

# [DETECCIÓ DE NECESSITATS FORMATIVES AL METALL]

Informe sobre els perfils requerits i les necessitats formatives de les empreses del sector del metall a la comarca de l'Anoia



Ocupació a la  
Indústria Local



Mancomunitat  
de la Conca d'Òdena



Diputació  
Barcelona

#DibaOberta



UNIÓ EMPRESARIAL  
DE L'ANOIA

## ÍNDEX

<b>INTRODUCCIÓ</b>	<b>3</b>
<b>EXPLOTACIÓ RESULTATS GLOBALS</b>	<b>4</b>
<b>SECCIÓ 1. Dades Administratives</b>	<b>4</b>
1.1. Subsector al que pertany l'empresa	4
1.2. Número de treballadors/es	4
<b>SECCIÓ 2. Detecció de necessitats de professionals</b>	<b>6</b>
2.1. Necessitats de professionals segons nivell de qualificació	6
2.2. Previsió de contractació	6
2.3. Tipologia de contracte	7
2.4. Experiència acollint en pràctiques	8
2.5. En cas afirmatiu, valora la/es teva/es experiència/es	8
2.6. Disponibilitat per acollir alumnes en pràctiques	8
2.7. Durada més adequada - període de pràctiques	9
2.8. Perfil de treballador/a que necessiten les empreses	9
2.9. Orientació de la formació	10
2.10. Preferències en la temàtica de la formació	11
<b>SECCIÓ 3. Perfil dels/de les candidats/es</b>	<b>13</b>
3.1. Competències Tècniques més valorades	13
3.2. Competències de Base més valorades	13
3.3. Competències Transversals més valorades	14
3.4. Nivell d'estudis dels/de les treballadors/es	14
3.5. Quines tasques desenvoluparia el/la candidat/a en el lloc de treball a cobrir?	15
<b>SECCIÓ 4. Digues la teva (Preguntes obertes)</b>	<b>17</b>
4.1. Seria convenient que la formació fos en l'especialitat...	17
4.2. Observacions	18
<b>CONCLUSIONS</b>	<b>19</b>
<b>ANNEX 1 – TRANSCRIPCIÓ MODEL D'ENQUESTA</b>	<b>23</b>

## INTRODUCCIÓ

El present estudi s'emmarca dins el projecte ReinMET, el qual forma part d'un programa més global a nivell de la província de Barcelona anomenat Ocupació a la Indústria Local (OIL).

Es tracta d'un programa cofinançat per la Diputació de Barcelona i la Mancomunitat Intermunicipal de la Conca d'Òdena (MICOD, en endavant), i gestionat per la MICOD amb la col·laboració de la Unió Empresarial de l'Anoia (UEA), que té per objectiu recuperar la capacitat productiva i professional en tasques d'especialització per recolzar la reindustrialització en el sector metall a la Conca d'Òdena.

3

La primera fase del projecte consisteix en realitzar una tasca acurada de prospecció i diagnosi per detectar les necessitats de les empreses del sector metall pel que fa a personal qualificat, detecció de perfils vacants i confecció d'un llistat de les competències requerides en aquest lloc de treball.

Es cerca disposar d'informació de primera mà sobre allò que necessiten les empreses per tal de poder dissenyar una oferta formativa adaptada a les seves necessitats així com per seleccionar els perfils més adients que hi puguin encaixar. Aquesta informació és d'especial interès ja sigui pel propi programa ReinMET com per d'altres programes que actuïn sobre el sector metall i puguin cobrir perfils i/o necessitats als quals no arribi el propi programa.

Amb aquest objectiu s'ha realitzat un enviament massiu de l'enquesta de detecció de necessitats de professionals (veure Annex 1), a empreses del sector metall de la comarca de l'Anoia, mitjançant l'eina *Google Formularis*, per tal de facilitar la participació de les empreses així com per recollir els resultats en format digital. L'enviament massiu s'ha repetit en diverses ocasions i s'ha reforçat amb trucades telefòniques així com amb visites presencials, tanmateix per aprofundir en la informació facilitada per part de les empreses. El *feedback* ha estat de 50 enquestes respostes a partir de les quals s'ha realitzat l'explotació de resultats.

En el present estudi trobarem, doncs, una valoració dels resultats obtinguts de l'explotació de les enquestes, dividit en els quatre apartats en què aquestes estaven separades juntament amb un apartat final de conclusions.

## EXPLOTACIÓ RESULTATS GLOBALS

### SECCIÓ 1. Dades Administratives

#### 1.1. Subsector al que pertany l'empresa

En la següent taula es pot observar l'enquadrament, dins els principals subsectors del sector metal·lúrgic, de les diferents empreses participants en la recollida de dades:

4

Fabricació de béns metàl·lics (excep. béns equip)	16
Manipulats	3
Fabricació de béns d'equip	5
Caldereria	4
Fab. de materials i equipaments elèctrics	2
Reparació i instal·lació de maquinària	6
Fabricació de productes bàsics de ferro	4
Distribució i subministrament	5
Artístic (escultures, exposicions, etc.)	1
Fabricació d'estructures metàl·liques	2
Matrickeria	1

Com es pot veure, destaca el subsector "Fabricació de béns metàl·lics (excepte béns d'equip)" donada la seva capacitat d'englobar diferents tipus de producció de productes metàl·lics. En aquest sentit, cal destacar que moltes empreses troben un difícil enquadrament dins aquesta classificació, ja que el sector és molt diversificat i, moltes d'elles, operen en diversos subsectors del metall havent marcat la seva presència en diversos d'aquests subsectors.

Els resultats, doncs, demostren l'elevada dispersió del sector del metall en múltiples subsectors.

#### 1.2. Número de treballadors/es

En relació al número de treballadors/es de les empreses, presentat en valors absoluts així com segregats per raó de gènere, veiem que:

	Dones	Homes	Total
<b>Valor</b>	547	2147	2694
<b>Mitjana</b>	20.3%	79.7%	100%

Agafant el valor total de treballadors/es, trobem que les empreses enquestades tenen, de mitjana, 62 treballadors/es cada una.

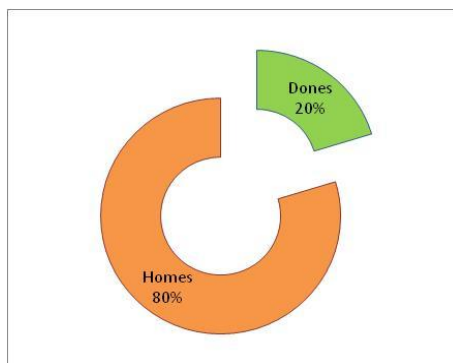
Però aquesta dada és poc significativa ja que la grandària de les empreses està molt segmentada, abundant la micro i petita empresa mentre que tenim 3 grans empreses que juntes sumen 1400 treballadors/es, representant un 52% dels/de les treballadors/es que conformen les 50 empreses enquestades.

A continuació es pot veure aquesta distribució segons mida:

Empreses segons la seva mida <sup>1</sup>	
Micro - 1 a 10 treballadors	19
Petita - 11 a 50 treballadors	19
Mitjana - 51 a 250 treballadors	9
Gran - més de 250 treballadors	3

Si ens centrem en la distribució per raó de gènere, veiem la baixa presència de la dona en el sector metal·lúrgic, representant un 20% del total de personal treballant en el sector d'entre les empreses enquestades.

