

C 1205/1

30 MAYO 1978

# conferencia internacional de educación

**SESION XXXIV**



*Ginebra, 19-27 de septiembre de 1973  
Informe sobre la Reforma Educativa en España*







# conferencia internacional de educación

R 108.737



BIBLIOMEC



026393



Edita: Servicio de Publicaciones - Secretaría General  
Técnica del Ministerio de Educación y Ciencia

Dep. Legal: M. 19.388 - 1973

I.S.B.N.: 84-369-0269-9

Imprime: IMNASA.-Menorca, 45 - Madrid

RESPUESTA al documento BIE/CINFINTED/  
34/Q/72/6/, Ginebra, 7 de marzo 1972 (En-  
cuesta de la Oficina Internacional de Edu-  
cación, Anexo I).

## INDICE

	<u>Página</u>
I. PRINCIPALES TENDENCIAS DEL MOVIMIENTO EDUCATIVO 1971-72 y 1972-73 ... ..	7
1. Evolución demográfica y aumento de la población activa ... ..	7
2. Desarrollo industrial y expansión económica ... ..	8
3. Incremento de la renta familiar y por habitante ... ..	8
4. El reto a la educación ... ..	10
II. PRINCIPALES PROBLEMAS EDUCATIVOS ... ..	13
A) Falta de unidad y flexibilidad del sistema educativo ... ..	13
B) Extensión y democratización de la Enseñanza ... ..	15
C) Renovación cualitativa de la Enseñanza ... ..	15
III. NUEVAS ORIENTACIONES ... ..	17
A) Finalidades y objetivos ... ..	17
B) Estructura del nuevo sistema educativo ... ..	18
C) Ordenación y planificación ... ..	24
D) Evaluación ... ..	33
E) Prioridades ... ..	34
IV. INNOVACIONES PEDAGOGICAS ... ..	41
V. INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS ... ..	43
A) Listas de temas que han sido objeto de investigación pedagógica ... ..	45
B) Centros-piloto y experimentales ... ..	50
C) Financiamiento de la investigación pedagógica ... ..	51



## I. PRINCIPALES TENDENCIAS DEL MOVIMIENTO EDUCATIVO 1971-72 y 1972-73.

### LA SOCIEDAD ESPAÑOLA ACTUAL

#### 1. Evolución demográfica y aumento de la población activa.

España vive hoy una etapa de claro y profundo desarrollo. Nuestro país ha sufrido, en los tres últimos decenios sobre todo, una amplia y profunda transformación social, pasando de ser una nación eminentemente agrícola, donde apenas apuntaban intentos aislados de industrialización, a mantener hoy una creciente población activa y mucho más equilibrada en cuanto a sus actividades laborales, ejercidas en los tres sectores —primario, secundario y terciario— típicos de cualquier economía nacional. Según datos del Instituto Nacional de Estadística, recogidos en la publicación *III Plan de Desarrollo Económico-Social 1972-75*, en diciembre de 1970, la población española casi alcanzaba la cifra de 34 millones de personas. Su crecimiento real desde 1960 ha sido del orden de 3,5 millones, lo que supone una tasa anual media acumulativa del 1,1 por 100. En este mismo período de tiempo, la población activa española ha pasado de 11,7 a 12,7 millones de personas.

La distribución de esa población activa por sectores presenta una evolución coherente con el desarrollo económico de estos años: disminución de la población activa en el sector agrario (— 2,3 por 100), aumento en el sector industrial (+ 2,4 por 100) y en el de servicios (+ 3,2 por 100).

En el siguiente cuadro, facilitado por el Instituto Nacional de Estadística, puede comprobarse la evolución de la población activa española en el período 1960-1972.

EVOLUCION DE LA POBLACION ACTIVA (1960-1972)

Años	Total población activa (% de la población total)	Distribución de la población activa por sectores (en % de la total población activa)		
		Agrícola	Industrial	Servicios
1960	38,58	41,66	31,79	26,55
1961	38,49	40,00	32,56	27,44
1962	38,39	38,30	33,29	28,41
1963	38,30	36,59	34,03	29,38
1964	38,21	34,88	34,77	30,34
1965	38,11	33,18	35,51	31,31
1966	38,01	32,26	36,03	31,71

Años	Total población activa (% de la población total)	Distribución de la población activa por sectores (en % de la total población activa)		
		Agrícola	Industrial	Servicios
1967 ... ..	37,11	31,73	36,14	32,13
1968 ... ..	37,85	31,17	36,33	32,50
1969 ... ..	37,71	30,18	36,95	32,87
1970 ... ..	37,64	29,11	37,28	33,61
1971 ... ..	*	28,06	37,51	34,43
1972 ... ..	*	27,06	37,75	35,19

Fuente: Instituto Nacional de Estadística, Madrid, 1972.

\* Datos en elaboración.

## 2. Desarrollo industrial y expansión económica.

La economía española ha registrado en la década de los 60 un proceso de desarrollo sin precedentes. La producción ha aumentado a un ritmo de crecimiento medio anual acumulativo superior al 7 por 100 en términos reales.

Los elementos básicos de este desarrollo han sido el progresivo avance de la industrialización y la renovación del equipo productivo. Las inversiones han seguido un ritmo ascendente hasta llegar a significar casi una cuarta parte del producto nacional bruto (P. N. B.) —un 23,5 por 100—, aproximándonos mucho al porcentaje medio de inversión respecto del P. N. B. en los países del Mercado Común Europeo (24 por 100).

Este proceso de inversión ha permitido crear más de dos millones de puestos de trabajo, suficientes no sólo para reducir el desempleo, sino también para absorber el paro encubierto en la agricultura y los fuertes ritmos de crecimiento de la población activa.

Otro factor actual destacable es el proceso de diversificación de nuestras exportaciones. España, que era tradicionalmente un exportador casi en exclusiva de productos agrícolas y minerales, hoy exporta también manufacturas de consumo, bienes de equipo y un importante conjunto de bienes industriales. Así, los bienes de equipo exportados que, en 1961, suponían un 3,2 por 100 de nuestras exportaciones, representan en 1970 el 17,5 por 100, y las manufacturas de consumo, que, en 1961, alcanzaban un 10 por 100 del total, suman en 1970 el 19,6 por 100.

Y aunque en cifras absolutas las exportaciones de productos agrícolas se han más que duplicado durante la década, el porcentaje de las mismas respecto de las exportaciones totales ha descendido de 53,8 a 34,9.

## 3. Incremento de la renta familiar y por habitante.

En los últimos diez años se ha pasado de 290 a 900 dólares de renta por habitante.

El crecimiento de la renta por habitante ha cambiado en poco tiempo los patrones de consumo de la población. En el sector de la alimentación se observa un desplazamiento desde productos inferiores a otros de mayor valor nutritivo. Así, el consumo de carne ha pasado de 19 kilos por habitante en 1960 a 44,7 en 1970.

La distribución funcional de la renta tiene mucha importancia desde el punto de vista de la integración social. Su estructura queda reflejada en el siguiente cuadro.

## DISTRIBUCION FUNCIONAL DE LA RENTA

	1960	1970
Remuneración de los trabajadores por cuenta ajena ... ..	53,0	58,8
Remuneración de los trabajadores por cuenta propia ... ..	25,5	22,5
Rentas de capital ... ..	10,2	9,4
Rentas de Sociedades ... ..	9,8	7,7
Rentas del Estado, de la propiedad y de la Empresa ... ..	1,5	1,6
	100,0	100,0

En él se ve que la participación de la remuneración de los asalariados en la renta nacional ha mejorado paulatinamente en la década. Esta tendencia viene dada, en parte, por el crecimiento del salario por persona, por el aumento de población asalariada y por los cambios en la composición de la población activa.

Si a la remuneración de los trabajadores por cuenta ajena se une la de los trabajadores por cuenta propia, cuyas rentas prácticamente son rentas de trabajo, la participación del mundo laboral asciende en 1970 al 81,3 por 100.

Las mejoras salariales han sido impulsadas, tanto por las sucesivas elevaciones del salario mínimo interprofesional, como por los convenios colectivos y las modificaciones de las Ordenanzas y Reglamentaciones de Trabajo.

En 1960, se ajustaron 168 convenios colectivos, que afectaron a 322.871 trabajadores; en 1970, el total de convenios fue de 2.693, beneficiando a 5.751.151 trabajadores.

Como consecuencia de todo lo anterior, la estructura de la sociedad española está cambiando a ritmo acelerado y los índices de bienestar y de elevación del nivel de vida se notan en todos los aspectos. Veamos algunos de ellos:

- a) *Mejora en las condiciones de vida.*—No es sólo en la alimentación, como apuntábamos antes. También en el consumo de bienes duraderos. Veamos tres ejemplos muy significativos:

### — CONSUMO POR CADA 1.000 HABITANTES

	1960	1970
Teléfonos ... ..	59	135
Automóviles ... ..	9	70
Televisores ... ..	5	70

- b) *Mejora en las comunicaciones y transportes.*—La demanda de servicios de transportes de personas y mercancías ha sido constante. El español viaja mucho más que antes. Se observa un progresivo desplazamiento del tráfico de viajeros y mercancías desde el ferrocarril a la carretera y el avión.

### PORCENTAJES DEL TRAFICO INTERIOR DE VIAJEROS

	1960	1970
Viajeros por ferrocarril ... ..	46,8 por 100	36,1 por 100
Viajeros por carretera ... ..	50,5 por 100	59,1 por 100
Viajeros por avión ... ..	2,7 por 100	4,8 por 100

En cuanto al tráfico de mercancías, el crecimiento del transporte por carretera respecto del ferrocarril es aún mayor:

### PORCENTAJES DEL TRAFICO DE MERCANCIAS

	1960	1970
Mercancías por ferrocarril ... ..	22,3 por 100	14,9 por 100
Mercancías por carretera ... ..	28,0 por 100	40,1 por 100

Todo esto supone un gran esfuerzo en la puesta a punto de las carreteras españolas, tanto más si se tiene en cuenta lo accidentado de nuestro relieve y la extensión del territorio nacional que, en Europa —si excluimos a la Unión Soviética—, sólo es algo superado por Francia.

- c) *Proceso de urbanización.*—Es otro factor claro con el que hay que contar. Los movimientos migratorios interiores —dejando ahora aparte los exteriores— han tenido durante la década 1960-70 una importancia capital. Algo más de tres millones de personas han pasado del campo y de los pequeños pueblos a las ciudades. En cambio, la emigración exterior fue casi la mitad del correspondiente a la década anterior, registrándose un ritmo creciente de retornos.

Entendiendo por poblaciones urbanas las superiores a 20.000 habitantes, los porcentajes de la migración interior fueron los siguientes:

#### RESIDENTES EN POBLACIONES URBANAS:

1960 - 45,6 por 100 de los españoles.

1970 - 55,3 por 100 de los españoles.

#### AUMENTO DE POBLACION URBANA EN TERMINOS ABSOLUTOS:

Década 1950-1960: 2.700.000.

Década 1960-1970: 4.800.000.

Es decir, casi el doble que en la década anterior.

#### 4. El reto a la educación

Todo este proceso de desarrollo ha planteado exigencias importantes al sistema educativo.

El crecimiento de la población escolar ha sido enorme en todos los niveles. En 1960 era de cuatro millones, aproximadamente. En 1970 superaba los seis millones, lo que significa un crecimiento próximo al 50 por 100. Este crecimiento ha sido no sólo cuantitativo, sino también cualitativo, puesto que ha aumentado mucho la proporción de alumnos de enseñanza media y superior, descendiendo notablemente el nivel de analfabetismo que en 1960 era de un 12 por 100 —de personas comprendidas entre quince y sesenta años de edad—, y en 1970 tan sólo de un tres por ciento.

Los viejos moldes de la educación en España no podían soportar sin romperse esta presión ascendente. La innovación de la enseñanza, su planificación y estructuración, poniéndola al nivel del desarrollo económico y social de la España de hoy, era una tarea ineludible para la actual generación. Sabemos que el verdadero desarrollo espiritual y material de un pueblo no depende sólo del factor humano, sino principalmente de la formación de éste, de su nivel de preparación. Se trata, por tanto, de considerar la educación como inversión y no como consumo. Pasa así a primer plano la potenciación cultural de la sociedad española en su conjunto, con objeto de lograr personas que, estando mejor formadas y más capacitadas, serán después más eficaces y más útiles a su país y al mundo.



## II. PRINCIPALES PROBLEMAS EDUCATIVOS

Registramos principalmente tres que iremos exponiendo y desarrollando:

- A) Falta de unidad y flexibilidad del sistema educativo.
- B) La extensión y democratización de la enseñanza.
- C) La renovación cualitativa de la enseñanza.

### A) FALTA DE UNIDAD Y FLEXIBILIDAD DEL SISTEMA EDUCATIVO

Antes de la reforma educativa emprendida por España a raíz de la aprobación y publicación de la Ley General de Educación de 1970, la falta de unidad en la educación y la desconexión entre los diferentes grados de la enseñanza se manifestaban en múltiples aspectos. Esto no es de extrañar, porque se habían puesto en práctica diversas reformas parciales —en la segunda enseñanza, sobre todo— para ir adecuando la educación a las necesidades más apremiantes que iban surgiendo, pero faltaba una Ley de bases que imprimiese sentido a todo el proceso.

Así, el sistema educativo anterior a la reforma mantenía unos compartimentos aislados, que ocasionaban muchos inconvenientes, entre los cuales mencionaremos los que siguen:

- un distanciamiento entre los profesores de los distintos ciclos;
- el tránsito de la Enseñanza Primaria a la Media era particularmente brusco;
- muchas veces, los planes y programas de estudios no tenían en cuenta, al menos en la medida suficiente, el contenido de esos mismos instrumentos en el nivel educativo anterior;
- por fin, el paso de unas especialidades a otras, tanto en el nivel de estudios medios (Bachillerato de Ciencias y Bachillerato de Letras, Técnicos de Grado Medio de distintas especialidades), como en los estudios superiores, era muy difícil, muchas veces imposible sin repetir todo el ciclo, lo cual dificultaba mucho la rectificación de las desviaciones vocacionales, tan frecuentes en los años juveniles.

