

# EVOLUCIÓ DELS PERFILS PROFESSIONALS I NOVES NECESSITATS DE FORMACIÓ



Gremi  
Fabricants  
Sabadell

Associació Àmbit  
**B30**



LA TRANSICIÓ A LA  
SOCIETAT DIGITAL I DEL  
CONEIXEMENT

## TREBALLADOR DE LA SOCIETAT INDUSTRIAL



1850



1950

## TREBALLADOR DE LA SOCIETAT DEL CONEIXEMENT



2050

**PROCÉS HISTÒRIC DE CONFIGURACIÓ DE LA FIGURA DEL TREBALLADOR**

## LA REVOLUCIÓ INDUSTRIAL 4.0 EN LA FABRICACIÓ AUTOMATITZADA



Nou salt en el procés d'**automatització** a través de la combinació de tècniques avançades de producció i operacions amb tecnologies Intel·ligents que s'integren en les organitzacions, les persones i els actius.

Aquesta revolució està marcada por l'aparició de **noves tecnologies**:

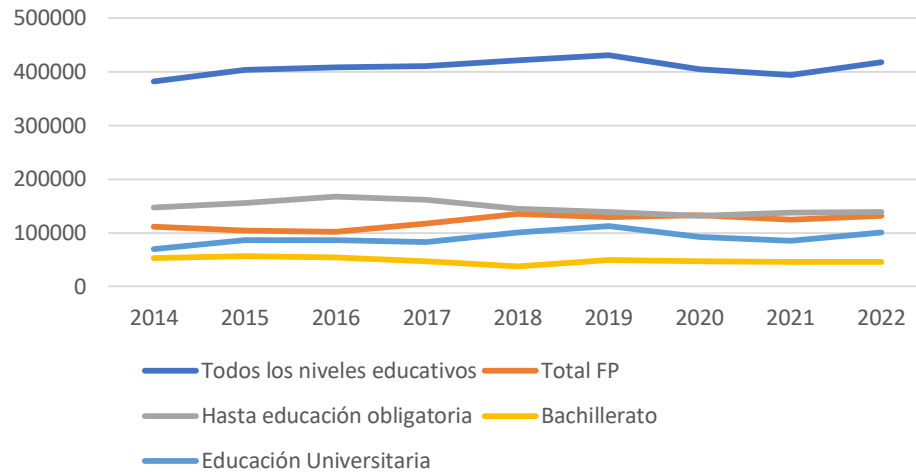
- intel·ligència artificial
- internet de les coses
- robòtica col·laborativa
- impressió additiva
- analítica (Big data, cloud computing)
- nano tecnologia
- realitat virtual
- realitat augmentada

## REPTES DE LA INDÚSTRIA 4.0

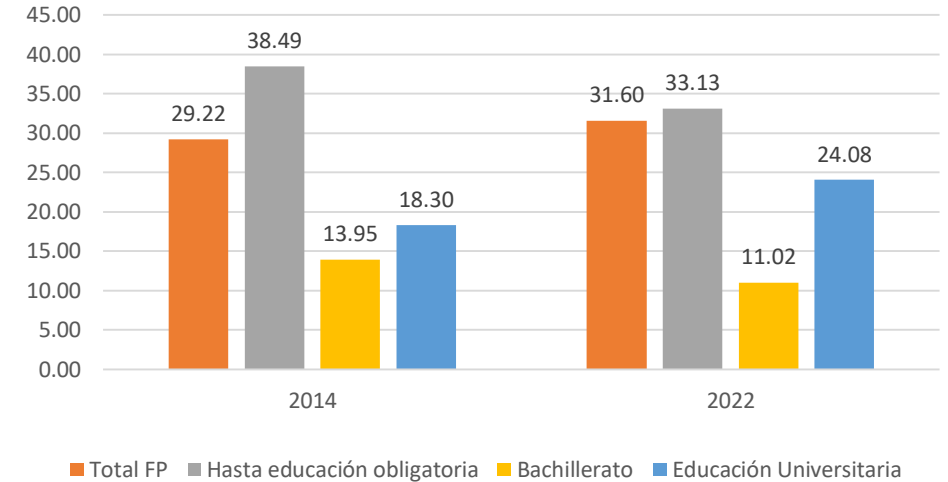
- **Repte econòmic:** Es requereix una gran inversió de capital per a una reforma dels models de negoci, amb incerteses sobre el retorn de la inversió.
- **Repte infraestructures de comunicació:** Accés a les infraestructures de comunicació d'elevada velocitat i baixa latència en tot el territori.
- **Repte territorial:** Nous factors de localització de l'activitat econòmica amb impacte en el desenvolupament econòmic local i en la cohesió social i territorial.
- **Repte de seguretat:** Necessitat d'assegurar la integritat dels processos de producció, de protegir els coneixements industrials, la seguretat informàtica.
- **Reptes de confiança:** L'aplicació de sistemes poc madurs genera problemes de privacitat i desconfiança vers la digitalització.
- **Repte de regulació:** Necessitat de desenvolupar noves normes i certificacions que ofereixin seguretat i confiança.
- **Repte de la qualificació:** Necessitat de **requalificar i adaptar** la qualificació dels treballadors als nous requeriments.
- **Repte formatiu:** Capacitat per a formar la mà d'obra que requereix la indústria segons els nous paràmetres de qualificació.
- **Repte cultural:** Necessitat de canviar els **esquemes culturals** dominants en la formació, en les empreses i en els treballadors.