5



Sense ser objecte d'aquest estudi inferir-ne les causes, sí que es poden apuntar una sèrie de condicionants tals com: aspectes culturals que encasellen la feina en el sector del metall com a "una feina d'homes" i que operen a nivell social en tots els àmbits (familiar, educatiu, laboral,...); així com la càrrega física que impliquen molts feines del sector metall, entre d'altres.

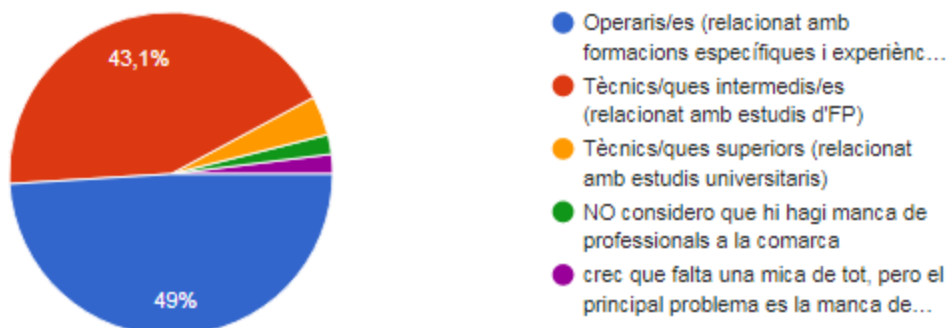
De fet, una dada interessant que convé apuntar és que moltes de les empreses contactades afirmen que quasi no els arriben candidatures de dones, probablement degut al factor cultural anteriorment mencionat.

<sup>1</sup> Classificació segons recomanació de la Comissió Europea de la UE de 6 de maig de 2003

## SECCIÓ 2. Detecció de necessitats de professionals

### 2.1. Necessitats de professionals segons nivell de qualificació

En el següent gràfic es mostra les respostes de les empreses enquestades en relació a la necessitat de personal que tenen i en quin nivell de qualificació:



6

El primer factor a destacar és la confirmació que quasi la totalitat de les empreses enquestades (excepte un cas) consideren que hi ha necessitat de personal.

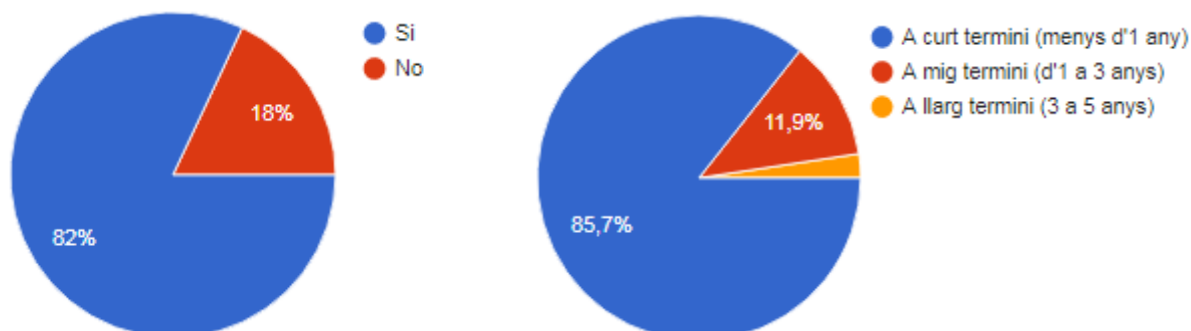
Dins aquesta necessitat de personal, es pot observar com els perfils més sol·licitats són els d'operari/a i de tècnic/a intermedi/a, relacionat amb perfils amb experiència i/o estudis d'FP dins el sector.

Veient que la meitat d'empreses afirma necessitar professionals dins el nivell d'operaris/es, dona peu a pensar que la reactivació del mercat de treball està dificultant la cerca de candidats/es per a ocupar la demanda de treballadors/es del sector.

A nivell més qualitatiu, i fruit d'entrevistes amb les pròpies empreses, destaca el fet que al cercar candidats/es, en ocasions fins i tot es resignen a trobar perfils sense formació/experiència en el sector focalitzant el seu centre d'interès en les competències transversals detectades en aquests/es candidats/es, especialment en la competència de "disposició i capacitat d'aprenentatge", ja que la majoria d'empreses assumeixen que la formació (en part o en la seva totalitat) dels/de les operaris/es recau sobre elles mateixes.

### 2.2. Previsió de contractació

En el següent gràfic anem més enllà de la visió sobre les necessitats del sector per centrar-nos en conèixer les necessitats de contractació particulars de cada empresa i el termini previst per a efectuar-ne:



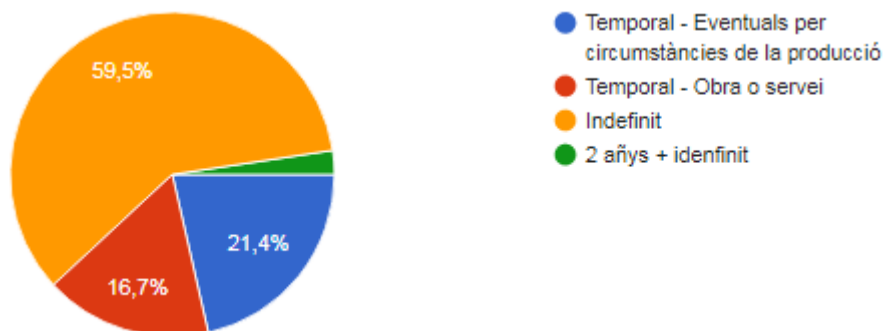
Les respostes confirmen el que estudis realitzats previs indicaven (i que ha motivat que el present projecte es centri en el sector metal·lúrgic): el 82% de les empreses tenen previsió de contractació i, dins d'aquestes, el 86% preveuen que sigui a curt termini, és a dir, en menys d'1 any.

Com s'ha comentat en el punt anterior, la reactivació del mercat de treball dificulta la cerca de candidats/es amb el perfil adequat. Per una banda, els perfils mitjos/superiors (FP i universitat) disponibles no són suficients per a cobrir la demanda de les empreses i, des del mateix centre formatiu de referència del territori, s'afirma que els i les estudiants solen aconseguir un contracte just al finalitzar els estudis o fins i tot abans. Per altra banda, a nivell d'operaris/es, la reactivació del mercat de treball provoca que aquells/es que tenen un bon nivell de competències tècniques i/o transversals ja es trobin ocupats i estables en les seves empreses.

És per aquest motiu que es fa palès la necessitat de projectes com el ReinMET que propiciïn la formació i/o reorientació de persones aturades (o treballant en situació precària) per tal de nodrir el sector de treballadors/es amb una base de coneixements en el sector i amb un projecte laboral encaminat cap aquest.

I, més enllà d'aquesta vessant formativa amb efecte immediat, és cabdal dur a terme accions de foment de les vocacions industrials que tinguin efecte a mig-llarg termini, incidint en el grup de població en l'etapa d'educació bàsica/obligatòria i sobre els quals es pot despertar i fomentar, de manera primerenca, un interès cap a les activitats científico-tecnològiques, les quals sovint s'associen amb connotacions negatives: brut, gris, etc. Al cap i a la fi, és important fer aquest acostament del nou model d'indústria 4.0 cap als segments més joves de la població per tal d'obrir-los la porta i garantir que aquells/es joves amb interès i aptitud científico-tecnològica, es puguin orientar cap al sector.

