



# Observatori de la pime

Abril 2013

## **Mittelstand. La pime alemanya**

## 1. Introducció

Alemanya és un país amb una de les economies més sòlides del món. La fortalesa del país s'està demostrant en la seva resistència a la crisi, amb un dels nivells més baixos d'atur del món i un dels nivells exportadors més alts del món. En aquests registres hi intervenen grans empreses que tothom pot tenir *in mente*, però també hi intervé una majoria anònima de petites i mitjanes empreses, a les quals dediquem aquest Informe.

Aquest informe té per objecte l'estudi de l'empresa alemanya i, concretament, de les seves pimes, les *mittelstand*. El concepte de *mittelstand* es refereix a aquelles empreses que per la seva dimensió es poden considerar pimes o que per la seva propietat es cataloguen com a familiars. A Alemanya es considera pime aquella empresa de menys de 500 treballadors i fins a 50 milions d'euros de facturació. Per altra banda, s'entén que una empresa és familiar si un màxim de dos familiars tenen, almenys, el 50% de les accions i pertanyen a la seva administració.

Es tracta, per tant, d'un concepte una mica més ampli que el nostre de "pime", perquè engloba empreses que nosaltres considerem grans (les de 250 treballadors o més). Això no obstant, totes les nostres pimes es poden considerar *mittelstand*.

El document presenta les magnituds del fenomen *mittelstand*, la seva evolució comparada amb la gran empresa, la seva presència en la indústria manufacturera, els factors que singularitzen el fenomen i, finalment, es posa una atenció específica a un element altament diferencial de la competitivitat alemanya que afecta de ple les *mittelstand*, la formació dual.

## 2. Qüestions metodològiques

Tot i que les estadístiques alemanyes utilitzen una classificació particular, pel que fa a les dimensions d'empresa en aquest informe farem servir la divisió habitual proposada per la UE, distingint micro, petites i mitjanes empreses<sup>1</sup>. En el cas de les microempreses, no contemplem les que no tenen assalariats. A nivell sectorial, s'ha descartat el sector primari, i es considera la indústria<sup>2</sup>, la construcció<sup>3</sup> i els serveis<sup>4</sup>.

---

<sup>1</sup> D'1 a 9 treballadors (microempreses), de 10 a 49 treballadors (petites), de 50 a 249 treballadors (mitjanes) i de 250 o més treballadors (grans).

<sup>2</sup> Seccions B-E del CCAE 2009

<sup>3</sup> Seccions F del CCAE 2009

<sup>4</sup> Seccions G-N (excepte K) del CCAE 2009

La principal font d'informació alemanya ha estat l'oficina federal alemanya d'estadística (*Statistisches Bundesamt*). Les darreres dades disponibles són del 2010. Per al cas de Catalunya fem servir l'Anuari de la pime que edita PIMEC.

### 3. Estructura empresarial per dimensió d'empresa

El nombre total d'empreses amb assalariats a Alemanya al 2010 era de 2.073.949, de les quals el **99,3%** eren pimes. El valor afegit brut (VAB) va ser d'1.299.092 milions d'euros, el **46,67%** del qual el van generar les pimes, i pel que fa a l'ocupació, dels 24,9 milions d'ocupats, el **60,9%** treballen en una pime (Taula 1).

Taula 1. Nombre d'empreses, ocupats i VAB, per dimensió d'empresa. Alemanya. 2010

	Nombre d'empreses	% empreses	Ocupats	% Ocupats	VAB (milions €)	% VAB
Micros	1.678.283	80,90%	4.665.889	18,70%	147.649	11,37%
Petites	317.514	15,30%	5.557.177	22,30%	214.603	16,52%
Mitjanes	63.553	3,10%	4.963.209	19,90%	244.080	18,79%
<b>Total Pimes</b>	<b>2.059.350</b>	<b>99,30%</b>	<b>15.186.275</b>	<b>60,90%</b>	<b>606.332</b>	<b>46,67%</b>
Grans	14.599	0,70%	9.745.416	39,10%	692.759	53,33%
<b>Total empreses</b>	<b>2.073.949</b>	<b>100,00%</b>	<b>24.931.691</b>	<b>100,00%</b>	<b>1.299.092</b>	<b>100,00%</b>

Font: Statistisches Bundesamt (Destatis) (Oficina Federal d'Estadística Alemanya)

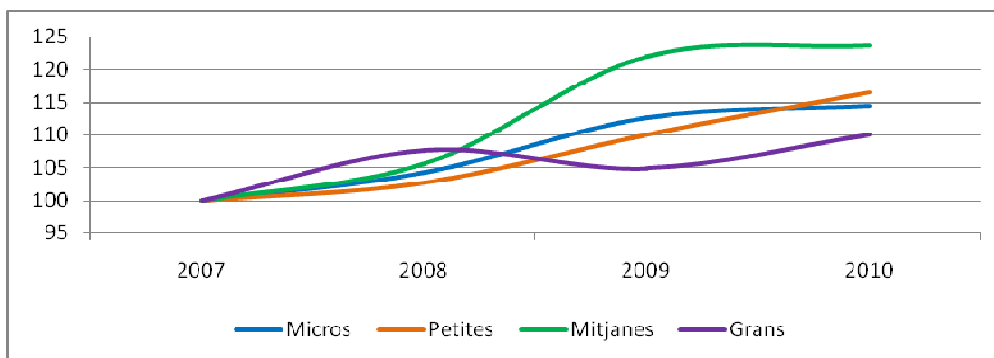
En general, l'empresa alemanya ha suportat l'impacte de la crisi econòmica amb una gran solidesa, ja que **la situació al 2010 és millor que la de 2007** pels tres components analitzats per a totes les dimensions d'empresa. Aquesta resistència ha estat especialment positiva per al conjunt de les pimes, més que per a les grans empreses, tant en nombre d'empreses i d'ocupats com de VAB.

