores de un producto, viéndose reflejados especialmente en las ventas, ingresos y en el reparto del mercado (tabla VI.2). En una “commodity” la base para la competición son el precio, los términos de distribución y el “timing” (escala de tiempos para alcanzar los objetivos) del producto.

Caracterización de una situación de “commodity” frente a una de nicho. (tabla VI.2)

Características	Situación de “commodity”	Situación de nicho
Estructura de la industria (participación en el mercado)	Competitivo	Pocos competidores
Margen total	Bajo	Alto
Volumen	Alto	Bajo
Crecimiento (ingresos)	Alto	Bajo
Mercado	Masas	Nicho
Cadena de suministro	Subcontratada	Integrada verticalmente
Distribución	Indirecto	Directo
Servicio	Bajo	Alto
Diferenciación del producto	Baja	Alta
Marca de producto	Poco importante	Importante

VI.4. Fortalezas

VI.4.1. Competencia técnica

En el 2004, el mercado gráfico español ocupó el quinto puesto en el ranking europeo, con un valor de aproximado de 8.000 millones de euros. La previsión para los próximos años es que mantenga esa posición.

La industria gráfica española tiene un buen registro de respuesta al cambio tecnológico: la sustitución de la tipografía por el offset durante la década de los 70, la introducción de la fotocomposición en los 80, la generación de páginas completas de modo electrónico en los 90, o la imposición y flujos de trabajo digitales unidos a la tecnología CTP en los comienzos del nuevo milenio.

Por otra parte, esta competencia se concreta en el ofrecimiento de un servicio de calidad y garantía del cumplimiento de los plazos acordados.

VI.4.2. Inversiones medias-altas en equipos

También en este terreno, España es el quinto país europeo que más invierte en equipos de la industria gráfica; las primeras posiciones las ocupan Alemania y el Reino Unido, cuyas inversiones conjuntas suponen un tercio del total europeo.

VI.5. Oportunidades

VI.5.1 La trayectoria alcista del ciclo de la economía

La economía española ha continuado creciendo a buen ritmo en el periodo reciente, lo que se manifiesta en numerosos indicadores, como el consumo de energía eléctrica, las ventas de las grandes empresas, la recaudación impositiva y la creación de empleo.

El avance del PIB continúa promovido fundamentalmente por la demanda nacional, si bien se observa una continuidad en la tendencia de recuperación de las exportaciones de bienes, cuya tasa de aumento real ha superado el 8%, igualando a la de las importaciones, cuando en el pasado año las segundas crecieron a un ritmo mucho más intenso que las primeras.

Desde la perspectiva de la oferta, sigue destacando el dinamismo de la construcción y los servicios, al tiempo que la actividad industrial tiende a consolidar una tendencia alcista, favorecida, entre otros factores, por la mejora del comercio exterior. Todos estos indicadores nos hacen ver que estamos en los tramos altos del crecimiento económico de nuestro país. Por ello es una de las oportunidades para el sector gráfico se afiance y se consolide dentro de la industria española.

VI.5.2. La bonanza económica

La economía española mantiene el dinamismo y crece un 3,5% interanual durante el año 2006. El patrón de crecimiento está cambiando hacia un menor peso del consumo de los hogares y la construcción, y un comportamiento más equilibrado del sector exterior. No obstante, la competitividad de los productos y servicios de las empresas españolas continúa deteriorándose y la demanda externa mantendrá su aportación negativa al PIB.

La demanda interna muestra un crecimiento ligeramente más atenuado debido a la ralentización del consumo. Esa desaceleración se compensa, en parte, por la fortaleza de la inversión, sobre todo en bienes de equipo.

La “industria del papel, edición y artes gráficas” constituye una de las ramas que adquiere un mayor dinamismo, provocando que el crecimiento del submercado “servicios a empresas” se manifieste más intenso al estimado para el conjunto de la economía a partir de 2005. En concreto, la evolución del sector de “papel, edición, artes gráficas y reproducción” con un crecimiento estimado de su valor añadido del 4,9% en promedio para el período 2005-2007, parece retornar al perfil dinámico que le caracterizó a principios del siglo. Este nuevo impulso es consecuencia de las mejoras en competitividad, eficiencia y externalización que es grupo de servicios ha asumido.

VI.5.3. Crecimiento de la demanda para servicios y productos relacionados con la impresión

Es importante cambiar el enfoque nuclear de la empresa, es decir, considerar que no sólo se “mancha tinta sobre papel”, sino que se pertenece al negocio de las comunicaciones. Más que de amenazas, se puede hablar de buenas oportunidades cuando en la vida real se actúa de acuerdo a dos lemas: a) todo lo que afecta al modo en cómo se comunica la gente, afecta a la empresa gráfica y, b) el negocio gráfico ayuda a sus clientes a que comuniquen de manera más efectiva.

Servicios que se esperan que crezcan más rápidamente en los próximos dos años.*(tabla VI.3)*

Fuente: Paparozzi, 2006.

Impresión digital variable	57.0%	Arte, diseño, creatividad	19.5%
Mailing	44.3%	Servicios web/internet	18.6%
Impresión en 4 ó más colores	42.6%	Gestión de activos digitales	11.5%
Impresión digital estática	39.5%	Encuadernación/Acabados	11.3%
Fulfillment	39.2%	Duplicados	11.1%
Inkjet de gran formato	22.2%	Servicios preparatorios	10.2%
Gestión de base de datos	21.1%	Formación del cliente	5.5%

VI.5.4. Segmentación del mercado

Una oportunidad interesante es la de los mercados de impresión que se prevé que en los próximos años crecerán por encima de la media: para el periodo 2004-2009, la media de crecimiento de los distintos productos de impresión (periódicos, revistas, etiquetas, etc.) para España se calcula que será alrededor del 15%.

En este sentido son significativas las cifras que se proyectan para el caso del packaging impreso (impresión de envase y embalaje) y de la de etiquetas, con un porcentaje próximo al tercio del total. Estos sectores están creciendo como resultado de un crecimiento natural de la economía.

VI.5.5. Los periodos de formación en centro de trabajo (FCT)

Todos los alumnos que cursan algún ciclo de formación profesional para poder recibir su titulación —como técnicos de grado superior (cualificación de nivel 3) o de grado medio (cualificación de nivel 2)— deben desarrollar un periodo de prácticas en la empresa codirigidas por un tutor de la escuela y otro perteneciente al lugar de trabajo, una vez que han superado el resto de los módulos. Este periodo suele abarcar en el tiempo unos 3 meses (alrededor de 380 horas).

Más allá de la mera filantropía, surge en esta acción una buena oportunidad de completar la preparación de gente con una buena base que al término de sus prácticas podría incorporarse a formar parte de la plantilla, conociendo ya la preparación técnica, actitudes y grado de integración en la empresa que esa persona tiene.

VI.5.6. La incorporación de la impresión digital

Aunque ha pasado poco más de una década desde la aparición de los primeros equipos de impresión digital, ésta se encuentra todavía en sus primeros estadios.

Entre 1999 y 2009 la participación de mercado del sistema de impresión offset descenderá del 61,5% al 58,8%, aunque crecerá en 7000 millones de euros. El mercado de la impresión digital, en cambio, pasará de un valor de 415 millones de euros, en 2004, a un crecimiento en 2009 hasta 532 millones de euros.

Estas cifras aportadas por Pira Internacional apoyan la tesis de que más que una amenaza para los impresores offset, la impresión digital se debe ver como una oportunidad, especialmente en cuatro campos: a) tiradas cortas, b) libro bajo demanda, c) impresión en gran formato, y d) impresión de dato variable.

