

 Instituto de dirección  
y organización de empresa.

**Cátedra de Política  
Económica de la Empresa**

PROF. DR. DR. SANTIAGO GARCIA ECHEVARRIA

**FORMACION PROFESIONAL DUAL**

**DR. HANS HORST SEMMEL**  
**PRESIDENTE DE AEG IBERICA DE ELECTRICIDAD**

Q.

CONFERENCIAS Y TRABAJOS DE INVESTIGACION  
DEL INSTITUTO DE DIRECCION Y ORGANIZACION  
DE EMPRESAS / Núm. 150  
DIRECTOR : Prof. Dr. SANTIAGO GARCIA ECHEVARRIA



# FORMACION PROFESIONAL DUAL

DR. HANS HORST SEMMEL  
PRESIDENTE DE AEG IBERICA DE ELECTRICIDAD

Alcalá de Henares, Marzo 1989



C Prof. Dr. Dr. Santiago García Echevarría

Redacción :

- Srta. Dolores Marcos Díaz
- Srta. Cristina Elorza Aranzábal
- Srta. María Luisa Rodríguez

Dirección del I.D.O.E. : Plaza de la Victoria, 3

Alcalá de Henares. Teléfono : 888.09.62/66 Ext. 3200

## INDICE

	<u>Pág.</u>
<i>I. INTRODUCCION .....</i>	<i>4</i>
<i>II. QUE ES LA FORMACION DUAL .....</i>	<i>5</i>
<i>III. LA PARTE PRACTICA DE LA FORMACION DUAL .....</i>	<i>8</i>
<i>IV. LA PARTE ESCOLAR DE LA FORMACION DUAL .....</i>	<i>10</i>
<i>V. CONSECUENCIAS DE LA FORMACION DUAL .....</i>	<i>12</i>

## I. INTRODUCCION

Argentina en 1934 y más aún, después de la segunda guerra mundial, era el cuarto país más rico del mundo, y no sólo por sus divisas acumuladas, sino por el PIB= Producto interno bruto por cabeza. Argentina superaba con mucho a Italia, Austria y, naturalmente a Corea, e incluso Japón en el ingreso per cápita. En poco menos de 40 años, Argentina ha caído a la cola de todos estos países y representa ahora casi un país del "tercer mundo", con una inflación gigantesca que, tomando 1974 como 100, alcanza 1988, 240 millones.

Qué ha pasado en un país que tiene de todo? Tiene petróleo, minas de hierro, cobre, estaño, etc., un suelo muy fructífero, un clima ventajoso.

Yo estuve allí en 1955 hasta 1964 y cuando volví a Europa dije a un amigo: "Sabes, allí nadie planta un nogal, sólo eucaliptos y chopos, es decir, nadie se preocupa de sembrar para el futuro lejano, sólo les interesa el dinero rápido y sin grandes esfuerzos y ésto tiene que terminar mal". Yo digo ésto como una introducción para mi charla sobre la formación profesional, porque la formación es una inversión a largo plazo que cuesta muchos sacrificios y esfuerzo de todos los participantes hasta que se puedan tener los primeros resultados positivos. Quien no lo ve así y planta chopos, va a terminar mal.

Todos, los que se ocupan de la cuestión de la formación profesional, tienen que tener la conciencia de que se trata:

- a) - De un proceso largo, no sólo en su realización, sino también en su preparación adecuada.
- b) - Que exige mucho esfuerzo de todos los involucrados, sean los profesores de las escuelas, hasta los dirigentes de las empresas y los monitores y, naturalmente, mucho esfuerzo de los mismos alumnos, que deben entender que se les brinda una oportunidad única para asegurar su futuro.
- c) - Que para toda una nación el proceso de formación profesional es y era esencial para el progreso y el mantenimiento de su capacidad competitiva en el mundo.