El nombre d'empreses ha anat creixent amb una única caiguda al 2009, que correspon a les grans empreses, acompanyada d'un lleuger estancament de les micro i mitjanes entre 2009 i 2010 (Gràfic 1). Les pimes han tingut un creixement major que les grans empreses, que han fluctuat més.

La mateixa evolució anterior es repeteix en el cas dels ocupats, tot i que en aquest supòsit les grans empreses s'han mantingut més estables (Gràfic 2).

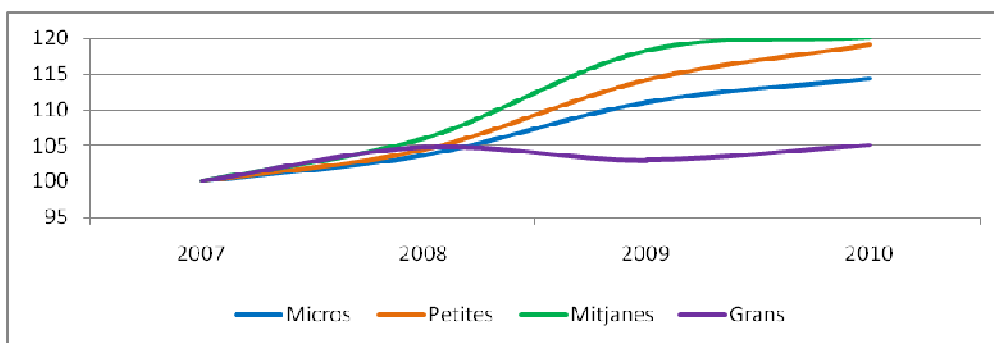
Pel que fa a la generació de riquesa, tot i que novament totes les dimensions tenien un VAB superior al 2010 que al 2007, en aquest indicador es produeix una clara caiguda en les grans empreses al 2009, que es recupera l'any següent<sup>5</sup>.

**Gràfic 1. Evolució del nombre d'empreses per dimensió d'empresa. Índex 2007=100**



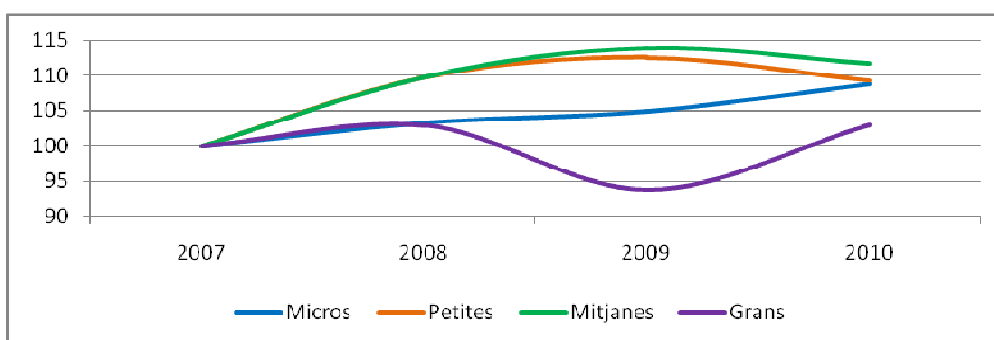
Font: elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

**Gràfic 2. Evolució del nombre d'ocupats per dimensió d'empresa. Índex 2007=100**



Font: elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

**Gràfic 3. Evolució del VAB per dimensió d'empresa. Índex 2007=100**



Font: elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

<sup>5</sup> L'economia alemanya al 2011 va créixer un 3% i al 2012 un 0,4%. Per bé que no es disposa d'informació sobre les pimes en aquests anys, es pot pensar que difícilment s'haurà modificat l'estructura empresarial, atès que si en el pitjor any d'aquesta crisi per a Alemanya (2009, amb una caiguda del 5,1% del PIB) les pimes hi van seguir tenint registres positius (nombre d'empreses, ocupats i VAB), probablement ha continuat igual en l'estancament de l'activitat produït al 2012.