Los campos a) y b) se podrían englobar en uno porque capacita para lo mismo: la posibilidad de hacer tiradas —ya se trate de impresos o libros— que dado el escaso número de ejemplares, resultan inviables mediante los procedimientos convencionales de impresión; piénsese, por

ejemplo, en un anuncio publicitario que sólo se va a poner en cinco vallas publicitarias distintas, o en una edición de libros de 50 ejemplares.

Por lo que se refiere al campo c), según una encuesta realizada hace unos meses por CAPVentures (Romero, 2006b) para el mercado norteamericano, se esperan instalar más impresoras de gran formato pues piensan que esta inversión les proporcionará más negocio y mayores beneficios, dadas las nuevas capacidades de los equipos actuales en cuanto a velocidad, tecnologías de tintas —inkjet solventes o ecosolventes— o la posibilidad de imprimir sobre distintos soportes.

Por último, la impresión de dato variable posibilita la realización de productos a medida o personalizados, si bien se debe reconocer que hasta la fecha se trata de una oportunidad que no se ha sabido vender o no se vende de una manera idónea —sobre todo full color—, porque aún no se ha producido un equilibrio en cuanto al binomio calidad-precio (Echevarría y Villalba, 2005).

VI.6. Recomendaciones

A.- Impulsar las tareas de motivación dentro y fuera de la empresa. Esta labor se desglosaría en varios campos:

- Motivación de los propios trabajadores que ya están en las empresas. Hay aquí una labor importante por parte de los propios empresarios en buscar acciones/soluciones imaginativas que favorezcan la imagen que tienen del propio sector los trabajadores (podría ser de alto interés, por ejemplo subvencionar total o parcialmente la visita de los trabajadores a alguna feria del sector nacional, como Graphispag, o, incluso, internacional, como Drupa).

- Facilitar las condiciones que faciliten la formación de los trabajadores. Podría pensarse en cierta clase de incentivación económica, aunque también sea justo adoptar medidas y pedir ciertas responsabilidades sobre cómo se ha aprovechado la acción formativa en la que se ha participado.

B.- Impulsar el diálogo permanente entre las empresas de artes gráficas y sus organizaciones profesionales con la administración regional, a fin de adoptar las medidas necesarias para introducir un proceso de mejora continua en el sector, que propicie entre sus empresas una mejora significativa de su competitividad.

C.- Mejorar la imagen que se tiene del sector, quizás con cierta campaña de promoción que las empresas encarguen a publicistas. La Administración podría, también colaborar en ello.

D.- Mejorar la comprensión por parte de los empresarios del concepto de marketing, además de intentar sustraerse algo de una frecuente y excesiva orientación a corto plazo, para dedicar algún tiempo a la reflexión sobre las condiciones del mercado y de las tendencias (anexo V).

E.- Redimensionar al alza el tamaño medio de las empresas asturianas, para una mejor adecuación a los avances de la tecnología y a las demandas del sector de artes gráficas. Siguiendo el estudio de Blanco, se propone crear dos o tres grupos susceptibles de actuar en red o “racimo” a nivel nacional y establecer un marco de colaboración para las más pequeñas, basado en las experiencias de las Empresas Integradoras, que ya se está implantando con éxito en otras regiones españolas y en otros países, aportando ventajas como:

- Mayor tamaño de las empresas, que permite reducir las cargas financieras y los riesgos en las inversiones en tecnología necesarias para asegurar la competitividad del sector.

-Posibilidad, para el caso de las Empresas Integradoras, de negociar mejores precios con los proveedores, de coordinar mejor el parque de maquinaria y de establecer una red comercial conjunta.

-Mejora de la gestión empresarial, apoyada en la planificación estratégica.

F.- Buscar el crecimiento con servicios complementarios en relación con la impresión. En esta misma línea resulta interesante potenciar la gestión de pedidos, el denominado “fulfillment”: se trata del conjunto de políticas, procedimientos, personal, impresos y productividad, implicados en el manejo de un pedido a partir de una acción de marketing directo: procesamiento de los pedidos, mantenimiento de la base de datos, logística, etc.

G.- Se propone una beca de formación para 2 ó 3 docentes que puedan incorporar a la enseñanza del sector un nivel adecuado. Por lo que se refiere a la dotación de equipos por parte de las escuelas, habría que llegar a alguna clase de convenio de colaboración entre las escuelas y la Administración. La misma puede trasladarse quizás para los profesionales.

VII :: OCUPACIONES RELEVANTES EN EL SECTOR GRÁFICO DE ASTURIAS

VII.1. Ocupaciones. Clasificación y relación con la CNO-94 Y LA CNAE

El término genérico ocupación se utiliza para un conjunto de puestos, roles o situaciones de trabajo que tienen afinidad en la competencia. Se distinguen tres clases de ocupaciones: específicas, relacionadas y transversales.

Las ocupaciones específicas son las propias y distintivas de los procesos productivos del sector en estudio. Las ocupaciones relacionadas son aquellas que se encuadran directamente en los procesos productivos del sector aunque son comunes a otras actividades económicas. Las ocupaciones transversales a diferentes sectores y subsectores se encuadran en los procesos de apoyo o asociados a los procesos productivos del sector.

La tablas VII.1, VII.2 y VII.3 recogen la distribución de ocupaciones específicas, relacionadas y transversales del sector de Artes Gráficas (Feigraf, 2005), llevando a cabo una clasificación de las ocupaciones específicas y relacionadas en función del subsector de actividad, según el código CNAE. También se recoge la correspondencia entre las ocupaciones identificadas y la clasificación CNO 94.

Ocupaciones específicas y la relación con los códigos CNAE y CNO.		(tabla VII.1.)
CNAE	Ocupaciones	CNO 94
21.2	Operador de máquina ondulatora	8353 Operadores de máquinas para fabricar productos de papel y cartón
	Confeccionador de bolsas y sobres	8250 Jefes de taller de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel
	Contrafoliador	9700 Peones de Industrias manufactureras
	Extrusionista	
22.1	Operador de slotter	
	Operador de transformados de cartón ondulado	
	Troquelador	
	Técnico de edición musical	3041 Fotógrafos y operadores de equipos de grabación de imagen y sonido
	Técnico de producción editorial	2511 Escritores, periodistas y asimilados
	Grafista-maquetista	2831 Maestro de taller de artes plásticas y diseño
	Preparador de textos	4105 Correctores de imprenta y asimilados
	Preparador de imágenes	3041 Fotógrafos y operadores de equipos de grabación de imagen y sonido
	Integrador de textos e imágenes	7724 Trabajadores de los laboratorios fotográficos y asimilados
	Integrador de textos e imágenes	7724 Trabajadores de los laboratorios fotográficos y asimilados
22.2	Impresor digital	8250 Jefes de taller de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel
	Impresor de flexografía	8351 Operadores de máquinas para imprimir
	Impresor de huecograbado	9700. Peones de Industrias manufactureras
	Impresor de offset	
	Impresor de serigrafía	8250 Jefes de taller de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel
		7726 Impresores de serigrafía y estampadores en plancha y en textiles
		8351 Operadores de máquinas para imprimir
		9700. Peones de Industrias manufactureras
		8250 Jefes de taller de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel
		8351 Operadores de máquinas para imprimir
		7721 Cajistas, monotipistas y asimilados
		7722 Estereotipadores y galvanotipistas
		7723 Grabadores de imprenta y trabajadores asimilados
22.3	Encuadernador artesanal	9700. Peones de Industrias manufactureras
	Encuadernador industrial	7725 Encuadernadores y asimilados
	Operador de electrogalvanizado	8352 Operadores de máquinas para encuadernar
	Operador de máquinas de inyección de plástico	8250 Jefes de taller de imprenta, encuadernación y fabricación de productos de papel.
		9700. Peones de Industrias manufactureras
		8323 Operadores de máquinas pulidoras, galvanizadoras y recubridoras de metales
		8332 Operadores de máquinas para fabricar productos de materias plásticas
		8230 Encargado de operadores de máquinas para fabricar productos de caucho y de material plástico

