

Dictamen del Comité Económico y Social Europeo sobre el tema «Industria 4.0 y transformación digital: camino a seguir»

[COM(2016) 180 final]

(2016/C 389/07)

Ponente: Joost VAN IERSEL

Coponente: Nicola KONSTANTINOU

El 19 de abril de 2016, de conformidad con el artículo 304 del Tratado de Funcionamiento de la Unión Europea, la Comisión Europea decidió consultar al Comité Económico y Social Europeo sobre el tema:

Industria 4.0 y transformación digital: camino a seguir

[COM(2016) 180 final].

La Comisión Consultiva de las Transformaciones Industriales (CCMI), encargada de preparar los trabajos del Comité en este asunto, aprobó su dictamen el 22 de junio de 2016.

En su 518.º pleno, celebrado los días 13 y 14 de julio de 2016 (sesión del 14 de julio de 2016), el Comité Económico y Social Europeo aprobó por 98 votos a favor y ninguna abstención el presente dictamen.

1. Conclusiones y recomendaciones

1.1. El CESE acoge con gran satisfacción la Comunicación «Digitalización de la industria europea» ⁽¹⁾. Considera que el paquete en su conjunto ⁽²⁾ constituye el primer paso de un vasto programa de trabajo europeo que se llevará a cabo en estrecha cooperación mutua entre todas las partes interesadas, tanto públicas como privadas.

1.2. El CESE valora positivamente la coherente y ambiciosa visión estratégica en materia de política industrial mostrada en la Comunicación, así como su énfasis en cuatro temas clave: i) las tecnologías y plataformas, ii) las normas y las arquitecturas de referencia, iii) la cohesión geográfica, plasmada en una red de centros de innovación regionales, iv) la capacitación a todos los niveles.

1.3. Se trata de una cuestión urgente según el análisis realizado por la Comisión Europea, que hace hincapié en las bazas de la industria digital europea, pero también expresa el temor de que el valor añadido se desplace masivamente de los agentes industriales hacia los propietarios de plataformas digitales privadas, y destaca la falta de normas comunes y soluciones interoperables. También hay una gran demanda de competencias digitales.

1.4. La Industria 4.0 es, esencialmente, un proceso ascendente. No obstante, el sector público, que debería desarrollar orientaciones estratégicas, está llamado a desempeñar un papel decisivo como regulador, facilitador y apoyo financiero.

1.5. La digitalización y la Industria 4.0 afectan profundamente a los modelos de negocio y a todo el entorno en el que operan actualmente las empresas. Es de vital importancia concienciar y fomentar una percepción común de los objetivos entre las empresas y todas las partes interesadas, a saber, los interlocutores sociales a todos los niveles, el mundo académico, los institutos de investigación, los agentes públicos regionales y locales, el sector educativo y los consumidores.

1.6. Ningún país europeo es capaz de aprovechar por sí solo todas las oportunidades que ofrece la era digital. Europa representa en su conjunto la escala crítica, comparable a grandes mercados como los Estados Unidos y China. La digitalización de la industria requiere una estrategia industrial común para la UE y los Estados miembros. De esta manera, se podrá reforzar la base industrial europea, atraer nuevas inversiones y recuperar las inversiones y los puestos de trabajo. Además, hará que Europa no pierda de vista el objetivo de que la producción industrial represente al menos el 20 % de su PNB de aquí a 2020.

⁽¹⁾ COM(2016) 180 final.

⁽²⁾ Incluir una referencia a otros aspectos del paquete, como la Iniciativa de Computación en la Nube.

1.7. La creación de un entorno fiable y predecible es un aspecto fundamental. Las empresas de nueva creación y las empresas en expansión merecen especial atención. El Consejo, concretamente el Consejo de Competitividad, deberá acordar urgentemente, a iniciativa de la Comisión Europea, una estrategia industrial 4.0 de la UE y un mercado único digital (MUD), que servirán para acabar con la fragmentación actual derivada de la existencia de 28 políticas en materia digital. El MUD deberá formar parte integrante del mercado único renovado para evitar la fragmentación del entorno digital europeo.

1.8. La cooperación es esencial. Las plataformas 4.0 nacionales y regionales deben congregarse a todos los agentes pertinentes. Cada una deberá desarrollar sus propias características dentro de un marco común de la UE. Deben fomentarse las asociaciones de todo tipo, las sinergias y la formación de agrupaciones, los acuerdos transfronterizos y la fijación de criterios comparativos europeos.

1.9. En la misma línea, deben fomentarse las asociaciones público-privadas y la realización de proyectos importantes de interés común europeo ⁽³⁾, así como las iniciativas de administración electrónica.

1.10. Se considera preocupante el aumento de las disparidades entre los Estados miembros en términos de producción industrial y rendimiento tecnológico. El CESE pide, por tanto, que se dé un impulso a la convergencia mediante una cooperación concebida de manera adecuada.