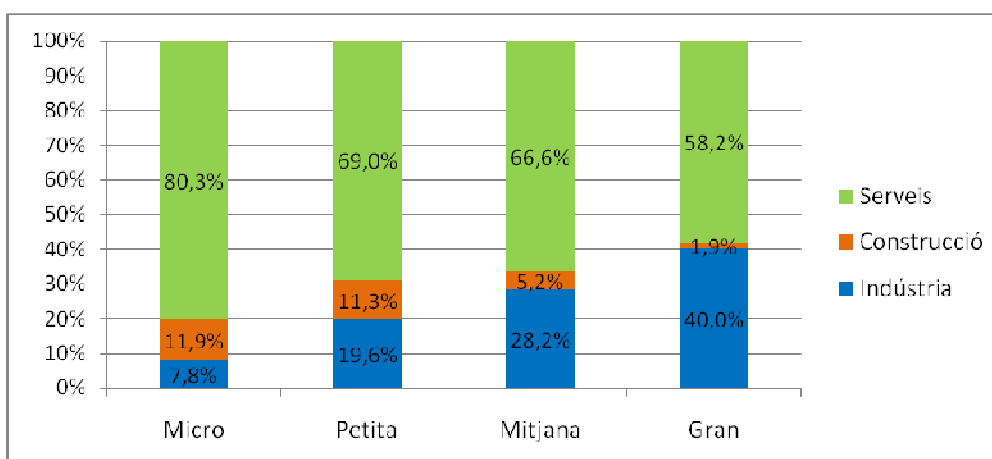
#### 4. Estructura empresarial per sectors d'activitat

La presència de *mittelstand* per grans sectors d'activitat no és homogènia.

Les activitats de serveis són dominants entre les pimes alemanyes, tant en nombre d'empreses i d'ocupats (gràfics 4 i 5) com en VAB generat (gràfic 6). El pes d'aquest sector disminueix a mesura que augmenta la dimensió de l'empresa. En correspondència, el sector industrial adquireix pesos creixents a mesura que augmenta la dimensió de l'empresa, fins a arribar a representar el 41,8% de l'ocupació de les grans empreses i més de la meitat del VAB (54,1%) que generen.

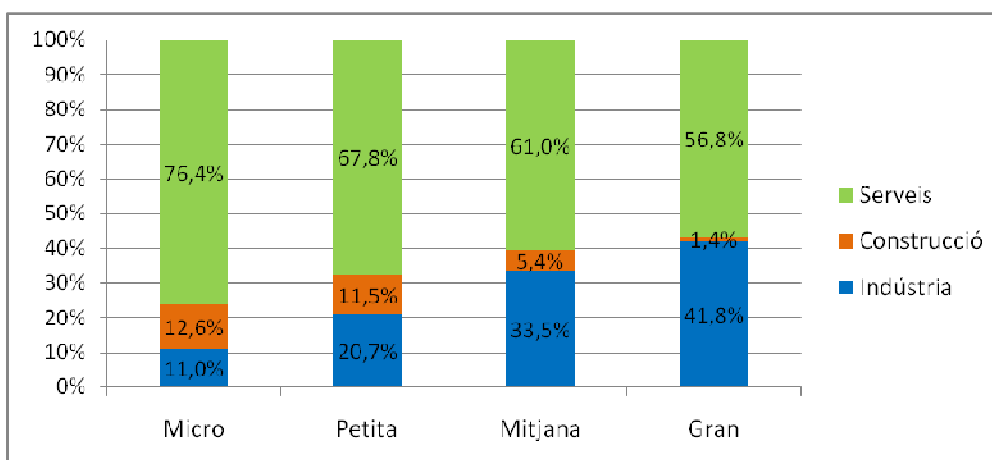
De la mateixa manera, el sector de la construcció, molt menys important que els altres sectors, segueix un patró equiparable.

**Gràfic 4. Distribució sectorial de les empreses per dimensió d'empresa. 2010**



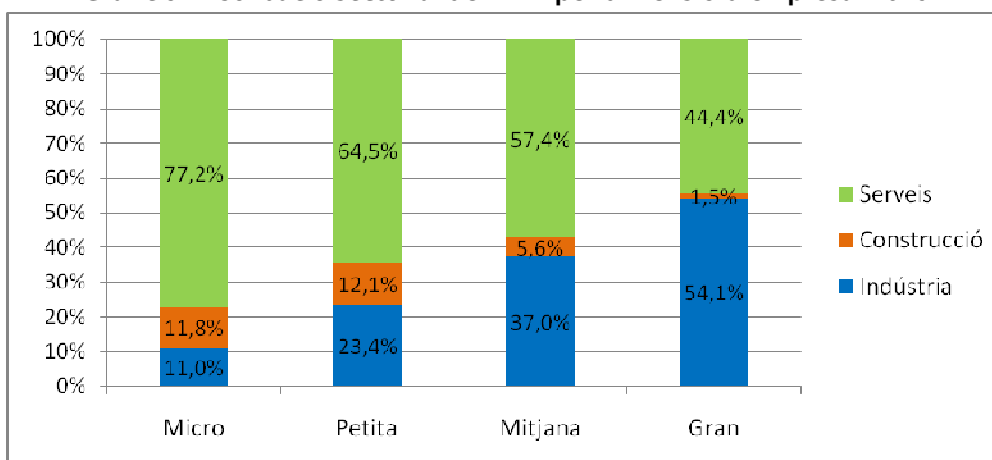
Font: Elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

