

El trabajador del futuro en la industria 4.0

Miguel Gutiérrez Duarte.
miguel@a4.cc

La Industria 4.0



IMPACTO EN LA EMPRESA COMO ORGANIZACIÓN

- Si se pretende predecir la evolución del mercado de trabajo y del perfil de los trabajadores del futuro, es necesario reflexionar sobre **cuál va a ser el formato de las nuevas empresas**.



IMPACTO EN LA EMPRESA COMO ORGANIZACIÓN

- Hay tres aspectos a considerar:
 - Producción Smart (empresas pequeñas y flexibles).
 - Organización se estructurará en torno a las TIC
 - Flexibilidad de los sistemas de producción y de los trabajadores.



IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

- Algunos analistas comparan este momento con lo que ocurrió en la primera revolución industrial
 1. En la primera, Los trabajadores fueron despedidos masivamente por la introducción de tecnologías en el sector siderometalúrgico y textil.
 2. No sucedió así en la segunda con la aplicación del taylorismo y del fordismo, que no precisaban trabajadores especializados.
 3. En la tercera, con la llegada de las TICs y de la Lean Production, se enriqueció el rol del trabajador, se le otorgaron mayores competencias. Ocupó un lugar central el trabajador del conocimiento.



IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

- La revolución 4,0 se parece a la primera en que va a provocar fuertes turbulencias y desequilibrios en el mercado de trabajo.



IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

■ Impacto en los medios de transporte.

- La empresa VW generalizará los coches automáticos, sin conductor, a finales de la decada. Su impacto en el sector de transporte será enorme (The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries)



IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

■ La revolución robótica

- En China, la empresa Foxconn, el primer fabricante de móviles del mundo, prepara un plan de sustitución de 60.000 empleados por robots.
- El 9% de los trabajadores de los países de la OCDE “está en riesgo” por la llegada de la inteligencia artificial, drones e impresoras 3D. En Alemania y Austria esta cuota es considerablemente superior. En España, la pérdida de empleo afectará al 12%.

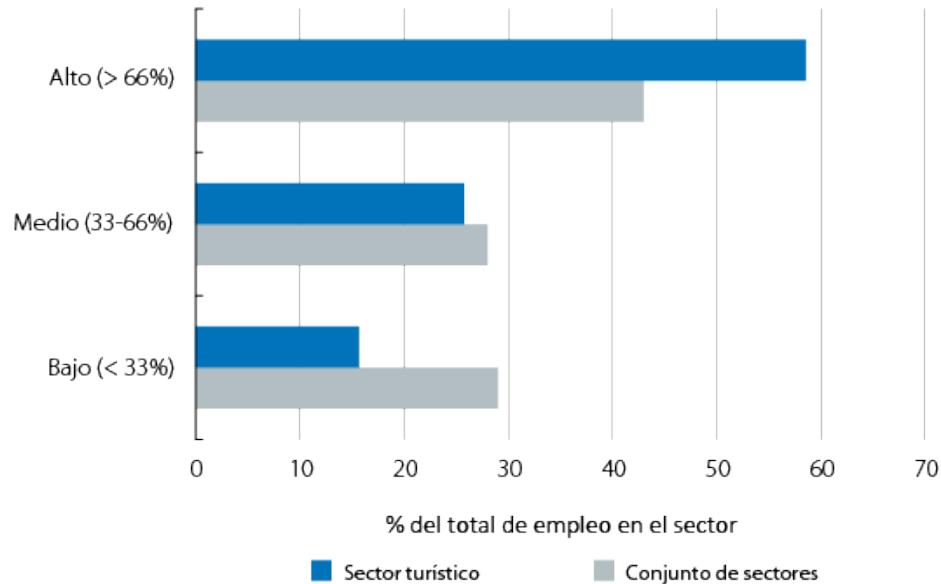


IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

■ La revolución robótica

- A pesar de las particularidades de la economía española, según expertos de Caixa Bank Research “un 43% de los puestos de trabajo actualmente existentes en España tienen un riesgo elevado (con una probabilidad superior al 66%) de poder ser automatizados a medio plazo, mientras que el resto de los puestos de trabajo quedan repartidos a partes iguales entre el grupo de riesgo medio (entre el 33% y el 66%) y el bajo (inferior al 33%)”.