### 2.3. Tipologia de contracte



Els resultats criden l'atenció ja que les intencions de contractació segons tipus de contracte, expressades per les empreses enquestades, són contràries a l'evolució de la contractació del mercat de treball, sent considerat com un aspecte positiu al propiciar de major estabilitat contractual tant a l'empresa com al/la treballador/a.

En aquest sentit, mentre que les dades de contractació al 2017<sup>2</sup>, a Catalunya, mostren que els contractes indefinits només han representat el 13% sobre el total de la contractació, el 59,5% de les empreses enquestades han mostrat la seva voluntat de realitzar contractacions indefinides.

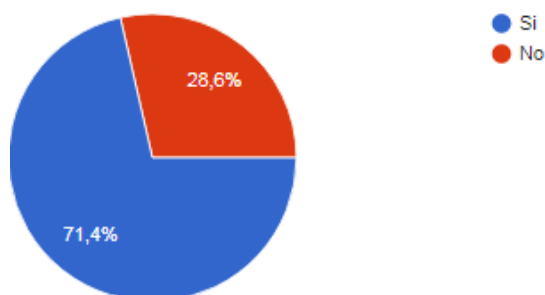
<sup>2</sup> Dades extretes de l'Idescat en data 12/09/2018, consultades a: <https://www.idescat.cat/pub/?id=aec&n=347>

Segons argumenten les mateixes empreses, aquest fet és degut a la dificultat de trobar perfils de candidats/es que s'ajustin a les seves necessitats juntament als llargs períodes de formació que les pròpies empreses han d'assumir. D'aquesta manera conceptualitzen al/la treballador/a com a una inversió i es cerca una estabilitat d'aquest/a dins l'empresa.

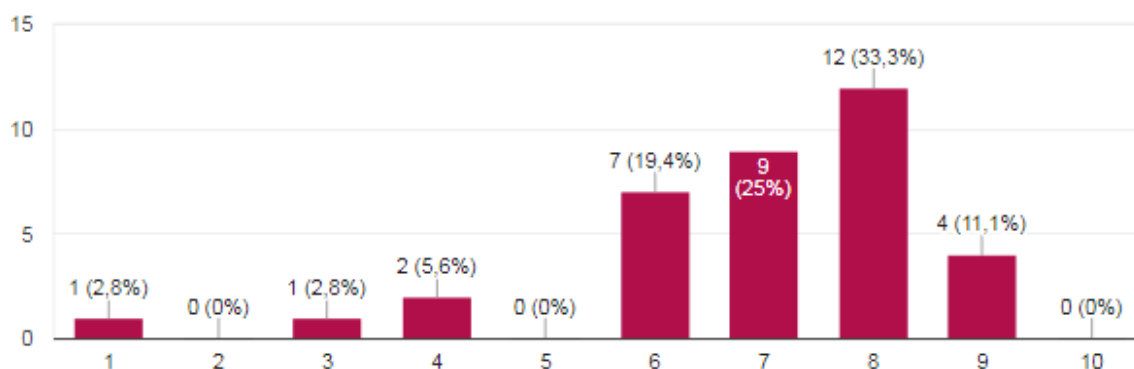
#### 2.4. Experiència acollint en pràctiques

A continuació es pot veure el bagatge que tenen les empreses a l'hora d'acollir alumnat en pràctiques, responent a la pregunta si havien acollit prèviament alumnes en pràctiques:

8



#### 2.5. En cas afirmatiu, valora la/es teva/es experiència/es



Com es recull en els gràfics, la majoria d'empreses enquestades (71%) han tingut experiències prèvies acollint alumnat en pràctiques. Aquesta dada és indicativa de la implicació del teixit empresarial del sector del metall en el desenvolupament del capital humà en el territori.

Observant la segona taula, es pot observar les valoracions que les empreses han donat a les estades de pràctiques que han acollit. En general les valoracions són positives, suspenent només en 4 de les 36 valoracions realitzades. No obstant això, la majoria de valoracions es mouen entre el 7 i el 8, denotant un bon *feedback* d'aquestes experiències i una bona predisposició.

#### 2.6. Disponibilitat per acollir alumnes en pràctiques

En la següent taula es mostra la disponibilitat expressada, per part de les empreses enquestades, vers la possibilitat d'acollir alumnes en pràctiques:

Si	30
No	11
Depèn/Potser/Parlem-ne/...	8



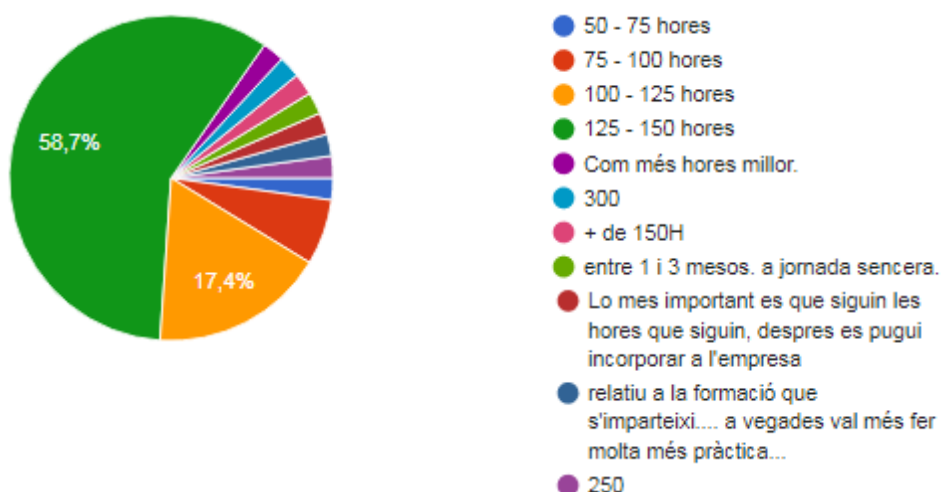
Com s'ha comentat en el punt anterior, la taula ens mostra la bona predisposició i implicació del teixit empresarial del sector en el desenvolupament del capital humà, mostrant-se el 61% disposades a acollir alumnat en pràctiques, i augmentant aquesta xifra fins al 83.7% si tenim en compte aquelles empreses amb bona predisposició però que depenen del moment en què els hi sigui proposat.

### 2.7. Durada més adequada - període de pràctiques

Per tal de conèixer l'opinió de l'empresariat del metall participant en el projecte ReinMET, s'ha consultat quina es considerava que hauria de ser la durada d'un període de pràctiques per a una formació teòrica d'unes 300h aproximades.

Observant el gràfic veiem com clarament s'imposen les franges superiors a 100h de pràctiques. Dins d'aquestes, la franja de 125-150h és la més representativa amb un 59% de les respostes. Si hi adjuntem la franja de 100-125h, tenim un agregat del 76% de respostes que opten per una durada de les pràctiques superior a les 100h.

Anant un pas més enllà, veiem com diverses empreses han respost de manera oberta demanant períodes de pràctiques encara més llargs. Fruit de les entrevistes amb empreses, es remarca la importància que es dona al període formatiu de pràctiques en empresa.