**Gràfic 5. Distribució sectorial dels ocupats per dimensió d'empresa. 2010**



Font: Elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

**Gràfic 6. Distribució sectorial del VAB per dimensió d'empresa. 2010**

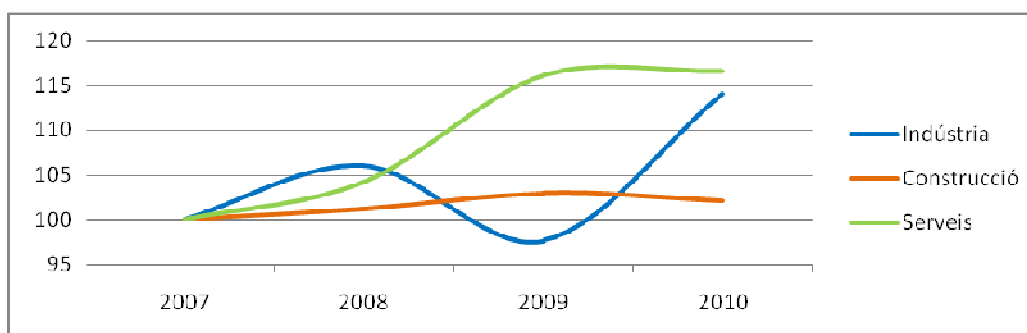


Font: elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

La dinàmica de les *mittelstand* per sectors en temps de crisi (2007-2010) es presenta en els gràfics 7 (nombre d'empreses), 8 (ocupats) i 9 (VAB).

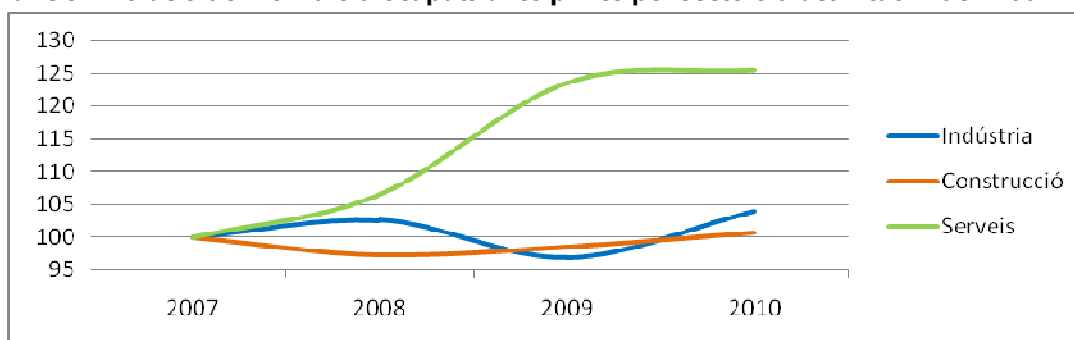
El sector serveis és el que millor s'ha comportat en tots els aspectes, amb un increment del 15-20% entre 2007 i 2010. El sector de la construcció, una activitat relativament petita, s'ha mantingut molt estable pel que fa al nombre d'empreses i ocupats, però amb una important variació quant al VAB, que creix fortament al 2008 per caure al 2009 i al 2010 fins a nivells lleugerament inferiors als del 2007. Finalment, el sector industrial ha estat força fluctuant: creixent al 2008 i al 2010, però negatiu al 2009.

**Gràfic 7. Evolució del nombre de pimes per sectors d'activitat. Índex 2007=100**



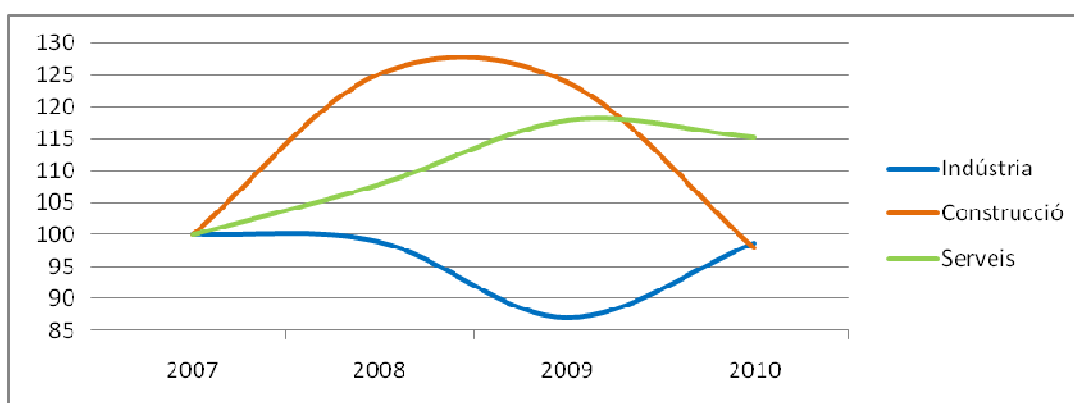
Font: elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

**Gràfic 8. Evolució del nombre d'ocupats a les pimes per sectors d'activitat. Índex 2007=100**



Font: elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

**Gràfic 9. Evolució del VAB de les pimes per sectors d'activitat. Índex 2007=100**



Font: elaboració pròpia a partir de l'Statistisches Bundesamt

## 5. La *mittelstand* en la indústria manufacturera

El sector manufacturer és rellevant tant per la importància relativa que té dins l'economia alemanya (23,8% del PIB, percentatge dels més alts d'Europa), com per la seva capacitat tecnològica i vocació exportadora.