Porcentaje del empleo según riesgo de automatización
Probabilidad de automatización



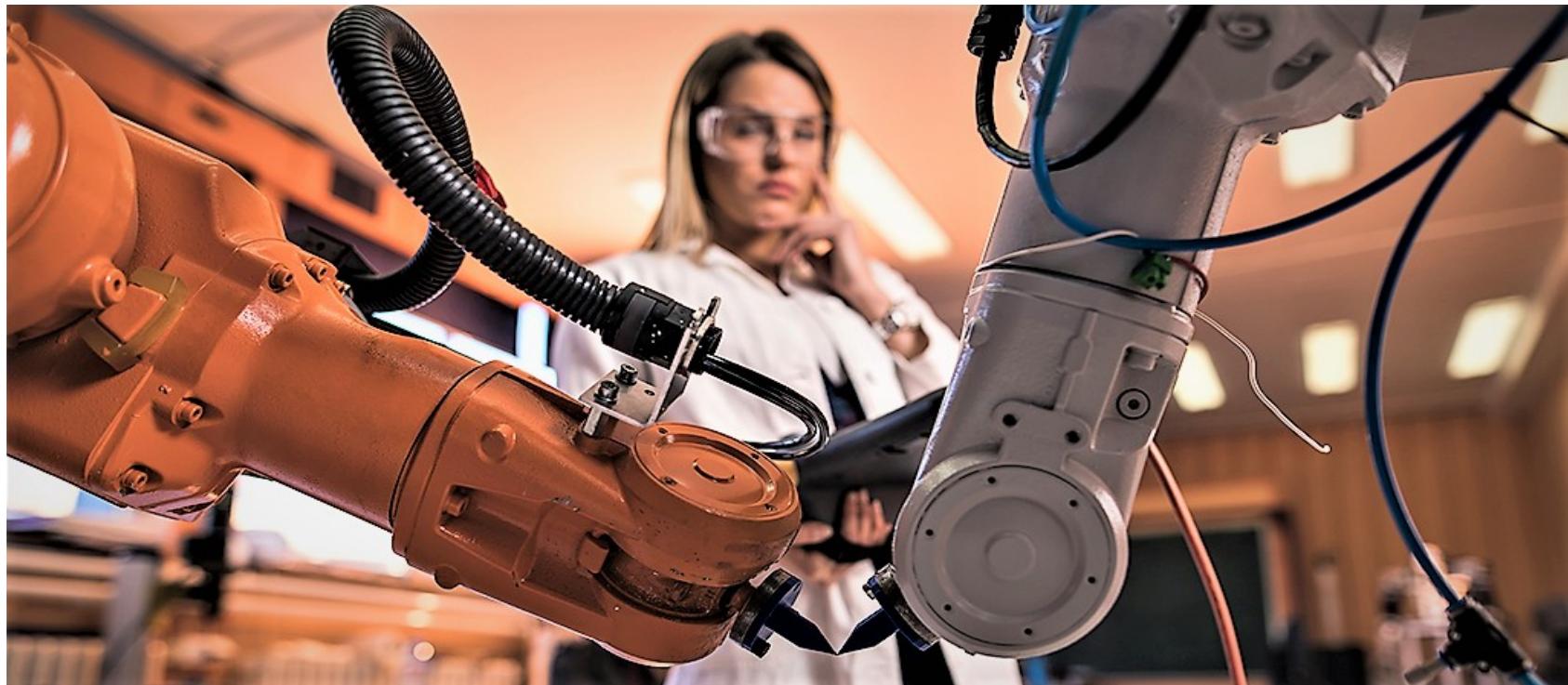
Nota: Datos de ocupación para 2016.

