

LA TRANSICIÓN DE EDUCACIÓN SECUNDARIA A FORMACIÓN PROFESIONAL
ESTUDIO COMPARADO DEL CASO ESPAÑOL Y EL ALEMÁN

María Jesús Martínez Usarralde
Departamento de Educación Comparada e Historia de la Educación
UNIVERSIDAD DE VALENCIA

INTRODUCCIÓN

La Formación Profesional constituye un nivel educativo que, por sus especiales características, resulta objeto de continuas reflexiones y debates por parte de la comunidad educativa a nivel internacional: estudiosos de la educación, pero también políticos, educadores, padres y alumnos, se interesan más que nunca, y en buena parte coadyuvados por las recientes reformas de que es objeto esta modalidad educativa. El presente artículo, tomando como ejemplos el caso español y el alemán, considerado clásicamente como un modelo educativo a imitar, va a centrarse en cuáles son las principales repercusiones educativas que genera una de las diferencias más singularizadoras que separa la Formación Profesional alemana de la española, y ésta consiste en que la preferencia de los alumnos por las ramas de Formación Profesional alemana tiene como consecuencia la existencia de una amplia variedad de opciones de Formación Profesional en Alemania, a diferencia de las trayectorias de Formación Profesional existentes en España. A partir de aquí se reflexionará sobre las líneas directrices seguidas por ambos países en materia profesional, confiando extraer alguna lección interesante desde la perspectiva comparada.

Así, esta hipótesis tiene su base en la consideración de la gran diversidad de modalidades existente en Formación Profesional en Alemania, constatadas ya desde la tradición educativa alemana, de modo que puede deducirse la tendencia señalada¹. De este modo, Alemania se alza como el país más claramente asociado a un modelo de Formación Profesional exitoso en sus objetivos y propósitos, así como en su procedimiento, resultando de todo ello el que la Formación Profesional goce de un gran reconocimiento como consecuencia de una arraigada tradición profesionalizante. La más alta consideración de los estudios profesionales se traduce, por ejemplo, y no sólo, en una mayor participación en los mismos², aunque se asienta también en el éxito

¹ Datos que ayuden a confirmar la enorme variedad de estudios profesionales en Alemania pueden ser consultados en: NAUMANN, J. y KÖHLER, H., Federal Republic of Germany. En POSTLETHWAITE, T. Neville (editor), *The Encyclopedia of Comparative Education and National Systems of Education*. Great Britain, Pergamon Press, 1988; MELIS, Africa, La Formación Profesional durante el Tercer Reich, *Revista de Educación*, 306 (1995), 473-483; y KLOSS, Günther, Vocational education: a success story?. En PHILLIPS, David, *Education in Germany. Tradition and reform in historical contexts*. London, Routledge, 1995. pp. 161-170.

² En efecto, la enorme variedad de modalidades existentes en torno a la opción de Formación Profesional, incluyendo aquí la ofertada desde el sistema dual, es debida fundamentalmente a que la mayoría de los alumnos correspondientes a este tramo educativo, tal y como ocurre en los países de la OCDE, entre los que se incluye Alemania, prefieren las ramas profesionales a las académicas, hasta el punto de que, según la OCDE, un 70% de los alumnos se decantan por la Formación Profesional de carácter superior. OECD, *Education at a glance. OECD Indicators 1998*. París, OECD, 1998. p. 164. La Unión Europea ofrece cifras semejantes, ratificando la predominancia de las vías formativas correspondientes a la Formación Profesional sobre las vías más académicas, llegando a ser cubierta en Alemania hasta por un 78% de jóvenes, seguido por Italia, Holanda y Bélgica (éstos dos últimos países, también con una presencia muy fuerte de la modalidad

conseguido con aquellas modalidades que van más allá de la Formación Profesional formal: el aprendizaje continuo en la empresa, la opción mixta, pero también a la modalidad de aprendizaje dual, escogida de forma mayoritaria por los jóvenes que se embarcan en estudios profesionales.

Además, el fenómeno de la moderada incidencia del paro juvenil en este país suele atribuirse a la gran importancia estratégica concedida a la Formación Profesional, ya que, por ejemplo, más de la mitad de los jóvenes eligen como modalidad educativa el denominado sistema dual³. Lo anterior, unido a la relativa homogeneidad en la calidad de la enseñanza, incluyendo a la educación general, que constituye una buena base de partida para la modalidad profesional; y a una educación superior también muy extendida⁴, entre otros factores, propicia que en Alemania exista una alta deferencia y estima hacia la Formación Profesional, y favorece, sin duda, su elevado grado de éxito en la consecución de los correspondientes objetivos formativos.

Para conseguir los objetivos marcados, se aplicará sobre los contenidos una metodología comparativa, a fin de poder comparar cuál es el estado de la cuestión establecido en torno a dos países elegidos como objeto de estudio: España, por un lado, y Alemania, por otro, a través de un método que se adapta a su vez a la metodología comparativa de García Garrido⁵. La metodología consistirá en la descripción explicativa de los datos correspondientes a las unidades de comparación; la yuxtaposición de datos (mediante unas tablas comparativas), a través de la cual podrán perfilarse cuáles son las semejanzas y las diferencias establecidas en torno a las categorías que se habrán prefijado, para desembocar finalmente, en unas conclusiones acerca de los resultados encontrados.

1. ESTUDIO DE LOS NIVELES EDUCATIVOS

Antes de comenzar a estudiar aquellos aspectos de la Formación Profesional reglada que van a ser objeto de comparación y estudio, conviene repasar la estructura de los niveles educativos que conforman ambos sistemas educativos vigentes.

correspondiente al sistema dual), con un 73%, un 70% y un 68% del total de alumnos matriculados, respectivamente. EUROPEAN COMMISSION, Key Data on Vocational Training in the European Union. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 1997.p. 26.

³ Según indica TEICHLER, W., La formación e iniciación al empleo en Japón: impresiones de una comparación germano-japonesa, Formación Profesional, 5 (1995), 67-74.

⁴ MÜNCH, Joachim, El sistema de Formación Profesional en la República Federal de Alemania. Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1995. pp. 16-20.

⁵ Expuesta en GARCÍA GARRIDO, José Luis, Fundamentos de Educación Comparada. Madrid. Dykinson, 1990.

Tabla 1.

Niveles y opciones profesionales de Formación Profesional.

	España	Alemania
Niveles del sistema educativo	Educación Infantil (0-3 años y 3-6 años). Enseñanza Primaria (6-12 años). Enseñanza Secundaria: - Enseñanza Secundaria Obligatoria-ESO (12-16 años). - Enseñanza Secundaria post-obligatoria (16-18): A. Bachillerato. B. Formación Profesional Específica.	Enseñanza Preescolar-Kindergarten (0-6 años). Enseñanza Primaria-Grundschule (6-10 años). Enseñanza Secundaria (10-16 años): - <i>Gymnasium</i> . - <i>Realschule</i> . - <i>Hauptschule</i> . - <i>Gesamtschule</i> . Enseñanza post-secundaria (post-obligatoria) (16-18).
Orientaciones profesionalizantes	1. Formación Profesional de Base: Asignatura de 'Tecnología' en el nivel de educación secundaria obligatoria (ESO) y Optatividad. 2. Opciones profesionalizantes en Bachillerato.	1. Introducción en educación secundaria de la asignatura de 'Tecnología' (Grados 6 a 10). 2. Educación Secundaria de corte profesional: las <i>Realschulen</i> y las <i>Hauptschulen</i> (o 'Escuela Real' y 'Principal', respectivamente).

1.1. Sistema educativo español

A continuación se hará una breve mención de la nueva configuración del sistema educativo español, a fin de localizar el tramo que está siendo ahora objeto de estudio. Con la Ley Orgánica de la LOGSE (Ley de Ordenación General del Sistema Educativo, en vigor desde 1990) se incluye ya el marco legal de referencia obligada para reestructurar el sistema educativo español. La puesta en práctica supone un cambio considerable en lo que se refiere a estructuras, a la finalización de la escolarización obligatoria y a niveles educativos.

El primer tramo de escolarización no obligatoria en España lo constituye la *Educación Infantil*, etapa ésta dirigida a los alumnos hasta los seis años de edad. Queda estructurado este tramo en dos ciclos: el primero de cero a tres años y el segundo de tres a seis años. Como objetivos fundamentales, su importancia se justifica desde las aportaciones realizadas sobre la estimulación al desarrollo, entendido éste último como un proceso continuo (y dentro también de la lógica del Constructivismo, la teoría educativa que prima en la LOGSE).

Tras la finalización del segundo ciclo de Educación Infantil, el tramo de obligatoriedad y gratuidad de la escolarización en España viene marcado por la *Educación Primaria* (de seis a doce años de edad), y por otro la *Educación Secundaria Obligatoria* (a partir de ahora ESO) que abarca de los doce a los dieciséis años, considerada como la edad mínima de acceso laboral.

Respecto a la primera, la *Educación Primaria*, ésta aparece a su vez estructurada en torno a tres ciclos de dos años de duración cada uno. Entre las intencionalidades que se persiguen en este nivel educativo, cabe mencionar: la adquisición de destrezas básicas, el afianzamiento de las anteriores y el perfeccionamiento final de las destrezas y el inicio de tareas de mayor complejidad.

Con relación a la segunda, la *ESO*, destaca su carácter terminal, al finalizar con ésta la educación obligatoria. Pero, como señalan González y De La Peña, al mismo tiempo, y no referido con lo anterior, la *ESO* presenta una misión propedéutica, al preparar a los estudiantes para el paso inmediato a la educación post-obligatoria⁶. Este nivel está conformado por dos ciclos: el primero (12-14 años) en el que predominará un tronco común de áreas; y el segundo (14-16 años) que inaugura un mayor grado de opcionalidad (que llega a alcanzar en el horario escolar un porcentaje de 25-30%). Dicha opcionalidad está, al mismo tiempo, garantizando que el interés de los alumnos pueda canalizarse hacia ámbitos como el científico, el sociolingüístico, el técnico y/o el artístico.