### 2.8. Perfil de treballador/a que necessiten les empreses

La següent taula reflecteix els llocs de treball tipus que necessitaran cobrir les empreses enquestades, centrant-ho en perfils d'operari i/o de tècnic intermedi (es demana que les empreses marquin com a màxim 3 opcions):

LLOC DE TREBALL	VALOR	PERCENTATGE
Operari/a de base	17	35.4%
Operari/a d'estampació metàl·lica	2	4.2%
Operari/a de centre de mecanitzat	9	18.8%
Preparador/a de maquinària	13	27.1%
Muntador/a de maquinària	10	20.8%
Especialista en fosa	0	-
Especialista en pulverimetallúrgia	0	-
Torner/a	5	10.4%
Fresador/a	6	12.5%
Matricer/a	2	4.2%

Soldador/a	21	43.8%
Tècnic/a en motlles	2	4.2%
Delineant	6	12.5%
Tècnic/a exportació	1	2.1%
Tècnic/a injecció plàstic	2	4.2%
Equips hidràulics	1	2.1%
Manteniment	4	8.3%
Metròleg/a	1	2.1%
Cap equip producció/ electrònica	1	2.1%
Serralleria	1	2.1%
Tècnic/a elèctric	2	4.2%
Magatzem i dependent	1	2.1%
Trefilador/a	1	2.1%

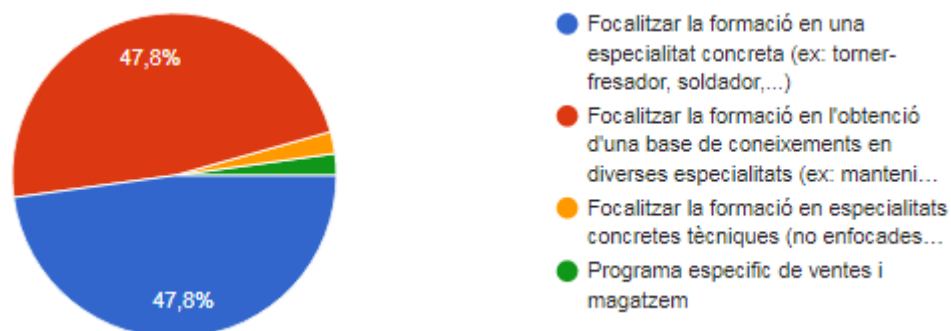
10

Si ens fixem en els percentatges, en els quals s'ha tingut en compte el pes de cada perfil sobre un total de 48 respostes d'empreses, veiem que destaca clarament el perfil de **soldador** (43.8%), juntament amb **operari/a de base** (35.4%) i amb el grup format per **operari de mecanitzat** (18.8%), **preparador/a** (27.1%) i **muntador/a** (20.8%) **de maquinària**.

A l'apartat 2.10., donada la seva relació amb aquest apartat, analitzem amb més profunditat aquests resultats i la seva traducció en llenguatge formatiu (ja que la traducció de les necessitats de personal en accions formatives és el principal objecte del present estudi).

### 2.9. Orientació de la formació

Per tal de dur a terme una acció formativa adaptada a les necessitats del teixit empresarial del sector, s'ha demanat a les empreses que es posicionessin vers la focalització de l'acció formativa en una especialitat concreta o, per contra, realitzar una formació més genèrica que propiciés una base de coneixements en diversos àmbits als i les participants.



Com veiem, els resultats obtinguts no són concloents ja que ambdues opcions han obtingut el mateix número de vots.

No obstant això, aquesta polarització sí que serà útil per a la confecció de l'acció formativa associada al projecte ReinMET i es preveu integrar-la en la proposta de l'acció formativa, cercant oferir tant una formació de base com una formació en especialitats concretes, tal i com es pot veure en l'apartat de "Conclusions" d'aquest mateix estudi.

## 2.10. Preferències en la temàtica de la formació

Reproduint els perfils continguts en la taula de l'apartat 2.8, les empreses han seleccionat cap a quin d'aquests perfils consideren que s'hauria d'orientar la formació (es demana que les empreses marquin com a màxim 3 opcions):

LLOC DE TREBALL	VALOR	PERCENTATGE
Operari/a de base	21	42.9%
Operari/a d'estampació metàl·lica	2	4.1%
Operari/a de centre de mecanitzat	13	26.5%
Preparador/a de maquinària	15	30.6%
Muntador/a de maquinària	13	26.5%
Especialista en fosa	0	-
Especialista en pulverimetallúrgia	0	-
Torner/a	8	16.3%
Fresador/a	6	12.2%
Matricer/a	4	8.2%
Soldador/a	22	44.9%
Tècnic/a en motlles	3	6.1%
Delineant	7	14.3%
Rectificador/a industrial	1	2%
Tècnic/a injecció plàstic	1	2%
Tècnic/a aire comprimit	1	2%
Manteniment	2	4.1%
Cap equip producció	1	2%
Electricista / Electrònica	2	4.1%
Serralleria	1	2%

11

La taula ens mostra que hi ha una coherència entre els perfils més demandats per les empreses (veure apartat 2.8.) i els perfils en els quals s'hauria de centrar la formació. Val a dir que aquest apartat opera com a pregunta de control donada la seva importància per al present estudi.

En aquest sentit, veiem que el “perfil estrella” continua sent el de **soldador/a** i que conegui especialment la soldadura TIG i la MIG MAG (tal i com comenten les empreses entrevistades). Gairebé la meitat de les empreses enquestades (45%) consideren que la formació s'hauria de dirigir cap aquesta especialitat.

En segon lloc trobem el perfil d'**operari/a de base**, probablement per la seva polivalència i capacitat de realitzar diverses tasques bàsiques sense necessitat d'especialització. L'important pes relatiu que obté aquest perfil, amb un 43% de les empreses que considera que la formació s'hauria de dirigir cap aquest, reafirma la hipòtesi que les empreses tenen dificultats per trobar mà d'obra, fins i tot en perfils de baixa qualificació, i estan disposades en invertir temps en formar-los en les necessitats d'especialització que cada empresa necessita cobrir.

Finalment trobem la importància que pren el grup format per **operari de mecanitzat, preparador/a i muntador/a de maquinària**. Cal tenir en compte que, en ocasions, la terminologia és confosa i les fronteres entre un i altre perfil queden desdibuixades, movent-se entre tasques més de producció fins a tasques més de manteniment i reparació.

Posem aquestes 3 ocupacions en el mateix grup donat l'existència d'aquesta frontera difusa entre elles i l'elevat pes relatiu que tenen de manera agregada, ja que estan entre el 26.5% i el

30.6% de representativitat cadascuna i, en funció de les combinacions que fem entre elles, adquiririen una rellevància molt important. En aquest sentit, també cal mencionar que els perfils de torner/a, fresador/a i matricer/a s'apropen al perfil d'operari/a de mecanitzat.

Aquests 3 grans blocs de perfils cap als quals orientar les accions formatives es veuran traduïts en la proposta formativa que es realitza des del programa (veure apartat "Conclusions").