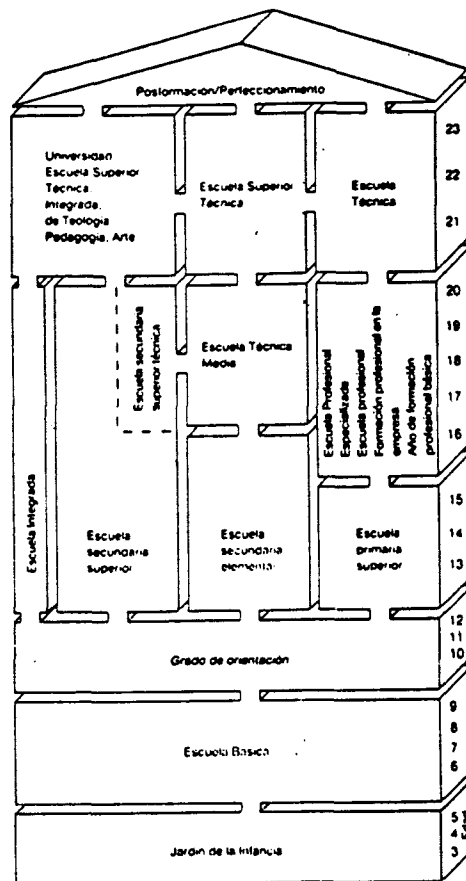
No hay manera mejor de gastarse inútilmente el dinero, que en un sistema educativo equivocado y erróneo, pero es justamente con su sistema educativo, con sus escuelas y universidades como una nación se juega su futuro.

## II. QUE ES LA FORMACION DUAL

### 1.Desarrollo histórico

Hoy en día cuando terminan su período de escolaridad obligatorio - es decir con alrededor de 14 años - la mayoría se decide a aprender uno de los 430 oficios reconocidos por el Estado. Para ello reciben un aprendizaje simultáneo en una escuela profesional. El ingreso en este sistema Dual de formación está abierto a todos y no necesita ningún certificado especial.

Fig. 1: Estructura del sistema educativo



Este sistema Dual, que es hoy la base de la formación profesional en la República Federal de Alemania tiene sus raíces en la Edad Media. La obtención de la Maestría, es decir, el reconocimiento del título de maestro y con ésto la autorización de realizar públicamente un oficio y, a su vez educar aprendices, puede considerarse como el precedente de la forma práctica de la formación en el sistema Dual de hoy. Las organizaciones gremiales y cooperaciones medievales que sólo podían extender el título de maestro se ocupaban ya en el siglo XIII y XIV mucho de la formación profesional de sus jóvenes. Por ésto se limitaban hasta el siglo XIX

lógicamente sólo a las profesiones artesanales y de comercio.

Justo al entrar en el siglo XX, con el auge de la industrialización este tipo de formación práctica en la escala de aprendiz a oficial a maestro se introduce en todas las ramas técnicas, económicas y profesionales.

La parte escolar del sistema Dual se agrega como obligatorio en el año 1938, aún cuando en forma voluntaria ya se remonta a muchas escuelas dominicales de educación profesional, que nacieron en el siglo XVIII y XIX.

## 2. Características Básicas del Sistema Dual

El sistema Dual se diferencia de la pura formación profesional escolar que es habitual en muchos países y también en España, por dos notas características:

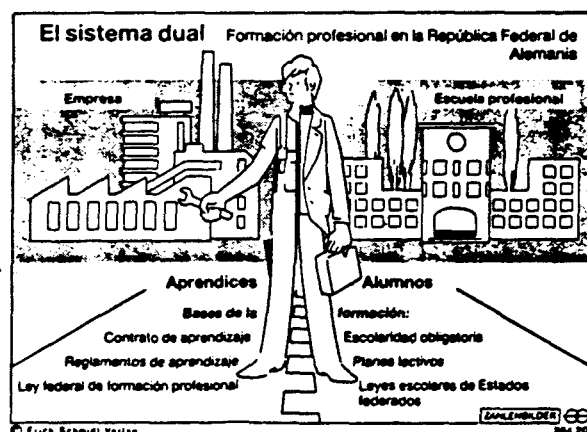
1) - La tarea educacional corre a cargo de dos sujetos:

La Empresa y la Escuela Profesional.

La primera está sometida a las leyes federales de la República Federal de Alemania y la segunda a las leyes escolares de los respectivos Estados Federales (Länder = autonomías).