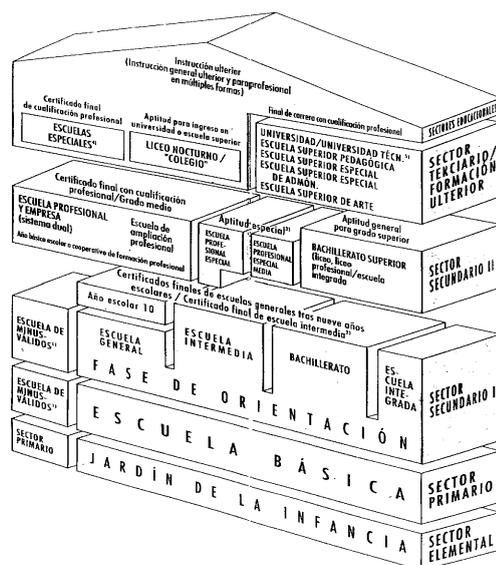
A partir de este nivel, de carácter obligatorio, el alumno puede dirigirse a estudiar los niveles post-obligatorios, una vez cumplidos los 16 años: el *Bachillerato* (en sus cuatro modalidades: Artes, Ciencias de la Naturaleza y de la Salud, Humanidades y Ciencias Sociales y Tecnología), siendo este nivel considerado de 'enseñanza académica o general', o la *Formación Profesional de Grado Medio*.

Este tramo se caracteriza por incidir sobre los siguientes objetivos⁷: a) Situar la formación general y la Formación Profesional de Base (*FPB*) que constituye la componente de mayor vigencia, alcance y creciente importancia en la profesionalidad, en un único sistema de formación, impartido en una red unificada de centros de Enseñanza Secundaria, con el doble objetivo de preparar para estudios universitarios y para salidas profesionales más inmediatas; b) Diferenciar la componente más terminal, la Formación Profesional Específica (*FPE*) tanto de Grado Medio como de Grado Superior, que por estar sometida a un ritmo de obsolescencia y cambio mucho más acentuado, y por presentar interacciones importantes con el sistema productivo, exige su ubicación en un subsistema específico que sirva de puente entre el sistema formativo general y el mundo del trabajo.

⁶ GONZÁLEZ, Angel y AYALA DE LA PEÑA, Amalia, La Formación Profesional en España en el marco de la implantación de la enseñanza secundaria obligatoria: el contraste con el modelo belga, *Revista Española de Pedagogía*, 204 (1996), 324.

⁷ Todos los elementos que van a aparecer ahora, 'Formación Profesional de base', 'Formación Profesional específica', etc; se establecen según la Ley Orgánica 1/1990 de 3 de octubre, de Ordenación General del Sistema educativo (B.O.E. 4.10.90). Capítulo 4. Arts. 30, 31, 32, 33, 34, y 35; y son regulados por el Real Decreto 676/1993 de 7 de mayo (en B.O.E. 22.5.93), por el que se establecen directrices generales sobre los títulos y las correspondientes enseñanzas mínimas de Formación Profesional. En cuanto a la organización y requisitos de acceso de los Ciclos formativos, ha de recurrirse igualmente al Real Decreto 777/1998 de 30 de abril por el que se desarrollan determinados aspectos de la ordenación de la Formación Profesional en el ámbito del Sistema educativo (en B.O.E. de 8.5. 98), en el que se vuelve a insistir sobre aspectos de la Formación Profesional específica, de la Formación en Centros de Trabajo, el sistema de acceso, admisión y matriculación en Ciclos formativos, convalidaciones y correspondencias y en las titulaciones a que conduce el nuevo Título de Formación Profesional.

ESTRUCTURA DEL SISTEMA EDUCATIVO ALEMÁN⁸



En lo que respecta a la organización escolar en materia de Formación Profesional, resulta necesario remitirse al sistema educativo alemán, dibujando de este modo las transiciones que los alumnos han de realizar hasta llegar a este tramo educativo profesional. Puede hacerse, en efecto, un breve recorrido hasta llegar al nivel educativo correspondiente a la educación secundaria obligatoria, primera parada necesaria para emprender nuestro camino de Formación Profesional hasta llegar a los ciclos superiores. La escolarización obligatoria comienza a los seis años, siendo su duración de doce años. Cada *Länder*⁹ cuenta con su propia legislación a la hora de prolongar su escolarización obligatoria en algún tipo de centro de Formación Profesional en jornada completa.

La enseñanza Preescolar en Alemania comprende tres tipos de instituciones:

a) El Jardín de Infancia (*Kindergärten*), que corresponde a la modalidad más tradicional de educación preescolar, destinada a niños de edades comprendidas entre los 3 y los 6 años; b) Las clases Preescolares (*Vorklassen*), creadas en algunos *Länder* para niños de cinco años, de asistencia no obligatoria; y c) Los Jardines de Infancia Escolares (*Schulkindergärten*), para aquellos niños que todavía no se encuentran preparados para entrar en enseñanza primaria, aun hallándose en edad escolar (6 años).

⁸ MINISTERIO FEDERAL DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, Sistema dual de Formación Profesional en la República Federal alemana: inversión para el futuro. Bonn, Ministerio Federal de Educación y Ciencia, 1992. p. 246.

⁹ El *Länder* puede ser definido como uno de los estados constitutivos de la República Federal alemana, existiendo 16 en total, aspecto éste que le concede, al igual que la Federación, una autoridad estatal original. Aun así, la responsabilidad para la ejecución de los poderes del Estado y de la realización de las tareas del Estado resulta dividida por la Ley Básica (la Constitución alemana) entre la Federación y sus Estados Constitutivos.

La *enseñanza primaria* marca el inicio de la enseñanza obligatoria¹⁰. En Alemania, existen unas instituciones específicas para cumplir este papel propedéutico, denominadas *Grundschulen*. El periodo de enseñanza es de cuatro años¹¹, diseñándose de este modo a fin de que el niño acuda a estos centros de los 6 a los 10 años de edad.

A la *enseñanza secundaria obligatoria* se le dedica una atención especial, puesto que es a partir de este nivel cuando comienza a gestarse de forma clara la diferenciación de recorridos educativos y opciones general y profesional. La *enseñanza secundaria básica* se imparte sobre la base de la enseñanza primaria ofrecida por las *Grundschulen*. Finalizada la Educación Primaria, el alumno entra en el primer nivel de educación secundaria obligatoria. Las actuales escuelas de enseñanza asumen la continuidad de la enseñanza impartida en la escuela primaria. En este sentido, el curso 5º y 6º pueden ser organizados bajo la forma de fase de orientación (*Orientierungsstufe*)¹². Lo anterior está implicando que durante este periodo la decisión relativa a la orientación futura que tomará cada alumno se configurará en torno a ese sexto año de escolarización.

La reforma sobre la cual se asientan las diferentes modalidades educativas se establece sobre dos tipos de transformaciones: en primer lugar, la modificación del sistema educativo (fruto a su vez de la evolución de la dinámica establecida desde los propios sistemas y como resultado de diferentes y anteriores reformas), y, en segundo lugar, la consiguiente modificación del tipo de alumnado que se concentra en las diferentes tipologías ofrecidas por la educación alemana. Ambas novedades se establecen sobre la base de dos elementos comunes: la pérdida de contenido en los nuevos planes de estudio, en las materias más tradicionales (como puede serlo la literatura alemana y la orientación clásica con que era estudiada), y, a la vez, la ganancia en nuevos contenidos, a fin de profundizar más sobre aquellas asignaturas que supongan un acercamiento al mundo profesional. Se plantean además cuáles son los requisitos básicos que el alumno actual ha de reunir para convertirse en potencial demandante de una carrera universitaria, subyaciendo con ello la cuestión latente acerca de qué porcentajes de alumnos debieran ingresar en la Universidad.

Pero es en la bifurcación de opciones de educación secundaria donde se comprende mejor la intencionalidad profesionalizante o no de sus contenidos, de cara sobre todo a la proyección más

¹⁰ Anteriormente, desde este nivel educativo se extendían barreras institucionales que decidían el paso al nivel de educación secundaria, pero entre 1918 y 1933, bajo la República de Weimar, una serie de reformas redujeron esos obstáculos que dividían a la educación primaria de la educación secundaria y superior. RINGER, Fritz, *Education and society in Modern Europe*. London, Indiana University Press, 1979. p. 42.

¹¹ Aunque la excepción a la regla la cumple Berlín, al diseñar una enseñanza primaria de seis años de educación. En realidad, en la anterior se está incluyendo el ciclo de orientación. JATO SEIJAS, Elisa, *La Formación Profesional en el contexto europeo: nuevos desafíos y tendencias*. Barcelona, Estel, 1998. p. 122.

¹² Que recibe denominaciones semejantes en los distintos *Länder*: 'estadio de promoción', 'estadio de prueba', etc. En unos *Länder*, este ciclo está estructurado como un corpus independiente de los diferentes niveles escolares, mientras que otros lo conciben de forma integrada dentro de la educación secundaria. Así, como señala Koditz, en aquellos *Länder* gobernados por los demócrata-cristianos este décimo año se cursa normalmente en la *Hauptschule*, mientras que en los gobernados por socialdemócratas, el curso se sigue en centros de Formación Profesional. KODITZ, V, *The GFR: How the State copes with the Crisis: a guide through the tangle of schemes*. En R. FIDDY (edit.) *Youth, Unemployment and Training*. London, The Falmer Press, 1983. p. 76.

inmediata que los alumnos puedan tener tras finalizar este nivel, todavía propedéutico. No en vano, existe un término para definir el carácter que muestra este nivel educativo, al ser denominado específicamente como `diferenciado´ (*Gegliedertes Schulwesen*)¹³. Y es que, en la mayoría de los *Länder*, existe una tipología de centros educativos que, aunque con variaciones en función de las peculiaridades que muestren los anteriores¹⁴, pueden reducirse, por su propia tradición educativa, a tres. Con esta distribución organizativa, dividen a los alumnos en función de caminos educativos con consecuencias muy significativas a nivel de obtención de cualificaciones y certificados. Las opciones educativas son¹⁵:

- la *Hauptschule*,
- la *Realschule*,
- el *Gymnasium*,
- en los últimos años algún *Länder* ha introducido nuevos tipos de centros escolares de enseñanza secundaria básica, cuya denominación dependerá del *Land* correspondiente. Estos nuevos centros combinarán los métodos de la *Hauptschule* y de la *Realschule* generando una nueva modalidad de educación secundaria integrada, organizativa y educativamente. Son las *Gesamtschulen*.