Fuente: CaixaBank Research, a partir de datos de Frey y Osborne (2013) y del INE.

IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

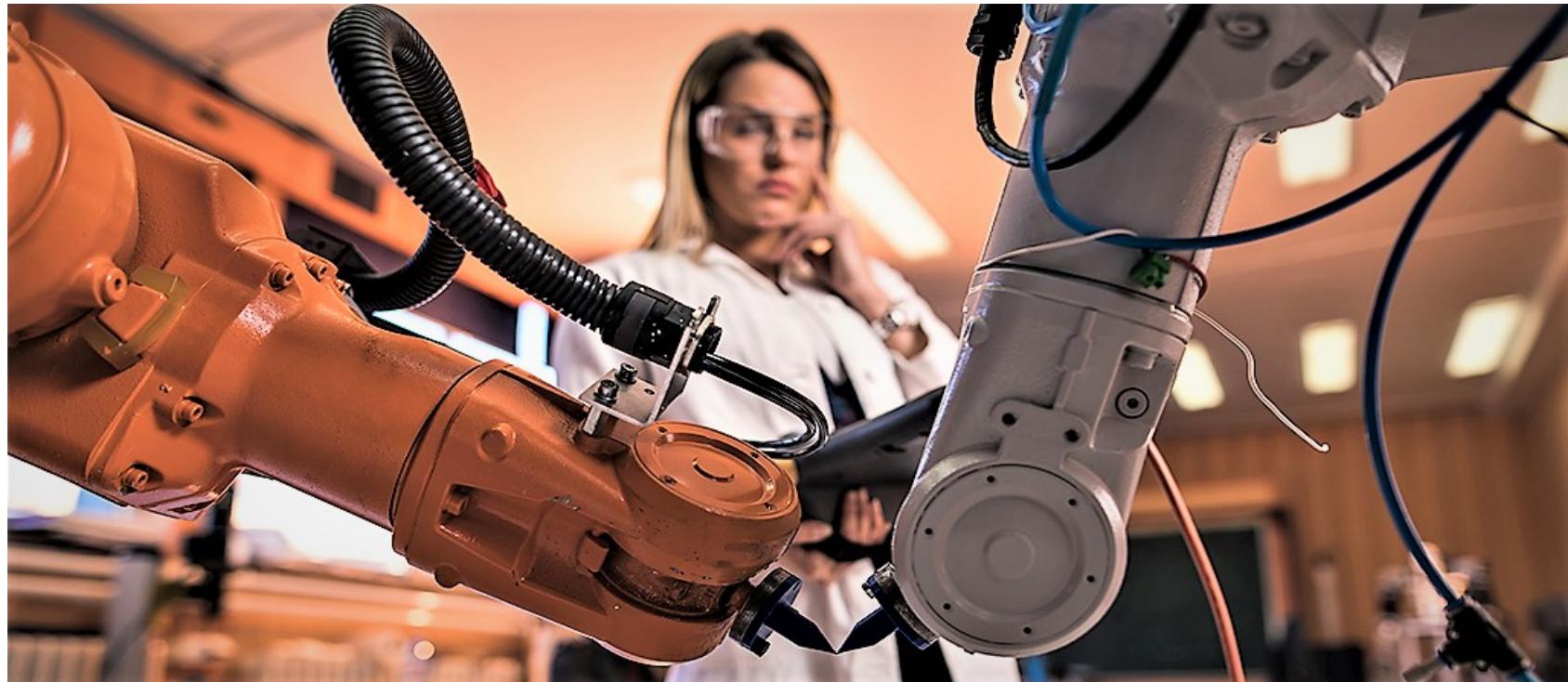
■ La revolución robótica

- Las empresas del futuro no van a ser fábricas sin operarios, como se hablaba a finales de los noventa. Todo lo contrario, surgirán numerosas profesiones y ocupaciones, asociadas a las nuevas tecnologías.