La indústria manufacturera alemanya es compon de 205.336 pimes i 3.933 empreses grans, que ocupen 3,2 i 3,6 milions de treballadors, respectivament. El VAB manufacturer de les pimes al 2010 va ser de 157.526 milions d'euros (35% del total), mentre que les grans empreses manufactureres van generar 292.285 milions d'euros (65%) (Taula 2).

Si analitzem la distribució dels subsectors manufacturers per dimensió d'empresa, observem que la **metal·lúrgia, maquinària i material elèctric és la principal activitat amb més del 40%** en tots els casos. Com més grans les empreses, major presència a la indústria química i al material de transport, mentre que les pimes tenen més rellevància en la indústria del metall, la maquinària i el material elèctric, les indústries del cautxú, la fusta i altres, la

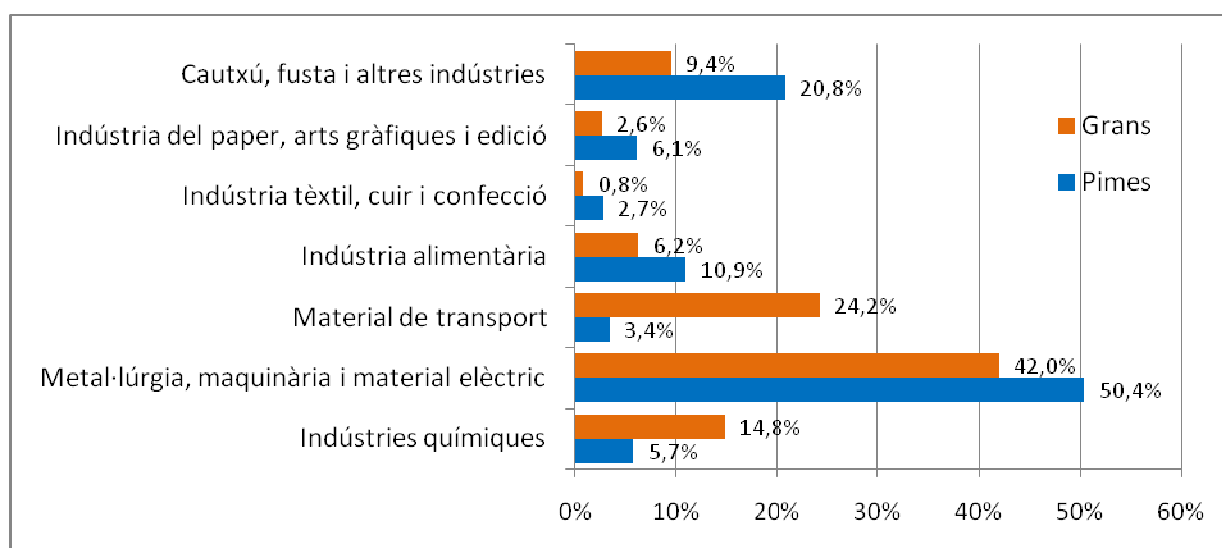
indústria alimentària, la indústria del tèxtil, cuir i confecció i la del paper, arts gràfiques i edició (Gràfic 10).

Taula 2. Nombre d'empreses, ocupats i VAB al sector manufacturer alemany. 2010

	Empreses		Ocupats		VAB (milions €)	
	Pimes	Grans	Pimes	Grans	Pimes	Grans
Indústries químiques	3.486	300	108.548	328.721	8.958	43.129
Metal·lúrgia, maquinària i material elèctric	86.498	1.873	1.474.074	1.580.450	79.365	122.656
Material de transport	3.637	312	92.777	772.044	5.299	70.861
Indústria alimentària	32.389	546	498.788	338.956	17.212	18.226
Indústria tèxtil, cuir i confecció	7.736	68	99.654	35.551	4.296	2.205
Indústria del paper, arts gràfiques i edició	15.002	193	198.199	105.241	9.615	7.605
Cautxú, fusta i altres indústries	56.588	641	698.342	397.478	32.782	27.603
<b>Total</b>	<b>205.336</b>	<b>3.933</b>	<b>3.170.382</b>	<b>3.558.441</b>	<b>157.526</b>	<b>292.285</b>

Font: Eurostat i Statistisches Bundesamt

Gràfic 10. Distribució del VAB entre subsectors manufacturadors per dimensió d'empresa. 2010



Font: Elaboració pròpia a partir de Statistisches Bundesamt



A la taula 3 presentem les dades equivalents a Catalunya per veure'n les característiques més rellevants i les diferències respecte a Alemanya. Les **manufactures** a Catalunya consten de **22.326 pimes** amb assalariats (205.000 a Alemanya) i **164 grans empreses** (3.900 a Alemanya), que tenen 268.806 i 115.867 assalariats respectivament. Les pimes manufactureres generen un VAB de 15.471 milions d'euros, mentre que a les grans la xifra és de 13.464 milions. És a dir, les pimes **suposen pràcticament la totalitat de les empreses, ocupen la gran majoria d'assalariats i generen més de la meitat del VAB manufacturer català**. Els dos principals subsectors per nivell de VAB són la **indústria metal·lúrgica, maquinària i material elèctric** gràcies a les pimes, i les **indústries químiques** per la importància de les grans empreses.