2) - La enseñanza tiene lugar en su mayor parte, fuera de la escuela, en empresas y establecimientos del sector terciario, públicos o privados y a su vez deben tener la autorización previa del Estado para impartir éstas enseñanzas.

Fig. 2: La formación profesional en la República Federal de Alemania





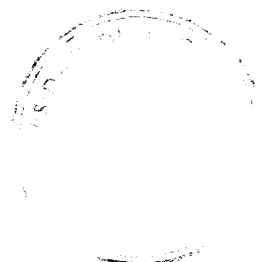
El futuro profesional trabaja como aprendiz en una empresa privada o pública. Al mismo tiempo asiste a una escuela profesional, donde es un alumno más. El término "Dual" indica que son dos los sujetos responsables de la enseñanza y el término "sistema" indica que ambos no son independientes entre sí, sino que actúan conjuntamente. La estrecha y buena cooperación de todos los afectados es una condición indispensable para un buen funcionamiento y el desarrollo progresivo del sistema Dual y su constante adaptación a los cambios tecnológicos.

### III. LA PARTE PRACTICA DE LA FORMACION DUAL

Hay en Alemania actualmente más de 500.000 empresas que tienen la correspondiente autorización de tomar y educar aprendices dentro del sistema Dual. Se abarca con estas empresas la totalidad de las formaciones profesionales desde comercio e industria a artesanía, servicios, agricultura, profesiones liberales (médicos, farmacéuticos, arquitectos, etc). En total, más de 430 profesiones diferentes.

Estas empresas se han gastado en el año 1986 más de 20.000 millones de marcos, aproximadamente 1,3 billones de pesetas anuales sólo en la formación profesional. Esta cifra contiene sólo los salarios de los aprendices, los sueldos de los monitores y profesores en las empresas ( y no en las escuelas) y los materiales de la enseñanza y las amortizaciones de las instalaciones.

Todo está reglamentado por las leyes federales que aportan los aspectos de la protección del trabajo juvenil hasta las bases jurídicas de la formación profesional en empresas e instituciones. Un papel muy importante en esta red de responsabilidades juegan las organizaciones de autogestión. Estas son principalmente las cámaras de comercio y/o industria, las de artesanado y agrícola y los diferentes colegios de abogados, arquitectos, médicos, etc.



Ellos son responsables del asesoramiento y la supervisión en materia de la formación dentro de la empresa.

En este sentido examinan la idoneidad de las empresas y del personal encargado de la formación. Verifican los planos de formación y su realización, y comprueban, si éstos están conforme con las leyes.

Y finalmente dictan las normas sobre los exámenes y están encargados como instituciones neutrales de realizar estos exámenes.

Para poder realizar todas estas actividades, cada cámara de comercio e industria y cada colegio está obligado por el Estado a instituir un comité de formación profesional, que ha de ser informado y oído en los temas referentes a la formación profesional. Es casi el eje central del sistema. En las reuniones de estos comités participan generalmente los monitores de las empresas y los profesores de las escuelas profesionales no sólo para el constante mejoramiento de la enseñanza sino también para el intercambio de experiencias y comportamiento del alumnado.

Lo importante de este aspecto práctico del sistema Dual es que ni la empresa ni el aprendiz están obligados después de tres años de formación a firmar un contrato mutuo. El aprendiz - ahora ya profesional - puede irse a otra empresa y la empresa puede contratar aprendices/profesionales provenientes de otras empresas. Este aspecto tiene dos grandes ventajas:

- a) - Quita un excesivo protagonismo y egoísmo a las empresas que se ven obligadas a impartir un conocimiento más generalizado que viene a todas empresas del mismo ramo.
- b) - Permite una mayor selectividad pues después de los tres años de formación y convivencia, la empresa conoce mejor las aptitudes de los aprendices pero también los aprendices conocen mejor las virtudes y defectos de la empresa.

Hay muchas empresas alemanas que ofrecen más plazas de formación profesional porque están obligadas o inducidas por sus propias necesidades, compensando así el

riesgo de que se vayan algunos alumnos a otras empresas. Pero así contribuyen indirectamente a un mayor grado de formación profesional en general que indudablemente mejora la capacidad profesional de Alemania.