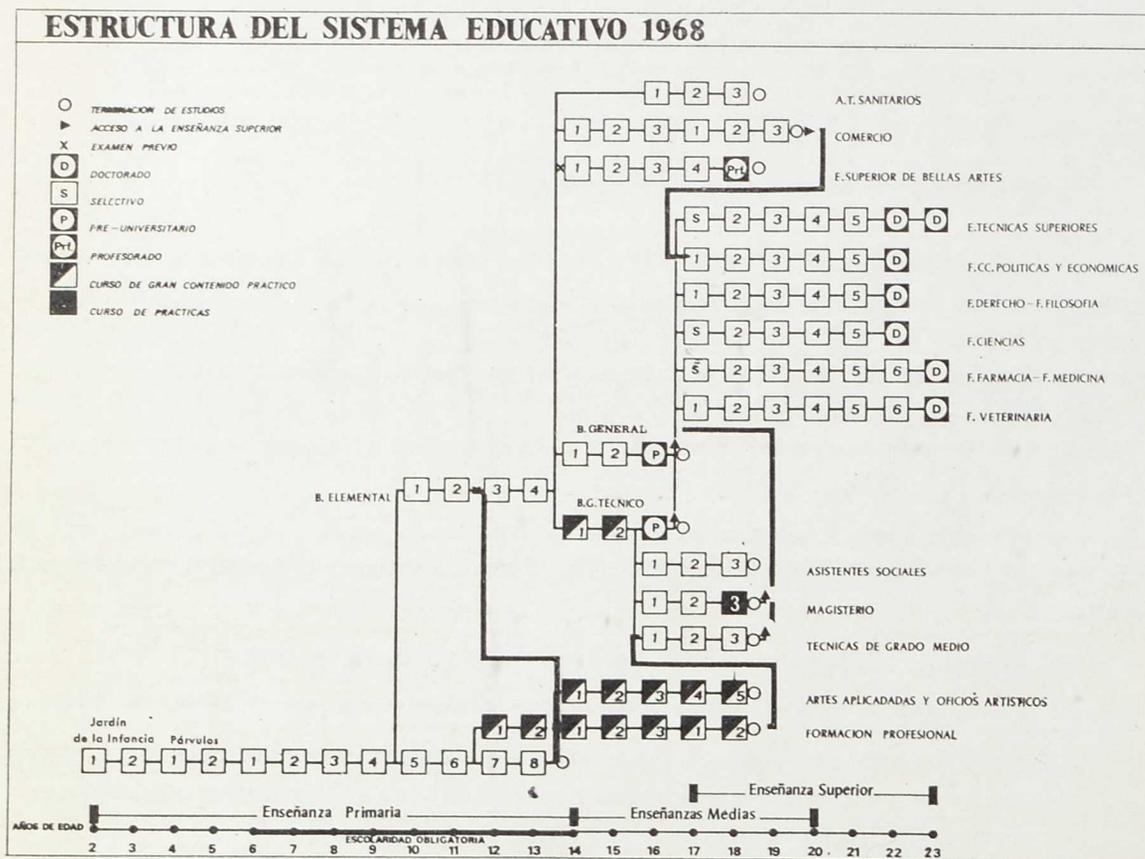


Todo ello y lo que sigue se comprenderá mejor observando atentamente el gráfico n.º 1. Como un exponente importante de esa *falta de unidad y flexibilidad* de que adolecía el sistema educativo anterior a la reforma de 1970, hacemos notar —y así queda expresado en el gráfico n.º 1— la existencia de dos niveles diferentes de educación primaria:

- para los niños que ingresaban en Centros de Enseñanza Media, la duración de la escolaridad primaria llegaba solamente hasta los diez años de edad.
- para los que se quedaban en la Escuela Primaria, hasta los catorce.

Esto originaba una discriminación *de facto*, pues los niños, que permanecían hasta los catorce años en la Escuela Primaria, rara vez accedían a los estudios medios, ya que tenían que superar para ello un examen de acceso que les permitía empezar el tercer curso del Bachillerato Elemental, terminando dicho Bachillerato Elemental a los dieciséis años, mientras sus compañeros, que habían ingresado en ese mismo Bachillerato Elemental a los diez años, lo terminaban a los catorce.

GRAFICO 1



Las Enseñanzas Profesionales estaban muy desconectadas del resto del sistema educativo. Sus planes de estudio no estaban sincronizados con la Enseñanza Media general y las conexiones con otros niveles educativos eran muy escasas, con lo que se limitaban mucho a estos alumnos las oportunidades de promoción dentro del sistema.

La rigidez de la estructura del sistema se manifestaba también en el interior de los niveles educativos medio y superior.

En la Enseñanza Media y muy particularmente en las especializaciones técnicas (Escuelas Técnicas de Grado Medio señaladas en el gráfico), el paso de una a otra especialidad implicaba un proceso largo y penoso por la falta de un sistema ágil y flexible de interrelaciones, muy necesario en esta etapa de la vida estudiantil en la que muchas veces no se han perfilado claramente la vocación y las aptitudes del estudiante.

En la Enseñanza Superior, el mantenimiento de las carreras tradicionales largas, con planes de estudios muy rígidos y diferenciados, no permitía tampoco el paso fácil de una especialidad a otra. De ese modo, cualquier vacilación vocacional podía tener consecuencias graves para el individuo y, en definitiva, para la sociedad.

Tampoco era nada fácil reingresar desde el mundo del trabajo en el sistema educativo. Por último, faltaban por completo las actividades de educación permanente dentro del sistema educativo que permitieran la actualización de conocimientos y técnicas y las readaptaciones profesionales.

## B) EXTENSIÓN Y DEMOCRATIZACIÓN DE LA ENSEÑANZA

Las posibilidades de acceso a la educación media, y mucho más aún a la superior, estaban muy condicionadas por la categoría socioeconómica de las familias. Ya hemos dicho que coexistían dos niveles diferentes para la educación primaria:

- el de los niños que empezaban el Bachillerato, dejando para ello la Enseñanza Primaria a los diez años;
- el de los que permanecían en la Escuela Primaria hasta los catorce años, obteniendo el Certificado de Estudios Primarios. Podían pasar a tercer curso de Bachillerato si aprobaban un examen de acceso. Pero perdían dos años con respecto a sus compañeros y eran pocos los que accedían por esta vía a los estudios de nivel medio.

Desde el punto de vista de la integración social era lamentable esta diferenciación establecida entre los niños de un mismo país en la propia base del sistema educativo. La realidad era que las familias de categoría socioeconómica media y alta solían enviar a sus hijos a los centros privados de Enseñanza Primaria o Media y posteriormente a la Universidad. Mientras que los niños procedentes de clases sociales más modestas iban a las escuelas públicas del Estado, que eran gratuitas, hasta los 14 años y representaban una escasa minoría los que luego accedían a estudios medios y universitarios. Si bien hay que reconocer que había una amplia y generosa política de becas y ayudas que hacía casi imposible que alumnos de verdadera valía intelectual se malograrán por falta de medios económicos.

## C) RENOVACIÓN CUALITATIVA DE LA ENSEÑANZA

De los tres problemas educativos señalados será éste el más difícil de resolver; pero es también el más importante, porque de poco serviría unificar, flexibilizar y democrati-

zar la enseñanza si todo ello no se hiciera con el firme propósito de mejorar el rendimiento y calidad de la labor docente, adecuándola a las exigencias que plantea el mundo moderno y el desarrollo creciente de la sociedad española.

En este punto es fundamental la formación y perfeccionamiento continuado del profesorado, así como su dignificación social y económica. En el profesorado de todos los niveles recaerá la responsabilidad más honrosa y difícil de la reforma.

### III. NUEVAS ORIENTACIONES

Las nuevas orientaciones de la política educativa en España están contenidas en la Ley General de Educación y Financiamiento de la Reforma Educativa de 4 de agosto de 1970, publicada en el «B. O. E.» del día 6 del mismo mes y año. En su disposición transitoria primera, la Ley prevé un plazo de diez años para su total implantación.

De ella han emanado, en los dos años y medio aproximadamente que lleva de vigencia, multitud de decretos, órdenes ministeriales y disposiciones normativas de inferior rango, encaminadas a su puesta en marcha y rodaje. La implantación de la reforma se va haciendo con decisión, pero también con prudencia, teniendo en cuenta tanto criterios técnicos y financieros como situaciones de los alumnos que siguen estudios por planes anteriores y la actualización del profesorado.

Concretaremos las nuevas orientaciones de la reforma educativa española en los siguientes puntos:

- A) *Finalidades y objetivos.*
- B) *Estructura del nuevo sistema educativo.*
- C) *Ordenación y Planificación.*
- D) *Evaluación.*
- E) *Prioridades.*

#### A) FINALIDADES Y OBJETIVOS

Entre los objetivos que se propone la Ley General de Educación, resaltamos los siguientes:

- hacer partícipe de la educación a toda la población española;
- completar la educación general con una preparación fecunda del individuo a la vida del trabajo;
- ofrecer a todos la igualdad de oportunidades educativas, sin más limitaciones que la de la capacidad para el estudio;
- establecer un sistema educativo que se caracterice por su unidad, flexibilidad e interrelaciones;
- ofrecer una amplia gama de posibilidades de educación permanente;
- establecer estrecha relación con las necesidades que plantea la dinámica de la evolución económica y social del país;
- se pretende también mejorar el rendimiento y la calidad del sistema educativo.

## B) ESTRUCTURA DEL NUEVO SISTEMA EDUCATIVO

Ver gráficos núms. 2 y 3 en págs. 19 y 21.

El nuevo sistema educativo se desarrolla a través de los niveles de:

*Educación Preescolar.*

*Educación General Básica.*

*Bachillerato Unificado y Polivalente.*

*Educación Universitaria.*

*Formación Profesional.*

*Educación Permanente de Adultos.*

También están incluidas en el nuevo sistema educativo las modalidades que vengan exigidas por las peculiaridades de los alumnos —Educación Especial— o por las peculiaridades de las materias a impartir —Enseñanzas Especializadas.

### **Educación Preescolar.**

El período de Educación Preescolar tiene cuatro años de duración y se desarrolla entre los dos y seis años.

Su objetivo fundamental es el desarrollo armónico de la personalidad del niño y su desenvolvimiento psíquico, espiritual y social. Su contenido comprende juegos, actividades de lenguaje, expresión rítmica, observación de la naturaleza, ejercicios lógicos y prenuméricos y desarrollo del sentido comunitario.

La educación Preescolar abarca dos etapas: la primera (Jardín de la Infancia) para niños de dos y tres años, en la que la formación, aunque estará organizada sistemáticamente, tendrá un carácter semejante a la vida del hogar; la segunda (Escuela de párvulos) para niños de cuatro y cinco años, en la que la formación será cada vez más sistemática y tenderá al desarrollo de la personalidad infantil y a la libre apertura a sus posibilidades.

La Educación Preescolar tendrá carácter voluntario, será gratuita en los centros estatales, y podrá serlo en los centros no estatales concertados.

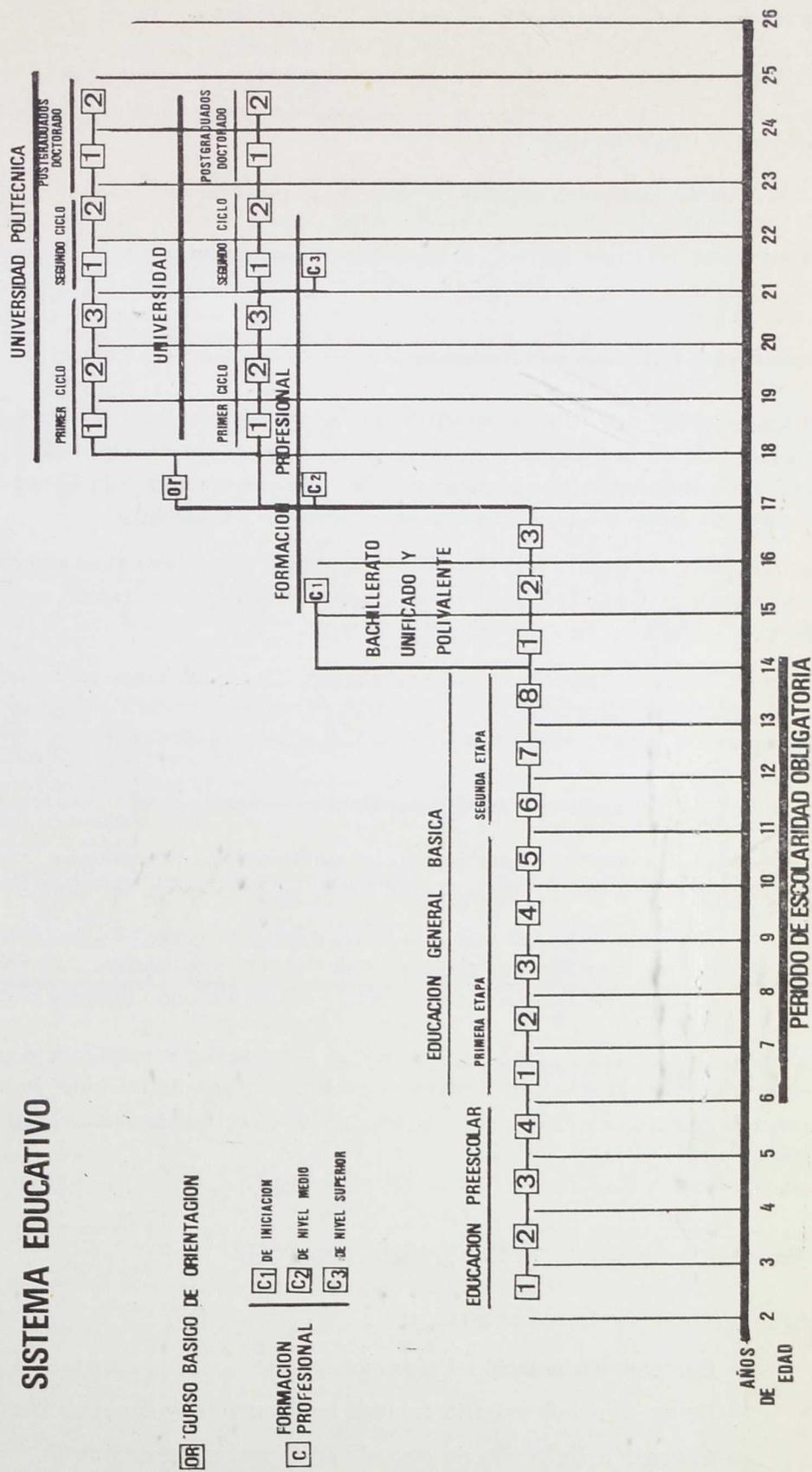
### **Educación General Básica.**

La Educación General Básica cubre un período de ocho años, que se cumple normalmente entre los seis y los trece años. Su finalidad se orienta a proporcionar una formación integral, básica, sin carácter especializado, fundamentalmente igual para todos y adaptada a las aptitudes y capacidades de cada uno.

