

I/427

CENTRO DE INVESTIGACIÓN Y DOCUMENTACIÓN EDUCATIVA (CIDE)

Demandas del sistema productivo español y adaptación de la oferta educativa; análisis de las transformaciones inducidas por los planes de modernización tecnológica en el área de Madrid.

MADRID, 1988.

**AUTORES DEL PROYECTO:**

**José Molero Zayas, (\*)**

**Mikel Buesa Blanco. (\*)**

**Julio Fernández Garrido (\*\*)**

**Equipo Colaborador:**

**Cristina Caraballo,**

**Montserrat Casado,**

**Eva Colón,**

**Vega Contreras,**

**Santiago López.**

---

**(\*) Departamento de Estructura Económica y Economía Industrial.**

**Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales.**

**Universidad Complutense de Madrid.**

**(\*\*) Departamento de Psicología Diferencial y del Trabajo.**

**Facultad de Psicología .**

**Universidad Complutense de Madrid.**

## INDICE

PRESENTACION.....	pág.	1
CAPITULO I.....	pág.	6
1.- Introducción metodológica.....	pág.	7
2.- El dinamismo de la producción industrial.....	pág.	17
3.- La especialización productiva.....	pág.	25
4.- Elaboración de una tipología de la especialización....	pág.	29
5.- Especialización y complejidad tecnológica de las ramas.....	pág.	34
6.- La coherencia del sistema productivo.....	pág.	36
7.- El sistema productivo español en la CEE: La diferenciación de las estructuras productivas.....	pág.	42
8.- Los factores explicativos de la diferenciación.....	pág.	49
9.- Comparación de estructuras productivas: especializa- ción y coherencia seccional de España y los principa- les países de la CEE.....	pág.	50
10.- Las tendencias del empleo en el sector industrial.....	pág.	53
Notas del capítulo I.....	pág.	63
Bibliografía del capítulo I.....	pág.	66
CAPITULO II.....	pág.	69
1.- Introducción.....	pág.	70
2.- Los recursos dedicados a la I+D.....	pág.	71
3.- Los resultados de la investigación.....	pág.	76
4.- Consideraciones sobre la eficiencia del sistema Ciencia-Tecnología.....	pág.	80
5.- Las medidas de política tecnológicas encaminadas a incentivar la innovación industrial.....	pág.	85
5.1.- La participación en programas internacionales de I+D.....	pág.	93

5.2.- La política de transferencia de tecnología.....	pág. 99
6.- Las empresas y la innovación.....	pág. 100
6.1.- Los recursos dedicados a la innovación tecnológica por las empresas españolas.....	pág. 101
6.2.- El resultado del esfuerzo en I+D.....	pág. 107
7.- La importación de tecnología extranjera.....	pág. 108
Notas del capítulo II.....	pág. 111
Bibliografía del capítulo II.....	pág. 113
 CAPITULO III.....	 pág. 114
1.- Introducción.....	pág. 115
2.- La difusión de la informática: aspectos generales....	pág. 116
3.- La difusión de la informática: análisis de casos.....	pág. 121
4.- La difusión de las aplicaciones industriales de las tecnologías de la información: aspectos generales de la automatización avanzada.....	pág. 128
5.- La automatización avanzada: análisis de casos.....	pág. 133
6.- La difusión de las Telecomunicaciones: aspectos generales.....	pág. 145
7.- La difusión de las Telecomunicaciones: el caso de la CTNE.....	pág. 151
8.- Conclusiones.....	pág. 154
Apéndice: La evolución de la industria electrónica española en los años ochenta.....	pág. 155
Notas del capítulo III.....	pág. 162
Bibliografía del capítulo III.....	pág. 164
 SEGUNDA PARTE: DEMANDAS DEL SISTEMA PRODUCTIVO Y SISTEMA EDUCATIVO: ESTUDIO DE LOS PUESTOS VINCULADOS A TECNOLO- GIAS INNOVADORAS.....	   pág. 166
 CAPITULO IV.....	 pág. 167
1.- Objetivos.....	pág. 168

1.1.- Objetivos generales.....	pág. 168
1.2.- Objetivos específicos y estudios desarrollados.....	pág. 169
2.- Diseño.....	pág. 173
2.1.- Estudio de Anuncios en Prensa (1983-1987).....	pág. 173
2.2.- Estudio de Ofertas de empleo llegadas a los COIE Madrileños.....	pág. 175
2.3.- Encuesta a Empresas.....	pág. 176
CAPITULO V.....	pág. 179
1.- Puestos vinculados a Tecnologías Innovadoras: cuantía y distribución por áreas.....	pág. 180
2.- Naturaleza y funciones de los puestos.....	pág. 185
3.- Requerimientos de los puestos: formación general (titulación).....	pág. 196
4.- Requerimientos de los puestos: Experiencia.....	pág. 207
5.- Requerimiento de los puestos: Personalidad.....	pág. 211
6.- Adaptaciones introducidas: Formación para el puesto realizada por las empresas.....	pág. 214
7.- El tamaño de las empresas como factor diferenciador..	pág. 218
8.- Análisis de dos elementos peculiares: Una peculiar empresa de Electrónica y datos del Colegio de Ingenieros de Telecomunicación.....	pág. 226
8.1.- Una empresa peculiar de la electrónica.....	pág. 226
8.2.- Datos del Colegio de Ingenieros en Telecomuni- cación.....	pág. 228
ANEXO AL CAPITULO V.....	pág. 229
1.- Introducción metodológica.....	pág. 230
2.- Las ramas de actividad de las empresas analizadas....	pág. 232
3.- El tamaño empresarial.....	pág. 234
4.- La propiedad del capital.....	pág. 237
5.- El comportamiento tecnológico de las empresas.....	pág. 239
6.- Conclusiones.....	pág. 241

CAPITULO VI... CONCLUSIONES DE LA INVESTIGACION ..... pág. 247

1.- El entorno productivo y de la innovación tecnológica.. pág. 248

2.- Los puestos de trabajo vinculados a tecnologías  
innovadoras..... pág. 253

APENDICE..... pág. 257