#### IV. LA PARTE ESCOLAR DE LA FORMACION DUAL

Como ya he dicho, la enseñanza en las empresas se ve completada por una formación profesional en escuelas especializadas. Los Estados Federales (Bundesländer = Autonomías) son responsables de la instalación y mantenimiento de estas escuelas.

Por eso, el programa de enseñanza varía ligeramente de un Estado Federal al otro, pero todos se tienen que mover dentro de las normas generales marcadas por el Estado Central.

En total hay unas 1.485 escuelas especiales en el servicio de esta formación Dual.

Además el Gobierno Central aportó otros 1.400 millones DM al sistema Dual especialmente destinados a ayudar a jóvenes con pocos medios o minusválidos y para apoyar centros de formación supraempresariales.

Según las normas de enseñanza, en cada Estado Federal el tiempo en las escuelas varía entre uno o dos días por semana, con un máximo de 9 horas por día, o un período de bloque de 6 ó 12 semanas seguidas. También varían naturalmente las materias a enseñar según la profesión que ha elegido el aprendiz. Pero en todos los casos la misión de la enseñanza escolar es fomentar y completar, desde el punto de vista teórico, la formación práctica adquirida en la empresa y profundizar y ampliar los conocimientos generales del aprendiz. De esta manera se amplía el tiempo de enseñanza obligatoria, que termina generalmente con la escuela media, con estos 3 años más de la formación dual, permitiendo así al aprendiz, después del examen,

seguir estudiando en las escuelas técnicas medias o altas. Esto es un aspecto muy importante de este sistema que permite la ascensión hacia arriba y no estar excluido, definitivamente, de las enseñanzas superiores si, con 14 años, un joven se tiene que decidir a abandonar las escuelas y empezar el camino profesional.

En la fig. núm.3 he elegido un ejemplo de un plan de estudios de la enseñanza profesional que recibe un vendedor de productos industriales en Renania del Norte-Westfalia. Hay las 2 alternativas de enseñanza: un bloque de 6 ó 12 semanas, con 30 horas por semana, o la enseñanza parcial de dos días por semana, con un total de 12 horas/semana.

Hay materias generales como religión, política, alemán, deporte y materias especiales como: Economía general, Economía de la Empresa, Matemáticas, Contabilidad, Organización.

Fig. 3: Ejemplo de Plan de Estudios de Formación Profesional

Plan de estudios de la enseñanza profesional que recibe un vendedor de productos industriales en Renania del Norte-Westfalia:		
a) Enseñanza en bloque: 6 ó 12 semanas, 30 horas/semana	b) Enseñanza parcial: 2 días/semana	
<b>Materias generales:</b>		
Religión	2 horas	1 hora
Política	2 horas	1 hora
Alemán	2 horas	1 hora
Deporte	2 horas	1 hora
	<u>= 8 horas</u>	<u>= 4 horas</u>
<b>Materias especializadas:</b>		
Economía general	3 horas	1 hora
Economía de la empresa	9 horas	3 horas
Matemáticas	4 horas	1 hora
Contabilidad	4 horas	2 horas
Organización	2 horas	1 hora
	<u>= 22 horas</u>	<u>= 8 horas</u>

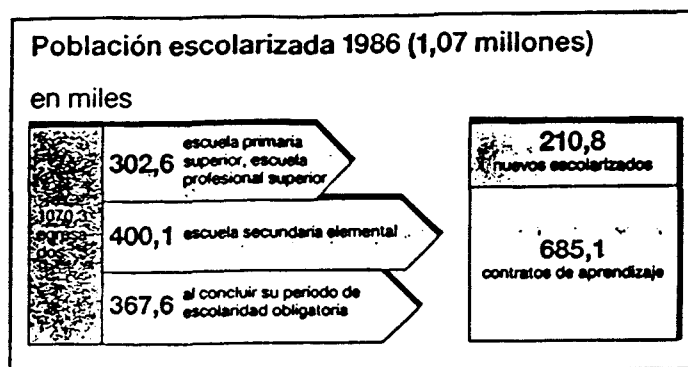
Esto es un plan de enseñanza para un vendedor; para otras profesiones naturalmente hay otros puntos. Pero de las 430 diferentes profesiones que yo he mencionado, son sólo 15 las que aglutinan el 90% de los 700.000 aprendices que se incorporan cada año.