Ocupaciones relacionadas y la relación con los códigos CNAE y CNO *(tabla VII.2)*

Ocupaciones	CNAE	CNO 94
Operador de mantenimiento eléctrico	22.1 22.2 22.3	3023 Técnicos en electricidad
		3024 Técnicos en electrónica y telecomunicaciones
		7621 Mecánicos y reparadores de equipos eléctricos
		7622 Ajustadores y reparadores de equipos electrónicos
		7624 Ajustadores y reparadores de líneas eléctricas
		8412 Montadores de maquinaria eléctrica
Operador de mantenimiento mecánico	21.2 22.2 22.3	8413 Montadores de equipos electrónicos
		3025 Técnicos en mecánica
		7613 Mecánicos y ajustadores de maquinaria agrícola e industrial
		7621 Mecánicos y reparadores de equipos eléctricos
		8411 Montadores de maquinaria mecánica
Almacenero	21.2 22.1 22.2 22.3	8543 Operadores de carretillas elevadoras
		9700 Peones de Industrias manufactureras
		9800 Peones de transporte y descargadores

Ocupaciones transversales *(tabla VII.3)*

Ocupaciones
Directores de empresa y departamentos
Gerentes
Administrador
Técnicos de Prevención de Riesgos Laborales
Técnicos de Recursos Humanos
Técnicos de Calidad
Técnicos de medio ambiente
Técnicos de organización
Técnicos de marketing
Diseñadores
Informáticos
Administrativos
Contables
Comerciales
Analistas de mercado
Responsables de compras
Conserjes
Vigilantes
Conductores

VII.2. Cualificación profesional**VII.2.1. Conceptos**

Se entiende por cualificación un conjunto de competencias profesionales que resultan válidas para el ejercicio de la actividad laboral y que pueden adquirirse a través de la formación (reglada, ocupacional y continua) o de la experiencia laboral. Es decir, una cualificación es lo que con anterioridad se había definido como figura profesional: no se trata de un puesto de trabajo, sino de un trabajador ideal.

Por su parte, el concepto de competencia profesional se refiere al conjunto de conocimientos y capacidades que permiten el ejercicio de la profesión conforme a las exigencias que demandan la producción y el empleo, al nivel requerido.

VII.2.2. El Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional

La Ley Orgánica 5/2002, de 19 de junio, creó el Sistema Nacional de Cualificaciones y Formación Profesional (SNCFP) formado por instrumentos y acciones dirigidos a elevar la cualificación de los trabajadores. El SNCFP se apoya en un instrumento principal que es el Catálogo Nacional de Cualificaciones Profesionales (CNCP), el cual viene regulado por el Real Decreto 1128/2003, de 5 de septiembre y por el posterior 1416/2005, de 25 de noviembre, que incorpora algunas modificaciones.

El CNCP incluye las cualificaciones profesionales más significativas del sistema productivo, mediante su organización según familias profesionales y niveles. EL CNCP tiene validez en toda España, aunque no regula el ejercicio profesional. Todas las cualificaciones profesionales tienen una estructura idéntica: se asignan a una familia (Artes Gráficas en el caso presente) y cuenta con un nivel.

En la actualidad, el CNCP se encuentra en desarrollo, y por lo que se refiere a la familia de Artes Gráficas, en el momento del estudio presente, sólo estaban publicadas cualificaciones (cfr. tabla VII.4): impresión en offset (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, anexo 72), impresión digital (Real Decreto 1087/2005, de 16 de septiembre, anexo 151) y producción editorial (Real Decreto 295/2004, de 20 de febrero, anexo 73).

Cualificaciones profesionales (CP) de la familia profesional de Artes Gráficas.

(tabla VII.4)

CP publicadas en BOE	Nivel
Impresión en offset	2
Impresión digital	2
Producción editorial	3
CP en fase de contraste o elaboración	
Grabado calcográfico y xilográfico	2
Imposición y obtención de la forma impresora	2
Litografía	2
Plegado y guillotinado	2
Preimpresión digital	2
Operaciones en trenes de cosido	2
Troquelado	2
Asistencia a la edición	3
Desarrollo de productos editoriales multimedia	3
Diseño de productos gráficos	3
Encuadernación artística	
Envases y embalajes	

VII.3. Ocupaciones relevantes en el sector gráfico de Asturias

Una de las preguntas del cuestionario tenía que ver con el carácter emergente o con tendencia a la desaparición de las distintas ocupaciones. Posteriormente, sólo se pretendía desarrollar el análisis de aquellas ocupaciones que realmente presentaran un cierto grado de relevancia en el sector gráfico del Principado de Asturias.

Con este fin se creó un índice de emergencia (Ie), para tener una idea cuantitativa del grado de relevancia de una ocupación profesional, de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$Ie = E - (D + 0.9 \times d)$$

donde,

- E- representa el porcentaje en que una determinada ocupación ha sido considerada como emergente.
- D- el porcentaje en que ha sido considerada con tendencia a la desaparición.
- d- representaría el porcentaje de aquellas empresas que dudaban (no contestaban) al respecto.

El peso del índice d se ha reducido respecto a los otros dos (E y D) precisamente por su grado de indefinición. La tabla VII.5 recoge los resultados.

(tabla VII.5)

Fuente: ITG Tajamar, 2006

Ocupaciones	D (%)	E (%)	NS/NC (%)	índice emerg
Confeccionador de complejos	35	0	65	-94
Extrusionista	35	0	65	-94
Contracolador	41	0	59	-94
Impresor de tipografía	176	0	24	-98
Operador de slotter	24	6	71	-81
Operador de máquina onduladora	41	6	53	-83
Impresor de flexografía	24	12	65	-70
Encuadernador artesanal	65	12	24	-74
Operador de electrogalvanizado	18	18	65	-58
Operador de transformados de cartón ondulado	24	18	59	-59
Operador de máquinas de inyección de plástico	12	24	65	-46
Impresor de huecograbado	29	24	47	-48
Confeccionador de bolsas y sobres	35	24	41	-49
Técnico de edición musical	6	41	53	-12
Troquelador	18	41	41	-14
Preparador de imágenes	18	47	35	-2
Integrador de textos e imágenes	6	53	41	10
Impresor de serigrafía	12	53	35	9
Preparador de textos	18	53	29	9
Encuadernador industrial	0	65	35	33
Técnico de producción editorial	6	65	29	32
Grafista-maquetista	12	65	24	32
Impresor de offset	12	76	12	54
Impresor digital	0	88	12	78

Se desarrollaron aquellas que presentaban un "Ie" positivo, aunque con dos pequeñas excepciones: la de preparador de imágenes (que también se ha incluido) y la de preparador de textos que, a partir de las entrevistas mantenidas con algunos de los informadores clave presenta escasa relevancia, puesto que está incluida dentro de otras. Esta discordancia es un reflejo de la dificultad que encuentra el sector para la delimitación de las tareas y funciones propias de cada cualificación, fruto de la integración tecnológica de las distintas fases del proceso de producción, de las que se ha hablado en capítulos precedentes.

VII.3.1. Técnico de producción editorial

a.- Descripción.

Organizar, planificar y supervisar el proceso de producción a partir de los planes editoriales en función del coste estimado, la fecha de publicación y la calidad preestablecida, y seleccionando para ello las materias primas y los procedimientos de producción adecuados.

b.- Competencias clave.