## Ocupació sector manufactura

Provincia Barcelona



Provincia Barcelona



## MILLOR QUALIFICACIÓ I PROFESSIONALITZACIÓ A LA INDÚSTRIA MANUFACTURERA

### BARCELONA:

- Augment de l'ocupació en el sector manufactura, sense superar els nivells pre pandèmia. En FP i Universitaris augmenta l'ocupació, però sense superar els nivells pre pandèmia, els demés nivells es redueixen.
- Increment de la professionalització de les plantilles en FP i Universitaris.

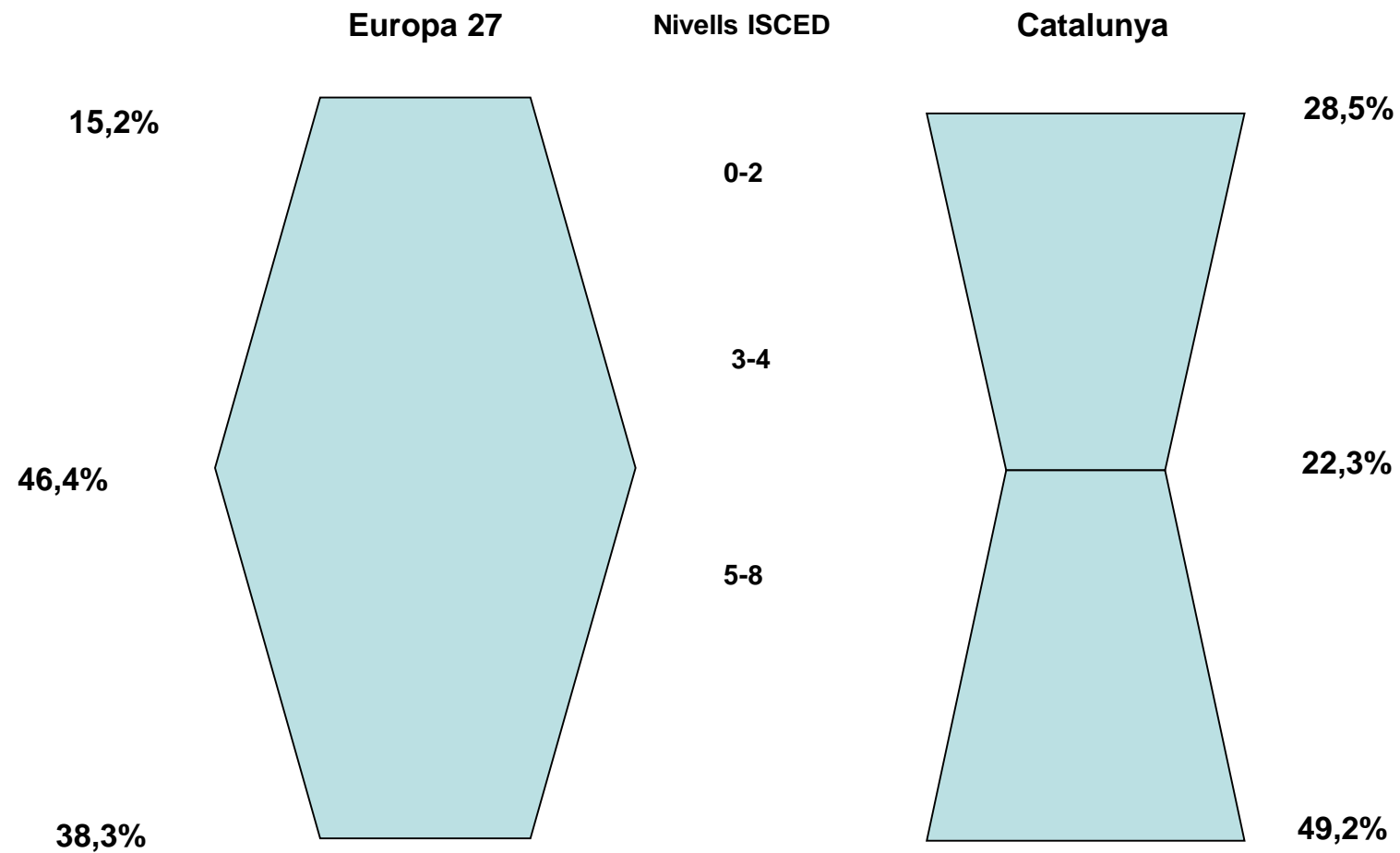
### CATALUNYA:

- Augment de l'ocupació en el sector manufactura, sense superar els nivells pre pandèmia. En FP es superen els nivells pre pandèmia i en els universitaris no. Els demés nivells es redueixen.
- Increment de la professionalització de les plantilles en FP i Universitaris.

### ESPANYA:

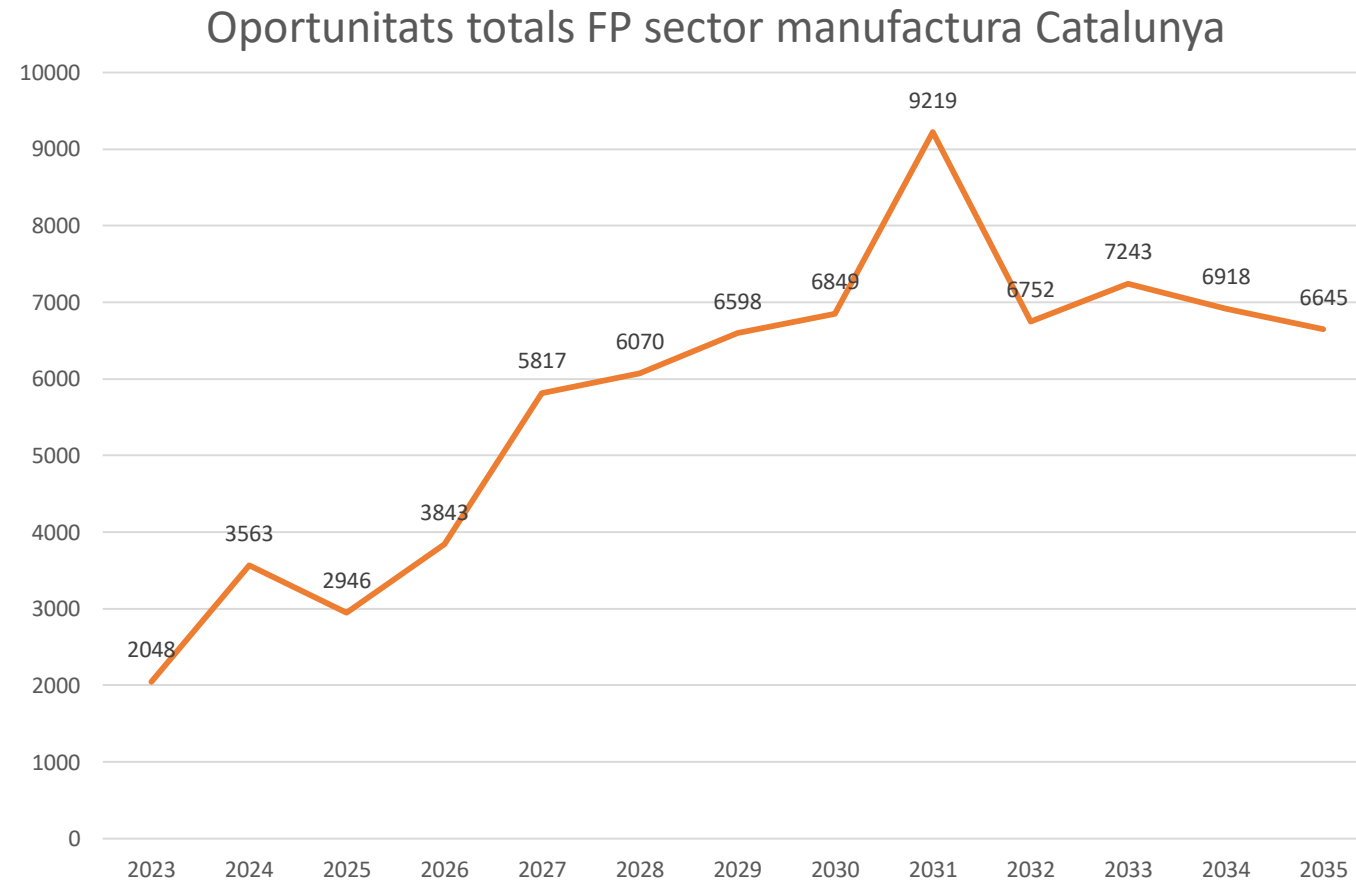
- Augmenta l'ocupació sector manufacturer, augmenta l'ocupació de tots els nivells
- Increment de la professionalització de les plantilles (+ FP i Universitaris)