Se comenzará muy brevemente con el análisis de las *Gesamtschulen*, consideradas de manera inevitable como `la cuarta opción´. Estas escuelas, de carácter netamente comprensivo, defendidas acérrimamente por los socialdemócratas y los demócratas liberales, reciben diferentes nominaciones en función del *Länder* en que se estén aplicando. Surgida en la mitad de la década de los sesenta, entre sus características más significativas destaca el que ofrezcan una serie de cursos que podrían considerarse como una opción tentatoria de una nueva organización escolar, basada en la integración de los *Gymnasia*, las *Realschulen* y de las *Hauptschulen*, esto es, de la escuela de los futuros universitarios, la escuela práctica o escuela para los técnicos y empleados y la escuela primaria superior generada con el fin de elevar el nivel de la escuela básica. La perspectiva comprensiva idealizada de las *Gesamtschulen* cristaliza en su proyecto educativo, consistente éste en la reunificación en un sólo cauce institucional en el cual se integran los alumnos procedentes de toda extracción social y con capacidades e intereses divergentes. De ahí también que se destacara, entre sus mayores virtudes, la probabilidad de ofrecer más trayectorias de movilidad social para los

¹³ Tal y como indica el SECRETARIAT OF THE STANDING CONFERENCE OF THE MINISTERS OF EDUCATION AND CULTURAL AFFAIRS OF THE *LÄNDER* IN THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY y EURYDICE, The education system in the Federal Republic of Germany, Bonn, German EURYDICE Unit, 1996. p. 105.

¹⁴ Nombrando, en efecto, modalidades de educación secundaria que pueden encontrarse en virtud de los requerimientos educativos que se demandan desde los propios *Länder*, existen fórmulas educativas que combinan componentes académicos con profesionales, como son los *Förderstufen*, *Oreintierungsstufe*, *Schulzentrum*, *Mittelschulen*, *Regleschulen*, *Sekundarschulen*, etc. EURYDICE-EURYBASE, El sistema educativo alemán [Documento Electrónico, sin paginar].

¹⁵ El origen de estas opciones educativas de nivel secundario hay que buscarlo en la Alemania de la segunda mitad del siglo XVIII, llegando a perfilarse como instituciones perfectamente diferenciadas como enseñanzas medias durante el siglo XIX. CAPITÁN DIAZ, Alfonso, Historia del pensamiento pedagógico en Europa. Madrid, Dykinson, 1984. p. 615; y RINGER, Fritz, Education and society in Modern Europe, Op. Cit. pp. 34-37, 39 y 42.

alumnos que el resto de formas precedentes o la posibilidad de que éstos pudieran alcanzar certificaciones escolares superiores a partir de estas opciones¹⁶.

Con respecto a las otras tres opciones de educación secundaria, en las instituciones de secundaria se imparte una enseñanza general básica, si bien comienza a combinarse con orientaciones que marcarán la especialización a nivel individual de acuerdo con el avance realizado por el alumno, de sus intereses y de su rendimiento¹⁷. Para ello, la enseñanza secundaria está cubriendo los grados que corresponden entre 5 y 12/13. Este principio es llevado hasta tal punto que, como ya se ha apuntado, en algunos *Länder*, los dos primeros cursos, quinto y sexto, se denominan 'etapa de orientación' y es constituida como una fase independiente de los distintos tipos de centros educativos. La legitimación del principio de diferenciación hay que buscarla en las propias raíces, aspecto éste susceptible de ser revisado desde la propia historia de la educación. Si analizamos, así, el articulado que se generó en la República de Weimar, establecida tras la revolución alemana de 1918, en concreto en el párrafo 1 del Artículo 145 de la Constitución de Weimar, puede leerse¹⁸:

“El sistema de escolaridad pública deberá diseñarse de modo orgánico. Una escuela primaria para todos deberá conducir a las escuelas elementales y secundarias¹⁹. El principal criterio a seguir para estructurarlas será la diversidad de las ocupaciones futuras de los alumnos; los niños y niñas deberán

¹⁶ Según JÜRGEN APEL, Hans, Desarrollo del sistema educativo alemán 1959-1990, Revista Española de Pedagogía, 193 (1992), 454.

¹⁷ Como señala, a propósito de este criterio, el Ministro de Educación bávaro, “la Constitución Bávara requiere que el Estado provea de un sistema educativo a todos los niños ‘acorde con su inteligencia, intereses y habilidades’. De este modo, nosotros estamos forzados a tener un sistema diferenciado; no podemos tener un sistema uniforme o comprehensivo como ocurre en los Estados Unidos. Eso sería anticonstitucional”. Frase recogida por NOTHDURFT, William, Reinventing Public Schools to create the work force of the future. Washington D.C., The Brookings Institution, 1989. p. 30.

¹⁸ En el Capítulo IV, dedicado a ‘Educación y Escuela’. Para llevar a buen fin este objetivo existirán escuelas nacionales y escuelas complementarias, “hasta haber cumplido los ocho años”. Como señala Buhler, es digno de resaltar el espíritu que domina al articulado a través del cual se traduce el interés por una cuestión, la educación, que hasta ahora se había sustraído totalmente de la legislación del Reich. La idea que preside a todo el capítulo se concentra en el propósito de invertir en educación de las futuras generaciones y democratizar el sistema escolar, imponiendo una escuela única para todas las clases sociales, al menos en los grados más elementales. Esta idea inicial habría de tener ecos y materializaciones muy diferentes. BUHLER, Ottmar, La Constitución alemana de 11 de agosto 1919: textos completos, comentarios, introducción histórica y juicio general. Barcelona, Labor, 1931. pp. 134 y 136. Ideas recogidas también por RICHTER, Ingo, «¿Separados, iguales y diversos?». Pluralismo e integración en el sistema educativo alemán, Perspectivas 3 (1995), 442.

¹⁹ Hay que llamar la atención en este aspecto, en el sentido de que la Constitución de 1919 (República de Weimar), consagró el sistema educativo, instaurando de este modo la educación obligatoria hasta la edad de quince años. A su vez, ya con la República de Weimar y el Reich, los Estados federales poseen competencias legislativas en materia escolar, incluido lo relativo a la escolaridad obligatoria. MÜNCH, Joachim, El sistema de Formación Profesional en la República Federal de Alemania. Op. Cit. p. 30. Con respecto a la Formación Profesional, hasta la promulgación de la Ley de Escolaridad obligatoria del Reich, en julio de 1938, ésta no comenzaría a ser efectiva en toda Alemania. A partir de este momento se regulan aspectos tales como las obligaciones de los representantes locales, la financiación, la duración total de formación, los contenidos, etc. MELIS, Africa, La Formación Profesional durante el Tercer Reich, Revista de Educación, 306 (1995), 475 y 477; y en MÜLLER, Detlef K., RINGER, Fritz y SIMON, Brian (Compiladores), El desarrollo del sistema educativo moderno. Cambio estructural y reproducción social 1870-1920. Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1992. p. 50.

ser admitidos en escuelas determinadas en función de sus aptitudes e inclinaciones, en vez de hacerlo basándose en la situación social y económica de sus padres o en su confesión religiosa”.

Hay en este párrafo varios aspectos que deben ser comentados. En primer lugar, el carácter orgánico con el que se concibe a la escuela, equiparándola con un ser vivo, con sus funciones y estructura, que requiere la suma de las distintas partes para entender su unidad total. En segundo, y aunque se respalde en la no-consideración de criterios sociales, económicos o religiosos, la evidencia que se puede recoger desde el propio espíritu que expone el articulado muestra que los criterios diferenciales más tradicionales han dado lugar a nuevos criterios: los que se basan en la ‘aptitud’ e ‘inclinaciones’, justificando de este modo que la etiología antes exógena se convierta en legítimamente endógena, al causarla ahora el propio alumno que va a ser formado.

Volviendo sobre el análisis actual, y con respecto a la bifurcación actual de la escuela secundaria, por lo general, sin embargo, es a partir del séptimo curso cuando los diversos tipos de centros y de modalidades educativas comienzan a diferenciarse de forma progresiva en lo que se refiere a:- las disciplinas que se imparten; - los requisitos de las diferentes especialidades; y - la titulación que se desea obtener.

En los cursos más avanzados, el desarrollo de cada modalidad educativa y la adquisición de una cualificación específica para conseguir una determinada titulación cobran cada vez más importancia en la carrera escolar del alumno. Además, y lo que no deja de ser significativo, el carácter selectivo se mantiene también para los cursos superiores de educación secundaria, puesto que la elección de este tipo de centro dependerá enteramente de las cualificaciones y títulos obtenidos al finalizar la educación secundaria obligatoria. Estas peculiaridades podrán ser mejor entendidas con la explicación más detallada de cada una de las tres modalidades de educación secundaria, que se presentan a continuación. En efecto, los tipos de enseñanza secundaria existentes en Alemania son²⁰:

- El **Gymnasium**²¹. Esta modalidad ofrece una enseñanza secundaria general de carácter intensivo, desde el 5º hasta el 13º curso. Al final de éste, el alumno realizará el *Abitur*, o exámen que

²⁰ En este sentido el sistema tripartito de escolarización secundaria en Alemania puede ser resumido en esta frase “los *Gymnasiasts* fueron entrenados para inventar la máquina de la sociedad, los *Realschüller* para mantenerla en funcionamiento y los *Hauptschüller* para proveer a los anteriores de poder”, destacando la fuerte selectividad que rezuma y se desprende de un sistema educativo así entendido. Opiniones ampliamente defendidas por PHILLIPS, David, *Educational Developments in New Germany*, Compare, 1(1995), 38. Tras esta frase hay, además de una reflexión irónica, una evidencia del papel coyuntural de las *Hauptschulen* con respecto a las otras dos opciones de educación secundaria. JÜRGEN APEL, Hans, *Desarrollo del sistema educativo alemán 1959-1990*. Op. Cit. 461; y BRAUN, Frank, *Vocational Training as a link between the Schools and the Labour market: the dual System in the Federal Republic of Germany*, Comparative Education, 2 (1987), 128-129.