## SECCIÓ 3. Perfil dels/de les candidats/es

### 3.1. Competències Tècniques més valorades

COMPETÈNCIA TÈCNICA	VALOR	PERCENTATGE
Utilització d'instruments de mesura	24	48%
Coneixements de pneumàtica, hidràulica i electricitat	26	52%
Coneixements en equips d'instrumentació a nivell de muntatge	5	10%
Conèixer el sistema mètric decimal	4	8%
Maneig del carretó elevador	11	22%
Interpretació de plànols	27	54%
Saber mesurar magnituds mecàniques	3	6%
Coneixements de CAD	8	16%
Ajustar, verificar i posar a punt màquines i sistemes mecànics	21	42%
Reparar màquines i sistemes mecànics	17	34%
Soldadura	1	2%
CAM	1	2%
Pont-grúa	1	2%

13

De les 50 respostes rebudes per les empreses (recordem que fins a un màxim de 3 respostes per empresa), aquelles competències tècniques més valorades han estat **la interpretació de plànols**, els **coneixements de pneumàtica, hidràulica i electricitat** així com la **utilització d'instruments de mesura**.

Tanmateix, i presentant valors significatius, per lo que cal tenir-los en compte, trobem les competències tècniques d'ajustar, verificar i posar a punt, així com reparar màquines i sistemes mecànics.

Aquests resultats són de gran utilitat per tal de conèixer aquelles competències de caràcter tècnic que són més demandades pel teixit empresarial del metall a la comarca i, centrant-nos en els objectius del present estudi, serviran per orientar la formació vers l'adquisició d'aquelles competències que han sortit més ben valorades, especialment les tres més rellevants. Aquesta traducció en accions formatives es pot veure amb més detall en l'apartat de "Conclusions".

### 3.2. Competències de Base més valorades

COMPETÈNCIA DE BASE	VALOR	PERCENTATGE
Agudesa visual	17	34.7%
Destresa manual	45	91.8%
Lectoescritura	3	6.1%
Càlcul i capacitat numèrica	24	48.9%
Discriminació tàctil	3	6.1%
Coneixements d'informàtica	19	38.8%
Idiomes	5	10.2%
Carnet de conduir i vehicle propi	19	38.8%

De les 49 respostes rebudes (màx. 3 opcions per empresa), destaca clarament la **destresa manual** com la competència de base més valorada per part del 92% de les empreses. En aquest sentit, i de manera més qualitativa, les empreses destaquen la importància que els/les

treballadors/es del sector tinguin interès per feines de caire més manual/manipulatiu i tinguin traça al respecte.

Menció especial, també, al **càlcul i la capacitat numèrica**, la **informàtica** i el **carnet de conduir amb vehicle propi**. Cal prestar especial atenció a aquest últim aspecte donada la deficient xarxa de transport públic existent a la comarca que propicia que la disponibilitat de carnet i vehicle propi pugui esdevenir en un requisit indispensable per a algunes empreses que no estiguin ubicades prop de grans nuclis urbans.

### 3.3. Competències Transversals més valorades

COMPETÈNCIA TRANSVERSAL	VALOR	PERCENTATGE
Disposició i capacitat d'aprenentatge	40	80%
Planificació i organització de tasques	6	12%
Responsabilitat	26	52%
Adaptabilitat i flexibilitat	15	30%
Iniciativa i proactivitat	16	32%
Resolució de problemes	14	28%
Treball en equip i cooperació	19	38%
Gestió de les emocions (autoc., estrès,...)	4	8%
Preocupació per l'ordre i la qualitat	16	32%
Compromís amb l'organització	12	24%
Orientació a l'assoliment	5	10%

De les 50 respostes rebudes (màx. 3 opcions per empresa), el primer que crida l'atenció és que els resultats estan molt repartits entre les diverses opcions, veient que moltes d'elles es mouen en valors entre el 20% i el 40%.

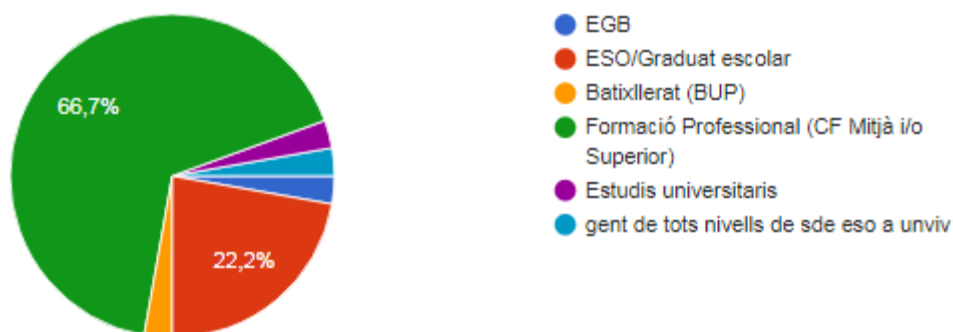
No obstant això, sí que veiem que una de les competències transversals destaca, i amb diferència, sobre la resta: **disposició i capacitat d'aprenentatge**, amb un 80% de les empreses que l'han seleccionat.

Aquesta competència transversal es pot relacionar amb allò que, de manera més col·loquial, la majoria d'empreses expressa i que vindria a ser: "lo important és que la persona que vingui tinguis ganes d'aprendre i de treballar, i nosaltres ja el/la formarem. Però que vingui amb ganes i actitud". Novament, es reforça la idea que l'empresa està disposada en invertir en la formació dels/de les futurs/es treballadors/es sempre que aquests/es hi posin actitud.

Cal destacar que aquests resultats seran utilitzats per treballar el desenvolupament de competències transversals entre els/les participants del programa.

### 3.4. Nivell d'estudis dels/de les treballadors/es

En el següent gràfic es mostra el nivell d'estudis desitjat dels/de les treballadors/es que les empreses consideren necessaris:



Es pot veure com destaca clarament la Formació Professional, ja sigui de Grau Mitjà com de Grau Superior, com el nivell d'estudis òptim per a accedir i desenvolupar amb èxit una ocupació en el sector del metall en la comarca.

Aquests resultats confirmen l'augment de la importància que hi està havent vers l'educació de Formació Professional, especialment per aquests tipus d'ocupacions de caràcter més tècnic.

En aquest sentit, i buscant una argumentació de caire més qualitatiu, s'ha demanat informació tant a empreses com a centres formatius i ambdós agents han confirmat que els/les estudiants d'aquests perfils accedeixen al mercat de treball quasi en un 100% dels casos (excepcions molt concretes) al finalitzar els estudis i, fins i tot, en força casos abans de finalitzar-los.

Davant aquests resultats, en què es presenta una taxa d'ocupabilitat dels perfils d'FP molt elevada, els objectius formatius i d'intermediació del present programa s'orienten cap a la segona opció més escollida (malgrat les diferències): perfils amb ESO/Graduat escolar.

### 3.5. Quines tasques desenvoluparia el/la candidat/a en el lloc de treball a cobrir?

A continuació es mostra el resultat de la pregunta oberta, realitzada a les empreses, sobre quines tasques desenvoluparia un/a candidat/a en el/s principal/s lloc/s a cobrir, donat que aquestes respostes aporten una informació qualitativa de gran valor que permet complementar amb aquella informació més quantitativa, i en ocasions més encotillada en perfils preestablerts, que acabem d'analitzar.