- Definir el producto a partir del plan editorial y de los posibles diseños o modelos, determinando las características técnicas.
- Elaborar presupuestos de ediciones a partir de la selección de las materias y servicios, comprobando que se adecuan a los planes editoriales.
- Gestionar y supervisar la producción en los procesos de preimpresión.
- Controlar la calidad de acuerdo a los estándares.

c.- Aspectos más valorados por las empresas.

- Poseer una visión global e integrada del proceso productivo relativa a los diferentes aspectos técnicos, organizativos y económicos. Esto adquiere especial importancia con la creciente automatización digital de los flujos de trabajo.
- Capacidad de adaptación a las nuevas tecnologías.
- Experiencia en el comportamiento de los materiales en la encuadernación y/o acabado y su relación con las fases primeras del proceso de producción (preimpresión).

d.- Mercado y Empleo.

Este profesional desarrolla su labor en todo tipo de industrias y empresas de servicios, tales como editoriales, agencias de publicidad o talleres de preimpresión.

Las principales fuentes de reclutamiento son:

- Contactos personales.
- Anuncios de prensa.
- Empresas de trabajo temporal.

Presenta un índice de empleabilidad **medio**.

e.- Tendencias en la ocupación.

Ocupación de carácter emergente, resulta previsible su ampliación de funciones en el campo de los medios audiovisuales y de los acabados en general. En el primero de los casos, debido a que empieza a ser frecuente que el soporte en papel vaya complementado con alguna clase de audiovisual o material informático aportado en forma de CD o DVD. Por su parte, los acabados cobran un peso importante como factor no sólo funcional, sino además diferenciador.

En esta ocupación puede tener una incidencia importante la implantación del JDF (Job Definiton Fomat). Este nuevo formato se basa en las posibilidades logradas tanto por el CIP3 como por una especificación anterior y más limitada de Adobe, el PJTF ("Portable Job Ticket Format"), todo ello soportado bajo el estándar XML.

De forma resumida, dadas las características de su diseño, JDF abre las puertas a la automatización de la producción en nuevos niveles, algo que no resulta posible con CIP3 (que sólo lo permitía en el de las tareas de producción): la automatización de las tareas de gestión del proceso (por ejemplo, las notificaciones de entrada, de intervenciones, o el archivo de trabajos); y la automatización de las tareas de gestión del negocio (la estimación de costes, las órdenes de cierre o facturación).

Otra de las posibilidades tecnológicas que pueden marcar una tendencia dentro de esta ocupación es la del libro bajo demanda. La impresión digital permite que sean viables ediciones muy limitadas de libros, los cuáles, incluso, podrían ser susceptibles de personalización.

VII.3.2. Grafista-maquetista

a.- Descripción.

Desarrollar el proyecto gráfico realizando maquetas y artes finales que se adapten al encargo del cliente o de acuerdo con las directrices del diseñador, y que incluyan en su definición el comportamiento de los materiales y sistemas empleados en el proceso de producción gráfica.

b.- Competencias clave.

- Planificar el proyecto gráfico, considerando todos los criterios técnicos de realización, para la confección de un presupuesto.

- Crear la maqueta, mediante el software adecuado, como pauta para seguir todo el proceso de producción.
- Seleccionar las imágenes a partir de colecciones.
- Realizar las ilustraciones y artes finales en el formato más adecuado para la preimpresión.

c.- Aspectos más valorados por las empresas.

- Polivalencia: en ocasiones deberá ser capaz de realizar trabajos en áreas distintas pero relacionadas con la maquetación, como son el tratamiento de imágenes o la propia maquetación de páginas web.
- Capacidad de aprendizaje y autoestudio ante el continuo avance del software y de las nuevas versiones tanto de los programas de diseño y maquetación, como de los formatos informáticos.
- Creatividad, pues no resulta infrecuente que algunos clientes le soliciten, a partir de unas ideas vagas, un diseño.

d.- Mercado y Empleo.

Este profesional desarrolla su labor en todo tipo de industrias y empresas de servicios, incluyendo la Administración, tales como editoriales, agencias de publicidad, estudios de diseño o talleres de preimpresión. También se suele trabajar de por libre ("freelance").

Principales fuentes de reclutamiento.

- Contactos personales.
- Anuncios de prensa.
- Empresas de trabajo temporal.

Presenta un índice de empleabilidad **medio**.

e.- Tendencias en la ocupación.

Se trata de una ocupación emergente que requiere una comprensión profunda de cuáles son y cómo se comportan los distintos objetos informáticos que intervienen en la constitución digital de un producto gráfico: ficheros tiff, eps, pdf, fuentes tipográficas, perfiles, pps, etc.

Se asimila con la de integrador de textos e imágenes, debido al desarrollo de las aplicaciones informáticas, aunque puede presentar un carácter más creativo que aquella.

La impresión gráfica convencional es sólo uno de los posibles modos de visualizar una base de información. Otra tendencia que puede incidir en esta ocupación es la que se conoce como "cross-media". Bajo el término "cross-media" se engloban las conversiones y ajustes de un fichero para obtenerlo a través de cualquier dispositivo de prueba, salida, o método de distribución de información. En este entorno se van afianzando como estándares el formato PDF y el código XML para describir la estructura de un documento (lo que permite reprocesar el texto de modo que se pueda ajustar a diferentes formatos, medios y aplicaciones).

Una de las tendencias cada vez más consolidada es el uso de sistemas de gestión de activos digitales. Se trata de bases de datos que almacenan gráficos, textos y, en principio, también video o sonido. Son, pues, de naturaleza multimedia y aseguran que todos los activos pueden usarse en cualquier canal de marketing, desde la impresión a la web.

VII.3.3. Preparador de imágenes

a.- Descripción.

Realizar las operaciones necesarias para digitalizar las imágenes y disponerlas en el formato de impresión adecuado, con la resolución, filtros, ajustes tonales y correcciones de color que resulten necesarios para una mejora del original o para compensar las desviaciones que puede conllevar el proceso de impresión posterior.

b.- Competencias clave.

- Interpretar la orden de producción y recepcionar los originales para organizar el trabajo de tratamiento de imágenes.
- Preparar los equipos para la captura y/o el tratamiento de las imágenes, siguiendo los criterios establecidos.
- Corregir las imágenes de acuerdo con las indicaciones del cliente.
- En su caso, dejar preparada la imagen (línea, escala de grises, color-proceso, tintas planas,...) para ser incorporada a la maqueta.

c.- Aspectos más valorados por las empresas.

- Experiencia en la influencia sobre la calidad final de la imagen impresa que ejercen los papeles y las tintas.
- Capacidad de aprendizaje y autoestudio, ante el continuo avance de las versiones de los programas y de los formatos informáticos.
- Conocimientos de fotografía, debido al uso cada vez más generalizado de las cámaras digitales.
- Conocimientos de color, tanto en lo que se refiere a su naturaleza como, sobre todo, a la gestión de color y la generación y uso de los perfiles.
- Conocimiento de los criterios de calidad exigidos a cada clase de imagen, según el sistema con el que se va a llevar a cabo la impresión.

d.- Mercado y Empleo.

Este profesional desarrolla su labor en talleres de preimpresión, estudios de diseño y agencias de publicidad.

Las principales fuentes de reclutamiento son:

- Contactos personales.
- Anuncios de prensa.
- Empresas de trabajo temporal.

Presenta un índice de empleabilidad **medio**.

e.- Tendencias en la ocupación.