²¹ La historia y la evolución de esta institución es estudiada en profundidad en *Ibidem*. pp. 37-85. Es la opción escolar más tradicionalmente selectiva, tal y como lo demuestra, por ejemplo, el hecho de que, durante el nacionalsocialismo, se redujera la admisión de alumnos que entraban a esta modalidad a algo más de una décima parte, medida ésta que se combinó con una creación mayor de modalidades de escuelas técnicas. SCHOENBAUN, David, Hitler’s Social Revolution: Class and Status in Nazi Germany, 1933-1939.

les habilita para su ingreso en la enseñanza superior (*allgemeine Hochschulreife*). Además del *Gymnasium* tradicional, existen unas escuelas de prolongación (*Aufbaugymnasien*) en las que pueden ingresar los alumnos procedentes de las *Hauptschulen* al final del sexto curso, así como los alumnos especialmente dotados de las *Realschulen* y de las escuelas de Formación Profesional.

- La **Hauptschule** (o escuela principal): Se imparte enseñanza general de carácter fundamental. Abarca del 5º curso al 9º, y los alumnos que lo cursan tienen la oportunidad de realizar voluntariamente un curso más, para conseguir una titulación también superior.

El programa académico de este tipo de escuela se configura sobre la base de las diversas materias obligatorias, algunas de las cuales pueden ser impartidas incluso con diferentes grados de dificultad, en función de las aptitudes que acrediten sus alumnos. Al finalizar el 9º curso, y en todos los *Länder*, la *Hauptschule* concede el título de enseñanza secundaria básica denominado *Hauptschulabschluss*. Dicho título de enseñanza secundaria general básica se utiliza primordialmente como base para ingresar en el sistema dual de Formación Profesional, además de resultar requisito fundamental para la entrada en las *Berufsfachschulen* (instituciones profesionales de educación secundaria post-obligatoria) y en los *Berufgrundbildungsjahr* (cursos básicos de Formación Profesional). Por otra parte, también es requisito indispensable para entrar en determinadas *Fachschulen* (escuelas técnicas que imparten Formación Profesional avanzada).

- La **Realschule** (o escuela real). Imparte a los alumnos una enseñanza general ampliada. Abarca desde el quinto hasta el décimo curso²². También existen estudios de tres o cuatro años para aquellos alumnos que, habiendo cursado el sexto o el séptimo curso en la *Hauptschule*, desean pasar a la *Realschule*. El título que se otorga permitirá pasar a los cursos de formación que conducen a la obtención de una cualificación profesional o ingresar en los centros educativos que preparan para el ingreso de la enseñanza superior.

En su plan de estudios se concede gran prioridad a la opcionalidad, en función de la cual el alumno va definiendo así la elección final con el objetivo de reforzar en el presente sus conocimientos en determinadas materias. Las materias obligatorias incluyen Alemán, una lengua extranjera (normalmente inglés), Matemáticas, Física, Química, Biología, Geografía, Historia, Política, Música, Arte, Deportes y Educación religiosa. De acuerdo con las inclinaciones personales y habilidades particulares, los alumnos tomarán clases adicionales en ciertas materias obligatorias de libre elección.

Al finalizar el 10º curso, se obtendrá el título *Mittlere Schulabschluss*, que se denomina también *Realschulabschluss*, al ser concedido también por la *Realschule*. Dicho título habilitará a los alumnos para el ingreso en los estudios a tiempo completo de enseñanza secundaria superior.

Garden City, Doubleday, 1966. p. 274.

²² Exceptuando en algunos *Länder*, que se limita a cuatro años, al no comenzar esta modalidad educativa hasta haber finalizado el grado 6, como es el caso de Berlín, Bayern, Brandenburgo y Hamburgo. Igualmente, existe otra opción que implica cursar la *Realschule* en tres años, limitándose solamente a aquellos alumnos que realizan un *transfer* de la *Hauptschule* a la *Realschule* después del grado 6 ó 7. EURYDICE-EURYBASE, El sistema educativo alemán. Op. Cit. [D.e.].

Comentadas las tres opciones más clásicas en torno a las cuales se articula la enseñanza secundaria, hay que añadir que en algunos *Länder* existen tipologías de escuelas, de creación reciente, en las cuales se combinan las modalidades arriba explicadas, a nivel tanto curricular como organizativo²³. La combinación más frecuente es la que se establece en torno a las opciones ofrecidas por la *Realschule* y la *Hauptschule*, aunque también existe otra combinación: la que muestra la escuela denominada *Schulzentrum* (solamente en Bremen), que integra, al igual que las escuelas cooperativas comprensivas, la opción de la *Hauptschule*, de la *Realschule* y del *Gymnasium* en una unidad organizativa.

2. YUXTAPOSICIÓN Y COMPARACIÓN DE DATOS EDUCATIVOS

La estructura del sistema educativo general que presentan ambos países, desde el primer nivel hasta los niveles post-obligatorios, es muy semejante. Ambos presentan un organigrama que sigue los siguientes niveles: una educación infantil, nivel primario, nivel secundario y nivel de educación secundaria post-obligatoria.

Cabe llamar la atención, sin embargo, sobre el nivel de educación secundaria en concreto. En efecto, son fundamentalmente dos los aspectos que diferencian a ambos países en este tramo educativo concreto, aunque uno de ellos contenga unas repercusiones mucho más decisivas sobre el actual objeto de estudio, tal y como puede comprobarse en el siguiente cuadro comparativo:

Tabla 2

Aspectos comparados

SEMEJANZAS	DIFERENCIAS
	Alemania
	España

²³ Las denominaciones serán divergentes, en función del *Länder* respectivo sobre el que se esté aplicando: *Mittelschulen* (en Sachsen, ofreciendo diferentes tipos de educación con cursos generales y pre-profesionales para conseguir posteriores cualificaciones profesionales), *Reglesschulen* (en Thüringia, ofreciendo educación general y pre-profesional para proveer a los alumnos de los prerequisites que les permitan prepararse para una ocupación especializada), *Sekundarschulen* (con características semejantes a la primera, pero situándose en las escuelas de nivel secundario de Saarland), *Integrierte Haupt- und Realschulen*, *Verbundene Haupt- und Realschulen* y *Regionale Schulen*. SECRETARIAT OF THE STANDING CONFERENCE OF THE MINISTERS OF EDUCATION AND CULTURAL AFFAIRS OF THE *LÄNDER* IN THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY y EURYDICE, The education system in the Federal Republic of Germany. Op. Cit. pp., 108 y 121-122.

<p>1. Organigrama escolar. 2. Edades distribuidas en los diferentes niveles educativos. 3. 16 años: edad mínima para egresar del sistema educativo obligatorio. 4. Coexistencia de varias opciones profesionales. 5. Asignatura orientativa común: la `Tecnología´. 6. Existencia de una doble vía en la tipología de Formación Profesional.</p>	<p>1. Edades de acceso a Formación Profesional. 2. Grado de segregación a los alumnos de educación secundaria. 3. Diferentes opciones pre-profesionales. 4. Atención sobre las dos posibilidades de cursar Formación Profesional. 5. Variedad de Formación Profesional de grado medio. 6. Acceso a niveles de Formación Profesional de grado superior.</p>	<p>12-16 años No hay segregación en <i>sensu estricto</i>. Propuesta asignatura concreta de `Tecnología´. Optatividad. Bachillerato más profesional. Una vía: Formación Profesional a tiempo completo. Una opción. Entrada Indirecta</p>	<p>10-16 años. Segregación manifiesta. Propuesta asignatura concreta de `Tecnología´. Optatividad. Opciones profesionales en educación secundaria obligatoria. Dos vías: Formación Profesional a tiempo completo y a tiempo parcial. Cuatro opciones. Entrada directa.</p>
---	---	---	---

En primer lugar, el nivel concreto de educación secundaria es más largo en Alemania que en España. En Alemania, los alumnos de diez a dieciséis años asisten a este tramo educativo, mientras que en España ocupa la franja de los doce a los dieciséis años. Si se pretenden buscar las razones del porqué el tramo educativo secundario alemán ocupa dos años más, puede que la segunda diferencia ayude a poder comprenderlo, y ésta consiste en el grado de segregación de que son objeto los alumnos de este tramo, como se ha visto en el apartado primero. En este sentido, la educación secundaria alemana reconoce una distribución de alumnos histórica e institucionalmente establecida, confirmada desde los últimos cursos de educación secundaria (del 7º al 12º), y que se legitima a partir de la diferenciación mostrada en las disciplinas que se imparten, los requisitos de acceso de las diferentes especialidades y a su vez las posibilidades a que conduce, así como la titulación que se obtiene a partir de las mismas.

En España, el planteamiento que presenta la educación secundaria es mucho más integrador, al mostrarse común para todos los alumnos en el tramo educativo comprendido entre los doce y los dieciséis años. Puede aludirse que la homogeneidad tampoco es absoluta, aspecto éste que resulta bastante lógico, puesto que uno de los principios que se persigue desde la nueva reforma educativa consiste en luchar contra todo uniformismo curricular, de modo que se inste al alumno a perseguir de

forma más intencionada sus propios intereses e inclinaciones utilizando el curriculum como `excusa`, pero también como plataforma para reivindicar la diferencia.