Su contenido comprende las siguientes áreas de conocimientos:

- Conocimiento del lenguaje (lengua nacional, estudio de una lengua extranjera, cultivo de la lengua vernácula en las regiones bilingües).
- Iniciación al conocimiento del mundo físico, mecánico y matemático.
- Desarrollo de las capacidades estéticas y de expresión.
- Formación Religiosa, introducción a las Ciencias Sociales y Educación Cívico-Social.
- Educación Pretecnológica.
- Educación Física.

# ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO



OR CURSO BASICO DE ORIENTACION

C1 DE INICIACION  
 C2 DE NIVEL MEDIO  
 C3 DE NIVEL SUPERIOR

La Educación General Básica se desarrolla en dos etapas. En la primera (de los 6 a los 10 años) se acentúa el carácter globalizado de las enseñanzas, y en la segunda (de los 11 a los 13) comienza la diversificación de las áreas de conocimiento, con lo que la enseñanza se adapta a la evolución psíquica del alumno y al desarrollo de su comprensión del pensamiento abstracto.

La Educación General Básica es obligatoria y gratuita en todos los centros estatales; en cuanto a los no estatales, está en tramitación el estudio de los conciertos entre el Estado y la iniciativa privada para conseguir dicha gratuidad.

### **Bachillerato Unificado y Polivalente.**

El Bachillerato abarca un período de tres años, entre los 14 y los 16. Su finalidad es la continuación de la formación humana de los alumnos, intensificando, además, su formación para prepararlos al acceso a los estudios superiores, a la Formación Profesional de segundo grado y a la vida activa en el seno de la sociedad.

Es unificado, en cuanto que conduce a un título único (superando la antigua dualidad de «Letras» y «Ciencias») y polivalente porque comprende, aparte de las materias comunes y optativas, una actividad técnicoprofesional.

El Bachillerato comprende materias comunes (áreas del lenguaje, social y antropológica, matemáticas, ciencias de la naturaleza, formación estética, religiosa y física), materias optativas y desarrollo de una actividad técnico-profesional.

La valoración del aprovechamiento del alumno se realiza:

- En los centros estatales y en los homologados no estatales, mediante calificación conjunta, efectuada por todos los profesores del alumno.
- En los centros no estatales habilitados, mediante calificación por un Tribunal mixto integrado por profesores del centro y profesores de centros estatales, teniendo en cuenta el rendimiento de los alumnos durante el curso.

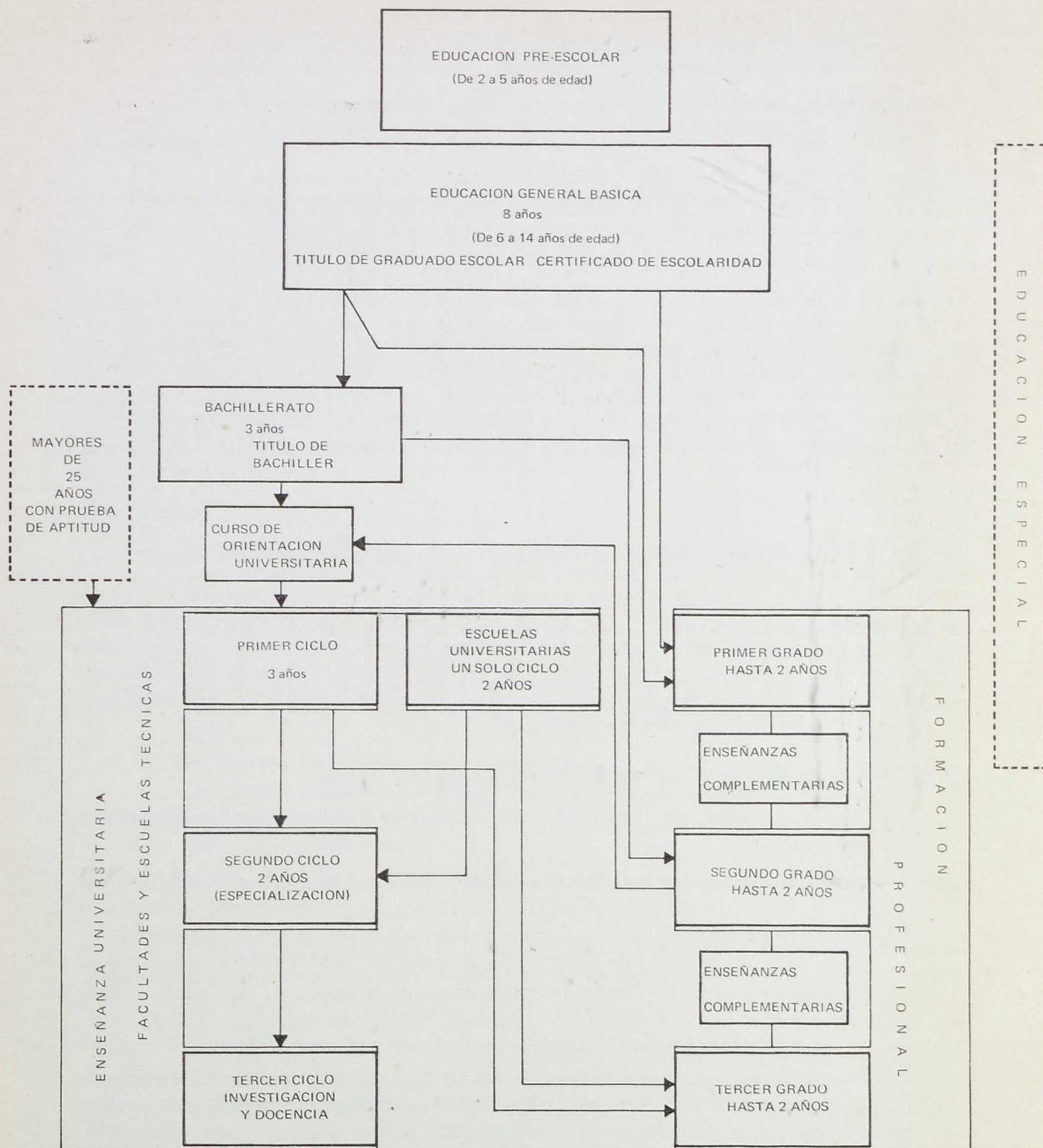
La valoración de los alumnos de enseñanza libre se hará mediante pruebas de fin de curso, que se efectuarán en centros estatales. El título de Bachiller habilita para el acceso a la Formación Profesional de segundo grado y a la realización del curso de Orientación Universitaria.

**Educación Universitaria.** (Véase gráfico 3, pág. 21).

Comprende los siguientes apartados:

- Curso de Orientación Universitaria.
- Educación Universitaria cursada en Facultades y Escuelas Técnicas Superiores.
- Educación Universitaria cursada en Escuelas Universitarias.

# LA ESTRUCTURA DEL NUEVO SISTEMA EDUCATIVO ESPAÑOL



## CURSO DE ORIENTACIÓN UNIVERSITARIA

La Educación Universitaria va precedida de un curso de orientación de un año de duración, al que tendrán acceso los estudiantes que hayan obtenido el título de Bachiller o superado la Formación Profesional de segundo grado. El contenido de este curso tiene a perfeccionar la personalidad de los alumnos que aspiren a seguir estudios de nivel superior y a completar su formación en el marco de un programa articulado de ciencias básicas, humanas y naturales, orientándole hacia las carreras para las cuales demuestre tener mayores aptitudes y vocación.

El desarrollo del curso de orientación universitaria comprende:

- a) Un plan de estudios con un núcleo común de materias y otras optativas que faciliten la orientación vocacional.
- b) Cursos y seminarios comunes a cargo de especialistas y profesionales de las distintas disciplinas para exponer el panorama de las ciencias y profesiones.
- c) Entrenamiento en la utilización de técnicas de trabajo intelectual.

La valoración del curso de orientación se basará en la calidad de las actividades desarrolladas por los alumnos, acreditadas por los resúmenes orales o escritos de las explicaciones recibidas, adquisición de técnicas de trabajo intelectual y de cuantas tareas se determinen.

El Curso de Orientación es programado y supervisado por la Universidad y desarrollado en los Centros estatales de Bachillerato y en los no estatales autorizados.

## EDUCACIÓN UNIVERSITARIA CURSADA EN FACULTADES Y ESCUELAS TÉCNICAS SUPERIORES

La Educación Universitaria tiene por finalidad completar la formación integral de la juventud, preparar a los profesionales que requiera el país y atender al perfeccionamiento en ejercicio de los mismos. Son también objetivos de la Universidad el fomento del progreso cultural y del desarrollo de la investigación científica, así como el perfeccionamiento del sistema educativo nacional.

La Educación Universitaria se estructura de la siguiente forma:

- Educación universitaria cursada en Facultades y Escuelas Técnicas Superiores que abarca:
  - 1.º Primer ciclo dedicado al estudio de disciplinas básicas, con una duración de tres años. Los que concluyan los estudios correspondientes a este ciclo y hayan seguido las enseñanzas de formación profesional de tercer grado, obtendrán el título de Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico.
  - 2.º Segundo ciclo de especialización, con una duración de dos años, y cuya terminación dará derecho al título de Licenciado, Ingeniero o Arquitecto, que habilitará para el ejercicio profesional y el acceso al tercer ciclo.
  - 3.º Tercer ciclo de especialización concreta y preparación para la docencia. La superación de este ciclo, con la previa redacción y aprobación de una tesis, dará derecho al título de Doctor.

## EDUCACIÓN UNIVERSITARIA CURSADA EN ESCUELAS UNIVERSITARIAS

- Contará con un solo ciclo, con una duración normal de tres años. La terminación de estos estudios dará derecho al título de Diplomado, Arquitecto Técnico o Ingeniero Técnico.
- Los planes de estudio de los centros universitarios comprenderán un núcleo común de enseñanzas obligatorias y otras optativas, y serán elaborados por las Universidades de acuerdo con las directrices marcadas por el Ministerio de Educación y Ciencia, que refrendará los planes, previo dictamen de la Junta Nacional de Universidades.
- La valoración del rendimiento de los alumnos se realizará en la forma prevista por los Estatutos de cada Universidad, teniendo en cuenta las siguientes directrices:
  1. Prioridad a la evaluación realizada a lo largo del curso, de manera que las pruebas finales tengan sólo carácter supletorio.
  2. Evaluación conjunta a cargo de todos los profesores del alumno.

### **Formación Profesional.**

La Formación Profesional tiene por finalidad específica la capacitación de los alumnos para el ejercicio de la profesión elegida y guardará, en su organización y rendimiento, estrecha relación con la estructura y las previsiones del empleo. La Formación Profesional se orientará a preparar al alumno en las técnicas específicas de la profesión, por él elegida, y en las cuestiones de orden social, económico, empresarial y sindical que comúnmente se presentan en ella.

Consta de tres grados:

1. Formación profesional de primer grado, a la que deberán acceder quienes hayan completado los estudios de la Enseñanza General Básica y no prosigan los de Bachillerato. Este grado tendrá carácter gratuito.
2. Formación profesional de segundo grado, a la que podrán acceder los que posean el título de Bachiller y los que, completado el primer grado de Formación Profesional, sigan las enseñanzas complementarias necesarias «La superación de este grado permitirá el acceso al curso de Orientación Universitaria.
3. Formación profesional de tercer grado, a la que podrán acceder los alumnos que hayan concluido el primer ciclo de Enseñanza universitaria, todos los graduados universitarios y los de Formación profesional que sigan las enseñanzas complementarias.

En cualquiera de los tres grados se facilitará la reincorporación a los restantes niveles académicos.

La Formación Profesional tendrá la duración necesaria para el dominio de las especialidades correspondientes, sin que pueda exceder de dos años por grado.

### **Educación Permanente.**

La planificación de las actividades de *Educación Permanente* de adultos se basará en investigaciones sobre las necesidades y aspiraciones de los distintos grupos sociales y de las distintas comarcas, sobre el contenido de los programas de perfeccionamiento

profesional, sobre los métodos que requiere esta acción en función de la diferente índole de las profesiones y condiciones específicas de las técnicas de comunicación, la psicología de los adultos y los valores culturales básicos de la comunidad.

La Ley prevé dos sistemas de acción en materia de Educación permanente de adultos:

- a) *Actualización y reconversión profesional en servicio*, que se desarrollará a través de cursos organizados por el Ministerio de Educación y Ciencia y otros Departamentos ministeriales y por la Organización Sindical, las Entidades, Empresas o Sectores interesados.
- b) *Estudios de recuperación y de perfeccionamiento o readaptación profesional*, que podrán realizarse en centros especialmente creados con este fin o a través de sectores o grupos específicos en los centros ordinarios. De esta forma podrán seguir estudios de Educación General Básica, Bachillerato y Formación Profesional las personas que, por cualquier razón, no pudieron cursarlos oportunamente. Dentro de esta modalidad de educación permanente, se establecen también estudios de perfeccionamiento, promoción, actualización, readaptación profesional, así como la puesta en marcha de actividades de extensión cultural a distintos niveles.

### **Enseñanzas especializadas.**

Dentro del sistema educativo se prevén también *Enseñanzas especializadas* que, en razón de sus peculiaridades o características, no están integradas en los niveles, ciclos y grados que constituyen el régimen común.

Se deja así abierta la posibilidad de incluir en el sistema educativo enseñanzas que pudieran surgir con el desarrollo de nuevas profesiones o nuevos avances técnicos.

### **Educación especial.**

Se concibe con dos finalidades fundamentales: Dar tratamiento educativo adecuado a los deficientes e inadaptados, contribuyendo así a su incorporación a la vida social, y prestar una especial atención a los escolares superdotados.