## Població ocupada de 25 a 64 anys per nivells d'educació



## NECESSITAT DE MÀ D'OBRA QUALIFICADA






- Important renovació de la mà d'obra ocupada per substitució
- Dificultats per a obtenir mà d'obra qualificada



Fuente: Observatorio de la FP. Fundación CaixaBank Dualiza

## EVOLUCIÓ DE L'OFERTA FORMATIVA

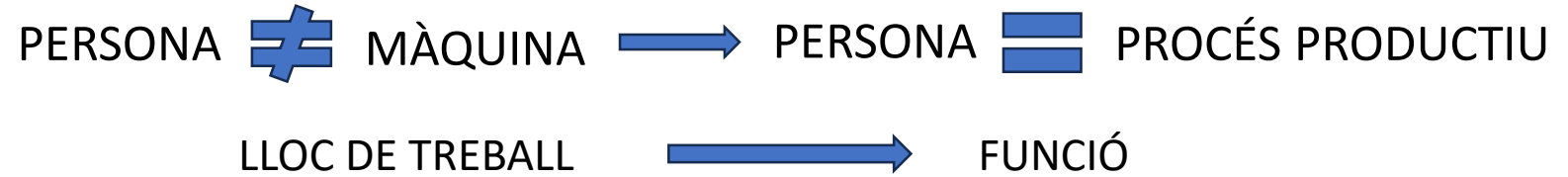
### Catalunya

Curs 2019-20. Titulats FP sector manufactura		5.961
Curs 2020-21. Titulats FP sector manufactura		5.863
Curs 2019-2020. Afiliació SS titulats FP Primer any		30,6% - 43,0%
Curs 2019-2020. Afiliació SS titulats FP Segon any		43,3% - 56,0%
2022-2030 Oportunitats laborals sector manufactura		2.048 – 6.645



## CANVIS EN L'ORGANIZACIÓ DEL TREBALL

Conviuen diferents etapes i ritmes d'automatització



### Especialització productiva

- Disseny
- Fabricació
- Muntatge
- Instal·lació

### Cadena de valor

- Integració vertical/horitzontal
- Subcontractació
- Personalització al client

### ▪ Tamany empresa

- **Mercat**
- **Sector**
- **Sèries llargues o curtes**

Polivalència

Carrera professional interna

Especialització

Segmentació

Elevada rotació d'equips

VARIABILITAT DE LES  
NECESSITATS DE  
QUALIFICACIÓ DE LES  
EMPRESSES



## Eix de relació amb la tecnologia

Els avenços en la digitalització i automatització dels processos productius, tant a la indústria com en els serveis, defineixen una relació diferent del treballador amb les màquines i o eines de treball.