Esta característica sirve para volver a coincidir con el que se constituirá como otro gran referente con respecto a Alemania: en el tramo de educación secundaria ya se insta al alumno a que comience a desarrollar y practicar las virtudes de la elección, y para ello se crean las asignaturas optativas, que pueden ir dirigiendo al alumno hacia posteriores inclinaciones profesionales. Una de las asignaturas optativas es precisamente la denominada `Tecnología`, que comparten ambos países.

En Alemania, la `Tecnología` es una asignatura concreta que se oferta en el ciclo obligatorio de educación secundaria, independientemente de la opción más académica o profesional que tenga la intención de escoger posteriormente el alumno. Son varios los objetivos que tratan de materializarse con esta asignatura²⁴: en primer lugar, cumplir una función informativa (al acostumbrar a que el alumno se familiarice con algunos términos relacionados con el mundo formativo y laboral), pero también, en segundo, una función iniciática, al proveer a los alumnos de una experiencia eminentemente práctica que podría ser completada en función de los intereses de los primeros. En cuanto a la metodología utilizada para poder llegar a cumplir sus finalidades, se concentra en la solución de problemas que se aplicará sobre la producción de instrumentos técnicos, la formación de una opinión crítica y la adopción de técnicas sociales y de cooperación (como es la técnica concreta de los trabajos en grupo).

En España la asignatura de `Tecnología` también posee un carácter optativo, y se imparte en la etapa de educación secundaria obligatoria, con el fin de garantizar una formación tecnológica elemental que suponga ser una base fundamental para el alumno²⁵. El sentido y valor educativos que comporta la asignatura optativa de `Tecnología` vienen justificados desde el reconocimiento de que debe combinarse una serie heterogénea de componentes: un componente científico-experiencial; un componente social y cultural; un componente técnico en *sensu estricto*, (o sea, un `saber hacer`, que influirá sobre el conjunto de conocimientos y destrezas necesarios para la ejecución de los procedimientos y sobre el uso de los instrumentos necesarios para llevar a cabo una determinada técnica); un componente metodológico, y un componente de representación gráfica y verbal. Éste último se justifica desde la importancia estratégica que posee la representación gráfica concreta del dibujo, estrechamente relacionada con el desarrollo de la tecnología por cuanto la primera facilita el proceso interactivo de creación y evaluación de las distintas soluciones a un problema dado.

²⁴ Estudiada en profundidad por el INSTITUT FÜR DIE PÄDAGOGIK DER NATURWISSENSCHAFTEN, Technical Education as a Part of General Education in the Federal Republic of Germany. París, UNESCO, 1981. p. 69.

²⁵ Para consultar las funciones de la asignatura de `Tecnología` en el curriculum de la ESO: PEDRO, Francesc, Reforma educativa y profesionalización: reflexiones sobre la Formación Profesional de Base sobre el potencial profesionalizador de la educación post-secundaria académica y sobre el grupo residual, Revista Española de Pedagogía 184 (1989), 277-291; ESPINOSA GONZÁLEZ, Antonio y VIDANES DIEZ, Julio, El Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. Madrid, Escuela Española, 1991; y MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, Secundaria Obligatoria. Decreto Curriculum Madrid, MEC, 1992.

La enseñanza de la 'Tecnología' tendrá como finalidad la contribución al desarrollo en los alumnos de una serie de capacidades, que también se pueden integrar en agrupaciones, esta vez en dos:

- las que tienen que ver con el abordaje del componente más científico: trabajar de forma ordenada y metódica para estudiar el problema; seleccionar la documentación pertinente y concebir; diseñar y construir objetos o mecanismos que faciliten la resolución del problema concreto estudiado; analizar objetos y sistemas técnicos para comprender su funcionamiento (la mejor forma de usarlos y controlarlos, así como las razones que han intervenido para construirlo); planificar la ejecución de proyectos tecnológicos sencillos, así como utilizar en la realización de proyectos tecnológicos sencillos los conceptos y habilidades adquiridos en otras áreas.

- las que hacen referencia a la vertiente más social, al pretender desarrollar aptitudes, capacidades, etc.: expresar y comunicar las ideas y decisiones adoptadas en el transcurso de la realización de proyectos tecnológicos sencillos (así como explorar su viabilidad y alcance utilizando los recursos gráficos, la simbología y el vocabulario adecuados); mantener constantes una actitud de indagación y curiosidad hacia los elementos y problemas de naturaleza tecnológica (analizando y valorando los efectos positivos y negativos de las aplicaciones de la Ciencia y la Tecnología en la calidad de vida de las personas), valorar la importancia de trabajar como miembro de un equipo en la resolución de problemas tecnológicos, al asumir responsabilidades en la ejecución y en las tareas encomendadas; analizar y valorar críticamente el impacto del desarrollo científico y tecnológico en la evolución social y técnica del trabajo); así como valorar los sentimientos de satisfacción y disfrute producidos por la habilidad personal para resolver los problemas.

Concluyendo con la consideración de esta asignatura concreta, existen muchas similitudes que acercan el caso alemán al español, tanto en los objetivos (en los que se incide, de forma integradora, sobre el componente más procedimental y sobre el componente social) como en la metodología utilizada.

En función, precisamente, de la posibilidad de conceder a los alumnos la oportunidad de comenzar a forjar su elección con las consecuencias que ello conlleva, en ambos países se reconocen diversas 'notas' que van apuntando, ya desde este tramo todavía obligatorio, la posibilidad de poder tener acceso a conocimientos pre-profesionales por parte de los alumnos, de modo que éstos puedan continuar posteriormente sus estudios post-obligatorios de dos maneras: dedicándose de forma exclusiva a la Formación Profesional, en cuyo caso estos rudimentos profesionales podrían haber actuado como acicates para su elección definitiva; o dirigiéndose de forma definitiva hacia cauces académicos. En este segundo caso, los conocimientos pre-profesionales también habrán tenido un papel precioso que cumplir: los contenidos profesionales que el alumno se habrá dotado servirán como herramientas básicas y estrategias fundamentales para abordar esta segunda opción, bajo la creencia de que el conocimiento ha de ser integral, esto es, equilibrado en sus dos componentes más clásicamente contrapuestos: el académico y el profesional.

En la consideración de estas opciones pre-profesionales es donde difieren ambos países. Mientras que en España se articula en torno a la propuesta concreta de la asignatura de 'Tecnología', al que hay que unir la optatividad, tomada ésta como principio generalizado (es decir, la posibilidad de tener 'opciones'), en Alemania las alternativas pre-profesionales tienen lugar de una forma mucho más taxativa y explícita, ya que a las opciones educativas que muestra España se une la tercera vía: la que ya directamente, desde cauces obligatorios, encauza al alumno a comenzar unos estudios de corte profesional que serán continuados sin ninguna estridencia cuando éste continúe sus estudios post-obligatorios. Es la opción concreta que se ofrece desde las *Realschulen*. En efecto, será desde esta 'escuela real', tal y como también se las denomina, donde los alumnos reciban una enseñanza general ampliada que desemboque posteriormente en estudios conducentes a una cualificación profesional post-obligatoria de forma más directa e intencionada. La elección por parte del alumno en aquellas asignaturas optativas que se hallen acordes a sus inclinaciones personales y profesionales completa las intencionalidades de esta vía con fuerte regusto a lo que bien pudiera considerarse como los prolegómenos de una posterior trayectoria profesional.

Avanzando sobre el presente estudio, y siguiendo el orden de las tablas de yuxtaposición de datos, finalmente se analizará el estudio del nivel educativo de Formación Profesional, ya en niveles post-obligatorios. Una cuestión que resulta de fundamental análisis y comentario está relacionada directamente con las divergencias de base con que el estudioso de la educación se encuentra en cuanto a aspectos tales como las modalidades presentadas dentro de este nivel educativo, las opciones y grados a fin de facilitar los estudios profesionales al alumno, y, en fin, las posibilidades de acceso de un grado de Formación Profesional medio al grado de Formación Profesional superior, post-obligatorio y de con miras ya a una definitiva especialización.

El abordaje de estos tres elementos resulta ser muy desigual en ambos países. Alemania es definitivamente el país que presenta, en cada uno de los criterios seleccionados, una mayor posibilidad de opciones y elecciones profesionales, aspecto éste que, lejos de mostrarse confuso e incluso caótico, confiere a Alemania de una especial sensibilidad hacia las necesidades y requerimientos de las personas que necesitan utilizar unas u otras modalidades de Formación Profesional. Lo anterior puede ser consecuencia de una concepción de la Formación Profesional según la cual este nivel ha de ser tratado con especial atención para todos aquellos colectivos que son susceptibles de elegir, con diferentes miras y finalidades, la opción profesional.

Y dicha atención ha de cristalizarse en una Formación Profesional que, sin renunciar a una constante exigencia por la calidad, aspecto éste que se alza como premisa inexcusable, desplegará todas sus posibilidades, a fin de conseguir un nivel tan flexible como sea posible, y así poder adaptarse al tiempo de aprendizaje de sus receptores. De ahí también que sea usual que este país disponga de una Formación Profesional a tiempo completo y una Formación Profesional a tiempo parcial, en función de la disponibilidad y objetivos de sus alumnos, frente a la Formación Profesional reglada presentada por España, con horarios más uniformizantes, para el caso de que se desee finalizar los estudios profesionales con el consiguiente certificado que los acredite.