## **C) ORDENACIÓN Y PLANIFICACIÓN**

En cumplimiento de las previsiones de la Ley General de Educación, y siguiendo el Calendario para aplicación de la Reforma Educativa, aprobado por el Decreto 2.459 de 22 de agosto de 1970, se han ido sucediendo numerosas disposiciones legales que sería muy prolijo enumerar aquí, pero que podemos considerar agrupadas, por los asuntos que ordenan y regulan, bajo los siguientes epígrafes:

1. *Ordenación Académica.*
2. *Ordenación de Centros Docentes.*
3. *Ordenación sobre el profesorado.*
4. *Ordenación sobre Protección Escolar.*
5. *Ordenación de la Administración Educativa.*

1. Disposiciones de *Ordenación Académica*, entre las que destacan:

- los Decretos 2.480/1970 de 22 de agosto y 1.485/1971 de 1 de julio, que ordenan, respectivamente, los cursos académicos 1970-71 y 1971-72;
- la Orden de 2 de diciembre de 1970, aprobando las *Orientaciones Pedagógicas para la Educación General Básica* que posteriormente se prorrogaron para los cursos 1971-72 y siguientes. En este nivel de enseñanza se hallan ya establecidos, con carácter general en todo el país, sus seis primeros cursos, y funcionando el séptimo, con carácter experimental;
- el Decreto 1.380/1972 de 25 de mayo sobre *Ordenación de la EGB y del Bachillerato en el curso académico 1972-73*, difirió la implantación generalizada del nuevo Bachillerato Unificado y Polivalente (BUP) al curso académico 1975-76, fecha en que habrá terminado de implantarse la E. G. B. en todos sus niveles. No obstante, se comenzará el BUP en fecha anterior con carácter experimental;
- la Orden de 30 de septiembre de 1970 que implantó *con carácter experimental el Curso de Orientación Universitaria*. Posteriormente fue implantado con carácter general y regulado por la Orden de 13 de julio de 1971;
- se ha atendido especialmente a la *enseñanza nocturna*, con el fin de ofrecer oportunidades de proseguir estudios a quienes no pueden hacerlo en los horarios regulares (Resolución de 9 de agosto de 1971, que autoriza y regula la enseñanza nocturna del Curso de Orientación Universitaria (C. O. U.) en el año académico 1971-72, y Orden de 8 de septiembre de 1971, disponiendo el plan de actuación de los estudios nocturnos de bachillerato para trabajadores en el año académico 1971-72.
- También se ha atendido la llamada *enseñanza a distancia*, destinada a facilitar los estudios a quienes no pueden asistir regularmente a los Centros docentes ordinarios. En el nivel medio, la Orden de 9 de octubre de 1971 dicta normas sobre el funcionamiento del I. N. E. a Distancia durante el curso escolar 1971-72.

Por Decreto 2.310 de 18 de agosto de 1972 se creó la Universidad Nacional de Educación a Distancia.

- En *educación especial* (minusválidos, niños retrasados, etc.), la Orden de 3 de marzo de 1972 convoca ayudas para la educación especial de deficientes e inadaptados, con cargo al Fondo Nacional para el Principio de Igualdad de Oportunidades. La preocupación del Ministerio de Educación y Ciencia por estos deficientes e inadaptados se traduce en un aumento progresivo de los créditos asignados para estas ayudas —165 millones de pesetas para el curso 1972-73—, lo cual supone un aumento del 50 por 100, aproximadamente, respecto a las cantidades asignadas en el curso anterior.
- *Educación Permanente*.—Respondiendo al propósito de la Ley General de Educación de abrir cauces para la incorporación a la educación de todos los españoles, se publicó la Orden de 28 de mayo de 1971 por la que se regula *el acceso a los estudios universitarios de los mayores de veinticinco años*, aunque no tengan el título de Bachiller, siempre que superen un examen de ingreso a que les somete la Universidad.

## 2. Ordenación sobre Centros Docentes.

- La vertiente de *experimentación*, tan importante para una aplicación coherente del nuevo sistema educativo, ha sido objeto de regulación por Decreto 2.481/1970, de 22 de agosto, en lo que se refiere a los centros experimentales y la experimentación en centros ordinarios; se articulan tres vías de experimentación: De una parte, los centros pilotos, colocados bajo la dependencia inmediata de los Institutos de Ciencias de la Educación y que serán centros estatales.

Bajo la tutela de los Institutos de Ciencias de la Educación estarán los centros experimentales, que serán también instituciones (de carácter público o privado) orientadas hacia la experimentación educativa, aunque no con carácter permanente, ya que tienen abierta en cualquier momento la posibilidad de volver a los sistemas ordinarios de enseñanza.

Se prevé también la posibilidad de realizar ensayos limitados de experimentación en los centros ordinarios, de acuerdo con programas concretos aprobados por los Institutos de Ciencias de la Educación.

- Sobre la *ordenación de los precios* de los centros docentes y la implantación de la *gratuidad*, se publicaron, en una primera fase, dos normas: La Orden de 19 de octubre de 1970, que establece el control administrativo de los precios de los centros no estatales en el curso 1970-71, al someter dichos precios a la aprobación del Ministerio de Educación y Ciencia, y la Resolución de 5 de diciembre de 1970, por la que se dan instrucciones para el cumplimiento de la gratuidad en los primeros cursos de Educación General Básica.
- La aplicación de la Ley General de Educación requiere que los *edificios docentes* sean concebidos y planeados de manera que puedan servir adecuadamente a las nuevas técnicas y métodos de enseñanza. Con este objetivo, la Orden de 10 de febrero de 1971 aprueba el programa de necesidades docentes para la redacción de Proyectos de Centros de Educación General Básica y de Bachillerato. Este Programa contempla la determinación de las áreas educacionales necesarias, la composición de cada una de las mismas y las superficies respectivas que se consideran adecuadas (Ver gráfico 4, pág. 27).

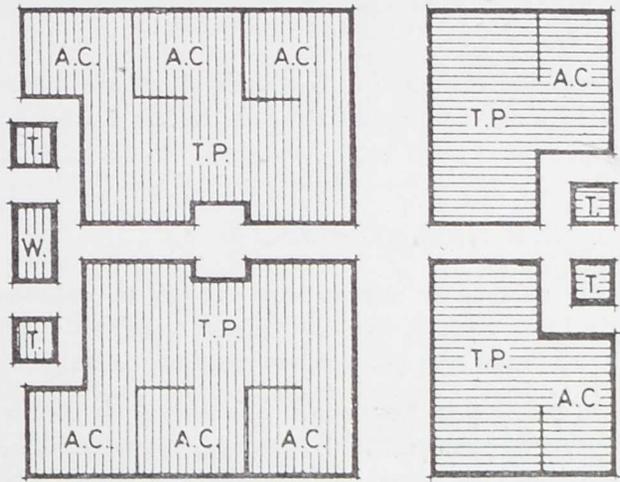
Según la Disposición Transitoria 2.<sup>a</sup> de la Ley General de Educación, los actuales centros estatales de Enseñanza se incluirán en la categoría o nivel que corresponda, salvo que las necesidades de la planificación educativa exijan transformarlos.

En aplicación de este precepto, la Orden de 19 de junio de 1971 regula la *clasificación y transformación de los actuales centros de enseñanza*.

## 3. Ordenación sobre el Profesorado.

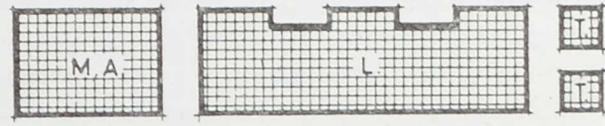
El Decreto 3.459/1970, de 19 de noviembre, y el Decreto-Ley 16/1970, de 11 de diciembre, atribuyen, respectivamente, a los Cuerpos Especiales de *Profesores Adjuntos de Universidad* y de *Profesores de Educación General Básica*, los

**ESQUEMA ORGANICO DE AREAS DOCENTES DE UN CENTRO DE EDUCACION GENERAL BASICA DE 16 UNIDADES - 640 ALUMNOS**



**1.ª ETAPA**

-  Cursos 1.º, 2.º y 3.º
-  Cursos 4.º y 5.º



**2.ª ETAPA**

-  Cursos 6.º, 7.º y 8.º



**ZONA COMUN**

-  Expresión plástica y dinámica
-  Biblioteca
-  Cocina oficio

- A.C.: Actividades coloquiales
- T.P.: Trabajo personalizado
- T.: Tutoría.
- M.A.: Medios audiovisuales
- L.: Laboratorio
- R.: Recursos
- W.: Aseo infantil

coeficientes multiplicadores 4,5 y 3,6 para la determinación del sueldo base. Por su parte, la Ley 19/1971, de 19 de junio, fija la plantilla del Cuerpo de Profesores Adjuntos de Universidad.

En materia de *retribuciones* es de destacar la Ley 3/1971, de 17 de febrero que establece el régimen de las correspondientes al Profesorado de Formación del Espíritu Nacional, Formación Política, Educación Física y Enseñanzas del Hogar. Este régimen es provisional hasta que se fije la remuneración de este profesorado por analogía con la que corresponde a los profesores de los diferentes niveles educativos.

Respecto al *régimen de trabajo*, la Orden de 28 de septiembre de 1971 establece el horario del Profesorado de Centros de Bachillerato durante el curso 1971-72.

#### 4. *Ordenación sobre Protección Escolar.*

Una importante medida de protección escolar se establece por el Decreto 2.078/1971, de 13 de agosto, que extiende el campo de aplicación del *Seguro Escolar* a los alumnos que siguen las enseñanzas de Formación Profesional.

Anualmente se publica la Convocatoria General de Becas, Préstamos y Ayudas, y se dispone la ejecución del Plan de Inversiones del Fondo Nacional para el Fomento del Principio de Igualdad de Oportunidades. El correspondiente al curso 1972-73, del que hemos hablado al tratar la normativa sobre Educación Especial, ha sido el n.º XII.

En la misma línea de Ayudas, está la Orden del día 12 de mayo de 1971, por la que se crean y convocan las Becas-Retribución, que consisten en ayudas económicas unidas a la colaboración del becario con la Administración.

La Orden de 22 de julio de 1971, convocando Ayudas para perfeccionamiento en el extranjero de alumnos de últimos cursos de Licenciatura.

Y la Orden de 24 de septiembre de 1971, por la que se regulan las ayudas económicas a favor de los trabajadores mayores de veinticinco años para su acceso a la Universidad y Escuelas Técnicas Superiores.

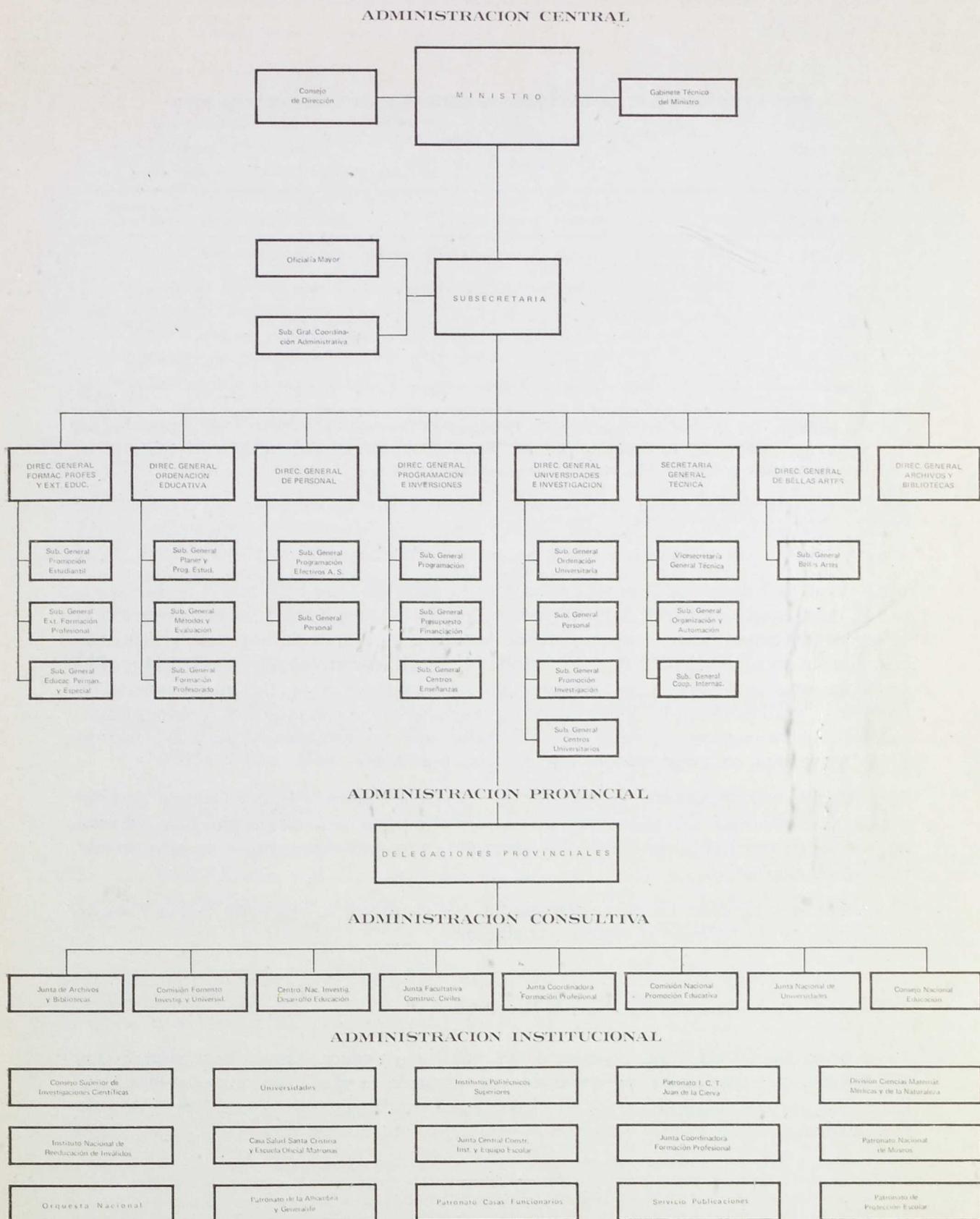
#### 5. *Ordenación de la Administración Educativa.*

La Administración Educativa, de acuerdo con el mandato de la Ley General de Educación, ha sido también ampliamente reorganizada. Las normas fundamentales de la *nueva estructuración* llevada a cabo están contenidas para los Servicios Centrales del Departamento en el Decreto 147/1971, de 28 de enero (ver gráfico 5, pág. 29).