Si comparem la generació de riquesa dels diversos subsectors manufactureres a Catalunya i Alemanya, veiem que a Catalunya té menys importància la indústria del paper, edició i arts gràfiques, i la indústria metal·lúrgica, maquinària i material elèctric. Per contra, el VAB català el generen en **major grau** les empreses de la indústria **alimentària, les químiques i les del tèxtil, cuir i confecció**. Entre els subsectors que tenen un pes diferenciat en funció de la seva dimensió, observem que les indústries del cautxú, fusta i altres tenen més pes en les grans empreses però un pes menor a les pimes en el cas català respecte a l'alemany; mentre que les indústries del material de transport són més rellevants a les pimes catalanes.

**Taula 3. Nombre d'empreses, ocupats i VAB dels sectors manufactureres catalans. 2010**

	Empreses		Ocupats		VAB (milions €)	
	Pimes	Grans	Pimes	Grans	Pimes	Grans
Indústries químiques	1.078	43	26.915	27.098	2.423	4.379
Metal·lúrgia, maquinària i material elèctric	8.731	26	95.055	15.911	5.371	1.449
Material de transport	527	28	12.476	34.935	734	3.284
Indústria alimentària	3.165	38	44.402	24.375	2.270	2.905
Indústria tèxtil, cuir i confecció	2.773	9	26.813	5.076	1.185	307
Indústria del paper, arts gràfiques i edició	2.218	11	24.699	4.999	1.396	781
Cautxú, fusta i altres	3.833	9	38.446	3.473	2.091	359
<b>Total</b>	<b>22.326</b>	<b>164</b>	<b>268.806</b>	<b>115.867</b>	<b>15.471</b>	<b>13.464</b>

Font: PIMEC (2012)

## 6. Factors singulars del sistema productiu

El sistema productiu alemany presenta algunes singularitats que molts experts situen en la base del seu èxit. Sense ànim de ser exhaustius, un recull dels aspectes que ajuden a conformar el model alemany, en bona part dominat per les *mittelstand*, inclouria aquests punts<sup>6</sup>:

*Reconeixement del fet empresarial.* L'empresa es considera una organització bàsica i natural de la societat, i s'entén que no hi pot haver progrés individual ni col·lectiu si no es genera riquesa, i per fer-ho calen empreses. Les *mittelstand* són les unitats econòmiques més properes que té la població al seu abast. L'empresariat no necessita explicar-se ni vetllar per la seva imatge davant la societat, en formen part, igual que els operaris o els clubs de futbol.

*Multidimensionalitat.* Les empreses són l'empresari, però també els treballadors, els bancs, els centres de recerca, les universitats, els científics que hi col·laboren, les escoles de formació professional, els sistemes de govern. Remen tant com poden en la mateixa direcció, alineant els seus incentius, i propiciant la gestió dels seus conflictes naturals.

*Concertació laboral (konzertierte aktion).* A Alemanya hi ha sindicats molt importants i forts, que són **cooperatius i proactius** en la solució dels problemes. Ajuden a moderar les exigències socials, a repartir càrregues i beneficis i a generar confiança entre tots els agents socials<sup>7</sup>.

*Obsessió per la innovació i la qualitat.* El sistema empresarial alemany porta en el seu ADN l'obsessió per la innovació, la qualitat, l'esforç, la millora contínua, la serietat, el compliment contractual, tots ingredients que conformen un substrat ideal tant per al desenvolupament empresarial propi com davant de tercers. Reforcen aquesta preocupació una gran base de **centres d'innovació** i una notable **cooperació universitat-empresa**.

*Implantació en el territori.* Les *mittelstand* estan repartides per pobles i ciutats petites, formant clústers i **assentant la població** en el territori. En certa manera, teixits productius com els d'Osona o del Bages, per exemple, s'assemblarien al que a Alemanya és la implantació difosa en el territori.

---

<sup>6</sup> Se segueix en part l'article "El miracle industrial alemany", de Modest Guinjoan, a *La Vanguardia* 16/09/12.

<sup>7</sup> Antonio Argandoña (2012): *El model econòmic Alemany*. Centre d'Estudis Jordi Pujol.

Especialització i exportació. Les *mittelstand* són empreses especialitzades en **nínxols de mercat**, i figuren entre els líders mundials d'activitats específiques que no interessen els grans grups industrials. Això fa que siguin molt exportadores, aspecte aquest que s'ha potenciat amb l'ús de l'euro com a moneda (impulsada, per cert, per Alemanya).