De ahí también que, frente a la oferta que España hace de una opción de Formación Profesional (la *Formación Profesional de Grado Medio*), la correspondiente a Alemania se amplíe hasta llegar a cuatro modalidades, obedeciendo con ello al reconocimiento de la diversidad en las diferentes orientaciones, en los diferentes colectivos de personas, en los divergentes grados de atención y sobre las diferentes certificaciones. Puede apelarse, incluso, al hecho de que en algunas ocasiones los límites entre la Formación Profesional reglada y la Formación Profesional continua se desdibujan para dar lugar a combinaciones que permiten al estudiante-trabajador finalizar sus estudios con un certificado regulado por el Estado. Pero es que también, con efectos integradores, se diseña otra de las posibilidades de acceso: la probabilidad de combinar la formación académica más clásica de los *Gymnasia* con nociones de carácter y naturaleza más profesionalizante. Las opciones factibles desde Alemania, frente a la 'Formación Profesional Grado Medio' española, son: las *Berufsfachschulen* (Formación Profesional a jornada completa), las *Fachoberschulen* (escuela Técnica de enseñanza secundaria), las *Berufsaufbauschulen* (centros Formación Profesional prolongada), y los *Fachgymnasium* o *Berufliches* (nivel superior de *Gymnasia* con orientación técnica).

Puede concluirse con esta idea señalando cómo en Alemania realmente se establece un nivel de Formación Profesional 'a la carta', en la medida en que se ajusta a las posibilidades, necesidades, expectativas e intereses de uno de los protagonistas del proceso formativo: el alumno. En este sentido, queda a España todo un camino por recorrer, hasta poder ofrecer al público necesitado de formación una panoplia de opciones y modalidades que se repartan de forma equitativa y congruente en diversos horarios. Este proceso de cambio pasaría igualmente por reconocer, tal y como sucede en Alemania, todos los certificados y titulaciones (ya sean más cercanos a la Formación Profesional reglada, ya se asemejen más a las opciones continuas) sancionadores del proceso de formación, y de cara al mercado laboral español.

Finalmente, hay que destacar un último aspecto que a mi parecer resulta crucial en la diferenciación de los niveles de Formación Profesional: la posibilidad de continuidad y el paso que se produce entre los niveles de Formación Profesional media y superior. En este aspecto vuelve a mostrarse una diferencia notable que separa la política educativa en materia profesional de ambos países.

En Alemania se da un paso directo, sin estridencias, entre las escuelas de Formación Profesional de grado medio y las que se conciben como escuelas más especializadas de Formación Profesional²⁶. Sin embargo, el caso español es particular, ya que el paso de un grado a otro no es automático. Para poder acceder a este segundo, hace falta un requisito indispensable, y éste consiste en haber accedido primero al nivel de Bachillerato (preferentemente con la especialidad más cercana a su opción profesionalizante). Con esta medida, controvertida en cierto sentido²⁷, se trata de

²⁶ Aun así, son muy pocos los alumnos que pasan de una trayectoria de Formación Profesional de ciclo corto a una trayectoria de ciclo largo. MAURICE, M., SELIER, F. y SILVESTRE, J.J., Política de educación y organización industrial. Madrid, Ministerio de Trabajo, 1987. p. 55.

²⁷ Aunque ya se han realizado modificaciones al respecto, como lo demuestra la medida que disminuye la edad de realización de la prueba de acceso, de veinte a dieciocho años, o incluso el actual debate que plantea la sustitución de la primera por la creación de cursos puente entre el grado medio y el superior de Formación Profesional. OEI-Revista Iberoamericana de Educación

reaccionar contra los efectos que inevitablemente se produjeron con la Formación Profesional que tuvo lugar en el transcurso de la otra Ley educativa, la Ley General de Educación de 1970 (*LGE*). Con esta medida reactiva, sin embargo, se desea conseguir una Formación Profesional de Grado Superior mucho más exigente y especializada, de manera que los alumnos que acudan a éstas puedan disfrutar de una formación semejante a las ofrecidas en las escuelas Técnicas. En definitivas cuentas, esta medida pasa a formar parte de un conjunto estructurado de elementos que aportan al panorama educativo una serie de novedades, con las que se trata de avanzar, de superar los conceptos enquistados y de conseguir un nivel educativo que camine hacia el éxito que ya consiguen otros países, como es el caso de Alemania.

3 CONCLUSIÓN

Como reflexión final, puede corroborarse la hipótesis planteada al principio, al reconocer que existe una gran diferencia entre la amplia variedad de opciones de Formación Profesional en Alemania, que indica la preferencia de los alumnos por esta rama educativa, y las opciones de Formación Profesional en España. En efecto, y como fruto de la Yuxtaposición de datos educativos, ha podido comprobarse cómo las diferencias entre las modalidades ofrecidas por la Formación Profesional de ambos países se confirman en el número de opciones post-obligatorias presentadas (cuatro en Alemania frente a una en España); en los grados de estudios profesionales ofertados y en las posibilidades de acceso de un grado más inferior a otro más superior.

De dicha Comparación puede extraerse igualmente la conclusión de que existen más probabilidades de opciones profesionales y, por tanto, más posibilidades horarias (de Formación Profesional a jornada completa o a media jornada, de Formación Profesional escolar o de perfeccionamiento, etc) en el caso alemán que en el caso español. En España, por su parte, se muestra especialmente problemática la cuestión que la vincula con el paso de la Formación Profesional de Grado Medio a la Formación Profesional de Grado Superior, ya que no existe un paso automático de uno a otro.

Así, con respecto, precisamente, a la proliferación de opciones en Alemania, se ha querido destacar un aspecto que resulta, cuanto menos, llamativo, y que, si bien anuncia la posibilidad de contar con muchas más opciones profesionales que en España, se muestra como una tendencia consolidada, ya desde los prolegómenos de la Formación Profesional. Ésta hace referencia al grado

Profesional. Para el primer aspecto, véase Ley 55/99 de 29 de Diciembre *sobre medidas fiscales, administrativas y de orden social*, publicada en el BOE de fecha 30 de Diciembre de 1999. Especialmente el Artículo 69. Modificación de la Ley Orgánica 1/1990 de 3 de Octubre de Ordenación General del Sistema Educativo. Se añade un apartado 3 al artº 32 de la Ley Orgánica 1/1990 de 3 de Octubre, de Ordenación General del Sistema Educativo, redactado en los siguientes términos:

- (3) Para quienes acrediten estar en posesión de título de Técnico y deseen acceder a un ciclo formativo de grado superior de la misma familia profesional o de una familia afín reglamentariamente establecida:
- a) El requisito de edad para la realización de la prueba será de dieciocho años.
 - b) La prueba podrá sustituirse por la superación de las enseñanzas que, en línea de lo que figura en el apartado 2.b) del presente artículo, determinen las Administraciones educativas para complementar la madurez y las capacidades profesionales acreditadas por la posesión del título de técnico.

de segregación de que son objeto los alumnos en Alemania, ya desde el nivel obligatorio de educación, reconociendo como trasfondo el hecho de que el tipo de certificado resulta decisivo para la consecución de trayectorias formativas por parte de los alumnos, en el sentido de que están dirigiendo de forma explícita las direcciones académicas o profesionales que éstos han de tomar.

Para poder luchar contra el tópico, quizá demasiado enquistado, de la diferenciación *de facto* existente entre las diferentes tipologías educacionales, habría que reformular de forma valiente la figura y objetivos que ha de tener la Formación Profesional en este nivel educativo. Una propuesta congruente pasaría por transformar la tripleta educativa que hoy existe en educación secundaria por una estructura bifronte, más clarificadora, que permita desarrollar una Formación Profesional con suficiente entidad. Y, complementario a lo anterior, habría que apoyar concepciones que garanticen que también las escuelas profesionales otorguen títulos que permitan ascensos en la sociedad alemana, y no solamente con relación a los cauces formales de educación, sino también con respecto a la formación continua en la empresa.

Existen además posibilidades concedidas a los alumnos alemanes en el nivel de educación secundaria para que vayan familiarizándose con el posterior mundo profesional, considerándose por tanto elementos pre-profesionales: materias tales como la 'Tecnología', son a menudo propuestas como materias optativas, y la realidad más inmediata es que el alumno prefiere a menudo escoger otras asignaturas (como son las lenguas extranjeras), en lugar de las anteriores. Una razón de esta preferencia bien fundamentada es que ni la educación pre-profesional ni la materia de 'Tecnología' conceden al alumno ninguna orientación teórica para conseguir el *Abitur* (exámen que, como se ha visto, conducirá a éstos al estudio de niveles superiores en las ramas más académicas). De este modo, la 'politecnología' (como se denomina en algunos *Länder* a la asignatura 'Tecnología') acaba perteneciendo a un ámbito restringido, al haber fallado los intentos de incluirla en los niveles más superiores (en los grados 11-13). Puede de este modo comprobarse cómo los alumnos prefieren escoger aquellas asignaturas que se relacionen de forma más estrecha y operativa con las demandas que se establecen desde los requisitos de los exámenes²⁸.

A lo anterior habría que unir que la organización de los prolegómenos que indican la presencia de una Formación Profesional incipiente debería ser revisada, en orden a conseguirla hacerla atractiva al alumno frente a las otras opciones u optativas. La anterior demanda pasaría por revisar igualmente la organización interna de la asignatura y su estructura didáctica. No se puede explicar, según el Instituto de Pedagogía, por ejemplo, la actual separación que se realiza en torno a las materias optativas de 'tecnología', 'económicas', 'hogar', etc; que están basadas en formas de organización idénticas (en torno a 'proyectos', 'prácticas', 'cursos de instrucción', 'decisión', 'control', etc; así como objetivos o dimensiones, de acuerdo con los contenidos, en 'económicos', 'sociales' y 'tecnológicos').

²⁸ Esta situación puede ser consultada con más detalle en INSTITUT FÜR DIE PÄDAGOGIK DER NATURWISSENSCHAFTEN, Technical Education as a Part of General Education in the Federal Republic of Germany. Op. Cit. pp., 70-73.

En España, dentro del nivel obligatorio de educación secundaria (la conocida *ESO*), no ocurre tal segregación. Ahora bien, existen otros muchos tipos de segregación: a la que se desarrolla de forma institucional se une, por ejemplo, una segregación indirecta o encubierta que se desarrolla en la sombra, pero no por ello deja de tener efectos sobre el alumnado, como lo demuestra el ejercicio de la optatividad, por ejemplo. En función de las optativas que un alumno elija, se está decidiendo ya por un tramo educativo de una naturaleza u otra. Además, en conexión con lo anterior, dentro del ejercicio de la optatividad se encuentra, precisamente, una de las asignaturas que se consideraría más `propia´ de la vía profesional, la `Tecnología´, que ya ha sido analizada en la Comparación.