En cuanto a la *PLANIFICACIÓN de la educación en España* está integrada, como todo el complejo socioeconómico del país, en los Planes de Desarrollo Económico-Sociales que en forma cuatrienal vienen desarrollándose desde 1964:

- I Plan de Desarrollo Económico-Social 1964-67.
- II Plan de Desarrollo Económico-Social 1968-71.
- III Plan de Desarrollo Económico-Social 1972-75.

**ORGANIGRAMA DE LOS SERVICIOS CENTRALES  
DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA**



El II Plan de Desarrollo atribuía ya carácter prioritario al sector de Educación y Formación Profesional. El Plan asignó al sector Educación 60.821,1 millones de pesetas, lo que representaba un 11 por 100 del total de inversiones públicas. Se observa la marcha, de claro ritmo ascendente, de las consignaciones presupuestarias del Ministerio de Educación y Ciencia:

**PRESUPUESTOS DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA (1968-1970)**

**Alteraciones de los créditos iniciales**  
(Millones de pesetas)

Año	Presupuestos iniciales (1)	Índice	Alteraciones	Presupuestos finales
1960 ... ..	5.618,7	—	..	..
1968 ... ..	24.705,7	100,0	4.148,5	28.854,2
1969 ... ..	34.738,8	140,6	4.519,8	39.258,6
1970 ... ..	42.447,1	171,8	6.484,1	48.931,2
1971 ... ..	58.131,6	235,3	..	..

(1) No incluyen los fondos del Principio de Igualdad de Oportunidades (PIO). Estos han sido los siguientes: 1968, 2.325,3 millones de pesetas; 1969, 2.461,3 millones de pesetas; 1970, 2.887,2 millones de pesetas y 1971, 3.787,2 millones de pesetas.

Nota: (. .) = dato desconocido.

Fuente: Ministerio de Educación y Ciencia.

En el nivel de Educación General Básica, y sólo para los años 1969 a 1971 se han construido centros que totalizan 580.440 puestos escolares, encontrándose en construcción otros 359.560 actualmente, a los que deben añadirse los planes de urgencia, ya en marcha, con un total de 120.000 puestos escolares. Paralelamente se han construido 7.710 viviendas para profesores y se han invertido 1.436 millones de pesetas en renovación de mobiliario y adquisición de material pedagógico. Se han construido 926 aulas y subvencionado cuatro centros privados para educación de subnormales y se alfabetizaron 173.373 personas. Se construyeron seis escuelas normales.

Pero el hecho más importante es que, durante el II Plan, aparece la Ley General de Educación, que establece las bases para una reforma integral de la educación. Esta reforma no sólo ha de intensificar el desarrollo educativo, sino que representará un trascendental cambio cualitativo.

Una parte de la reforma ha sido ejecutada ya. En conjunto, la ejecución del II Plan de Desarrollo da un balance altamente satisfactorio.

**Educación, pieza clave del III Plan de Desarrollo.**

En el proyecto del III Plan, las inversiones públicas en educación y cultura superan los 100.000 millones de pesetas, de los cuales corresponden a educación cerca de 90.000 millones de pesetas, distribuidos por niveles educativos de acuerdo con el contenido de este cuadro:

## DISTRIBUCION DE LAS INVERSIONES EN EDUCACION

Subsectores	Millones de pesetas
<b>Total educación propiamente dicha</b> ... ..	<b>84.091,5</b>
Educación Preescolar ... ..	3.221,4
Educación General Básica ... ..	48.931,2
Bachillerato Unificado y Polivalente y COU ... ..	7.100,0
Formación Profesional ... ..	5.550,7
Promoción Profesional de Adultos ... ..	1.165,5
Educación Permanente y específica ... ..	1.003,7
Educación Universitaria ... ..	17.119,0
<b>Total educación complementaria</b> ... ..	<b>5.584,3</b>
Centros residenciales para la promoción estudiantil ... ..	765,3
Archivos y Bibliotecas ... ..	1.290,5
Restauración y protección del patrimonio histórico-artístico ... ..	2.000,0
Modernización de museos ... ..	1.050,0
Investigación y valoración del tesoro arqueológico nacional ... ..	478,5
<b>Total general</b> ... ..	<b>89.675,8</b>

Las enormes posibilidades de este nivel de inversión, así como sus grandes limitaciones, ya que las necesidades del sector son mucho mayores, se traducen en la necesidad de plantearse desde el principio una política de inversiones coordinada y responsable con objeto de alcanzar la máxima rentabilidad del sector.

Por lo que a la educación general básica se refiere, se llevará a cabo la creación de un millón de puestos escolares, a la vez que se ha de conseguir una mejora cualitativa en el rendimiento del sistema mediante:

- Concentración o integración de centros, que puedan impartir en condiciones óptimas los ocho cursos de que consta este nivel.
- Mejora de las tasas alumno-profesor.
- Introducción de una honda transformación didáctica a base de la enseñanza personalizada y de los más modernos sistemas de evaluación continua.

*El Bachillerato Unificado y Polivalente y el Curso de Orientación Universitaria* presentan una problemática específica derivada, de un lado, de la nueva reorganización que supone la introducción de cambios considerables a lo largo del próximo cuatrienio, y de otro, el hecho, normal en un país en desarrollo, de que la generalización de la educación general básica va a acarrear fuertes presiones sobre este nivel. En total será necesaria la construcción de 200.000 nuevos puestos, a la vista de las previsiones de alumnado en los próximos años y del balance de puestos existentes en enseñanza oficial y colegiada, 311.000 y 119.000, respectivamente.

Otro nivel fundamental lo constituye la *Formación profesional*, que (como el proyecto del III Plan de Desarrollo señala refiriéndose al primer grado), al haber sido declarada obligatoria y gratuita para aquellos escolares que no prosigan estudios de Bachillerato, posee, dentro de la política educativa, carácter prioritario junto a la educación general

básica, a fin de dar plena efectividad al principio de obligatoriedad y gratuidad marcado por la Ley.

En total y para conseguir este objetivo, el III Plan se propone crear 125.000 nuevos puestos, pudiéndose estimar que, en el curso 1972-73, deberán recibir instrucción en centros de formación profesional unos 270.000 alumnos.

*Enseñanza Universitaria.*—No hace falta incidir sobre la importancia de la enseñanza universitaria. Junto a los problemas derivados de todo sistema de expansión, se han presentado también los de reestructuración llevada a cabo por la Ley General de Educación. He aquí, aunque sea brevemente, el elevado número de objetivos previstos:

1. Crear seis nuevas Universidades en Córdoba, Málaga, Santander, Universidad Hispanoamericana de Extremadura, Nueva Universidad de Madrid y Universidad Nacional de Educación Libre a Distancia, y preparar el número de puestos necesarios para cubrir el doble objetivo de la extensión del sistema y de la descongestión de centros.
2. Creación de facultades universitarias en Alicante, Cádiz y Palma de Mallorca y Escuelas Superiores de Arquitectura en La Coruña y Las Palmas.
3. Aumentar la cifra del profesorado en función de una mejora de las tasas profesor-alumno.
4. Proveer del material pedagógico y medios instrumentales que se consideren más convenientes para los distintos centros superiores.

A ello ha de añadirse la acción sobre los restantes aspectos de la educación: Centros residenciales para la promoción estudiantil, archivos y bibliotecas, museos, promoción cultural, etc. Todos ellos constituyen puntos importantes en la reforma y ocupan su puesto dentro de los objetivos del III Plan.

En resumen, el proyecto del III Plan de Desarrollo recoge como objetivos en el sector Educación los siguientes:

- Creación de las seis citadas universidades y dos escuelas superiores.
- Creación de las facultades universitarias señaladas anteriormente.
- Creación de un millón de puestos escolares para educación general básica.
- Creación de 200.000 puestos escolares para Bachillerato Unificado y Polivalente y curso de orientación universitaria.
- Creación de 125.000 nuevos puestos de formación profesional.
- Concentración escolar de 200.000 puestos en zonas rurales.
- Ampliación y reforma de los actuales edificios, dotados del material docente, y creación de comedores dentro de los colegios nacionales para atender a la población en que su escolarización lo haga necesario.
- Creación de 50 centros de educación permanente.

Pero, junto a la enunciación de estos objetivos, ha de destacarse cómo el III Plan de Desarrollo coincide cronológicamente con el momento más importante de la reforma educativa. De acuerdo con el calendario previsto, la nueva Ley de Educación va a ponerse en vigor, tanto en términos reales como legales, en el decenio que termina en 1980.

El éxito de este calendario dependerá básicamente de lo que se haga en su primera mitad, es decir, durante el III Plan de Desarrollo.

## D) EVALUACIÓN

Sería conveniente precisar la amplitud que se da en la encuesta al concepto evaluación en lo que se refiere al objeto de la misma. En efecto, podría dirigirse a evaluar:

- a) el rendimiento escolar de los alumnos;
- b) la acción docente del profesorado, así como la organización de los centros docentes;
- c) la planificación de la tarea docente;
- d) los métodos empleados;
- e) el sistema educativo en su conjunto.

Aunque todos estos factores se hallan íntimamente relacionados, nos vamos a referir principalmente al rendimiento escolar de los alumnos. No porque se otorgue menos valor a los restantes aspectos, sino porque, al encontrarse la Reforma Educativa en pleno desarrollo, habrá que acompasar a su avance progresivo la implantación de los mecanismos referidos a contrastar programas, métodos, etc., que hoy, o no han sido aún implantados o se encuentran en fase experimental. En este último caso se ha arbitrado el conveniente sistema de evaluación, aunque afecta solamente a los centros en que se efectúa la experimentación.

### **La evaluación del alumnado.**

El Decreto 2.618/1970 de 22 de agosto dictaba normas sobre el establecimiento del sistema de evaluación continua del rendimiento educativo de los alumnos. Posteriores disposiciones legales desarrollaron su normativa, permitiendo la aplicación del sistema a la generalidad del alumnado de nivel inferior al universitario. No obstante, la Ley General de Educación señala en su art. 38 que han de dictarse normas para la calificación de los alumnos de Enseñanza Universitaria.

Parece que no entra en los límites de este documento el desarrollo pormenorizado del funcionamiento del sistema de evaluación aludido. Sus etapas siguen el camino general de este proceso de calificación, tal como se viene aplicando en otros países, es decir:

- Una exploración inicial de la personalidad del alumno atendiendo a una amplia gama de factores (aptitudes, ambiente socio-familiar, caracteres psicosomáticos, peculiaridades caracteriológicas, etc.).
- Sobre estas premisas, el profesorado observa tanto el comportamiento como las motivaciones del alumno, y tras ello examina las causas posibles que determinan el rendimiento escolar.
- Tanto estas observaciones, como los resultados de los controles de asimilación de conocimientos, son sometidos al equipo docente que emitirá una calificación conjunta al final del período lectivo.

A lo largo del curso, en cinco ocasiones, se reúne ese equipo docente, en sesiones presididas por el Profesor-Tutor, que velará por que se vayan consiguiendo los niveles previstos al programar el curso, y aplicar, en caso contrario, los mecanismos adecuados para su corrección. En esas sesiones también se indican las tareas de recuperación que deben efectuar los alumnos retrasados.

Al final del ciclo, el equipo de profesores, teniendo en cuenta los datos aportados por los servicios médicos, psico-pedagógicos y de orientación escolar y vocacional del cen-

tro, emite un «consejo» acerca de la formación posterior que parece más adecuada a cada estudiante. Estos servicios de orientación todavía no han alcanzado su plena eficacia por el elevado costo y la exigente especialización del personal que ha de atenderlos.

### **Autoevaluación del Profesorado.**

La renovación de la enseñanza, tanto en métodos como en la evaluación del rendimiento educativo, exige una acción de perfeccionamiento y actualización del profesorado. Por ello, la Dirección General de Ordenación Educativa, a través de los organismos competentes y la Dirección General de Formación del Profesorado e Instituto de Ciencias de la Educación, vienen prestando una atención máxima a la organización de cursillos (Symposia) y otros cursos más amplios, tanto dirigidos al profesorado en ejercicio como a los futuros profesores. Esta tarea sufre los condicionamientos impuestos por la necesidad de llevarla a cabo a tiempo parcial, con el fin de no perturbar el normal desarrollo de la labor docente.

Una de las ideas clave que preside estos cursos es la de una necesaria y constante autoevaluación personal y de los factores señalados en los apartados c), d) y e) de la pág. 33. Aún es prematuro hablar de resultado en este sentido, por cuanto son pocos los profesores que se han podido beneficiar de estos cursos y no ha transcurrido el tiempo suficiente para permitir un juicio sobre su eficacia.

### **E) PRIORIDADES (1)**

#### **Sector de Educación General Básica**

La implantación, generalización y toda suerte de consecuencias que lleven consigo serán *absolutamente prioritarias* en el período de vigencia del III Plan.

En los programas de escolarización es prioritaria la incorporación de la población de seis años a partir de 1972-1973. Con ello se cortará la incorporación tardía, que era una de las barreras y dolencias de la escolaridad tradicional.

Se prevé un orden de prioridades para el desarrollo del plan formulado, compuesto de dos fases en que se descompongan los objetivos a lograr, que figuran en el informe de la Subcomisión de Educación General Básica.

La primera fase de las prioridades, ahora expuesta, deberá cumplirse inexorablemente sin que puedan reducirse sus límites fijados. La segunda fase, registrada en orden prioritario, podrá ser aplazada, pero no suprimida.

#### **A) Nuevos objetivos (1.ª fase de prioridades):**

Educación General Básica (puestos escolares) ... ..	1.000.000
Viviendas para maestros ... ..	9.000
Escuelas-hogar (puestos) ... ..	15.000

(1) Nuestra fuente de información para esta parte del documento, así como para varias de las respuestas anteriores, han sido los trabajos realizados por la Comisión de Educación de la Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social (III Plan para el cuatrienio 1972-75) editado en Madrid por la Comisaría del Plan de Desarrollo Económico y Social (Presidencia del Gobierno 1972).

Educación especial:

a) Puestos escolares ... ..	90.000
b) Plazas de escuela-hogar ... ..	18.000

B) Nuevos objetivos (2.<sup>a</sup> fase de prioridades):

Educación General Básica (puestos escolares) ... ..	417.000
Viviendas para maestros ... ..	14.000
Escuelas-hogar (puestos escolares) ... ..	25.000
Educación Especial (puestos escolares) ... ..	30.000

El objetivo inmediato del III Plan de Desarrollo en Enseñanza General Básica será:

- Proporcionar a todos los niños españoles y, en especial, a la población rural, las mismas oportunidades de educación básica.
- Escolarizar a los niños que residen en zonas de población diseminada en las que no existe escuela.
- Hacer posible la concentración escolar y la graduación en la enseñanza, con la consiguiente mejora de su calidad y eficacia.
- Reducir progresivamente el número de escuelas de maestro único.
- Aprovechar al máximo los elementos personales, funcionales y materiales de las instituciones de educación general básica.