Es transcriuen les respostes:

Rectificador industrial, llevar maquinaria de control numérico, etc..
Torner (Torn convencional i numèric) - mecànic manteniment
Mecanització de peces en centres de mecanitzats i torns CNC
Aprenent de caldereria per poder ser un bon oficial a llarg termini
Torner / fresador
Asistència tècnica extern (muntador elèctric mecànic)
Si parlem d'un becari/a per la producció, desenvoluparia tasques d'aprenentatge de màquines que treballen el metall i el manipulen.
Muntatge industrial
En aquests moments: torner, fresador, plegadora i cad cam
Tècnic en injecció de plàstics , tècnic en manteniment de màquines i instal·lacions
Muntatge i posada en funcionament de màquines electro-hidràuliques
Manteniment industrial/fabricació
Muntador/reparador de peces mecàniques
Fabricació de peces en torn, soldadura per punts i manual, muntatge de peces.

Responsable d'un torn de producció / Cap de Taller a torns
Treballs de soldadura, muntatge de peces, utilització de maquinària en relació a la serralleria.
Reparació de maquinària i soldadura
Tècnic post venta equips industrials Parlem de diversos perfils. 1.- tècnic d'injecció de plàstics: persona encarregada de parametritzar la maquinària i supervisió de la correcte posta en marxa dels motllos a màquina (set-up), verificació de la producció en tots els seus procediments (injecció, cq, parametrització de motllos nou, etc) i coordinació dels operaris. 2- tècnic mecànic per àrea de mecanitzats: programació de control numèric per fer reparacions i modificacions de peces mecàniques, motlles i d'altres, i fabricacions en sèrie. Programació de CNC, ISO i CAM. 3.- operaris amb CFGM o CFGS per muntatge de plotters, suport als tècnics d'injecció, suport al centre de mecanitzats... Etc.
Persona adaptativa a qualsevol tasca
Les pròpies del lloc de treball. Per cada candidat seria diferent
Peonatge, verificació i muntatge
No hem de cobrir cap lloc de treball a curt o mig termini
Responsable de manteniment i operari de producció
Muntatges estructura metàl·lica , manteniments varis i serralleria
Muntatge de maquinària
1 soldadura: capaç d'interpretar un planell, per fer el muntatge d'una estructura 2 Mecanitzats: Coneixements necessaris per preparar les màquines.
En la nostre empresa un/a operari ha d'acabar sabent construir i muntar portes, reixes, baranes, escales, etc. Manteniment industrial de maquinaria, soldador de tuberies d'acer inoxidable, soldador de ferro e inoxidable i alumini per reparar peces, construir tuberies, etc. Electricitat perquè també es munten motors i s'ha de fer la instal·lació elèctrica, coneixements de pneumàtica, hidràulica per saber com funcionen les màquines a reparar, etc.
Muntatge de quadres elèctrics, programació plcs, pantalles...programació i si te idiomes i coneixements de mecànica podria fer muntatge de maquina tb
Soldadura
Entrada i sortida de material del magatzem i atenció botiga.
Montaje, ajuste y puesta en marcha maquinaria industrial
Magatzem
Operari de centre de mecanitzat/ torn amb control numèric
Llocs a cobrir de soldador i tècnic en delineació
Fresador-torner
Operari de muntatge i verificació final
Trefilador
Tasques inherents al procés de trefilat: Transport de matèria primera a màquina mitjançant carretó elevador o pont grua. Alimentar la màquina amb el material a trefilar enfilant el diferents passos i ajustant les condicions d'operació. Control del procés (nivells de lubricant, aspecte del material, verificació de diàmetre, velocitat...). Treure el material acabat i portar-lo a la següent etapa de fabricació amb carretó elevador o pont grua.
Propis de reparació de maquinària industrial
Fresador màquina CNC, electrosió CNC, muntatge i supervisió de les matrius progressives.



## SECCIÓ 4. Digues la teva (Preguntes obertes)

### 4.1. Seria convenient que la formació fos en l'especialitat...

Es transcriuen les respostes:

Llengua? En català. Mínim ha d'entendre les dues llengües
Torner i fresador amb màquines CNC
Técnico en soldadura y caldereria
Torner fresador
Electrico-mecánico
Maquinària i metall
Soldador -tubero
Fresador, torner
Injecció de plàstic i manteniment de màquines i instal·lacions.
Electricitat, hidràulica i mecànica, coneixements bàsics.
Metrologia/matriceria/manteniment/soldadura
Mecànica/electrònica
Mecànica industrial
Mecànica o bé electricitat / electrònica
Bàsica en la serralleria ( soldadura, fer anar eines manuals i maquinaria bàsica)
Mecànica i soldadura
Mecatrònica ( i aire comprimit)
Tècnic d'injecció de plàstic, mecanitzats (CAD-CAM), CNC
Planchisteria industrial
Si
Mecànica de muntatge
Manteniment industrial en general
Soldadura i preparació de màquines
Si
Soldadura i muntatges varis
Mecatrònica
Soldadura/mecanitzats
Cerrajero-soldador
Soldadura
Tècnic mecànic
Metall i logística
Mecánico montador, electromecánico
Torners i fresadors amb coneixements de control numèric, interpretació de plànols..etc
Fresador-torner
Mecànica general
Més que una especialitat en concret, lo interessant seria intentar millorar les aptituds tècniques relacionades amb el procés de trefilat. De una forma molt general, coneixements bàsics de mecànica i electricitat industrial.
Reparació maquinària
De matriceria

17

Tot i que hi ha resultats que es repeteixen en certa mesura com serien soldadura, electricitat, mecànica, torn,...es veu clarament allò que es ve repetint al llarg de l'estudi: dins del sector hi ha una gran diversificació i és complex encaixar-ho amb una fórmula formativa que doni resposta a les diverses necessitats empresarials més enllà d'oferir un ampli catàleg d'alternatives formatives, que podria sumar tantes hores com un Cicle Formatiu.

#### 4.2. Observacions

Es transcriuen les respostes:

Necessitem alguna persona amb ganes d'aprendre un ofici i formar-se com oficial.
A dia d'avui, hi ha oferta de treball pel taller productiu, manteniment, enginyeria...és necessari tenir un alumnat preparat per l'alta competitivitat i l'alta exigència d'especialització que hi ha en el mercat
Cal, per sobre de tot, formar en una actitud oberta i amb ganes de progressar. Després, amb una base general ja s'anirà construint la resta.
El que més valorem és la capacitat d'aprenentatge i la bona disposició. L'actitud és la part més important.
Sobretot en un gran resum, les empreses necessiten gent amb ganes d'aprendre ! Totes les últimes incorporacions la gran majoria no estaven al sector !
La formació dual pot ser una bona opció per la nostra empresa
Persona polivalent, treballadora i responsable amb capacitat de resoldre problemes en muntatges metàl·lics d'estructura i manteniments varis i ganes d'aprendre serralleria
Crec que són poques hores de formació per un sector tan ampli

## CONCLUSIONS

Anant un pas més enllà dels resultats que s'han presentat i comentat en els punts anteriors, en aquest apartat es busca realitzar connexions entre ells i extreure'n les principals conclusions i algunes impressions (amb el conseqüent punt de subjectivitat) sobre els resultats obtinguts.

**En primer lloc es cerca conèixer la situació del sector: nivell de diversificació, grandària de les empreses enquestades i presència de la dona en la indústria del metall (més si tenim en compte que un dels objectius del ReinMET és potenciar la figura de la dona a la indústria)**

19

↓

Vist els resultats es confirma l'elevada **diversificació del sector del metall**, el qual presenta molts àmbits d'especialització respecte la tipologia de la tasca realitzada (p.e. soldadura, mecanització, manteniment,...) així com respecte el sector al qual es dirigeix (p.e. el propi metall, construcció, tèxtil, etc.).