Por otro lado, en España, si la comparamos de este modo con la presencia alemana de elementos pre-profesionales, se unen también diferentes perspectivas de comprender la Formación Profesional incluso antes de acceder a ella: la denominada `Formación Profesional de Base´ (desde la nueva filosofía educativa que se pretende introducir, según la cual la Formación Profesional ha de hallarse presente, de alguna manera, en el curriculum general de educación secundaria del alumno), y, dentro de ésta, la alternativa de la optatividad. Inserta en la última, nos encontramos con la asignatura concreta de `Tecnología´.

La intención que sigue a las próximas líneas es la de reflexionar sobre cada uno de los elementos aludidos. Se comenzará para ello con la `Formación Profesional de Base´ (*FPB*). En efecto, a pesar de que ésta se considera como una de las mayores virtualidades de la Ley de reciente cuño, tal y como pudo vislumbrarse ya en el cometido de la propia Ley²⁹, al pretender introducir cierta dosis de componente profesional ya desde tramos obligatorios, en realidad la *LOGSE* puede reconocerse como el punto final de un ambicioso proyecto comenzado, aunque sólo sea teniéndolo en cuenta para futuros proyectos educativos, en el marco del conjunto de los documentos anteriores de la reforma publicados desde el Ministerio de Educación. Pero, a su vez, también se considera como un punto de partida para articular principios y conceptos pedagógicos que, si no reciben un desarrollo y atenciones posteriores, entran a formar parte del olvido por parte tanto de los gestores como de los expertos educativos.

Y es que desde el momento en que la Administración traza las líneas directrices del sistema de Educación técnico profesional, la *FPB* no tuvo influencia alguna en el proceso de elaboración del *DCB* (Diseño Curricular Base) de las diferentes áreas de la *ESO* y del Bachillerato. Lo único que permanece de esa anterior intencionalidad de "impregnar profundamente el currículo" (tal y como reza en el Libro Blanco de la Reforma educativa) es el desarrollo de una asignatura concreta, el área de Educación Tecnológica en la *ESO*, unido al Bachillerato de Tecnología³⁰ y la posibilidad de

²⁹ En el Libro Blanco de la Reforma del sistema educativo puede leerse: "la Formación Profesional no se circunscribe a las enseñanzas específicamente orientadas a una profesión. Forma parte, de pleno derecho, de la Educación Secundaria. En sus componentes, la Formación Profesional de Base ha de *impregnar profundamente* el currículo de Educación Secundaria tanto obligatoria (de los 12 a los 16 años), cuanto del Bachillerato". MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, Proyecto para la reforma. Madrid, M.E.C., 1988. p. 154.

³⁰ Los contenidos de esta modalidad de Bachillerato resultan criticados en el sentido de que, si bien podría entenderse que las materias puedan cumplir una función de *FPB*, paradójicamente no surgen, tal y como OEI-Revista Iberoamericana de Educación

aprovechar la franja optativa de la *ESO* y el Bachillerato para introducir algunas enseñanzas de carácter profesional en régimen optativo. Pero las tres opciones parecen resultar definitivamente deficitarias. Así, con respecto a los elementos profesionalizadores aludidos, ni el área de 'Tecnología' ni las materias optativas parecen ser un contrapeso suficiente al academicismo que caracteriza al programa educativo español en su conjunto.

En cuanto a la 'Tecnología', como materia concreta de educación secundaria obligatoria, su integración curricular ha supuesto ser todo un acierto, aunque, quizá, el término asignado no es muy oportuno, ya que el título con el que se designa a la misma tendría que tener más en cuenta que de lo que se trata es de "componer un área tecnológico-cultural con un valor análogo al de las áreas humanistas y científicas"³¹. Y es que lo que no podía concebirse es que esta asignatura se enseñara como una mera práctica, en forma de trabajos manuales o con la dinámica y objetivos inerciales de su antecesora, la 'pretecnología' de la *LGE*. De este modo, con la nueva denominación, se han de tener en cuenta sus cinco componentes disciplinares: el científico, el técnico, el sociocultural, el metodológico y el expresivo, de modo que pueda a su vez proyectarse en una gama de asignaturas (tales como las ciencias, la física, la química, etc)³².

Pero, ante la vaguedad de los planteamientos iniciales, y como consecuencia más inmediata, así, se tiende a considerar a la 'Tecnología' como 'una materia de relleno', al concebir ésta como una asignatura con escaso peso dentro del conjunto total del Plan de Estudios, además de adolecer de un equilibrio integrado entre la teoría y la práctica³³. Y si bien se esperaba que dicha área, denominada inicialmente 'Tecnología y artes' adoptara un fuerte aroma a Formación Profesional, tal y como señala Fernández Enguita, a la hora de la verdad las direcciones y los centros ya durante la etapa experimental tenían ideas muy diferentes de lo que pudiera ser esa 'Tecnología' según su propia experiencia profesional y también de su infraestructura educativa, de modo que en mientras en los centros de Formación Profesional ésta se entendía más como aprendizaje de procesos

cabría pensar en correspondencia a este nivel educativo, de una profunda reflexión sobre la *FPB* en el Bachillerato, puesto que algunas de las asignaturas (por ejemplo 'mecánica', 'electrotecnia', 'economía y organización de empresas', 'dibujo técnico', etc.) no son sino la translación al Bachillerato de las materias más clásicas de la *FP* anterior con ligeros retoques. Al final, la denominada 'tecnología industrial' parece ser la materia más innovadora, aunque su origen se relacione mucho más estrechamente a la época en la que fue creada, la etapa de la fase experimental, que la actualidad, en la que se reflexiona seriamente el papel de esa *FPB* que "de impregnar todo el currículo" pasa a convertirse en algo vago e indefinido. FARRIOLS, Xavier, FRANCÍ, Josep e INGLÉS, Miquel, La formació professional en la LOGSE. De la llei a su implantació. Barcelona, ICE/Horsori, 1994. p. 122.

³¹ Lo cual viene a demostrar además, en palabras de Acero, que "existe una confusión lamentable entre lo que la *LOGSE* denomina «Formación Profesional de Base» y lo que en realidad debía de ser: un área de estudios tecnológicos generales". ACERO SÁEZ, Eduardo, La Formación Profesional de la *LOGSE*, muy diferente a la alemana, Profesiones y Empresas 4 (1993), 59 y 60.

³² Tal y como apostilla GONZÁLEZ, L., La propuesta del MEC, Cuadernos de Pedagogía 207 (1992), 207.

³³ Críticas manifestadas por DE PABLO, Antonio, Inserción profesional de los jóvenes y reforma educativa. Documento de trabajo 9313. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Madrid, 1993. p. 12.

industriales, en los institutos se pensaba en materias más sofisticadas, como la electrónica y la informática³⁴.

Ante esta situación, el Ministerio decidió, en la década de los años ochenta y tras el primer año de experimentación, abandonar la rotación por talleres (idea inicial aplicada sobre la asignatura, ideada ésta para entornos profesionalizantes) e impulsar la separación entre la `Tecnología´ y las Actividades artísticas. Lo anterior se consiguió basando la primera en planteamientos interdisciplinarios, integrando la teoría y la práctica y remitiéndose a una pedagogía activa. Es así como nace la idea de una `Tecnología´ unificada y basada en el análisis de objetos y realización de proyectos. Aun así, hay más demandas, reflejando de este modo las diversas carencias que sigue poseyendo esta asignatura, y tal como señala Fernández Enguita, “la educación tecnológica no debe referirse sólo a la formación en diversas técnicas, sino también al entorno social y productivo en que éstas se aplican”³⁵. El gran obstáculo que existe, como trasfondo que dificulta y obstruye, y que repercute directamente sobre la acción pedagógica, es que la inclusión de la `Tecnología´ “implica un profundo cambio en las mentalidades tradicionales de gran parte de nuestro sistema académico, para lograr la incorporación de la tecnología a la cultura de base de nuestros futuros ciudadanos”³⁶. Con lo anterior, a lo que hay que añadir la generalización de un preocupante “analfabetismo tecnológico”³⁷, se está queriendo llamar la atención sobre la necesidad perentoria de contar con una corriente pedagógica de aire fresco, capaz de airear un ambiente educativo todavía rancio y resistente a las innovaciones.

³⁴ La interpretación que ofrece Fernández Enguita en la diferente configuración de la asignatura de `Tecnología´ durante la experimentación da lugar a la conformación de dos vías claramente diferenciadas. Y es que los nuevos talleres que surgen en el Ciclo polivalente como consecuencia de la materialización del área de `Tecnología´ tienen más, según sea su enfoque, de una alta socialización que de instrucción y de adquisición real de destrezas. Sin embargo, la observación de la dinámica de los mismos puede ofrecer nuevos datos e interpretaciones: “la insistencia constante en el orden y la limpieza, junto con la repetición monótona de los movimientos que componen una tarea, la organización de tareas rutinarias y sin finalidad, que dominan el taller de Formación Profesional y sus rutinas, parecen justificarse más que nunca por sí mismas. Lo inverso podría decirse de algunos talleres organizados en los institutos durante el primer año de experimentación. En uno de los talleres los alumnos pasaban obligatoriamente por dibujo, y debían elegir entre los talleres de cerámica, astronomía, expresión corporal y horticultura. Además, y en contra del principio de interdisciplinariedad formulado por la reforma, la rotación por unos talleres calcados de los de la Formación Profesional (cuando no su versión más degradada), o por actividades de índole cultural o lúdica más que tecnológica, ha supuesto más bien la organización de un espacio alternativo al de las enseñanzas académicas, sin la más escasa sombra de coordinación ni entre talleres ni otras materias ni de los talleres entre sí”. FERNÁNDEZ ENGUITA, Mariano, Reforma educativa, desigualdad social e inercia institucional. La enseñanza secundaria en España. Madrid, Laia, 1987. p. 177.