La generalización del uso del color (incluso en productos que tradicionalmente se imprimían en B/N), la múltiple procedencia que estas imágenes pueden tener (escáneres, cámaras digitales, etc.) y el múltiple destino que se le puede dar en cuanto sistemas de impresión (tradicionales o digitales) o medio (preparar imágenes, por ejemplo, para un proyecto multimedia) requiere de profesionales que comprendan muy bien la influencia que todas estas circunstancias pueden tener en el producto resultante.

Un valor añadido en este campo es el conocimiento y comprensión de los perfiles de color. Aunque por estas razones se trata de una ocupación emergente es posible que a medio plazo el desarrollo de sistemas de generación automática de los perfiles simplifique mucho todas las operaciones descritas, reduciendo de este modo el nivel de profesionalidad requerido.

VII.3.4. Integrador de textos e imágenes**a.- Descripción.**

Generar e imponer páginas completas con las imágenes, textos y demás elementos que puedan formar parte del producto final gráfico, disponiéndolo en el modo más adecuado a la forma impresora y sistema de elegidos para su impresión.

b.- Competencias clave.

- Interpretar la orden de producción y recepcionar los originales para organizar el trabajo de integración de textos e imágenes.
- Elaborar página maestra según maqueta o diseño.
- Compaginar y ajustar las páginas.
- Chequear la idoneidad de todos los elementos (ficheros de imagen de alta resolución, tipografías, espacios de color, etc.) para su correcta filmación.
- Realizar la imposición de las páginas de acuerdo a la forma de plegado.

c.- Aspectos más valorados por las empresas.

- Poseer una visión global e integrada del proceso productivo relativa a los diferentes aspectos técnicos, organizativos y económicos. Esto adquiere especial importancia con la creciente automatización digital de los flujos de trabajo.
- Polivalencia: en ocasiones deberá ser capaz de realizar trabajos en áreas distintas pero relacionadas con la maquetación, como son el tratamiento de imágenes o la propia maquetación de páginas web.

- Capacidad de aprendizaje y autoestudio ante el continuo avance del software y de las nuevas versiones tanto de las aplicaciones informáticas, como de los formatos informáticos.
- Saber generar y chequear ficheros pdf para que no originen problemas a la hora de obtener las planchas.

d.- Mercado y Empleo.

Este profesional desarrolla su labor en editoriales, periódicos y talleres de preimpresión. Las principales fuentes de reclutamiento son:

- Contactos personales.
- Anuncios de prensa.
- Empresas de trabajo temporal.

Presenta un índice de empleabilidad **medio**.

e.- Tendencias en la ocupación.

Esta ocupación, que consistía en la reunión de fotolitos de imágenes y textos, ha sido desplazada, dada la evolución de tecnológica, hacia la realización de la imposición de páginas mediante software y el chequeo de todos los elementos antes de ser enviados a filmar.

Se trata de una ocupación emergente que requiere una comprensión profunda de cuáles son y cómo se comportan los distintos objetos informáticos que intervienen en la constitución digital de un producto gráfico: ficheros tiff, eps, pdf, fuentes tipográficas, perfiles, pdds, etc.

En este apartado puede aplicarse todo lo dicho en el correspondiente de la ocupación “grafista-maquetista” en lo que se refiere al concepto cross-media (VII.3.2.e).

VII.3.5. Impresor digital

a.- Descripción.

Gestionar e interpretar la información para su proceso gráfico e imprimir por medio de las tecnologías digitales según los niveles de calidad y productividad requeridos, en condiciones de seguridad.

b.- Competencias clave.

- Operar en el proceso gráfico en condiciones de seguridad, calidad y productividad.
- Integrar y gestionar la información digital necesaria para la impresión del producto digital.
- Preparar los equipos, ajustar los parámetros y realizar la tirada.

c.- Aspectos más valorados por las empresas.

- Experiencia en la influencia sobre la calidad final de la imagen impresa que ejercen los papeles y las tintas.
- Conocimientos de color, tanto en lo que se refiere a su naturaleza como, sobre todo, a la gestión de color y la generación y uso de los perfiles.
- Poseer una visión global e integrada del proceso productivo relativa a los diferentes aspectos técnicos y organizativos. Esto adquiere especial importancia con la creciente automatización digital de los flujos de trabajo.

- Capacidad de aprendizaje y autoestudio ante el continuo avance especialmente de los nuevos formatos informáticos.

d.- Mercado y Empleo.

Este profesional desarrolla su labor en todo tipo de industrias y empresas de servicios, tales como agencias de publicidad o talleres de preimpresión e impresión.

Las principales fuentes de reclutamiento son:

- Contactos personales.
- Anuncios de prensa.

Presenta un índice de empleabilidad **alto**.

e.- Tendencias en la ocupación.

Es la ocupación emergente de más futuro. Las máquinas de impresión digital suponen para las fotomecánicas tradicionales una apertura a nuevos mercados.

El progresivo abaratamiento de las tecnologías y la aparición de equipos de gama más básica, que pueden actualizarse en función de las necesidades del usuario, ha permitido a las empresas ir incorporando nuevas herramientas de gestión y reproducción de trabajos gráficos a las que anteriormente no tenían acceso. Así, estas compañías pueden ofrecer tiempos de entrega más ajustados y tiradas cada vez más cortas.

Las máquinas impresión digital no sustituirán a las convencionales de offset, pero sí reducirán su volumen en algunos productos. Según un estudio para el mercado norteamericano (NAPL), en los próximos cuatro años, las inversiones en máquinas de offset tradicionales habrá pasado de un 53% a un 40%, mientras que en los equipos de impresión digital aumentarán de un 21% a un 57%.

Esta ocupación reúne tanto aspectos comentados para el caso del integrador de textos e imágenes (como es toda la comprensión en profundidad de los flujos de trabajo digitales y de los perfiles de color) como otros que estarían más vinculados a la parte de la impresión y el acabado.

VII.3.6. Impresor de offset

a.- Descripción.

Realizar las operaciones necesarias para la obtención de impresos, controlando y manteniendo en primer nivel las máquinas y equipos necesarios para obtener la producción con calidad, seguridad y plazos establecidos.

b.- Competencias clave.

- Preparar las materias primas y los productos intermedios para la impresión.
- Determinar y ajustar los elementos del proceso de impresión offset.
- Realizar la tirada.

c.- Aspectos más valorados por las empresas.

- Experiencia en la influencia de las tintas y las distintas clases de papel empleados sobre la calidad final del producto impreso.
- Conocimientos del color, tanto desde el punto de vista de la colorimetría como de la densitometría.

- Relacionar la durabilidad y comportamiento de las distintas tintas, productos químicos y papeles utilizados en la producción gráfica con las alteraciones que éstos sufren, a causa de la temperatura, la humedad, su propia composición química, así como del almacenaje.
- Conocer los procesos que preceden y siguen a la impresión.

d.- Mercado y Empleo.

Este profesional desarrolla su labor en imprentas del sector de artes gráficas, editorial, prensa, publicidad y embalajes.

Las principales fuentes de reclutamiento son:

- Contactos personales.
- Anuncios de prensa.

Presenta un índice de empleabilidad **alta**.

e.- Tendencias en la ocupación.

Es una de las ocupaciones emergentes de acuerdo con las encuestas analizadas.

La impresión offset ha tenido que competir con la nueva tecnología digital optimizándose para tiradas más cortas que las que venían siendo habituales —puesto que con ellas el tiempo de preparación de máquina se convierte en uno de los costes más elevados del trabajo—, y ejerciendo una fuerte presión en la reducción de los costes para las tiradas más grandes.

La posición más competitiva del offset ha venido favorecida por la implementación de los flujos de trabajo digitales y el CTP —que posibilita una reducción en los tiempos de preparación de la máquina, en la cantidad de perdido, y, por tanto, en los costes—.