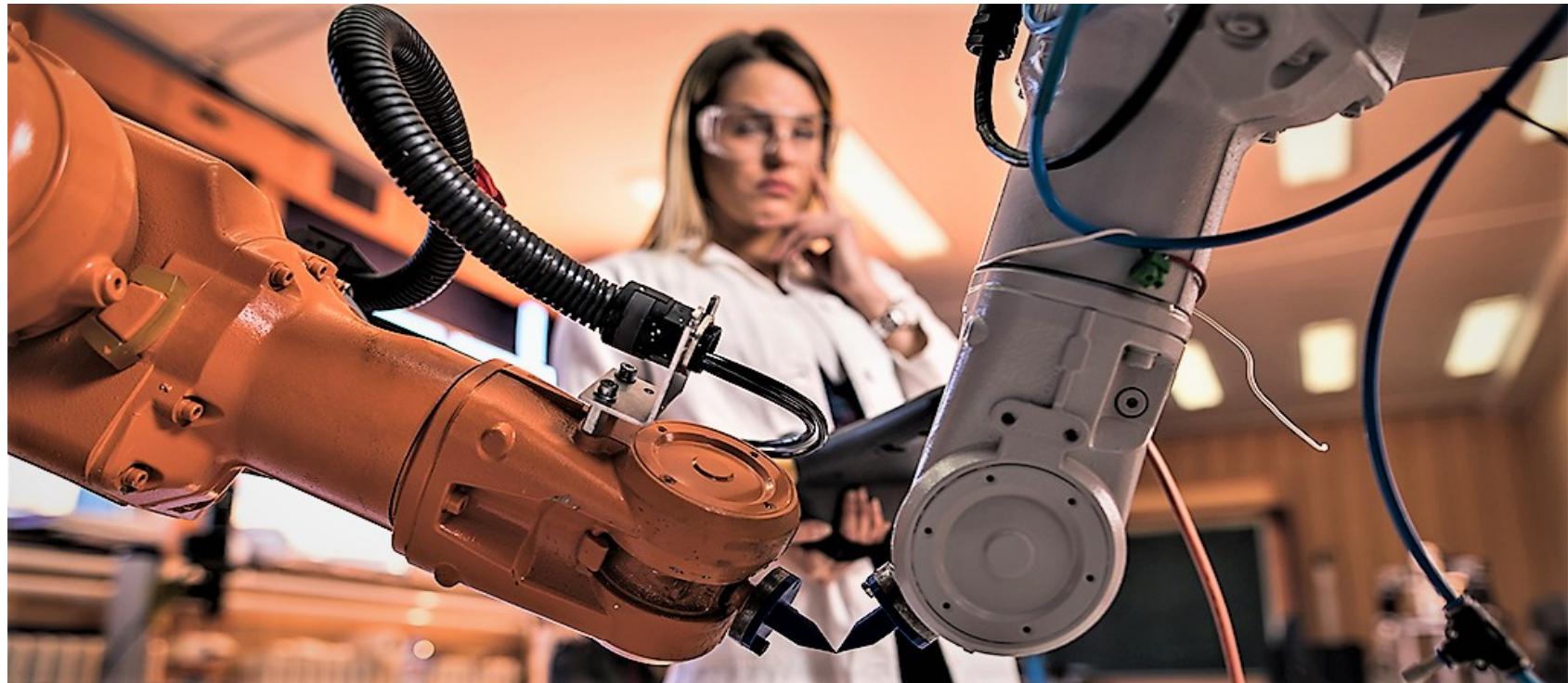
IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

En Alemania , el IBC de Boston, calcula que hasta 2025 se destruirán en torno a 350.000 empleos. El uso masivo de robots y computadoras en los procesos de ensamblaje y de producción de las factorías de automoción provocará la destrucción de 610.000 trabajadores.



IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

Al mismo tiempo se crearán más de 960.000 puestos de trabajo en el sector de IT y de datos (oston Consulting Group. Man and Machine in Industrie 4.0)



IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

- Lo que sí se sabe con certeza es que no tendrán sitio en las nuevas empresas los trabajadores con bajo nivel de formación, o con poca capacidad de adaptación.



IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

- En la revolución industrial 4,0 el trabajador no podrá recurrir ni al ludismo, ni al sabotaje, como ocurrió en la primera revolución industrial.



IMPACTO EN EL MERCADO DE TRABAJO

- Su alternativa será la formación o el paro.



LA FUNCIÓN DEL TRABAJADOR EN LA INDUSTRIA 4.0

■ El trabajador del talento.

- El CEO de Mercedes afirmaba que
 - “en el futuro será determinante el modo cómo se establezcan la relación de autonomía y control de la interacción hombre-máquina.
 - Vienen sorprendentes cambios tecnológicos, pero que no van a vaciar las fábricas de trabajadores.
 - ~~Es importante una nueva humanización de esta relación, porque~~

o los hombres indicarán a las máquinas lo que deben hacer,
o los hombres recibirán las órdenes de las máquinas.

La solución está en que el hombre tenga la **cualificación** necesaria para jugar su papel.



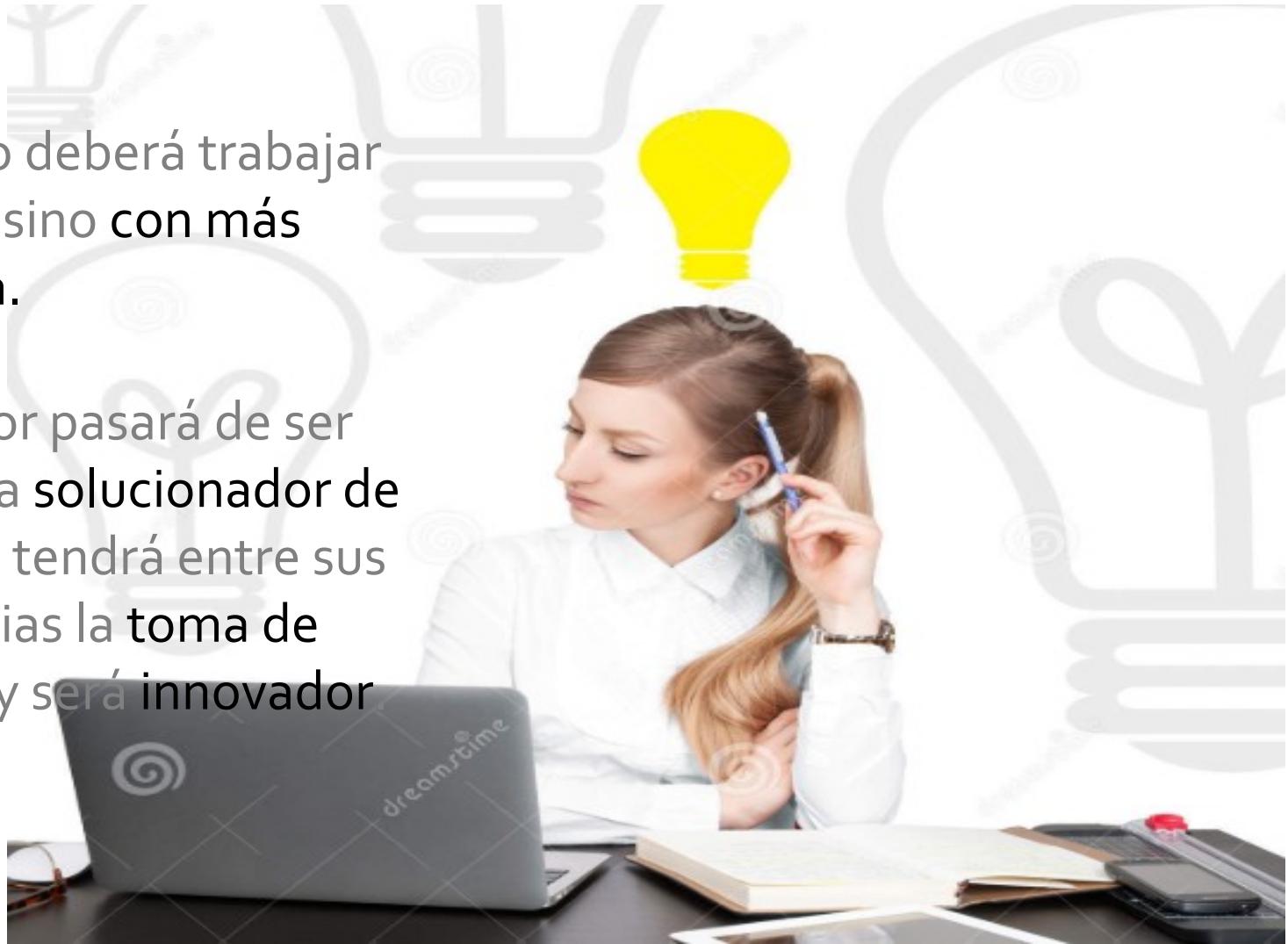
LA FUNCIÓN DEL TRABAJADOR EN LA INDUSTRIA 4.0