³⁵ FERNÁNDEZ ENGUITA, Mariano, Juntos pero no revueltos. Ensayos en torno a la reforma de la educación. Madrid, Visor, 1990. p. 91.

³⁶ RUEDA SERÓN, Antonio, La nueva estructura de la Formación Profesional, En La Formación Profesional en los años noventa. Vitoria-Gasteiz, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 1990. p. 41.

³⁷ En palabras de Falgueras i Ruscalles, y como conclusión a la revisión pedagógica que realiza en torno a las nuevas Tecnologías de la Formación Profesional, insiste en que “hace falta una dosis de realismo basado en el reto actual de las Tecnologías Básicas Actualizadas, lejos tanto del fatalismo de una posible reproducción tecnológica, obsoleta, como del espejismo del futuro de las Nuevas Tecnologías”. FALGUERAS I RUSCALLE, Francesc, Las nuevas Tecnologías en la Formación Profesional: entre el reto y el espejismo, Profesiones y Empresas 5 (1991), 24.

De este modo, concluyendo con la consideración de los elementos profesionales que se configuran antes de la Formación Profesional, cabe destacar el firme propósito por parte de Alemania de mantener una opción profesionalizante segregadora, en tanto que en España se lucha denodadamente contra la imagen de una enseñanza obligatoria excesivamente académica. Las armas presentadas para luchar contra este espectro, en cierto modo, muy institucionalizado hasta el momento, han cristalizado en la opción consistente en contar con asignaturas optativas que se dirijan a los alumnos con orientaciones e intencionalidades profesionales diferentes. A pesar de los inconvenientes presentados, cabe reconocer el esfuerzo que desde la presente Ley educativa española se está realizando por llegar a una visión mucho más integradora del componente formativo y profesional, ya desde cauces obligatorios de educación. En este sentido, habrá que continuar revisando y analizando la incidencia del componente profesional en los currícula obligatorios de los niveles educativos de forma especial, así como su repercusión sobre las posteriores elecciones efectuadas por los alumnos españoles. Desde éste y otros parámetros, se podrá continuar avanzando en las investigaciones que insisten sobre la premisa del valor estratégico que posee hoy la Formación Profesional, entendida ésta en *sensu lato* y bajo el prisma de la búsqueda de una calidad y eficiencia constantes como finalidad última y perentoria.

BIBLIOGRAFÍA

ACERO SÁEZ, Eduardo, La Formación Profesional de la LOGSE, muy diferente a la alemana, Profesiones y Empresas, 4 (1993), 59-66.

BOLETÍN OFICIAL DEL ESTADO, Ley Ordenación General del Sistema Educativo. Separata. 1ª Edición. Madrid, Boletín Oficial del Estado, 1990.

BRAUN, Frank, Vocational Training as a link between the Schools and the Labour market: the dual System in the Federal Republic of Germany, Comparative Education, 2 (1987), 128-129.

BUHLER, Ottmar, La Constitución alemana de 11 de agosto 1919: textos completos, comentarios, introducción histórica y juicio general. Barcelona, Labor, 1931.

CAPITÁN DIAZ, Alfonso, Historia del pensamiento pedagógico en Europa. Madrid, Dykinson, 1984.

DE PABLO, Antonio, Inserción profesional de los jóvenes y reforma educativa. Documento de trabajo 9313. Universidad Complutense de Madrid, Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales. Madrid, 1993.

ESPINOSA GONZÁLEZ, Antonio y VIDANES DIEZ, Julio, El Currículo de la Educación Secundaria Obligatoria. Madrid, Escuela Española, 1991;

EUROPEAN COMMISSION, Key Data on Vocational Training in the European Union. Luxembourg, Office for Official Publications of the European Communities, 1997

EURYDICE, Secondary Education in the European Union: structures, organisation and administration. Brussels, EURYDICE, 1997.

EURYDICE-EURYBASE, El sistema educativo alemán [Documento Electrónico].

FALGUERAS I RUSCALLE, Francesc, Las nuevas Tecnologías en la Formación Profesional: entre el reto y el espejismo, Profesiones y Empresas, 5 (1991), 22-25.

FARRIOLS, Xavier, FRANCÍ, Josep e INGLÉS, Miquel, La formació professional en la LOGSE. De la llei a su implantació. Barcelona, ICE/Horsori, 1994.

FERNÁNDEZ ENGUITA, Mariano, Juntos pero no revueltos. Ensayos en torno a la reforma de la educación. Madrid, Visor, 1990.

FERNÁNDEZ ENGUITA, Mariano, Reforma educativa, desigualdad social e inercia institucional. La enseñanza secundaria en España. Madrid, Laia, 1987.

GARCÍA GARRIDO, José Luis, Fundamentos de Educación Comparada. Madrid, Dykinson, 1990.

GARCÍA GARRIDO, José Luis, Sistemas educativos de hoy. Madrid, Dykinson, 1993.

GONZÁLEZ, Angel y AYALA DE LA PEÑA, Amalia, La Formación Profesional en España en el marco de la implantación de la enseñanza secundaria obligatoria: el contraste con el modelo belga, Revista Española de Pedagogía, 204 (1996), 321-345.

GONZÁLEZ, L., La propuesta del MEC, Cuadernos de Pedagogía, 207 (1992), 204-208.

INSTITUT FÜR DIE PÄDAGOGIK DER NATURWISSENSCHAFTEN, Technical Education as a Part of General Education in the Federal Republic of Germany. París, UNESCO, 1981.

JATO SEIJAS, Elisa, La Formación Profesional en el contexto europeo: nuevos desafíos y tendencias. Barcelona, Estel, 1998.

JÜRGEN APEL, Hans, Desarrollo del sistema educativo alemán 1959-1990. Revista Española de Pedagogía, 193 (1992), 447-465.

KLOSS, Günther, Vocational education: a success story?. En PHILLIPS, David, Education in Germany. Tradition and reform in historical contexts. London, Routledge, 1995. pp. 161-170.

KODITZ, V, The GFR: How the State copes with the Crisis: a guide through the tangle of schemes. En R. FIDDY (edit.) Youth, Unemployment and Training. London, The Falmer Press, 1983. pp., 75-105.

KUHRT, Willi, Posibilidades y límites de la integración de la formación general y la Formación Profesional, Revista de Educación, 292 (1990), 239-254.

MAURICE, M., SELLIER, F. y SILVESTRE, J.J., Política de educación y organización industrial. Madrid, Ministerio de Trabajo, 1987.

MELIS, Africa, La Formación Profesional durante el Tercer Reich, Revista de Educación, 306 (1995), 473-483.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, Proyecto para la reforma de la educación técnico-profesional. Propuesta para debate. Madrid, M.E.C., 1988.

MINISTERIO DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, Secundaria Obligatoria. Decreto Curriculum. Madrid, MEC, 1992.

MINISTERIO FEDERAL DE EDUCACIÓN Y CIENCIA, Sistema dual de Formación Profesional en la República Federal alemana: inversión para el futuro, Bonn, Ministerio Federal de Educación y Ciencia, 1992.

MÜLLER, Detlef K., El proceso de sistematización: el caso de la educación secundaria en Alemania. En MÜLLER, Detlef K., RINGER, Fritz y SIMON, Brian (Compiladores), El desarrollo del sistema educativo moderno. Cambio estructural y reproducción social 1870-1920. Madrid, Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, 1992.

MÜNCH, Joachim, El sistema de Formación Profesional en la República Federal de Alemania.

Luxemburgo, Oficina de Publicaciones Oficiales de las Comunidades Europeas, 1995.

NAUMANN, J. y KÖHLER, H., Federal Republic of Germany. En POSTLETHWAITE, T. Neville (editor), The Encyclopedia of Comparative Education and National Systems of Education. Great Britain, Pergamon Press, 1988.

NOTHDURFT, William, Reinventing Public Schools to create the work force of the future. Washington D.C., The Brookings Institution, 1989.

OECD, Education at a glance. OECD Indicators 1998. París, OECD, 1998.

PEDRO, Francesc, Reforma educativa y profesionalización: reflexiones sobre la Formación Profesional de Base sobre el potencial profesionalizador de la educación post-secundaria académica y sobre el grupo residual, Revista Española de Pedagogía 184 (1989), 277-291.

PHILLIPS, David, Educational Developments in New Germany, Compare, 1(1995), 35-48.

RICHTER, Ingo, «¿Separados, iguales y diversos?». Pluralismo e integración en el sistema educativo alemán, Perspectivas 3 (1995), 439-448.

RICHTER, Ingo, Chapter Three, West Germany, Switzerland and Austria. En BIRCH, Ian K. Y RICHTER, Ingo (Eds.), Comparative School Law. Great Britain, Pergamon, 1990.

RINGER, Fritz, Education and society in Modern Europe, London, Indiana University Press, 1979. p. 42.

RUEDA SERÓN, Antonio, La nueva estructura de la Formación Profesional, En La Formación Profesional en los años noventa. Vitoria-Gasteiz, Servicio Central de Publicaciones del Gobierno Vasco, 1990. pp. 33-46.

SCHOENBAUN, David, Hitler's Social Revolution: Class and Status in Nazi Germany, 1933-1939. Garden City, Doubleday, 1966.

SECRETARIAT OF THE STANDING CONFERENCE OF THE MINISTERS OF EDUCATION AND CULTURAL AFFAIRS OF THE LÄNDER IN THE FEDERAL REPUBLIC OF GERMANY y EURYDICE, The education system in the Federal Republic of Germany. Bonn, German EURYDICE Unit, 1996.

TEICHLER, W., La formación e iniciación al empleo en Japón: impresiones de una comparación germano-japonesa, Formación Profesional, 5 (1995), 67-74.