Los 48.931,2 millones de pesetas que el III Plan de Desarrollo dedica a la Enseñanza General Básica se invertirán así:

	Millones de Pesetas
Inversión en Enseñanza General Básica ... ..	36.657,6
Viviendas para maestros ... ..	3.177,4
Reparaciones, mejoras y acondicionamientos ... ..	1.500,0
Escuelas-hogar ... ..	2.629,5
Educación especial:	
a) Puestos escolares ... ..	3.866,4
b) Puestos de residencias ... ..	1.100,3
<b>Total ... ..</b>	<b>48.931,2</b>

**Sector de Formación Profesional.**

- El concepto y contenido de esta enseñanza ha experimentado un planteamiento radicalmente diferente en la Ley General de Educación (LGE). Se concibe ahora la Formación Profesional (FP) en sus tres grados como unos estudios terminales y de especialización que habiliten para el ejercicio profesional. En suma, todos los niveles educativos, excepto la licenciatura universitaria, habrán de desembocar en alguno de los tres grados de la Formación Profesional.
- Su conexión e incidencia a corto plazo sobre el sistema económico, especialmente la de primer grado, impondrán a esta enseñanza una continua revisión para que su estructura y contenido no queden superados por el incesante cambio tecnológico y socioeconómico de la sociedad. Como señala la LGE, la For-

mación Profesional «deberá guardar, en su organización y rendimiento, estrecha relación con la estructura y previsiones de empleo».

3. El hecho de que la Formación Profesional de primer grado haya sido *declarada obligatoria y gratuita* para aquellos escolares que no prosigan estudios de Bachillerato, *le confiere un carácter prioritario*, junto con la Educación General Básica, dentro de la política educativa y del programa de inversiones públicas.
4. Ahora bien, a la Formación Profesional de primer grado accederán no solamente los alumnos que terminen la Enseñanza General Básica y no vayan a cursar el Bachillerato, sino también un buen número de escolares que en la actualidad han alcanzado los 14 años de edad y se encuentran, o bien fuera del sistema educativo o en algún grado inferior del que corresponde a su edad.

Para este tipo de alumnos, y como medida transitoria, se están dando disposiciones oficiales y abriendo cauces para que puedan integrarse en el sistema educativo y obtengan los títulos mínimos de una cualificación profesional.

En el emplazamiento de los nuevos puestos escolares de Formación Profesional habrá que tener presente los centros ya existentes en Educación General Básica y de Bachillerato Unificado y Polivalente (o que vayan a ser utilizados para estos niveles), ya que se pretende impartir la formación profesional en muy estrecha conexión con la EGB y con el BUP, dado su carácter de aprendizaje pre-laboral en su primer grado y de cualificación profesional media en el segundo, lo cual hace conveniente esta conexión incluso física de sus respectivos centros. Por tanto, la localización de los centros a construir se realizará en aquellos núcleos de población que cuenten ya —o se prevea vayan a contar— con centros de EGB, para el primer grado, o de BUP, para el segundo.

La Formación Profesional de primer grado ha entrado en vigor en forma generalizada en el año académico 1972-73. De hecho, viene funcionando desde 1971-72 en plan experimental. En 1975 tendrá que funcionar plenamente porque será el año en que terminará la primera promoción de alumnos que habrán cursado toda la nueva EGB. De ellos, a los que no obtengan el título de Graduado Escolar, se les expedirá un Certificado de Escolaridad y podrán cursar la Formación Profesional de primer grado.

Los costes de inversión de la FP en el III Plan de Desarrollo serán:

#### MILLONES DE PESETAS

	Formación profesional de Primer Grado	Formación profesional de Segundo Grado	TOTAL
1972 ... ..	1.312,5	—	1.312,5
1973 ... ..	1.814,8	—	1.814,8
1974 ... ..	940,9	546,6	1.505,5
1975 ... ..	487,9	430,0	917,9
<b>Total ... ..</b>	<b>4.556,1</b>	<b>994,6</b>	<b>5.550,7</b>

Según las estadísticas, la población escolar de 14 años de nuestro país se aproxima ya a los 600.000 alumnos. Se estima que un 50 por 100 de esa cifra accederán al Bachillerato y, en consecuencia, unos 300.000 deberán escolarizarse en Formación Profesional de primer grado.

El siguiente cuadro da idea de la situación actual en este tipo de enseñanza y de las previsiones para un futuro próximo.

**TOTAL DE PUESTOS ESCOLARES DE FORMACION PROFESIONAL  
EXISTENTES EN 1971-72 Y PREVISTOS HASTA 1974-75**

Centros	Número de Centros y Puestos Escolares de Formación Profesional de Primer Grado en 1971-72			Previsión en Centros y Puestos Escolares de Formación Profesional de Primer Grado hasta 1974-75			
	N.º de Centros	Total de puestos escolares	Media de puestos por Centro	Previsión del N.º total de Centros en 1974-75	N.º de Centros de nueva creación	Puestos de nueva creación	Total de puestos escolares 1974-75
Oficiales ... ..	135	64.500	477,78	177	42	20.066	84.566
Sindicales... ..	85	26.728	314,45	163	78	24.527	51.255
Iglesia ... ..	197	47.702	242,14	536	339	82.085	129.787
I. Privada y otros ... ..	266	67.268	252,89	737	471	119.111	186.379
<b>Total ... ..</b>	<b>683</b>	<b>206.198</b>		<b>1.613</b>	<b>930</b>	<b>245.789</b>	<b>451.987</b>

Se prevé que para 1974-75 habrá unos 540.000 alumnos cursando la Formación Profesional de Primer Grado. Para esa fecha se dispondrá de 451.987 puestos escolares. Pero como el rendimiento de muchos de estos centros será del orden del 1,5 debido al desarrollo de doble turno de actividad escolar, los 540.000 alumnos previstos pueden estar escolarizados sin dificultad.

**Formación Profesional de Adultos.**

Es una faceta muy interesante y urgente de la Educación Permanente. En este proyecto se programan las actividades necesarias para la reconversión profesional, a medio y a largo plazo, de la población ocupada en los diversos sectores económicos.

Estas reconversiones corresponden a las previsiones inmediatas de empleo que realizan los Ministerios de Trabajo y de Agricultura, así como la Organización Sindical.

De acuerdo con los estudios realizados por la Subcomisión correspondiente, la población sobre la que sería posible ejercer la formación profesional de adultos en los años del III Plan (1972-1975) sería la siguiente:

Población adulta potencialmente cualificable ... ..	3.680.000
Población a reconvertir ... ..	1.200.000
Población disponible para recibir formación profesional ... ..	4.880.000

En su sentido estricto será éste uno de los más novedosos proyectos del III Plan. Para cumplir su actualísima función se hace preciso distinguir entre:

- Centros de Educación Permanente: En cada provincia española deberá existir uno de nueva creación (como mínimo de ocho aulas con 40 puestos por aula de capacidad, disponiendo, además, de sala de usos múltiples y patios de deportes). Cada uno de los años de vigencia del III Plan debe asegurar el fun



cionamiento de 250 centros de este tipo, pero de ellos sólo 50 serán de nueva creación.

- Aparte de centros en régimen de estudios regular para estudiantes a tiempo pleno, se tiene previsto el funcionamiento de los mismos centros en régimen parcial para el tipo de estudiante que tiene que simultanear el trabajo con el estudio.
- También se prevé la utilización de centros no específicamente dedicados a impartir esta enseñanza, cuyas aulas podrían acoger este alumnado en horas en que quedan libres. (Centros de 1.º Curso de Bachillerato, por ejemplo).
- También, como ya se ha venido haciendo en programas de Formación Profesional Acelerada, pueden utilizarse instalaciones no dedicadas a la docencia, cedidas por organismos provinciales o locales para este fin, o bien por las propias empresas.

En todos estos casos la programación, metodología y el profesorado están sujetos a la supervisión del Ministerio de Educación y Ciencia.

El crédito concedido durante los años 1972-75 para la promoción profesional de adultos se destinará fundamentalmente a las siguientes partidas:

- Formación profesional de trabajadores.
- Formación profesional acelerada
- Actividades formativas de cualificados superiores.
- Cursos abreviados de adaptación, reciclaje, etc.

Es decir, se atenderá especialmente a la formación profesional obrera que cualifique y especialice a los trabajadores. *El Plan Nacional de Formación Profesional Obrera de Adultos*, a cargo del Ministerio de Trabajo, atenderá coordinadamente a la implantación de estas enseñanzas. Será posible así un constante reentrenamiento de adultos a todos los niveles.

La promoción personal y social de los trabajadores mediante la formación profesional, ha tenido un instrumento de primer orden en la acción llevada a cabo por el Plan Nacional de Promoción Profesional de Trabajadores Adultos. A través del P.P.O. y sus Centros Colaboradores se ha capacitado a casi 400.000 trabajadores en el trienio, en 519 especialidades, aumentando en 1972 en casi un 100 por 100 los alumnos formados en 1969. (Véase el cuadro de la pág. 39). En él se observa que, dentro del Plan Nacional, el Programa de Promoción Profesional Obrera (P.P.O.) ha formado directamente, en el trienio 1969-1972 a 124.183 trabajadores. El Ejército ha colaborado (P.P.E.) formando a 44.468 jóvenes en edad militar. Y otros Centros Colaboradores capacitaron a 231.993. Los centros colaboradores son organismos y empresas de todo tipo que tienen establecido para esos cursos un concierto con el Ministerio de Trabajo.

Para 1973-75 están programados doce nuevos centros fijos, cuyo proyecto o construcción ya está en marcha, lo que permitirá, junto a las acciones en colaboración, una media de 200.000 trabajadores cualificados por año.

Con fines similares a la Promoción Profesional Obrera, la *Organización Sindical española* tiene organizados, desde 1957, los *Cursos de Formación Profesional Acelerada*, que tienen como finalidad la especialización de personal no cualificado mediante cursos intensivos de seis meses de duración, que totalizan 1.000 horas de formación. Estos cur-

**PLAN NACIONAL DE PROMOCION PROFESIONAL DE TRABAJADORES ADULTOS**

	1969		1970		1971		1972		Total 1970-72	
	Cursos	Traba.	Cursos	Cursos	Traba.	Traba.	Cursos	Traba.	Cursos	Traba.
P. P. O. (2) ... ..	1.865	34.470	2.201	36.175	2.450	36.490	3.463	51.518	8.114	124.183
P. P. E. (3) ... ..	1.204	15.215	1.262	14.489	1.259	13.792	1.307	16.187	3.828	44.468
Otros Centros colaboradores .	2.528	43.208	3.032	48.528	4.582	74.793	7.214	108.672 (1)	14.828 (1)	231.993 (1)
<b>Totales ... ..</b>	<b>5.597</b>	<b>92.893</b>	<b>6.495</b>	<b>99.192</b>	<b>8.291</b>	<b>125.075</b>	<b>11.984</b>	<b>176.377</b> (1)	<b>26.770</b> (1)	<b>400.644</b> (1)

(1) Cifras estimadas.

(2) Formación Profesional Obrera.

(3) Formación Profesional Acelerada.

Los cursos se convocan regularmente dos veces al año y se financian, en parte, con becas de los Fondos Nacionales de Protección al Trabajo y para el Desarrollo del Principio de Igualdad de Oportunidades en la Enseñanza.

Durante el curso, y aparte de la formación específica, el alumno disfruta gratuitamente de las siguientes ayudas extraescolares:

- Comida de mediodía y ropa de trabajo.
- Seguro de accidentes y asistencia médico-farmacéutica.
- Pago de la cuota de empresa de la Seguridad Social para trabajadores en posesión de la cartilla correspondiente.
- Ayudas en metálico para transporte y para residencia.
- Ayudas especiales en metálico para los becarios casados, que no estén acogidos al seguro de desempleo.

En los once centros de Formación Profesional Acelerada —con 206 talleres— que la Organización Sindical española tenía en funcionamiento hasta 1972, han sido formados 39.582 trabajadores.

Para 1974 y 1975 se tiene previsto el funcionamiento de dos nuevos centros de este tipo, uno en Sevilla y otro en Santander. Actualmente se dispone en los centros de Formación Profesional Acelerada de 5.954 puestos anuales.

La línea de estrecha colaboración que el Ministerio de Trabajo y la Organización Sindical Española están siguiendo con el Ministerio de Educación y Ciencia, queda plasmada en el reciente Decreto de 15 de febrero de 1973, concediendo el carácter de Formación Profesional de Primer Grado a determinados cursos del Programa de Promoción Profesional Obrera (P.P.O.). Está ya aprobado por el Gobierno y en vías de ser publicado en el *Boletín Oficial del Estado*, otro Decreto similar, concediendo el mismo carácter de Formación Profesional de Primer Grado a los Cursos de Formación Profesional Acelerada impartidos, en las escuelas preparadas al efecto por la Organización Sindical Española.

Así, pues, resumiendo en cifras, los *resultados totales* logrados en España hasta 1972, en el campo de la *Formación Profesional de Primer Grado*, tenemos:

**PERSONAS QUE CURSARON LAS ENSEÑANZAS DE FORMACION PROFESIONAL DE PRIMER GRADO O SIMILARES DURANTE EL AÑO 1972**

Alumnos matriculados en Escuelas de Formación Profesional regulares ... ..	206.198
Trabajadores cualificados profesionalmente por el Plan Nacional de Promoción Profesional de Trabajadores Adultos ... ..	176.377
Promedio anual de trabajadores cualificados profesionalmente en los Cursos de Formación Profesional Acelerada de la Organización Sindical ... ..	5.954
<b>Total ... ..</b>	<b>388.529</b>

**Bachillerato Unificado y Polivalente.**

En un segundo plano de prioridad, inmediatamente después de la Educación General Básica y la Formación Profesional de Primer Grado, estarán los estudios de Bachillerato. La Ley General de Educación en su título preliminar —artículo 2.2.—, dice textualmente: «Una vez conseguidos los fines a que se refiere el párrafo anterior, el Gobierno extenderá al Bachillerato la gratuidad de la enseñanza».