Aquest elevat grau d'especialització dificulta trobar punts de comunió entre els interessos de les diferents empreses així com en relació a les necessitats formatives i de personal. Per tant, planteja la necessitat o bé de fer una formació genèrica de base o bé d'oferir múltiples accions formatives d'especialització en àrees concretes.

A banda de la diversificació inherent al sector, trobem que **el teixit empresarial del metall a la comarca està conformat, majoritàriament, per micro i petita empresa**, que si ve conformen el motor de l'economia local en el sector del metall, dificulta l'establiment d'aliances i pactes per la dificultat implícita en el fet d'haver d'alinear múltiples interessos, motivacions i expectatives.

A nivell de plantilles, cal destacar el ja conegut **baix pes de la dona en el sector del metall**. Com s'ha vist, les dones formen el 20% del total de personal ocupat en les empreses enquestades i, a més, val a dir que d'aquestes moltes ocupen llocs de treball de coll blanc. En aquest sentit es detecta que operen valors i prejudicis culturals molt instaurats en relació a la masculinització del sector, prejudicis que operen ja com a barrera d'entrada a l'hora que les pròpies dones decideixin apostar pel sector ja sigui formant-s'hi o, directament, presentant-hi candidatura. Caldrà invertir en accions per contrarestar aquest factor tenint molt present que es tracta de valors molt instaurats que requereixen d'accions a llarg termini i, probablement, amb efectes també a llarg termini però sobre els quals cal incidir per tal de revertir estereotips.

**No obstant això, el principal objecte del present estudi cerca conèixer les principals mancances de mà d'obra de les empreses del metall així com les necessitats formatives associades**

↓

Es confirma la **necessitat de mà d'obra en el sector** i la dificultat per a trobar-la. De les empreses enquestades, sols una considera que no hi ha manca de mà d'obra en el sector mentre la resta afirmen que en falta, quasi a parts iguals entre perfils intermedis (FP) i perfils d'operari/a (sense estudis específics). Per tant, el consens és quasi total en aquest sentit.

Mentre que, a la vegada, més del 80% confirma la seva intenció de contractar personal a curt termini.

Com s'ha comentat anteriorment, els perfils d'FP són altament demandats i, per tant, difícils de cobrir. De fet, tant les empreses com els centres formatius afirmen que gairebé la totalitat dels/de les estudiants són contractats/des al finalitzar els estudis i, fins i tot, abans de finalitzar-los. Mentre que, en relació al perfil d'operari/a, la reactivació del mercat de treball també està provocant dificultats per a trobar mà d'obra ja no amb una base de competències tècniques en el sector, sinó amb un bon nivell de competències transversals clau. Això es tradueix en què les empreses ja no esperen que els/les candidats/es a operari/a disposin d'experiència en el sector (tot i que, òbviament, és preferible), sinó que demanden candidats/es principalment amb una bona disposició (i capacitat) a l'aprenentatge, assumint la inversió en formació que hauran de realitzar. A la vegada, aquesta assumpció del procés formatiu dels/de les nous/ves treballadors/es, es tradueix en què més de la meitat de les empreses tinguin intenció de contractar amb caràcter indefinit (contràriament a la tendència del mercat de treball en matèria de contractació).

20

D'aquí es pot inferir **la bona predisposició de les empreses del sector respecte acollir alumnat en pràctiques**, veient-ho com una inversió per descobrir i retenir el talent: més del 70% de les empreses enquestades han acollit alumnat en pràctiques i, entre un 61% i un 83% d'elles, estan disposades a acollir alumnat en pràctiques properament.

En aquest línia no sorprèn que la demanda generalitzada sigui la d'augmentar el temps dels períodes de pràctiques, donant major importància a aquest període d'aprenentatge més pràctic i podent-ho centrar en les metodologies i protocols de cada empresa en particular.

En relació als **llocs de treball més demandats i, per tant, la formació associada**, hem vist com també hi ha una elevada diversificació, però destaquen algunes ocupacions que cal tenir en compte de cara a l'organització de les accions formatives:

- Operari/a de base
- Soldadura
- Mecanització (torn, fresa, CNC,...)
- Muntatge i manteniment (mecànica, electricitat i hidràulica i pneumàtica)

Tenint en compte que el present estudi té per objectiu immediat fer una radiografia del sector metall a la comarca per tal de poder realitzar accions formatives que s'ajustin a les necessitats detectades, la proposta formativa haurà de buscar resoldre la necessitat de treballadors/es en aquestes ocupacions més destacades, sempre tenint present les limitacions pròpies del programa (recursos temporals, físics i econòmics).

En aquest sentit, i amb la intenció de donar el màxim de resposta als diferents interessos i necessitats d'un sector tant diversificat com el del metall, una **formació modular** podria donar resposta a aquestes necessitats formatives, realitzant un mòdul de formació genèrica (interpretació de plànols, metrologia, eines, etc.) que podria donar resposta al lloc d'operari/a de base i, un cop els/les candidats/es coneguessin el "llenguatge" del sector, ja realitzar

mòduls d'especialització en els diferents àmbits destacats (soldadura, muntatge i manteniment, mecanització).

**Per tal de complementar l'anàlisi de necessitats de les empreses del metall, s'ha preguntat sobre el perfil competencial dels/de les candidats/es i així poder afinar la selecció, alhora que es pot treballar el desenvolupament de les competències clau**



Conèixer el perfil competencial demandat pel sector del metall a la comarca és de gran utilitat ja que ofereix una visió més clara del/de la tipus de candidat/a que encaixa amb les seves necessitats.

Tanmateix, aporta un gran valor afegit en la detecció de necessitats formatives. Sense anar més lluny, la selecció de **competències tècniques** més valorades ha permès tenir una visió més clara i elaborar una proposta sobre el mòdul de formació genèrica que es preveu realitzar, i que es relaciona amb el lloc de treball d'operari/a de base, el contingut del qual tindrà molt en compte aquestes competències més destacades tals com la interpretació de plànols o la utilització d'instruments de mesura.

D'altres competències tècniques destacades s'integrarien en mòduls més específics com pneumàtica, hidràulica i electricitat juntament amb reparar, ajustar i verificar maquinària, que formarien part del mòdul de manteniment. Altrament, s'obre la via d'oferir formacions de curta durada per a l'obtenció del carnet de carretoner i el de pont grua donada la seva funcionalitat transversal.

La utilitat de conèixer les competències de base i transversals més valorades recau sobretot en el procés de selecció dels/de les candidats/es així com en el seu procés formatiu.

Donada la naturalesa del sector, veiem com les **competències de base** més valorades refereixen a la destresa manual així com al càlcul i capacitat numèrica. Es consideren, per tant, competències indispensables per accedir i mantenir un lloc de feina en el sector. Mentre que els coneixements d'informàtica i la disposició del carnet de conduir i vehicle propi segueixen sent molt importants donada la implantació transversal de les TIC, en primer lloc, i per la necessitat de transport privat davant una xarxa de transport públic deficitari, en segon.

Dins l'àmbit de les **competències transversals**, hi ha hagut un repartiment més homogeni entre les diverses opcions excepte en el cas de la disposició i capacitat a l'aprenentatge, que apareix com a la competència més destacada, i amb diferència. Aquest resultat reafirma allò que es ve apuntant al llarg de l'estudi sobre la dificultat de trobar candidats/es i la disponibilitat del teixit empresarial per a assumir la formació d'aquests/es, sempre i quan mostrin interès i disposició al respecte.