1.11. El CESE acoge favorablemente la intención de destinar 5 000 millones EUR del presupuesto de Horizonte 2020 a la financiación de proyectos de I+D en el ámbito de las TIC, así como la financiación que aportarán otros fondos europeos, incluido el Plan de Inversiones Juncker. La Comisión Europea debe aclarar cómo se llevarán a la práctica estas intenciones de actuación.

1.12. Al parecer, se requiere una cantidad significativa de recursos financieros adicionales. La Comisión Europea menciona un importe de 50 000 millones EUR únicamente en concepto de inversiones en el ámbito de las TIC. Esto implica una participación financiera considerable para los sectores público y privado de toda Europa. Aún no está claro cómo se llevarán a cabo estas disposiciones financieras en un plazo razonable.

1.13. Los fondos de capital privados desempeñan un papel central en la financiación. Se debería animar a los bancos a que desempeñen su papel respecto de la Industria 4.0. Un verdadero mercado europeo de capitales proporcionaría un apoyo adecuado.

1.14. Los productos personalizados a precios de fabricación en serie beneficiarán considerablemente a los usuarios y consumidores. La mayoría de los ámbitos del consumo personal se beneficiará del aumento del rendimiento y la calidad.

1.15. Resulta decepcionante que la Comunicación no aborde suficientemente las importantes consecuencias sociales de la digitalización de la industria. Los efectos netos son imprevisibles. Para evitar una división de la sociedad, es necesario prestar especial atención a las generaciones y a los grupos de ingresos que puedan verse duramente afectados. Sin embargo, para muchos otros, habrá nuevas oportunidades.

1.16. La digitalización tendrá efectos significativos en el mercado laboral y la organización del trabajo, como el aumento de las desigualdades salariales y la limitación del acceso a los regímenes de seguridad social, lo que puede resultar negativo si no se contrarresta de la manera adecuada ⁽⁴⁾.

1.17. Es necesaria la participación activa de todas las partes interesadas para garantizar unas relaciones sociales estables, una sociedad cohesionada y una mano de obra suficientemente formada y motivada, con una renta digna y empleo de calidad. Asimismo, deben entablarse diálogos sociales de carácter global a todos los niveles (UE, nacional, regional y empresarial) para garantizar una adaptación justa, a los trabajadores afectados por la digitalización, mediante la anticipación oportuna y un apoyo suficiente a la adaptación profesional.

1.18. Existe un vínculo directo entre los programas y centros educativos y la cohesión social. La puesta al día de las competencias y cualificaciones de los usuarios de la tecnología digital y el reciclaje profesional son aspectos fundamentales. Se debería asociar estrechamente a las empresas y los interlocutores sociales en la elaboración de los programas educativos en todos los niveles y formas de educación.

⁽³⁾ Tal como se definen en el artículo 107, apartado 3 *ter*, del TFUE, y se detallan en la Comunicación de la Comisión Europea (2014/C 188/02).

⁽⁴⁾ Véase el dictamen del CESE sobre el tema «Los efectos de la digitalización sobre el sector de los servicios y el empleo» (DO C 13 de 15.1.2016, p. 161, punto 1.2).

1.19. El CESE espera que la Comisión actúe como catalizador, aplicando el plan estratégico de manera eficaz. Para ello será necesario, en particular, coordinar eficazmente los diferentes planteamientos, procurando evitar la incertidumbre y la fragmentación del mercado. A este respecto, el mercado único digital es un factor clave. La aceleración del proceso de normalización europea será determinante.

1.20. Además, el CESE espera que la Comisión Europea desempeñe un papel activo:

- emprendiendo campañas de sensibilización en todos los sectores de la sociedad, en particular, para promover la adquisición de competencias digitales,
- analizando la situación a nivel mundial y mejorando los datos estadísticos sobre los servicios,
- presentando la coordinación efectiva de la UE como ejemplo a los gobiernos nacionales,
- ejerciendo una mayor presión para que se realicen inversiones en infraestructuras (telecomunicaciones, banda ancha, etc.),
- garantizando que la aplicación del RGPD ⁽⁵⁾ no dé lugar a disonancias en el mercado de la UE,
- insistiendo en la transparencia de las disposiciones financieras públicas y privadas,
- llevando a cabo iniciativas de seguimiento, evaluación comparativa y análisis, además de recomendaciones específicas por países (REP), en el marco del Semestre Europeo,
- fomentando la creación de plataformas 4.0 y asociaciones público-privadas, así como la cooperación entre las partes interesadas, también en el marco de la UE,
- promoviendo los centros de innovación digital como proveedores de formación avanzada de la mano de obra,
- profundizando en el diálogo social de la UE en todos los niveles para debatir tanto las consecuencias en el mercado de trabajo como los ajustes en el ámbito del Derecho social y laboral, en particular con vistas a definir medidas económicas y políticas que garanticen una protección a todos los trabajadores ⁽⁶⁾.