## Eix de la gestió de la informació

La digitalització dels processos comporta un increment important del volum i de les metodologies de tractament de la informació a gestionar.



## Eix polivalència – especialització

La major complexitat de les organitzacions i el nou rol del treball humà en relació amb les tasques automatitzades comporta una nova combinació entre graus d'especialització i de polivalència en els perfils professionals claus en els processos productius.



## Eix competències tècniques – competències “soft”

Les exigències de qualitat i eficàcia, així com la major interacció entre equips, i el tipus de decisions que cal prendre, incorporen un nou equilibri entre capacitats tècniques i capacitats transversals de tipus “soft” en un gran nombre de perfils professionals.



## Eix autonomia – dependència

Cada cop es requereix un major grau d'autonomia en la presa de decisions en tots els nivells de la jerarquia productiva per atendre eficaçment les incidències del procés productiu i al mateix temps és necessari el compliment de protocols d'actuació més sofisticats i una major coordinació entre els actors implicats en un procés productiu o un servei.

## CANVIS EN ELS PERFILS QUALIFICATS

### PERFIL PROFESSIONAL GENÈRIC:

- **Talent:** elevada capacitat d'aprenentatge per escurçar la corba d'aprenentatge.
- **Polivalència bàsica:** Domini dels conceptes bàsics de la professió.
- **Comprensió del context productiu:** Incorporació dels condicionants de seguretat, qualitat i productivitat.
- **Capacitat analítica:** Diagnòstic i resolució de problemes.
- **Pro activitat:** Actitud activa per a aprendre.

## COMPETÈNCIES BÀSIQUES

### ➤ **COMPETÈNCIES TÈCNIQUES:**

#### **POLIVALÈNCIA BÀSICA EN ELS “QUÈ” I ELS “PER QUÈ”**

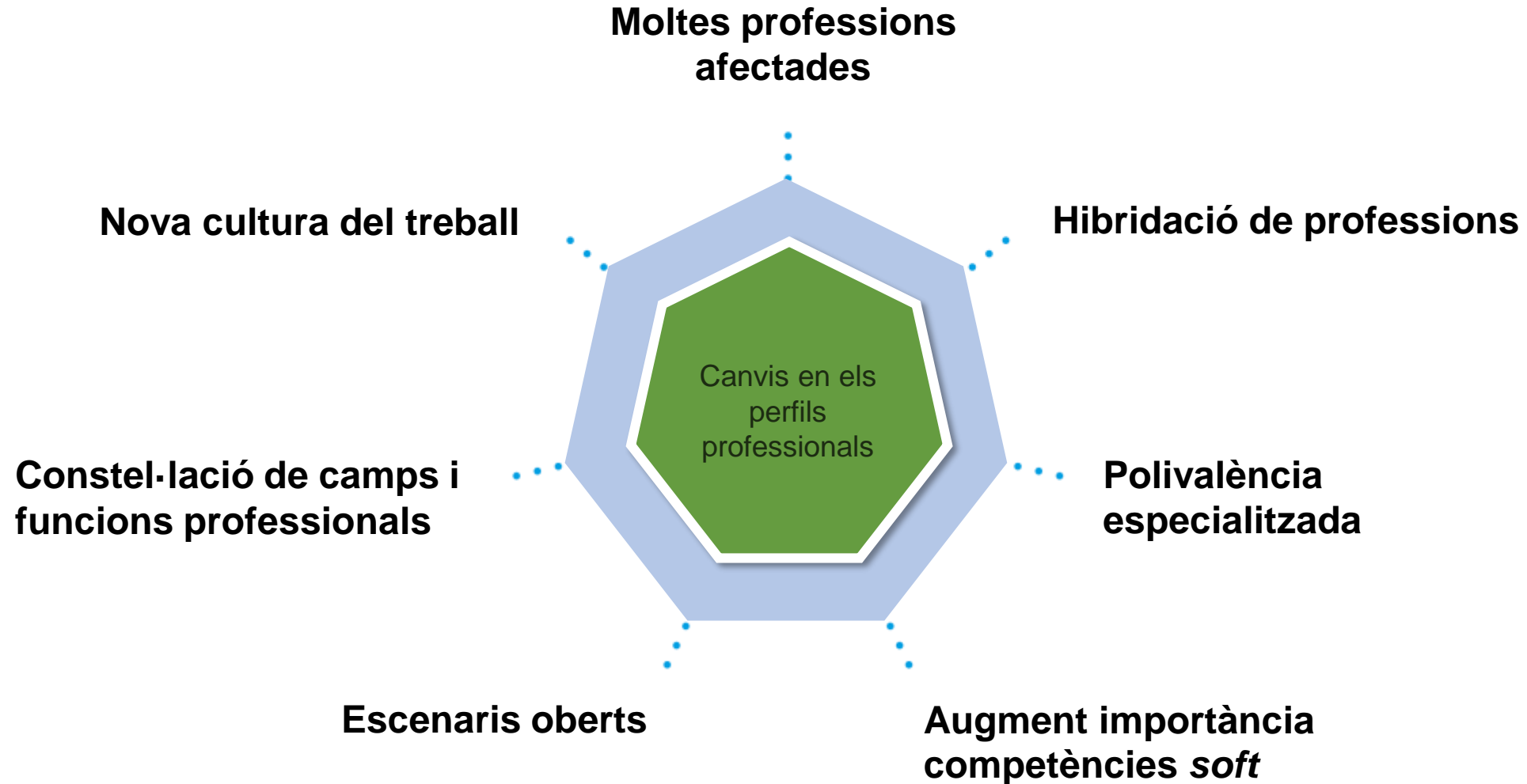
- Comprensió del procés productiu de forma integrada
- Domini dels conceptes bàsics de cada tecnologia
- Coneixement del context productiu: seguretat, qualitat, productivitat
- Coneixement dels instruments de gestió de la producció
- Domini de la ofimàtica
- Capacitat d'anàlisi i gestió de dades