VII.3.7. Impresor de serigrafía

a.- Descripción.

Realizar las operaciones necesarias para la obtención de impresos y de pantallas (forma impresora) mediante el sistema de impresión de serigrafía, utilizando como soportes de impresión : papel, plástico, vidrio o tela, entre otros.

b.- Competencias clave.

- Preparar las materias primas y los productos intermedios para la impresión.
- Determinar y ajustar los elementos del proceso de impresión de serigrafía.
- Realizar la tirada.

c- Aspectos más valorados por las empresas.

- Experiencia en la influencia de las materias primas y del tipo de soporte empleado sobre la calidad final del producto impreso.
- Caracterizar los principales defectos y alteraciones de los distintos soportes utilizados en la impresión serigráfica.
- Conocimientos del color, tanto desde el punto de vista de la colorimetría como de la densitometría.

- Relacionar la durabilidad y comportamiento de las distintas tintas, pantallas, productos químicos y soportes utilizados en la producción gráfica con las alteraciones que éstos sufren, a causa de la temperatura, la humedad, su propia composición química, así como del almacenaje.

d.- Mercado y empleo.

Este profesional desarrolla su labor en talleres serigráficos y talleres de confección textil.

Las principales fuentes de reclutamiento son:

- Contactos personales.
- Anuncios de prensa.
- Empresas de trabajo temporal.

Presenta un índice de empleabilidad **media**.

e.- Tendencias en la ocupación.

Se trata de otra ocupación emergente, pues es un sistema prácticamente insustituible para determinado tipo de impresiones.

Las nuevas tecnologías se refieren en este campo a los CTPs, y a la incorporación de dispositivos de impresión serigráfica al final de determinadas líneas de fabricación de envases metálicos, botellas, etc.

VII.3.8. Encuadernador industrial

a.- Descripción.

Ejecutar de forma autónoma los trabajos propios de preparación y control de las máquinas para la tirada de productos de encuadernación, manipulación y acabado de papel, cartón y otros materiales, según las cantidades, calidades y plazos, y en condiciones de seguridad establecidas.

b.- Competencias clave.

- Preparar las materias primas y los productos auxiliares para la encuadernación.
- Preparar las máquinas y efectuar la tirada de productos de encuadernación de cosido con grapa.
- Preparar las máquinas y efectuar la tirada de productos de encuadernación de rústica.
- Preparar las máquinas y efectuar la tirada de productos de encuadernación en tapa dura.

c.- Aspectos más valorados por las empresas.

- Analizar y comprender correctamente las órdenes y planos de producción utilizados en la encuadernación.
- Relacionar los posibles defectos que suelen producirse durante el proceso de encuadernado con las causas probables de los mismos.
- Relacionar las distintas fases del proceso de encuadernación (guillotinado, embuchado, plegado, cosido, hendido, encolado, tapas, taladrado) con los materiales y productos de entrada y salida (cartón, papel, piel, tela).
- Relacionar los distintos procedimientos utilizados en la encuadernación con los materiales de cosido implicados en ellos.

d.- Mercado y Empleo.

Este profesional desarrolla su labor en empresas de encuadernación; también en algunas de impresión. Las principales fuentes de reclutamiento son:

- Contactos personales.
- Anuncios de prensa.
- Empresas de trabajo temporal.

Presenta un índice de empleabilidad **medio**.

e.- Tendencias en la ocupación.

Dentro del amplio apartado de lo que se denomina postimpresión, la ocupación de encuadernador industrial es la única que presenta un marcado carácter emergente, aunque hay que referir que no en los puestos de trabajo no-cualificados (auxiliares), pues se ha dado un incremento considerable de la automatización.

Los sistemas de encuadernación están automatizando sus procedimientos de preparación, trayendo consigo la reducción de los tiempos y del número de operarios. Esta misma tendencia se ve reforzada por los módulos de acabado en línea que van incorporados en bastantes máquinas de impresión digital (plegado, grapado, cinta de encuadernación, etc.).

VIII :: RECURSOS FORMATIVOS

VIII.1. Introducción

Con carácter general, las enseñanzas de Formación Profesional tienen como finalidad proporcionar la competencia necesaria para:

- El ejercicio cualificado de la profesión.
- Comprender la organización y características del sector productivo correspondiente, su legislación laboral básica y los derechos y obligaciones que de ella se derivan, así como los mecanismos por los que se accede a un empleo.

La oferta formativa destinada al sector gráfico de Asturias se estructura en:

- Formación Profesional Específica.
- Formación Profesional Ocupacional.
- Formación Profesional Continua.

VIII.2. Formación Profesional específica

Se define la Formación Profesional Específica como el conjunto de estudios mediante los cuales el alumnado queda capacitado para poder desempeñar una profesión determinada de una manera cualificada y de alto nivel técnico.

Comprende los Ciclos Formativos de Grado Medio y Superior, los cuales se organizan internamente en módulos profesionales (asignaturas) de formación tecnológico-práctica y de duración variable.

La adquisición en la etapa anterior —Educación Secundaria Obligatoria para los Ciclos Formativos de Grado Medio, o Bachillerato para los Ciclos Formativos de Grado Superior—, de los conocimientos imprescindibles en las materias comunes —Matemáticas, Lengua y Literatura...— trae como consecuencia la presencia exclusiva de asignaturas profesionales (ahora llamadas módulos), lo que puede suponer en algunos casos un elemento motivador.

La familia profesional de artes gráficas cuenta con cinco ciclos; dos son de grado superior: a) Diseño y Producción Editorial (DYPE), y, b) Producción en la Industria de Artes gráficas (PIAG). Los tres de grado medio son: a) Preimpresión en Artes Gráficas (PAG), b) Impresión en Artes Gráficas (IAG), y, c) Encuadernación y Manipulados de Papel y Cartón (EMPC). El Principado de Asturias cuenta con dos centros donde se imparten los ciclos de Dype, Pag e Iag (tabla VIII.1).

Centros que imparten ciclos formativos de la familia de artes gráficas en Asturias.

(tabla VIII.1)

Código	Ciclo formativo	Instituto
ARG31	Diseño y Producción Editorial	IES "PANDO" (Oviedo)
ARG31	Diseño y Producción Editorial	IES "EMILIO ALARCOS (Gijón) "
ARG22	Impresión en Artes Gráficas	IES "PANDO" (Oviedo)
ARG23	Preimpresión en Artes Gráficas	IES "PANDO" (Oviedo)

Los alumnos de los ciclos de grado medio son de corta edad, pues acceden tras haber superado la ESO. Puede presentarse, por lo tanto, algunos problemas relacionados con el grado de madurez humana y más cuando el ciclo dura tan solo un año, como es el caso del IAG. Si a esto se le une que no existe ningún centro donde se imparta PIAG (debido tanto a la maquinaria como a los espacios que se necesitan), la conclusión es que cuesta mucho encontrar jóvenes que tengan

una cierta preparación para el subsector de la impresión, ya que no esta enseñanza no se imparte en el otro ciclo de grado superior (tabla VIII.2).

Cobertura de la Formación Profesional Reglada de la Familia Profesional de Artes Gráficas para las competencias profesionales de las ocupaciones específicas de cada subsector.

(tabla VIII.2.)