Con esta gratuidad y con la extensión de Centros de Bachillerato a comarcas del territorio nacional que hoy no los tienen o los tienen en número insuficiente, se habrá dado un gran paso en el camino de la democratización de la enseñanza. Téngase en cuenta que para acceder al nuevo Bachillerato no será preciso superar una prueba de selección, bastará estar en posesión del Título de Graduado Escolar que se expide normalmente al concluir la Educación General Básica.

Y ello es así porque el nuevo Bachillerato se concibe como un ciclo unificado y polivalente para que responda a los intereses de todos, lo mismo a los alumnos que vayan a emprender estudios universitarios que a los que vayan a proyectarse hacia el mundo del trabajo a través de la Formación Profesional de segundo grado, que habilitará para profesiones técnicas de grado medio.

El día en que, atendidos los sectores de enseñanza fundamentalmente prioritarios —Educación General Básica y Formación Profesional de primer grado— la gratuidad se extienda al Bachillerato, se puede suponer que, de hecho, se alcanzará la meta de la escolarización hasta los 16 años de edad.

Por último, tanto al nivel del Bachillerato como al de la enseñanza superior, están ya realizándose programas de estudios a distancia para quienes no puedan seguirlos regularmente. Existen un Instituto de Bachillerato de Enseñanza a Distancia y recientemente se ha creado la Universidad del mismo nombre, que atienden estas finalidades.

#### IV. INNOVACIONES PEDAGOGICAS

A partir de la publicación de la Ley General de Educación (L.G.E.) de agosto de 1970, se han introducido en nuestra enseñanza aspectos claramente renovadores desde el punto de vista pedagógico, que podrían sintetizarse en los puntos siguientes:

- a) En la Educación General Básica (E.G.B.), obligatoria y gratuita para toda la población escolar de edades comprendidas entre 6 y 14 años, ha sido el dominio en el que se han introducido mayores reformas, mientras los otros niveles de enseñanza se encuentran en trance de renovación.
- b) Las reformas citadas afectan tanto al orden de la metodología general como a la utilización en las clases de *medios audiovisuales*.
- c) Desde el punto de vista de la renovación metodológica podría señalarse la utilización predominante de métodos activos y de la enseñanza individualizada.
- d) Dentro de este sistema se incluye la evaluación continua del rendimiento de los alumnos entendida como elemento integrante del proceso educativo, y no como un mero sistema de comprobación de los conocimientos adquiridos por el alumnado.
- e) El trabajo escolar se efectúa en grupos de alumnos reducidos en número; la enseñanza es globalizada, repartiéndose las diversas materias en áreas de conocimientos (1).
- f) Aunque el Bachillerato y la Formación Profesional se encuentran pendientes de la publicación de los textos legales que regulen las innovaciones que han de introducirse en sus enseñanzas, la L.G.E. señala con claridad que los métodos que deben emplearse deben ser activos para tender a la educación personalizada (art. 27, L.G.E.).
- g) Asimismo el sistema de evaluación continua del alumnado se ha extendido a dichos niveles.
- h) Si lo anterior son realizaciones que afectan a los centros de enseñanza de todo el país, no debe silenciarse una fuerte renovación metodológica que se encuentra en fase de experimentación en un número amplio de centros.

Esta experimentación se realiza bajo el control de los Institutos de Ciencias de la Educación (I.C.E.), que son las entidades encargadas de estimular la renovación pedagógica en centros de distintos niveles en el plano regional.

---

(1) Ver las orientaciones pedagógicas para la E.G.B. publicadas por el C.E.D.O.D.E.P., Madrid, 1970.

- i) Las actividades de los I.C.E. están coordinadas por el Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación (CENIDE), en el que se desarrollan estudios de introducción de los métodos más avanzados (enseñanza por ordenador, microenseñanza, enseñanza programada, etc.).

Aunque estos estudios no han cristalizado en unas aplicaciones inmediatas, hay que esperar que en fecha próxima y, según lo vayan permitiendo los recursos del país, pueda extenderse su utilización.

## V. INVESTIGACIONES PEDAGOGICAS

Desde que se acometió en España la Reforma Educativa, la investigación pedagógica fue confiada principalmente a los *Institutos de Ciencias de la Educación (ICE)* y al *Centro Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación (CENIDE)*.

Los I.C.E. son órganos creados en cada una de las Universidades españolas, a los que se encomienda la investigación educativa a nivel regional, la formación y el perfeccionamiento del profesorado y la experimentación, que, imprescindible en orden a la verificación de las investigaciones, nuevos métodos, nuevos planes, etc., se realiza en los denominados Centros Pilotos, Centros Experimentales y a través de Centros Ordinarios con los que se acuerdan experiencias concretas.

Pareció, además, necesario crear un Centro Nacional, en cuyo seno se realizase la coordinación e intercomunicación de los diversos institutos y que, a su vez, les sirviera de apoyo y les suministrara una serie de asistencias. Así surgió el Centro Nacional de Investigación para el Desarrollo de la Educación (CENIDE).

Mediante el enclave de los 15 I.C.E. en cada uno de los distritos universitarios, con la misión de analizar la realidad educativa regional e investigar su problemática, se pretende provocar un movimiento de reforma ascendente, y que por proceder de la realidad misma, mantenga a la política educativa íntimamente unida a ella, a sus necesidades y a sus cambios.

Al mismo tiempo la red I.C.E.-CENIDE constituye un adecuado sistema para la irradiación a todos los Institutos de los resultados conseguidos por cada uno, y, en definitiva, para la difusión de las innovaciones y la introducción de los cambios.

La idea de participación ha inspirado el planeamiento y gestión de la Reforma Educativa Española. Los I.C.E. están montados sobre este ingrediente básico.

Son centros abiertos al profesorado de todos los niveles, de todas las especialidades, del sector público o del sector privado; y no sólo al profesorado sino al alumnado, y, en general, a todos aquellos que en cualquier forma se interesen o preocupen por el tema educativo, prescindiendo de niveles, títulos o profesiones.

La coordinación e interrelación entre los distintos I.C.E., a través del CENIDE, se realiza con una fórmula peculiar.

Cada I.C.E. tiene autonomía y el CENIDE no es sino la federación de los Institutos, que, de esta forma, pueden desarrollar una labor plena de iniciativa y creatividad.

El CENIDE, además de la coordinación de los I.C.E., tiene encomendadas otra serie de funciones tendentes a la introducción de innovaciones en el sistema educativo.

Para el cumplimiento efectivo de las funciones asignadas a los I.C.E., se los ha dotado de las correspondientes instituciones de apoyo. El Decreto de fundación citado establece que se crearán, o anexionará a los I.C.E. los centros de enseñanza que se estimen necesarios, unos en calidad de Centros Pilotos, formando parte de la propia estructura orgánica de los I.C.E., otros en calidad de asociados.

Son funciones de los I.C.E.:

- a) La formación pedagógica de los universitarios, tanto en la etapa previa o inicial respecto a su incorporación a la enseñanza como en el ulterior perfeccionamiento y reentrenamiento del profesorado en ejercicio.
- b) La investigación activa en el dominio de las Ciencias de la Educación.
- c) El servicio de asesoramiento técnico en los problemas educativos, ya en un aspecto estrictamente pedagógico, ya en la temática social, económica o situada genéricamente en el campo de las ciencias de la educación.

El CENIDE responde a la finalidad de asegurar una acción investigadora concertada de los Institutos de Ciencias de la Educación, en todos los niveles del sistema educativo y garantizar la difusión de sus resultados, como estímulo constante de renovación pedagógica.

Desde el punto de vista administrativo, el CENIDE es un órgano de la Administración Central, de asesoramiento técnico al Ministerio de Educación y Ciencia.

Son funciones del CENIDE:

- Coordinar la actividad científica de los I.C.E., difundir sus resultados y realizar por sí mismo determinadas investigaciones que, por su ámbito o singularidad, no sean encomendadas a los I.C.E.
- Organizar la preparación y el perfeccionamiento del profesorado de los I.C.E.
- Introducir en el sistema educativo estímulos constantes para la renovación pedagógica y la innovación en sus distintos niveles.

El carácter de experiencia nueva planteaba como primer gran problema el enmarcar cuáles serían los supuestos en que deberían, en un primer momento, fundamentarse las investigaciones sobre educación.

En primer lugar, y con un criterio práctico, se partió de la idea de que, en un primer Plan Nacional de Investigación, deberían estudiarse los problemas que de una manera más acuciante se presentarían en la realidad como consecuencia de la puesta en marcha de la nueva Ley General de Educación.

En segundo lugar, se adoptó un criterio técnico-científico. Admitiendo que las investigaciones deben abordar una serie de problemas concretos, que la realidad educativa presenta, no por ello se deberían abandonar aquellas investigaciones que se denominan básicas, fundamentales o a largo plazo.

Por último, se estableció un criterio globalizador. Tanto si se tratara de investigaciones básicas, como de investigaciones aplicadas, se propuso que en cualquier caso, la investigación educativa debería arrancar de una concepción amplia e interdisciplinaria. Sobre estos tres criterios se estableció un listado general de temas que, en principio, podían constituir el programa general del Primer Plan Nacional de Investigaciones.

A la vista de ese elenco general de proyectos provisionales, los Institutos de Ciencias de la Educación eligieron aquellos que, según sus posibilidades, consideraron más idóneos para realizar, efectuando al mismo tiempo las correcciones que consideraron convenientes.

De esta forma, teniendo en cuenta, por un lado, las correcciones efectuadas por los Institutos de Ciencias de la Educación y por otro, la relevancia de las investigaciones requeridas con carácter prioritario por la puesta en marcha de la reforma, la Comisión estableció la lista definitiva de proyectos, asignando a cada Instituto de Ciencias de la Educación, los que, en atención a sus preferencias, debían realizar.

A continuación insertamos la lista de proyectos de investigación educativa que figuran en el I Plan Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación.—1970-71.

## A) LISTAS DE TEMAS QUE HAN SIDO OBJETO DE INVESTIGACION PEDAGOGICA

### *I Plan Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación 1970-71*

#### 1. Educación y Sociedad.

- 1.1. Prospectiva de la educación: glosario, bibliografía comentada, metodología, prospectiva de las profesiones; nuevas profesiones y transformación de las profesiones actuales.  
(Barcelona Autónoma).
- 1.2. Rendimiento de la educación escolar (todos los niveles) para la actividad profesional.
  - 1.2.1. (subproyecto) Agricultura.
  - 1.2.2. (subproyecto) Industria.
  - 1.2.3. (subproyecto) Servicios.  
(Santiago).
- 1.3. Conocimientos, habilidades, actitudes y mentalidad necesaria para cada tipo de ocupaciones y familia de ocupaciones. Situación actual y tendencias para el futuro.  
(Barcelona Autónoma).
  - 1.3.1. (subproyecto) Agricultura.
  - 1.3.2. (subproyecto) Industria.
  - 1.3.3. (subproyecto) Servicios.  
(Oviedo).
- 1.4. Evaluación de la vida escolar y de las actitudes y conocimientos adquiridos en la Escuela Primaria.  
(Madrid Autónoma).
  - 1.4.3. Evaluación del actual sistema de promociones escolares.  
(Oviedo).
- 1.5. Condiciones sociales de la Educación.  
(Barcelona).
- 1.6. Escolarización de los preescolares en Galicia.  
(Santiago).

#### 2. Contenido, métodos y medios.

- 2.1. Relación entre los distintos ámbitos de la cultura: científico, tecnológico, humanístico y artístico. Creatividad y expresión.  
(Bilbao).

- 2.2. Estructura y enlace de los conocimientos científicos; epistemología genética (Madrid Autónoma).
  - 2.2.1. (subproyecto) Lógica, Matemática y Lingüística. (Madrid Autónoma).
  - 2.2.2. (subproyecto) Ciencias Sociales. (Madrid Autónoma).
- 2.4. Los problemas de la relación entre subnormales y normales; posibilidades de coeducación. (Valladolid).
- 2.5. Los problemas psicopedagógicos planteados por el bilingüismo. (Barcelona).
- 2.6. Estudio crítico de las posibles aplicaciones de tutorías y estudio y eficacia del sistema tutorial en rendimiento y actitudes. (Madrid).

### 3. Profesorado.

- 3.1. Origen, orientación, selección, formación (aspectos socio-psicoculturales), situación social, estereotipos, movilidad dentro y fuera de la profesión del cuerpo docente. (Barcelona).
  - 3.1.1. (subproyecto) Enseñanza Primaria.
  - 3.1.2. (subproyecto) Enseñanza Media.
  - 3.1.3. (subproyecto) Enseñanza Superior. (Barcelona).
- 3.2. Evaluación de los distintos tipos de formación del profesorado. Los nuevos Centros de formación del profesorado de Enseñanza General Básica. (Zaragoza).
  - 3.2.1. Autocrítica de Técnicas y contenidos en la Formación de Profesores. (Madrid).
- 3.4 y 3.5. Metodología de la observación a través de circuito cerrado de TV.; fenomenología y análisis de la clase. Microenseñanza. (Barcelona Autónoma).
- 3.6. Utilización del computador para la formación del profesorado. (Madrid Autónoma).
- 3.7. Enseñanza Individualizada. (Barcelona).
  - 3.7.1. Estudio material para el aprendizaje individualizado en primer curso de Educación Básica. (Madrid).
- 3.8. Encuestas a profesores de Religión del Bachillerato General Superior en España. (Barcelona Autónoma).

#### **4. Educación General Básica.**

- 4.1.1. Ensayo de pedagogía institucional.  
(Barcelona).
- 4.2.1. Preparación de cuestionarios y textos programados para el curso E.G.B.  
(6.º curso).  
(Barcelona Autónoma).
- 4.3. Causas de los fracasos escolares.  
(Valencia).

#### **5. Bachillerato Unificado y Polivalente, Formación Profesional 1.º y 2.º Grado.**

- 5.3. Preparación de cuestionarios y textos programados para el primer curso de Formación Profesional de primer grado.  
(Bilbao).