## V. CONSECUENCIAS DE LA FORMACION DUAL

Alemania tiene hoy en día los costes por hora trabajada más altos del mundo (2.000, pts./hora) y a pesar de ésto sigue siendo el número uno en exportación (más de 35% de su PIB). La especialización, dentro del amplio sistema de formación profesional, seguramente ha contribuido a mantener esta posición a pesar de la creciente competencia de muchos países con salarios y costes de trabajo mucho más bajos. Y la población alemana es consciente de esta necesidad de una buena formación profesional.

De los 1'070 salidos del sistema de escolarización (figura núm.4) 685.100 han elegido el camino de la formación profesional dual, es decir, más de un 65%. Se sabe que hoy ya no se encuentra un puesto de trabajo sin un certificado de estudios especializados y las mejores chances las tienen aquellos que demuestran el examen del sistema dual. Por tal razón muchos estudiantes del Liceo o escuela secundaria superior tratan de conseguir, después de la Matura (Bachillerato), una plaza en el sistema de formación profesional dual para mejorar así sus posibilidades. Las ventajas generales de este sistema dual son evidentes.

Fig. 4: Población escolarizada en 1986



### **1. Para los Jóvenes**

- Reciben una sólida formación - hay que recordar que son 3 años - en las 2 vertientes.
  - a) - En la práctica, que les permite, al final del estudio, que además se hace con un salario asegurado, ejercer una profesión, en la mayoría de los casos en la misma empresa que ya le conocen.
  - b) - En la teoría que amplía sus conocimientos y horizontes y les permite seguir estudiando, si lo desean.

### **2. Para las Empresas**

- Las empresas tienen, de esta manera, aseguradas sus necesidades de nuevos profesionales a un coste razonable, y tienen la posibilidad, durante 3 años, de observar el comportamiento de sus posibles futuros colaboradores e incluso influir positivamente en la formación, no sólo profesional, sino, también, de la personalidad del joven.

### **3. Para la Industria y el Comercio del Ramo**

- Debido a que las Cámaras vigilan y coordinan la formación garantizada de una homogeneidad y una constante adaptación al desarrollo tecnológico, lo que no sólo permite una "crosfertilización" sino el fácil movimiento y la intercambiabilidad de los profesionales. Además, los exámenes son bastante severos, así que, cuando un joven tiene el título, todas las empresas del ramo saben que tienen un joven que garantiza una sólida profesionalidad.

### **4. Para los Estados Federales**

- Que pagan toda la parte de la formación teórica, tiene la ventaja de que fomenta en su Estado una sólida base de mano de obra especializada que permita que se

desarrollen mejor sus empresas, e incluso constituye un atractivo para otras empresas de radicarse en este Estado.

##### **5. Y, Finalmente, para el Estado Alemán en General**

- Que también financia una parte. Constituye este sistema la garantía de que la industria y el comercio de su País se mantiene en la vanguardia y no pierde su competitividad.

Como punto final de este capítulo de las consecuencias del sistema de la formación dual quiero mencionar que en los últimos años varios países se han dirigido a Alemania pidiendo ayuda para la instalación de un sistema similar en su País.

De esta manera, el sistema de formación profesional dual no sólo ha permitido a Alemania mantener su alta exportación sino el sistema mismo se ha transformado en un artículo de exportación muy solicitado.

Ecuador, Corea del Sur, Turquía, Tailandia confían en la calidad de la formación profesional alemana y se hacen aconsejar por expertos alemanes en el desarrollo de sus propios sistemas de formación. El cliente más grande empero es la República Popular China. En el marco de su proceso de modernización económica, China entendió necesaria una reforma de la formación profesional y vio en el Sistema dual alemán el modelo más idóneo para llevarlo a cabo.

Así Alemania realiza un viejo proverbio chino: "Si tú quieres ayudar a un pueblo no les vendas peces, enséñales a pescar".