Ocupaciones especiales	Ciclos Formativos				
	EMPC	IAG	PAG	DYPE	PIAG
Técnico de producción editorial				●	
Grafista-maquetista				●	
Preparador de imágenes			●	●	●
Integrador de textos e imágenes			●	●	●
Impresor digital					
Impresor de offset		●			●
Impresor de serigrafía		●			●
Encuadernador industrial	●				●

La tabla VIII.3 recoge la evolución de los alumnos matriculados desde el curso académico 2001/02. A la vista de estos datos puede observarse unos altos índices de abandono: por ejemplo, de los 55 alumnos matriculados en los ciclos de grado medio, en el curso 2003-04, llegaron a titularse, en 2004-05, 22; para el grado superior, de los 60 que comenzaron (2003-04), se acabaron titulando al final del ciclo 26. El abandono se fragua especialmente a partir del elevado índice de fracaso escolar que se da en el primer año de los ciclos.

(tabla VIII.3.)

Fuente: Consejería de Educación y Ciencia (Gobierno del Principado de Asturias)

Grado Medio	Primer Año				Segundo Año			
	Matriculados	Evaluados	Promocionan	%	Matriculados	Evaluados	Promocionan	%
curso 01/02	55	55	37	67	28	28	25	89
curso 02/03	23	23	15	65	9	9	9	100
curso 03/04	55	55	29	53	26	26	26	100
curso 04/05	48	47	17	36	25	25	22	88
número total de tit.							82	

Grado Superior	Primer Año				Segundo Año			
	Matriculados	Evaluados	Promocionan	%	Matriculados	Evaluados	Promocionan	%
curso 01/02	30	30	27	90	23	23	23	100
curso 02/03	53	50	28	56	27	26	26	100
curso 03/04	60	60	27	45	34	34	33	97
curso 04/05	59	56	33	59	27	27	26	96
número total de tit.							108	

Para obtener información ampliada y actualizada de la oferta formativa de Ciclos Formativos de Grado Superior y Medio y de los Programas de Iniciación Profesional (Garantía Social) en el Principado de Asturias, que se imparten durante el curso académico 2005-06, dirigirse a:

- Servicio de Formación Profesional y Aprendizaje Permanente de la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias (Plaza de España, 5, 3.ª planta. 33007 Oviedo. Teléfonos: 985 108 634 – 985 108 664)
- Institutos de Educación Secundaria (IES) de la red pública
- <http://www.educastur.princast.es/fp/reglada>

VIII.3. Formación Profesional Ocupacional

La Formación Profesional Ocupacional, destinada a los desempleados, tiene como objetivo fundamental la preparación del individuo para el acceso a un empleo y está regulada en el Plan de Formación e Inserción Profesional. Estas acciones se desarrollan a través de los programas de Formación-Empleo (Escuelas-Taller, Casas de Oficios, Talleres de Empleo) y del Plan Nacional de Formación e Inserción Profesional (Plan FIP).

Los programas de Escuelas-Taller y Casas de Oficios están dirigidos a desempleados menores de 25 años que cumplan los requisitos para formalizar un contrato de formación, mientras que los Talleres de Empleo se dirigen a los mayores de 25 años para mejorar su ocupabilidad y facilitar su inserción o reinserción en el mercado de trabajo.

En el 2004 hubo 15 escuelas-taller dentro de la familia profesional de artes gráficas (de acuerdo a los datos del Servicio de Proyectos de formación para la inserción y otros Proyectos Innovadores).

Respecto al Plan FIP, garantizar el éxito de los cursos organizados es necesario que en sus contenidos se ajusten a los contenidos de los Certificados de Profesionalidad o a las Especialidades definidas por el INEM y que exista un control sobre la cualificación del profesorado, las instalaciones y equipamientos disponibles y las condiciones de acceso a los mismos.

En el 2004, dentro de la familia profesional de artes gráficas se organizó un curso de impresión offset en hoja, de 340 horas en el que participaron 13 alumnos (4 hombres y 9 mujeres), de acuerdo con la Dirección General de Formación Profesional.

Para obtener información ampliada y actualizada de la oferta formativa de Programas de Escuelas Taller/Casas de Oficios y Talleres de Empleo y cursos de Formación Profesional Ocupacional que se ejecuta durante 2005 en el Principado de Asturias, dirigirse a:

- Servicio de Formación Ocupacional y Continua de la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias (Plaza de España, 5, 4.ª planta. 33007 Oviedo).
Teléfonos: 985 668 110 – 985 668 111).
- Área de Formación de la red pública de Oficinas de Empleo.
- <http://www.educastur.princast.es/fp/ocupacional>.
- <http://trabajastur.princast.es>.

VIII.4. Formación Profesional Continua

La Dirección General de Formación Profesional pone en marcha, con carácter anual y con la cofinanciación del Fondo Social Europeo, una programación de cursos de Formación Ocupacional y Continua complementarios de los del Plan FIP. Estos cursos deben dar respuesta a las necesidades de todos los sectores relevantes en la actividad productiva de la región, dando cobertura a las distintas demandas de formación detectadas en la realidad socioeconómica de cada zona y a las ocupaciones que necesiten un especial impulso formativo en orden a potenciar su desarrollo, dirigiéndose de un modo especial a los trabajadores de la pequeña y mediana empresa, autónomos y micropymes, jóvenes desempleados en busca del primer empleo, parados de larga duración, colectivos específicos con dificultades de inserción y mujeres desempleadas, respetando en todo caso las directrices emanadas de la cumbre de Luxemburgo.

De acuerdo con datos del Ministerio de Trabajo para el año 2004, dentro de la familia de artes gráficas se organizaron 3 cursos: manipulador gráfico (380 horas); técnicas litográficas y calcográficas (600 horas); y rotulación cartelística (40 horas). En ellos participaron un total de 31 alumnos: 16, en dos cursos de formación ocupacional, y 15, en un curso de formación continua.

Por otro lado están las acciones desarrolladas a través de la Fundación para el Desarrollo de la Formación en las Comarcas Mineras del Carbón (FORMIC), que gestiona fondos mineros para evitar el declive de estas comarcas mejorando la cualificación de su capital humano, desarrollando una serie de programas de ayudas y becas.

La Fundación concede becas para estudios reglados no obligatorios y para cursos de idiomas, además de las acciones formativas encaminadas a la cualificación de desempleados en las zonas objetivo del Programa para mejorar sus posibilidades de acceder al mundo del trabajo.

En 2004, respecto a la familia de artes gráficas, se concedieron 4 ayudas, de las que se vieron favorecidos 57 participantes. Además de los cursos indicados, esta Fundación desarrolló mediante Convenios, un curso del que se beneficiaron 10 participantes.

Para obtener información ampliada y actualizada de la oferta formativa la oferta formativa de acciones de Formación Profesional Continua que se ejecuta durante 2005 en el Principado de Asturias, dirigirse a:

- Servicio de Formación Ocupacional y Continua de la Consejería de Educación y Ciencia del Principado de Asturias (Plaza de España, 5, 4.ª planta. 33007 Oviedo. Teléfonos: 985 668 111 – 985 108 123).
- Área de Formación de la red pública de Oficinas de Empleo
- <http://www.educastur.princast.es/fp/ocupacional>
- <http://trabajastur.princast.es>

IX :: ANEXOS

Anexo. I. Investigación documental (Fuentes secundarias)