#### **6. Curso de Orientación Universitaria —COU— y de Universidad.**

- 6.1. Evaluación de distintas experiencias de COU; una experiencia en un pequeño colegio rural con autogobierno y enseñanza mutua.  
(Santiago).
- 6.2. Técnicas y trabajos cooperativos en la Universidad.  
(Madrid).
- 6.3. El problema universidad-sociedad visto por el estudiante.  
(Sevilla).
- 6.4. La valoración de las profesiones por el estudiante; motivaciones de la elección profesional.  
(La Laguna). Aplazado.
  - 6.4.1. (subproyecto) «Nivel de Rendimiento del estudiante canario en los tres grados de enseñanza».  
(La Laguna). Aplazado.
- 6.6. Estudio objetivo de los problemas académicos de los universitarios.  
(Madrid).

#### **7. Educación Permanente.**

- 7.1. Posibilidades de formación acelerada (nivel de entrada a la enseñanza superior para jóvenes de 18 a 24 años que hayan dejado la escuela a nivel primario).  
(Barcelona Autónoma).
- 7.2. Evaluación de lo que el joven de edad escolar (y Preescolar) aprenda fuera de la Escuela.  
(Santiago).
- 7.3. Evaluación del valor formativo de los medios de comunicación de masas (TV., radio, cine, prensa, libro, medio ambiente) para el adulto; posible equivalencia con la cultura general escolar.  
(Madrid Autónoma).

## 8. Administración y Planificación de la Educación.

- 8.2. Previsión de la distribución de la población activa según tipos de ocupación y de formación.  
(Barcelona Autónoma).
  - 8.2.1. Estudio sociológico de la Universidad de Granada.  
(Granada).
- 8.3. Dirección gerencial de la Universidad.  
(Madrid).
- 8.4. Estadísticas educativas.  
(Barcelona).
- 8.5. El coste familiar de la Educación.  
(Barcelona).
- 8.6. La Planificación escolar de la provincia de Valencia.  
(Valencia).

### Proyectos sin numerar.

- S/n.º 1. Investigaciones sobre medios audiovisuales en la enseñanza del Francés.  
(Murcia).
- S/n.º 2. La enseñanza de la Medicina en Hospitales Coordinados.  
(Madrid Autónoma).

## II Plan Nacional de Investigaciones para el Desarrollo de la Educación 1971-72.

### Prospectiva:

- Espes 2000.

### Planificación Educativa:

- Situación y planificación de la enseñanza en el Distrito Universitario de Salamanca.
- Educación rural en Galicia: Bases para una política realista y planificada.
- Distribución posible de efectivos entre el B.U.P. y la Formación Profesional de segundo grado. Evolución de la demanda social de estudio de B.U.P. y Formación Profesional y su incidencia en la Enseñanza Superior.
- Cálculo de costos unitarios para la planificación educativa española. (Enseñanza General Básica y Bachillerato Unificado y Polivalente).
- Familia, socialización y educación en Andalucía oriental.
- Dinámica de poblaciones aplicada a la Planificación Educativa.
- Nuevas profesiones y nuevos currícula.
- Necesidades cuantitativas de profesores en los distintos niveles de enseñanza, especialmente:
  - a) Enseñanza General Básica.
  - b) Bachillerato Unificado y Polivalente.
  - c) Formación Profesional de 1.º Grado.
  - d) Formación Profesional de 2.º Grado.

- Previsión de la estructura de empleo.
- Cálculo de costos unitarios para la planificación educativa española. (Formación Profesional).
- Cálculo de costos unitarios para la planificación educativa española (centros universitarios no tecnológicos).

#### **Economía y Financiación de la Educación:**

- Proyecto de actividades detalladas (P.A.D.) y Sistema de Unificación y Programación y Presupuestación (P.P.B.S.) de un Instituto de Ciencias de la Educación.

#### **Tecnología e Innovaciones al servicio de la educación:**

- Evaluación de la autoobservación como medio para la formación de profesorado.
- CC. TV.; aplicado a la enseñanza.
- Aplicación de la teoría de la información a los textos de E.G.B.

#### **Nuevos Métodos de Enseñanza y Actualización de los Métodos tradicionales:**

- Continuidad lógica y evolutiva de los programas de cada materia a través de los tres niveles españoles. Identificación de los conocimientos y habilidades mentales necesarias al final de cada etapa y al comienzo de cada etapa nueva.
  - Matemáticas.
  - Ciencias Naturales y Química.
  - Ciencias Naturales.
- Procedimientos para el desarrollo de métodos activos de E.G.B.
- Creatividad en la Educación General Básica.
- Sistemas objetivos de evaluación en el B.U.P.
- La psicología escolar en la Enseñanza General Básica. Instrumentos y organización de un servicio.
- El lenguaje de los niños deficientes mentales, características del mismo y su incorporación con alcance socio-laboral.
- Estudio del desarrollo del lenguaje de niños de 3 a 12 años, con referencia a etapas anteriores y posteriores y su correlación con el desarrollo de la inteligencia y la situación social.
- Valoración de la eficacia docente a nivel de E.G.B. y posibles indicadores de eficacia.
- Puesta a punto de un sistema de evaluación en orden a la orientación educativa del estudiante.
- La dinámica de grupos en la orientación vocacional.
- Investigación crítica de la orientación vocacional.

#### **Problemas relativos a los contenidos de los programas de estudio:**

- Valoración didáctica de textos de enseñanza programada publicados en España.
- Nuevos modelos de los currícula y metodología de la formación de profesorado de E.G.B. Estudio comparativo y evaluación.
- Establecimiento de un centro experimental que permita llevar un control directo desde la Universidad en la implantación con carácter general del Curso de Orientación Universitaria.
- Técnicas de globalización de contenidos en el 2.º ciclo de E.G.B.
- Conocimientos y aptitudes necesarias para el acceso a la Universidad.
- Organización de un centro experimental de E.G.B.

**Problemas relativos a la expansión del sistema educativo del acceso de los alumnos a los diversos centros educativos:**

- Las posibilidades de organización, equipamiento y utilización de los espacios en relación con la Reforma Educativa. Especificaciones educativas.

**Investigación para todos los I.C.Es.:**

- Seminario Permanente de Metodología de la Investigación.

**Proyectos del I Plan ya concluidos y de duración superior a un año:**

- Estudio Sociológico de la Universidad de Granada. III Fase.
- Evaluación de los distintos tipos de formación de profesores. Los nuevos centros de formación de profesores de Enseñanza General Básica.
- Coeducación de normales y subnormales. III Fase.
- Ensayo de pedagogía institucional.

---

Con las listas de los proyectos de investigación educativa queda contestada la pregunta sobre cuáles fueron los temas sobre los que se orientaron las más recientes investigaciones pedagógicas.

Ya hemos dicho y reiteramos ahora, que este campo de investigación está empezando en España. Por primera vez se ha realizado un importante esfuerzo en un tema no tocado hasta ahora y eso sólo ya es positivo.

Se ha tomado conciencia a nivel nacional de la importancia que tiene que el propio sistema educativo pase a ser objeto de investigación. Sólo así podrán corregirse sus defectos y mejorarse el funcionamiento de sus mecanismos.

**B) CENTROS-PILOTO Y EXPERIMENTALES**

Con esta finalidad, por decreto 2481 de 22 de agosto de 1970, se reguló la creación de centros docentes experimentales bajo la dependencia y supervisión de los I.C.E. En ellos se han ensayado las enseñanzas previstas en la Ley General de Educación antes de su implantación general y también nuevos métodos didácticos tratados en investigaciones educativas, así como la preparación pedagógica del profesorado. Estos centros piloto podrán ser estatales o no estatales. Los últimos estarán, durante el tiempo que dure la experiencia, bajo la tutela de los I.C.E., aunque no bajo su dependencia inmediata y tendrán la posibilidad permanente de abandonar el programa concreto de experimentación para volver a los sistemas ordinarios de enseñanza. No obstante, tendrán que solicitar la suspensión de la experiencia pedagógica que estén realizando, con un plazo mínimo de seis meses anteriores al comienzo de un nuevo curso académico.

También está prevista y regulada en dicho decreto la experimentación de programas pedagógicos concretos en centros docentes de régimen ordinario.

Funcionan o han funcionado en este régimen de experimentación escolar, entre otros, los centros que a continuación se citan:

### Educación General Básica.

1. Centro Piloto «Font d'en Fargas» dependiente del I.C.E., de la Universidad de *Barcelona*.
2. Centro Piloto Experimental «Ribot y Serra» en la ciudad de *Sabadell* (Barcelona, Universidad Autónoma).
3. Centro Experimental, Colegio Nacional «18 de Julio» *La Paterna, Las Palmas de Gran Canarias* dependiente del I.C.E. de la Universidad de *La Laguna*.
4. Centro Experimental en la Ciudad de Elche. Polígono *El Palmeral* (Alicante) dependiente del I.C.E. de la Universidad de *Valencia*.
5. Centro Piloto Experimental, Colegio Nacional «*Santo Cáliz de Valencia*» dependiente del I.C.E. de la Universidad Politécnica de *Valencia*.

### Centros-Piloto y Experimentales de Bachillerato.

1. Instituto Experimental Piloto «*Joanot Martorell*» dependiente del I.C.E. de la Universidad Autónoma de *Barcelona*.
2. Instituto Experimental Piloto «*Apolo V*» dependiente del I.C.E. de la Universidad Central de *Barcelona*.
3. Instituto Experimental Piloto «*Padre Manjón*» dependiente del I.C.E. de la Universidad de *Granada*.
4. Instituto Experimental Piloto de «*Tafira*» (Las Palmas de Gran Canaria) dependiente del I.C.E. de la Universidad de *La Laguna*.

### Centros Piloto Experimentales de Formación Profesional.

1. Centro Piloto Experimental «*Camino de Cabañal*» en *Valencia*. Está en trámite de constituirse como tal, dependiendo del I.C.E. de la Universidad Politécnica de *Valencia*.

A la formación del profesorado se le ha dedicado bastante atención. Aparte de los temas de investigación del I Plan que inciden directamente sobre el profesorado se encomendó al CENIDE la formación de un equipo de trabajo que acometiese directamente un plan de formación y perfeccionamiento del profesorado. En lo que se refiere al profesorado de Educación General Básica, este estudio está totalmente terminado y en fase de realización.

En cuanto a otros temas de investigación educativa, si bien no puede hablarse de su puesta en práctica como experimentación, sí se ha dado un avance de las investigaciones y sus resultados parciales a los formadores del profesorado de los I.C.E., a través de sus «Seminarios de Aplicación de la Investigación Educativa a la Reforma» organizados por el CENIDE.

### C) FINANCIAMIENTO DE LA INVESTIGACION PEDAGOGICA

La última pregunta formulada por la O.I.E. en este punto V «Investigaciones Pedagógicas» se refiere a si se lograron progresos en la organización y financiamiento de la investigación pedagógica. Lo referente a la organización queda contestado en el apartado anterior al hablar de la labor de los I.C.E. y del CENIDE.

Por lo que se refiere a los progresos en la financiación de la investigación educativa quedan expresados en las tablas de datos siguientes:

**FONDOS RECIBIDOS POR LOS I.C.E. DURANTE EL PERIODO 1970-71 POR  
DIVERSOS CONCEPTOS**

ICE	Fondos para investigación		Fondos para instalación		Liquidación E. F. P. 1971*	TOTALES
	1970	1971	1970	1971		
Barcelona (Clásica) ...	672.500	4.358.100	1.500.000	1.500.000	1.000.000	9.030.800
Barcelona (Autónoma) .	2.911.000	6.279.200	1.500.000	1.500.000	1.000.000	13.190.200
Bilbao ... ..	2.021.000	2.614.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	8.625.000
Granada ... ..	293.000	985.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	5.278.000
La Laguna ... ..	340.000	926.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	5.266.000
Madrid (Clásica) ... ..	1.768.000	3.199.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	8.967.000
Madrid (Autónoma) ...	3.179.500	7.183.500	1.500.000	1.500.000	1.000.000	14.363.000
Murcia ... ..	429.000	748.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	5.177.000
Oviedo ... ..	805.000	1.274.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	6.079.000
Salamanca ... ..	465.000	925.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	5.390.000
Santiago ... ..	2.709.000	2.744.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	9.453.000
Sevilla ... ..	388.000	1.518.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	5.906.000
Valencia ... ..	1.507.000	2.188.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	7.695.000
Valladolid ... ..	1.665.000	4.262.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	9.927.000
Zaragoza ... ..	848.000	378.000	1.500.000	1.500.000	1.000.000	5.226.000
<b>Total ... ..</b>	<b>20.001.000</b>	<b>39.581.800</b>	<b>22.500.000</b>	<b>22.500.000</b>	<b>15.000.000</b>	<b>119.582.800</b>

\* Liquidación de la Escuela de Formación del Profesorado.  
Fuente: CENIDE.

**RELACION DE SUBVENCIONES CONCEDIDAS A LOS I.C.E. EN EL AÑO 1972**

(Importe en pesetas)

Universidad	Necesidades	Necesidades Urgentes	Gastos de Investigación	TOTAL
Barcelona ... ..	2.500.000	2.661.200	—	5.161.200
Barcelona - Autónoma ... ..	2.500.000	3.887.200	900.000	7.287.200
Barcelona - Politécnica ... ..	2.500.000	2.423.199	1.400.000	6.323.199
Bilbao ... ..	2.500.000	3.505.000	700.000	6.705.000
Granada ... ..	2.500.000	—	—	2.500.000
La Laguna ... ..	2.500.000	3.337.200	1.300.000	7.137.200
Madrid - Complutense ... ..	2.500.000	941.500	—	3.441.500
Madrid - Autónoma ... ..	2.500.000	1.285.600	1.900.000	5.685.600
Madrid - Politécnica ... ..	2.500.000	820.000	—	3.320.000
Murcia ... ..	2.500.000	624.000	—	3.124.000
Oviedo ... ..	2.500.000	200.000	—	2.700.000
Salamanca ... ..	2.500.000	1.611.052	2.500.000	6.611.052
Santiago ... ..	2.500.000	1.025.000	—	3.525.000
Sevilla ... ..	2.500.000	570.600	3.700.000	6.770.600
Valencia ... ..	2.500.000	553.400	—	3.053.400
Valencia - Politécnica ... ..	2.500.000	—	—	2.500.000
Valladolid ... ..	2.500.000	1.507.200	2.600.000	6.607.200
Zaragoza ... ..	2.500.000	1.106.000	—	3.606.000
<b>Totales ... ..</b>	<b>45.000.000</b>	<b>26.058.151</b>	<b>15.000.000</b>	<b>86.058.151</b>





SERVICIO DE PUBLICACIONES DEL MINISTERIO DE EDUCACION Y CIENCIA