#### **ESPECIALITZACIÓ EN ELS “COM”**

### ➤ **COMPETÈNCIES TRANSVERSALS:**

- Inglés
- Capacitat analítica i de diagnòstic
- Comunicació i redacció d'informes
- Treball en equip
- Actitud d'aprendre, iniciativa, resolució de problemes

# Canvis en els perfils professionals



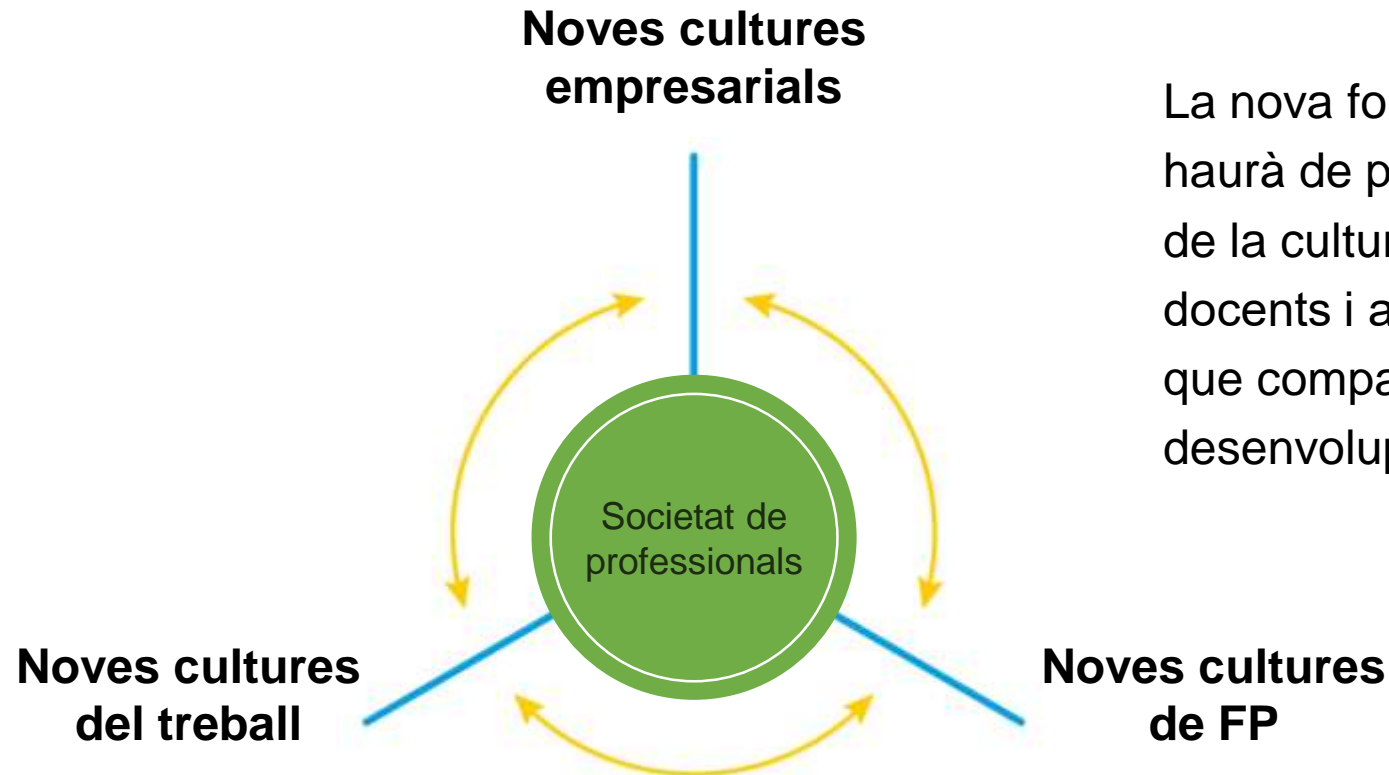
# Conclusió general: Re-skilling i Up-skilling