- Las máquinas han aliviado el trabajo duro de los operarios
 - En la tercera revolución industrial se hablaba del trabajador del conocimiento. Había que utilizar el Know how y las competencias profesionales del trabajador.
 - Hoy el centro lo ocupa el trabajador del talento, es decir, un trabajador engaged que está totalmente implicado en su trabajo y entusiasmado con él.



LA FUNCIÓN DEL TRABAJADOR EN LA INDUSTRIA 4.0

- La gente no deberá trabajar más horas, sino con más inteligencia.
- El trabajador pasará de ser trabajador a solucionador de problemas, tendrá entre sus competencias la toma de decisiones y será innovador



LA FUNCIÓN DEL TRABAJADOR EN LA INDUSTRIA 4.0

■ La flexibilidad de doble dirección

- El trabajador tendrá que adaptarse continuamente a nuevas demandas internas.
- Pero lo que más puede preocupar al trabajador es la **flexibilidad en el empleo**. Se teme que las empresas Smart incrementen la inestabilidad de los trabajadores, puesto que cada empresa tenderá a ocupar al número de trabajadores que necesite para atender la demanda del producto.



LA FUNCIÓN DEL TRABAJADOR EN LA INDUSTRIA 4.0

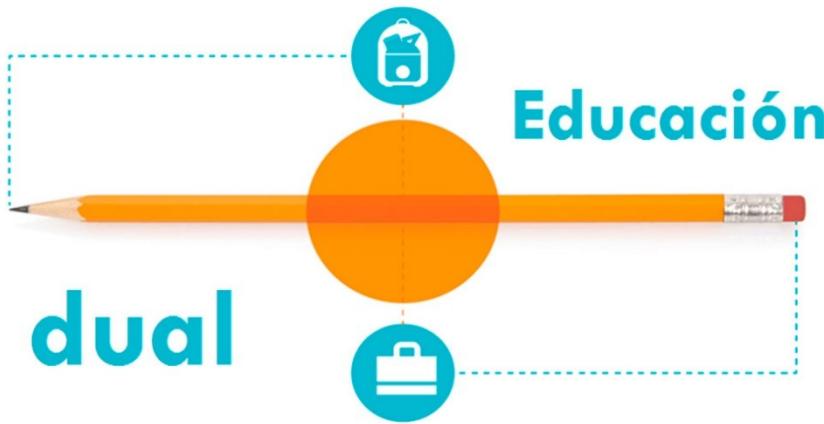
- Los trabajadores necesitan también seguridad en el trabajo
 - Algo que tendrá que ser regulado en los convenios colectivos y/o en las relaciones individuales con la empresa.
 - Pero también hay que recordar que, en el futuro, el marco jurídico de los convenios será absolutamente insuficiente para establecer las relaciones empresa trabajador.