- BLANCO, J.: "El sector de artes gráficas en Asturias", Estudio Sectorial para FADE e IFR, 2000.
- BONOFF, S.: "Informe de IPA sobre el futuro", Alabrent, abril, 2005.
- BPIF: "Print 21: coming of age?", British Printing Industries Federation, 2001.
- CAMERDATA: "Informe Sectorial sobre las Artes Gráficas". 2004
- CASALS, R.: "Principales tendencias en impresión y edición digital", Informe elaborado para Serigraph, 2005.
- CESI IBERIA: "Estudio de la Estructura Económica, Ocupacional y Formativa del Sector de las Artes Gráficas en la Comunidad de Madrid". 2006.
- COMMISSION OF THE EUROPEAN COMMUNITIES: "European Industry: A Sectorial Overview". 2005.
- CONSEJO SUPERIOR DE CÁMARAS DE COMERCIO: "La empresa en España y Europa". 2005.
- CONSEJERÍA DE EDUCACIÓN Y CIENCIA: "Los resultados académicos en la educación asturiana", Informe dirigido por A. Pérez Collera, Principado de Asturias, mayo 2006.
- Cummings, T. y Chhita, K.: "Industry trends in fulfillment, finishing and distribution", RIT Printing Industry Center, 2004.
- DAVIS, R. y GLEESON, E.: "Over the Horizon: the economy and print markets", PIA/GATF Press, 2005.
- DBK: "Principales conclusiones. Artes Gráficas", Sectores, noviembre, 2005.
- ECHEVARRÍA, S. y VILLALBA, I.: "Análisis actual y prospectiva futura de la impresión digital de alta producción y dato variable en España", Trabajo de investigación, Tajamar-Inextrama, marzo de 2005.
- EF: "Background on ICT as a driver of change in the graphics and media sector. Printers", European Foundation for Improvement of Living and Working Conditions, EF/03/83/EN, 2003.
- EUROPEAN COMMISSION: "EU Industrial Location and Structure". 2005.
- EUROPEAN COMMISSION: "Panorama de la Industria Comunitaria 1990-2000".
- EUROSTAT: "Selected Indicators for all activities (NACE divisions)". 2006.
- FEIGRAF: "Empresas del sector gráfico: Evolución y distribución geográfica", Informe FEIGRAF, septiembre de 2004.
- FEIGRAF: "Estudio sectorial de artes gráficas", 2005.
- FEIGRAF: "El comercio exterior del sector gráfico. 1999-2003". 2004.
- FEIGRAF: "Empleo 2003: Evolución y distribución geográfica". 2004.
- FEIGRAF: "Empresas del sector gráfico". 2004.
- FEIGRAF: "Inversión del sector gráfico". 2004.
- FIRA de Barcelona: "El sector gráfico en España", Informe elaborado para GraphIntro, 2005.
- FORCEM: "Memoria de actividades de la aplicación del II ANFC 2000", Comisión Paritaria Sectorial de Artes Gráficas y Editoriales, 2002.
- GENNARD, J. et al.: "Strengthening social dialogue and cross-border trade union networks in the graphical industry", Final Report, Centre for European Employment Research, University of Strathclyde, UK, 2000.
- GRAPHINTRO: "El sector gráfico en España". 2005.
- GUIJARRO Y JORGE, J. M.: "El sector de las artes gráficas en España", Revista de Economía Industrial, n.º 355-356, 2005.
- IDEPA: "El sector gráfico en Asturias", Flash sectorial, Instituto de Desarrollo Económico del Principado de Asturias, 2006.
- IDEPA: "El sector gráfico en Asturias". 2006.
- INCUAL: "Guía Sectorial de la Formación de Profesionales en España", Colección Informes, 2003.
- INE: "Encuesta Industrial de Empresas" y "Directorio Central de Empresas". 2006.
- INTERGRAF: "The evolution of the european graphic industry", Publication Year 2005.
- MASON, D.: "La globalización en la industria gráfica", Alabrent, abril, 2006.

- MINISTERIO DE ECONOMÍA Y HACIENDA: "Estadísticas e Informes económicos". 2006.
- MINISTERIO DE INDUSTRIA, TURISMO Y COMERCIO: "Estadísticas e Informes económicos". 2006.
- NAPL: "State of the Industry Report", Informe para el 2004-2005.
- PAPAROZZI, A.: "The state of the industry", NAPL's Top Management Conference 2006.
- PESKO, Ch.: "Riding the digital color tornado: State of the Industry Address", XIII Conference "On Demand", Infotrends, Inc., 2006.
- POLITIS, A. (2004): "Human capital development and competence structures in changing media production environments", Tesis doctoral, KTH Royal Institute of Technology, Stockholm, Sweden, 228 páginas.
- ROMANO, F.: "An investigation into printing industry trends", RIT Printing Industry Center, 2004.
- ROMERO, F. J.: "Crecimiento de la impresión en gran formato", Pressector gráfico, n.º 434, 2006.
- ROMERO, F. J.: "Hemos tocado fondo. A partir de ahora...", Pressector gráfico, n.º 427, 2006.
- SADEL: "Coyuntura Regional de Asturias". 2006.
- SCHMIDT, K.: "Current status and trends in the print media industry", KBA Financial Press Conference, Stuttgart, marzo de 2006.

Anexo II. Personas entrevistadas.

- D. Nicanor Tuñón,
Presidente del Gremio de Artes Gráficas del Principado de Asturias.
- D. Francisco García Gutiérrez,
socio de Gráficas Eujoa (Siero-Meres).
- Dña. Carmen Álvarez,
administradora de Gráficas Rigel (Avilés).
- D. Aurelio Mendiguchía García,
miembro del Comité 54 de Normalización de Artes Gráficas en AENOR.
- D. Carlos Sánchez Llanes,
experto en impresión del ITG Tajamar.
- Dña. Begoña Arranz Sebastián,
Jefe de Servicio de las Cualificaciones Sociales y
Jurídicas del Instituto de las Cualificaciones (INCUAL).
- D. Mariano Jiménez Sacristán,
Coordinador de Artes Gráficas del Instituto de las Cualificaciones (INCUAL).

NOTA. Hay que reseñar la excelente colaboración que se ha recibido de estos interlocutores. No se tuvo ningún problema en contactar y acordar las entrevistas con las personas que por su perfil profesional eran las idóneas para aportar datos relevantes del sector. Finalmente, se concretaron dieciséis entrevistas a expertos/as, distribuidas por todo el territorio nacional. La duración media aproximada de las entrevistas fue de 60 minutos.

Contacto telefónicos:

- D. Jesús González Alonso,
Secretario General de la Federación de Comunicación y Transporte de CC.OO.
- Dña. Carmen Martín Armendáriz, de UGT.

Anexo III. Esbozo de capacidades-conocimientos-habilidades Directivas

Dirección General

Dirección estratégica.

- Análisis DAFO del sector gráfico
- Variables de competitividad.
- Plan estratégico de marketing.
- La función de dirección.
- Saber comunicar (verbal, escrita, no-verbal)
- Autoridad. Responsabilidades
- Liderazgo. Motivación.

Deontología profesional.

Dirección de Producción

Control de gestión de la producción.

- Contabilidad de gestión.
- Control presupuestario.

Operaciones (logística).

Aspectos medioambientales en la industria gráfica.

- Normativa actual.
- Auditorías medioambientales. Certificación ecológica.
- Relación con los sistemas de calidad.

Prevención de riesgos laborales.

- Evaluación y planificación de la actividad preventiva.
- Auditoría de sistemas de Gestión de Prevención.
- Reglamento de los servicios de prevención.
- Certificación de máquinas.

Dirección Comercial

Canales en el acceso al cliente.

La comunicación con el cliente

Publicidad y relaciones públicas.

El Plan de Marketing.

El mercado y la cadena gráfica.

Dirección de Personal

Dirección de recursos humanos.

- Contratación laboral

Negociación colectiva.

- Naturaleza y contenido de los convenios.
- Ámbitos y concurrencia de convenios.
- Convenio colectivo de AAGG y convenios de empresa.

Formación en la empresa.

- Gestión del aprendizaje.

Dirección Financiera

Gestión financiera.

- Balance y financiación.
- Financiación bancaria.
- Ayudas y subvenciones.

Control de costes.

- Definición de costes. Sistemas de costes.
- Cálculo de tasa horaria de secciones o centros de coste.