Llarg termini i solidesa. Les *mittelstand* tenen una orientació dels seus negocis pensant en el llarg termini, en nivells baixos d'endeutament (encara que això comporti menys rendibilitat), en la **solvència**, en la **prudència**, en la **continuïtat** en les empreses familiars,... tot de conceptes que a l'empresariat català li han de resultar molt propers. El diner fàcil no existeix, de miracles no n'hi ha, l'èxit ve de la **tenacitat i del talent**.

Formació dual. No és específic de les *mittelstand*, però és un tema d'importància capital el paper que se li dona a l'empresa com a punt de formació i que facilita la seva entrada en el mercat laboral. A aquest tema hi destinem, per la seva singularitat, el capítol següent.

## 7. El sistema dual de formació professional

Un indicador que deixa clara la diferència dels resultats en ocupació entre el model alemany i l'espanyol és el percentatge de **joves entre 18 i 24 anys a l'atur: 8,2%** a Alemanya<sup>8</sup> i **50,7%** a Catalunya<sup>9</sup> al 2012.

A Alemanya els estudiants de 10-11 anys decideixen (de manera tutelada per les pròpies escoles) el seu futur educatiu i professional en funció de les aptituds i preferències. Després de l'escola primària, on aprenen els conceptes bàsics de llegir i escriure alemany, matemàtiques i altres coneixements fonamentals, prenen la primera decisió entre tres alternatives:

- 1) **Batxillerat o secundària de nivell alt**, on s'ofereixen coneixements generals avançats i que té vocació universitària.
- 2) **Escola secundària de nivell mitjà**, que dona importància a l'ensenyament especialitzat i coneixements generals intermedis enfocats a la formació professional; i
- 3) **Escola secundària de nivell baix**, que dona als estudiants coneixements bàsics i que no ofereix massa possibilitats professionals i poc qualificades.

---

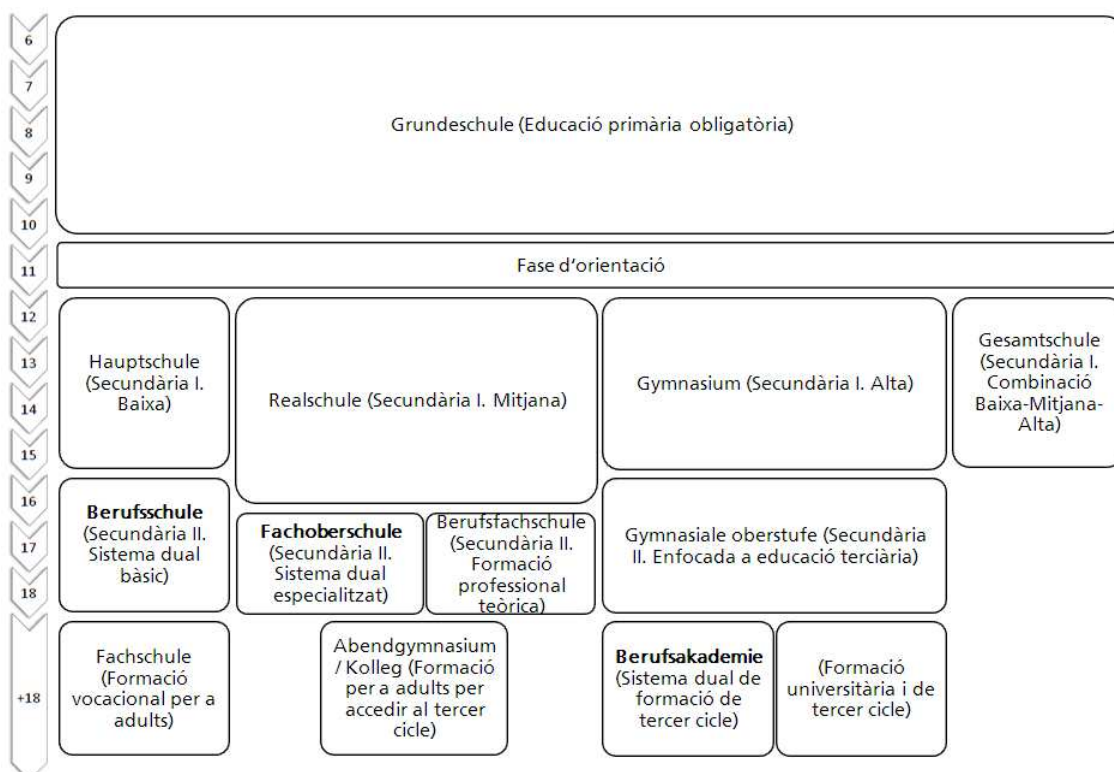
<sup>8</sup> INE a partir de l'Eurostat

<sup>9</sup> Idescat

4) Darrerament, cal dir que també existeix una **quarta alternativa** que engloba aquestes tres vies per tal d'oferir un ventall més ampli de possibilitats. Els estudiants d'aquesta via reben una formació més general que incorpora el temari dels diversos nivells per poder accedir a una part de les possibilitats acadèmiques i professionals que cada nivell permet als seus estudiants.