Las nuevas empresas van a funcionar con dificultad si no lo hacen atendiendo a las exigencias éticas de transparencia, solidaridad y cooperación que disipen incertidumbres y que permitan el desarrollo del proyecto personal de los trabajadores de una manera estable.

LA FORMACIÓN DE LOS NUEVOS TRABAJADORES

- Industria 4.0 producirá también un impacto revolucionario en el sistema educativo, principalmente en la formación profesional y universitaria, así como en los centros específicos de innovación.
 - La formación profesional y, en parte la universitaria, tendrá que ser, necesariamente, dual.
 - Formación continua



Las “soft skills”

- Tal y como reflexionan los expertos de la consultora ManpowerGroup Tomas Chamorro-Premuzic y Becky Frankiewicz en un artículo para la revista Harvard Business Review, los títulos están perdiendo su valor frente a las habilidades concretas y la facilidad de adquisición de las mismas a lo largo de la vida.



Las “soft skills”

- En lugar de apreciar una serie de conceptos estudiados, estos expertos en recursos humanos mantienen que las empresas buscan lo que se denomina ‘soft skills’ (también conocidas como habilidades blandas o **interpersonales**), es decir, cualidades como la escucha activa, la creatividad, la capacidad de aprendizaje, el trabajo en equipo o la resiliencia, entre muchas otras.



Las “soft skills”



Las “soft skills”

- Y estas son cosas que **no se aprenden en un curso teórico...**
- En cambio, se pueden entrenar a lo largo de toda la vida mediante metodologías activas que, a través de la experiencia, provoquen en el alumnado una reflexión sobre sus propios talentos y habilidades.

Así explica la autora del libro '**Educar El Talento**', Sara Moraleja, la importancia del autoliderazgo para los escolares y su futuro.



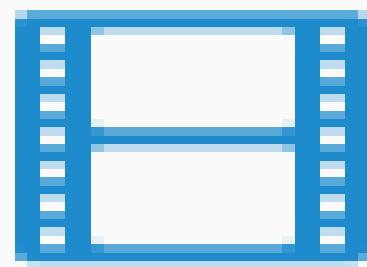
Las “soft skills”

- Al restar valor a las titulaciones y poner en relieve las 'soft skills' de cada persona, se consigue dar un paso más hacia la igualdad de oportunidades, de acuerdo a las afirmaciones de los expertos de ManpowerGroup.
- En lugar de buscar las notas más altas, afirman que las empresas buscarán entre los alumnos con mayor capacidad para aprender y adaptarse.

Esta será, por tanto, una de las habilidades máspreciadas, ya que el rápido avance de la tecnología está provocando una transformación en los empleos.



Mi Trabajo, Mi Futuro



La Industria 4.0

REFERENCIAS



ManpowerGroup Tomas Chamorro-Premuzic y Becky Frankiewicz en un artículo para la revista Harvard Business Review

<https://hbr.org/2019/01/does-higher-education-still-prepare-people-for-jobs?>

- Luis Sarriés Sanz Catedrático de Sociología Industrial
- <file:///U:/miguel/CLASES/Docencia%20Segundaria/A%20IE%20Francisco%20Umbral/TICO%20l/Tema%201/Trabajo/El%20trabajador%2odel%2ofuturo%2oen%2ola%2oindustria%204.0%20-%20Negocios%20en%20Navarra.html>
- The Risk of Automation for Jobs in OECD Countries
- https://www.oecd-ilibrary.org/social-issues-migration-health/the-risk-of-automation-for-jobs-in-oecd-countries_5jlz9h56dvq7-en
- DOSSIER: LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y EL MERCADO DE TRABAJO Caixa Bank Research
- <https://www.caixabankresearch.com/documents/10180/2664458/V2+IM+CAST+FEB.pdf>
- Boston Consulting Group. Man and Machine in Industry 4.0)
- http://englishbulletin.adapt.it/wp-content/uploads/2015/10/BCG_Man_and_Machine_in_Industry_4.0_Sep_2015_tc