La profunditat dels canvis observats en els perfils professionals exigeix:

**L'actualització de les competències professionals de la gran majoria de la població ocupada.**

**La professionalització de les noves incorporacions a l'ocupació reduint dràsticament els ocupats sense una especialització professional prèvia.**

Això significa un repte de primer ordre per al sistema formatiu i per a les polítiques actives d'ocupació.



La nova formació professional del segle XXI haurà de projectar a la societat els nous valors de la cultural professional i mobilitzar els docents i a tota la comunitat d'actors i agents que comparteixen la funció formativa en el seu desenvolupament i implementació.



## IMPACTES A LA FORMACIÓ

- **FORMAR ALS PROFESSIONALS DEL FUTUR**
- **OFERIR A LES EMPRESES ELS PROFESSIONALS QUE NECESSITEN**



- EN ELS CONTINGUTS DE L'OFERTA FORMATIVA
- EN L'ORGANITZACIÓ DE L'OFERTA
- EN EL PROCÉS D'APRENTATGE
- EN LA PLANIFICACIÓ DE L'OFERTA EN EL TERRITORI
- EN LA RELACIÓ DEL CENTRE AMB L'EMPRESA
- EN L'ORGANITZACIÓ DEL CENTRE DE FORMACIÓ
- EN LA FORMACIÓ DEL PROFESSORAT

IMPACTES A LA FORMACIÓ  
RELACIÓ CENTRE EMPRESA

OPORTUNITAT DE LA MANCA DE PROFESSIONALS QUALIFICATS PER A POSAR EN VALOR L'APORTACIÓ DELS CENTRES DE FORMACIÓ



FORMACIÓ DUAL INTENSIVA



RELACIÓ FORMACIÓ DE BASE Y ESPECIALITZACIÓ

PAPER FORMATIU DE L'EMPRESA




FUNCIÓ D'ENTRENAMENT DE LA QUALIFICACIÓ DE LA PLANTILLA



OFERTA DE SERVEIS PERSONALITZATS DE FORMACIÓ

# Nou model de qualificació professional



**Els impactes dels canvis analitzats requereixen un ampli consens sobre un nou model de qualificació professional basat en una nova cultura de formació professional.**

# CAMBIOS EN LOS PERFILES PROFESIONALES Y NECESIDADES DE FORMACIÓN PROFESIONAL EN ESPAÑA

Perspectiva 2030

<https://www.caixabankdualiza.es/es/separatas.html>



**CEOE**  
Fundación