Destaca que els tres nivells incorporen la possibilitat de rebre una **formació dual**: *Berufsschule* per a les branques més bàsiques, el *Fachoberschule* per a les feines especialitzades i tècniques, i el *Berufsakademie* per a les ocupacions relacionades amb la formació universitària i de tercer cicle. Cal mencionar, finalment, que alguns *lands* ofereixen cursos d'orientació per tal de prendre les decisions d'itinerari i que hi ha formes més o menys fàcils de modificar l'itinerari elegit en funció del canvi (figura 1).

Figura 1. Sistema educatiu alemany



Font: Elaboració pròpia a partir del Ministeri d'Educació i Cultura federal alemany

El sistema dual **combina educació teòrica i pràctiques laborals**, i són interessants donada la seva importància quantitativa, els bons resultats que ofereix en ocupació (el 90% dels estudiants en pràctiques es queden a l'empresa) i la satisfacció entre els agents econòmics alemanys. Aquests programes compten amb el **finançament directe del conjunt d'empreses**

alemanyes, així com dels *länder*, que tenen la possibilitat d'adaptar els programes federals. A **nivell municipal** es poden finançar projectes regionals i crear centres d'FP propis. També **les cambres de comerç** participen directament tant en el finançament com en el disseny i l'evolució dels programes formatius.

La formació dual té un elevat **component vocacional**, ja que incorpora 344 feines qualificades en múltiples sectors empresarials (activitats tècniques, d'agricultura, comercials o industrials) i també en el sector públic (sanitat i serveis socials, i administració pública). Per regla general, els estudiants realitzen entre **8 i 12 hores setmanals de formació teòrica**, mentre que la **resta del temps el dediquen a obtenir experiència al lloc de treball**. El **període** de formació acaba al cap de **2-3 anys** amb un examen en què participen les diferents **cambres i gremis sectorials**.

Un **51% dels estudiants alemanys es decanten pel sistema dual**, la qual cosa els permet assolir uns coneixements teòrics a la vegada que agafen **experiència** i disposen d'uns **ingressos** regulats de forma sectorial i regional; un 13% opta per la via universitària; el 9% es decanta per algun programa de formació professional més tradicional; i un 27%, per cursos de transició, reciclatge o preparació per a algun dels altres tipus formatius.

El model educatiu d'FP dual actual ha evolucionat des del seu origen en la voluntat de perfeccionar l'aprenentatge als gremis i corporacions medievals. Aquests programes tenen la virtut que molts dels estudiants **acaben sent contractats per l'empresa on han realitzat les pràctiques** ja que coneixen el funcionament de primera mà després d'haver-hi treballat al voltant de 3 anys. Això ha permès superar el repte del *mismatch* present a Europa, on moltes empreses no troben joves amb les habilitats i coneixements que requereixen, de manera que no contracten tot i necessitar-ho.

Les empreses participen indirectament en el finançament d'aquests programes però també directament, ja que els aprenents estan donats d'**alta de la seguretat social i reben un salari regulat**, despeses que assumeix l'empresa, mentre que les classes teòriques es fan a escoles públiques. Actualment hi **participen unes 482.000 indústries**, oficines de les administracions públiques i despatxos de professions liberals. **Les petites i mitjanes empreses ofereixen el 80% de places totals**.

## 8. Conclusions

En aquest informe hem vist com el model empresarial alemany, amb una important presència de les *mittelstand*, ha aconseguit afrontar la crisi econòmica mundial amb una gran solidesa. En aquest sentit, al **2010 la situació era, en molts aspectes, millor que la del 2007**. El nombre d'empreses ha augmentat, així com el d'ocupats en els diversos sectors econòmics, i la riquesa generada també ha crescut entre 2007 i 2010. Aquesta bona situació s'observa especialment en el cas de les **pimes**, que entre 2007 i 2010 **han incrementat el nombre d'empreses un 15,0%**, mentre que **els ocupats han augmentat un 17,9%** i el VAB un **10,2%**.

El sector **industrial manufacturer** és un element fonamental per entendre el bon funcionament de l'economia alemanya per la seva rellevància en nombre d'empreses, ocupats i VAB, però també per les sinergies que genera gràcies a la seva visió a llarg termini, la seva prudència i altres atributs molt propers a la pime catalana tradicional.

La bona situació alemanya s'explica per diversos motius com l'especialització econòmica, la vocació exportadora, la col·laboració entre agents econòmics i entre empreses, universitats i centres de recerca aplicada, i l'obsessió per la qualitat. Aquesta cultura empresarial permet poques fluctuacions cícliques, ja que es tracta d'una economia potent i d'una gran solidesa estructural.

L'especialització està afavorida per un **sistema educatiu** dissenyat per casar la formació amb allò que les empreses necessiten des de les primeres etapes formatives i gràcies a la participació de tots els agents econòmics, tant en el finançament com en el seu disseny i control. El paradigma d'aquest aspecte el trobem en el sistema de **formació dual**, que permet obtenir uns coneixements teòrics i pràctics molt valorats per les empreses de manera que, en la gran majoria dels casos, els estudiants són contractats. L'èxit del sistema és evident quan l'atur juvenil alemany al 2012 era del 8,2%, davant el 50,7% català.