2. Introducción

2.1. La digitalización de la industria es un aspecto fundamental de una transformación más amplia de la economía que incluye la robotización, las ciencias de los materiales y los nuevos procesos de producción, y que se denomina Industria 4.0. Este cambio de paradigma representará un cambio radical para el sector empresarial y la sociedad. En 2014, la UE aún no tenía una visión clara de los aspectos económicos, tecnológicos y sociales de la Industria 4.0. El CESE presentó una lista de medidas deseables ⁽⁷⁾.

2.2. En septiembre de 2015, el CESE aprobó un dictamen en el que se analizaban las consecuencias socioeconómicas de la digitalización de la industria y los mercados de trabajo perturbadores ⁽⁸⁾.

A. La situación a nivel mundial

2.3. Se están produciendo cambios transversales, en particular, en los Estados Unidos, China, la UE, Japón y Corea. Otros están por venir. Los macrodatos, que constituyen una nueva materia prima, actúan como catalizadores del cambio de modelo de los productos y servicios. Actualmente, están interactuando ámbitos que antes no guardaban relación entre sí ⁽⁹⁾, mientras que los servicios (especialmente digitales) en las cadenas de valor están generando un claro valor añadido en los procesos de producción.

⁽⁵⁾ Reglamento general de protección de datos.

⁽⁶⁾ Véase el dictamen del CESE DO C 13 de 15.1.2016, p. 161, punto 6.3.

⁽⁷⁾ Véase el dictamen del CESE sobre el tema «Impacto de los servicios a las empresas en la industria», DO C 12 de 15.1.2015, p. 23, especialmente el punto 1.15.

⁽⁸⁾ Véase el dictamen del CESE DO C 13 de 15.1.2016, p. 161.

⁽⁹⁾ Inteligencia artificial y aprendizaje automático, robótica, nanotecnología, impresión 3D, genética y biotecnología.

2.4. En este momento, ninguna empresa puede operar sin una estrategia digital. Esta estrategia afecta al mismo tiempo a los productos, los servicios y los procesos de la industria en su conjunto. Dado el desarrollo de nuevos mercados, la digitalización de la industria genera una feroz competencia entre las empresas, así como entre los bloques económicos. La cooperación precompetitiva en todo el mundo también es habitual en el ámbito empresarial.

2.5. Las medidas se ven impulsadas por una estrategia industrial específica, sobre todo en los Estados Unidos y en China, donde las empresas se benefician de grandes mercados interiores. Se trata de la esfera de la «alta política». En 2011, la Administración Obama puso en marcha un amplio programa, actualmente en curso, sobre las nuevas tecnologías, concretamente las TIC, en el que participan empresas, institutos de investigación y universidades de todo el país.

2.6. Como ocurre habitualmente, los proyectos privados se beneficiarán significativamente de los nuevos programas tecnológicos anunciados recientemente por las agencias federales.

2.7. La intención de los Estados Unidos es utilizar la transformación digital para recuperar el terreno perdido en los mercados industriales, aprovechando al mismo tiempo el concepto estadounidense de *libertad para operar*, así como el predominio de operadores mundiales en el ámbito de las TIC y los macrodatos, como Google, Amazon, Microsoft, Cisco y otros ⁽¹⁰⁾.

2.8. Un consorcio de empresas líderes en el sector industrial trabaja con este mismo fin. De la lista de las cincuenta empresas más innovadoras en 2014 se desprende que siete de las diez empresas más importantes tienen su sede en los Estados Unidos ⁽¹¹⁾.

2.9. En China, las autoridades están utilizando la transformación digital para reforzar la posición de su país en todo el mundo. En los documentos oficiales se hace hincapié en el objetivo de ponerse al mismo nivel que los Estados Unidos.

2.10. La ambición declarada de China queda claramente reflejada en un programa transversal, impulsado por el Estado, denominado *Made in China 2025*, que se basa en los objetivos del programa alemán *Industrie 4.0*. Se trata de un concepto totalmente novedoso en la economía y los procesos de fabricación chinos, que requiere un elevado nivel de coordinación entre los responsables políticos, los operadores económicos y las fuerzas innovadoras.

2.11. Se han asignado ingentes recursos económicos. Pese a la recesión económica, estos programas específicos no se ven afectados.

B. La situación actual en Europa

2.12. El interés por la Industria 4.0 ha aumentado de manera espectacular. Al mismo tiempo, la digitalización es una de las grandes prioridades de la Comisión Juncker. Requerirá una coordinación óptima entre los servicios de la Comisión Europea.