El perfil competencial que es pot inferir d'aquests resultats s'integrarà en el procés de selecció de candidats/es així com en el seu procés formatiu per tal de propiciar el desenvolupament d'aquelles competències considerades clau.

Com a conclusió final, queda palès que es tracta d'un sector en el qual la formació ha de ser del màxim de durada possible ja que és molt complex i amb moltes vessants diferents (mecànica, electricitat, torn, fresa, CNC, soldadura, planxa,...). És per aquest motiu que moltes empreses demanden professionals amb un mínim de base de coneixements i amb un bon nivell de la competència de disposició a l'aprenentatge i, a partir d'aquí, es mostren disposades a assumir la inversió en formació dels/de les treballadors/es.



## ANNEX 1 – TRANSCRIPCIÓ MODEL D'ENQUESTA



## ENQUESTA - NECESSITATS DE PROFESSIONALS AL METALL<sup>3</sup>

### SECCIÓ 1: DADES ADMINISTRATIVES

Nom de l'empresa

---

Persona de contacte

---

A quin subsector pertany l'empresa?

- Fabricació de béns metàl·lics (excepte béns d'equip)
- Manipulats
- Fabricació de béns d'equip
- Fab. de materials i equipaments elèctrics
- Caldereria
- Reparació i instal·lació de maquinària
- Fabricació de productes bàsics de ferro
- Altres:

Quantes persones treballen a la teva empresa?

---

D'aquestes, quantes són dones i quants homes?

---

24

### SECCIÓ 2: DETECCIÓ DE NECESSITAT DE PROFESSIONALS

Tenint en compte que en les darreres prospeccions s'ha posat de manifest la manca de professionals en el sector del metall a la comarca, a quin dels següents nivells consideres que t'afecta més? (marca només una opció)

- Operaris/es (relacionat amb formacions específiques i experiència laboral)
- Tècnics/ques intermedis/es (relacionat amb estudis d'FP)
- Tècnics/ques superiors (relacionat amb estudis universitaris)
- NO considero que hi hagi manca de professionals a la comarca
- Altres:

Teniu previst contractar algun/a operari/a i/o tècnic/a intermedi/a?

- Si
- No

En cas afirmatiu, amb quina previsió necessitareu contractar? (marca només una opció)

- A curt termini (menys d'1 any)
- A mig termini (d'1 a 3 anys)
- A llarg termini (3 a 5 anys)

En cas afirmatiu, quin tipus de contractació cobriria millor les vostres necessitats de personal?

- Temporal - Eventuals per circumstàncies de la producció
- Temporal - Obra o servei
- Indefinit
- Altres:

<sup>3</sup> Enquesta facilitada a les empreses per via digital mitjançant l'eina Google Formularis



Heu acollit, en alguna ocasió, alumnat en pràctiques?

- Sí
- No

En cas afirmatiu, valora la/es teva/es experiència/es (de l'1 al 10):

\_\_\_\_\_

Tens disponibilitat per acollir alumnat en pràctiques ?

- Sí
- No
- Altres:

25

Quina consideres que és la durada més adequada, per a un període de pràctiques, després d'una formació teòrica d'unes 300h?

- 50 - 75 hores
- 75 - 100 hores
- 100 - 125 hores
- 125 - 150 hores
- Altres:

A nivell d'operari/a i/o tècnic/a intermedi/a, quin/s perfil/s necessiteu cobrir a la vostra empresa? (màxim 3 opcions)

- Operari/a de base
- Operari/a d'estampació metàl·lica
- Operari/a de centre de mecanitzat
- Preparador/a de maquinària
- Muntador/a de maquinària
- Especialista en fosa
- Especialista en pulverimetal·lúrgia
- Torner/a
- Fresador/a
- Matricer/a
- Soldador/a
- Tècnic/a en motlles
- Delineant
- Altres:

Tenint en compte que la previsió del programa és de realitzar una formació d'unes 400h (teoria + pràctica), quina d'aquestes opcions creus que és millor:

- Focalitzar la formació en una especialitat concreta (ex: torner-fresador, soldador,...)
- Focalitzar la formació en l'obtenció d'una base de coneixements en diverses especialitats (ex: manteniment industrial, mecatrònica,...)
- Altres:

Reproduint els perfils anteriors, cap a quina/es especialitat/s creus que s'hauria d'orientar la formació? (màxim 3 opcions)

- Operari/a de base
- Operari/a d'estampació metàl·lica
- Operari/a de centre de mecanitzat
- Preparador/a de maquinària
- Muntador/a de maquinària
- Especialista en fosa
- Especialista en pulverimetal·lúrgia
- Torner/a

- Fresador/a
- Matricer/a
- Soldador/a
- Tècnic/a en motlles
- Delineant
- Altres:

### SECCIÓ 3: PERFIL DELS/DE LES CANDIDATS/ES

26

Indica les principals COMPETÈNCIES TÈCNiques que haurien de tenir els i les professionals a incorporar a la teva empresa (màxim 3 opcions):

- Utilització d'instruments de mesura (nivells, làser, micròmetre, etc.)
- Coneixements de pneumàtica, hidràulica i electricitat
- Coneixements en equips d'instrumentació a nivell de muntatge
- Conèixer el sistema mètric decimal
- Maneig del carretó elevador
- Interpretació de plànols
- Saber mesurar magnituds mecàniques
- Coneixements de CAD
- Ajustar, verificar i posar a punt màquines i sistemes mecànics
- Reparar màquines i sistemes mecànics
- Altres:

Indica les principals COMPETÈNCIES DE BASE que haurien de tenir els i les professionals a incorporar a la teva empresa (màxim 3 opcions):

- Agudesa visual
- Destresa manual
- Lectoescriptura
- Càlcul i capacitat numèrica
- Discriminació tàctil
- Coneixements d'informàtica
- Idiomes
- Carnet de conduir i vehicle propi
- Altres:

Indica les principals COMPETÈNCIES TRANSVERSALS que haurien de tenir els i les professionals a incorporar a la teva empresa (màxim 3 opcions):

- Disposició i capacitat d'aprenentatge
- Planificació i organització de tasques
- Responsabilitat
- Adaptabilitat i flexibilitat
- Iniciativa i proactivitat
- Resolució de problemes
- Treball en equip i cooperació
- Gestió de les emocions (autocontrol, gestió estrès,...)
- Preocupació per l'ordre i la qualitat
- Compromís amb l'organització
- Orientació a l'assoliment (assolir i sobrepassar objectius i estàndards de qualitat)
- Altres:

Quin és el nivell mínim d'estudis que hauria de tenir? (marca només 1 opció)

- EGB
- ESO/Graduat escolar
- Batixllerat (BUP)
- Formació Professional (CF Mitjà i/o Superior)

- Estudis universitaris
- Altres:

A mode de resum, doncs, quines tasques desenvoluparia el/la candidat/a en el lloc de treball a cobrir?

---

#### SECCIÓ 4: DIGUES LA TEVA

Després d'aquest repàs, per a la teva empresa seria convenient que la formació professionalitzadora fos en l'especialitat:

---

27

Observacions: escriu tot allò que creguis convenient i no estigui reflectit en el qüestionari

---