2.13. La adopción de un planteamiento claro por parte del Consejo de Competitividad es fundamental para una percepción común de los objetivos entre la Comisión Europea y los responsables políticos nacionales y regionales. La digitalización de la industria y los macrodatos en la industria manufacturera europea debe garantizar una posición sólida de cara al futuro. Se trata esencialmente de un proceso ascendente en el que deberán participar todas las partes interesadas. El sector público debe dirigir el proceso como regulador, facilitador y apoyo financiero.

2.14. Desde 2011, la iniciativa viene siendo impulsada por Alemania gracias a los esfuerzos conjuntos del Gobierno Federal, el mundo académico y las empresas. Tras la puesta en marcha de *Industrie 4.0* en 2013, el proceso se ha racionalizado con *Plattform 4.0* y un acuerdo de cooperación entre el Gobierno, las empresas y los sindicatos. Las empresas participan cada vez más en iniciativas transversales, a menudo en colaboración con los entes regionales.

2.15. Mientras tanto, se han puesto en marcha iniciativas como *Industrie 4.0* en Austria, *l'Industrie du Futur* en Francia, *Catapult* en el Reino Unido y *Smart Industry* en los Países Bajos. Se trata de un panorama diverso, en el que cada país desarrolla su propia visión del concepto de Industria 4.0 y el futuro de la industria. No obstante, la intensidad de la cooperación y el sentido de urgencia varían mucho de un país a otro.

2.16. Las iniciativas emprendidas a escala nacional, regional y local (¡ciudades!) son de carácter complementario. La Comisión Europea prevé acertadamente establecer asociaciones y acuerdos transfronterizos, así como un sistema de intercambio de buenas prácticas.

⁽¹⁰⁾ La capitalización bursátil de las cinco grandes empresas digitales estadounidenses es superior a la suma del DAX 30 alemán.

⁽¹¹⁾ Análisis del *Boston Consulting Group*.

2.17. Las grandes empresas y las empresas especializadas de tamaño medio están tomando la iniciativa. Los principales motivos de preocupación son las grandes diferencias entre los países, el desfase o la insuficiente sensibilización de las pyme y una falta de participación ciudadana. Un tema muy difícil es la fragmentación del mercado europeo y el deprimente panorama habitual de 28 políticas industriales y digitales.

2.18. La digitalización de la industria y la Industria 4.0 abarcan mucho más que la tecnología. Las empresas deben estar preparadas para experimentar cambios radicales debido a diversos factores como la rapidez, el volumen y la imprevisibilidad de la producción, así como una mayor fragmentación y reorientación de las cadenas de valor, las nuevas relaciones entre los institutos de investigación, la enseñanza superior y el sector privado, los nuevos modelos de negocio, los nuevos vínculos entre las grandes y pequeñas empresas, las nuevas formas de cooperación entre todos los niveles de la actividad empresarial (diseño, producción, ventas, logística, mantenimiento, etc.), la necesidad de contar con competencias nuevas y actualizadas junto con nuevas formas de trabajar, y vínculos más estrechos entre las empresas y los usuarios. En particular, las industrias tradicionales afrontan el reto que representan estos conceptos completamente nuevos ⁽¹²⁾.

2.19. Los consumidores puede estar más al mando que nunca. Combinando los procesos de fabricación y los servicios, la digitalización incluye la personalización y la producción a medida a un coste igual o inferior al de la fabricación en serie, a menudo en un nuevo entorno. Al mismo tiempo, los consumidores deben estar en condiciones de obtener información adecuada sobre el impacto social y medioambiental de los productos para poder formarse un juicio, con conocimiento de causa, antes de comprar un producto.

3. La política industrial y las medidas actuales y deseadas

3.1. Para apoyar a la Industria 4.0 y sus partes interesadas (empresarios, trabajadores, interlocutores sociales, proveedores y clientes, centros de enseñanza, etc.), la UE necesita una estrategia industrial que incorpore un adecuado reparto del trabajo entre todas las partes interesadas. La función del Consejo de Competitividad es de vital importancia. Como ocurre con todas las políticas industriales, es una cuestión de competencias compartidas.

3.2. El Consejo Europeo ⁽¹³⁾ ha fijado el objetivo de que en 2020 la industria europea represente el 20 % del PNB europeo en lugar del 12 % actual. Sin embargo, las dudas de los inversores y la falta de orientación (europea) están provocando el declive del sector manufacturero.

3.3. Subrayando la necesidad de políticas coherentes, los servicios de la Comisión están elaborando actualmente un programa de trabajo excepcional —reglamentos, normalización, I+D, recursos financieros, etc.— en estrecha cooperación con los Estados miembros y las empresas.

3.4. El CESE observa con satisfacción que la mayoría de las diecisiete recomendaciones formuladas en su dictamen de 2014 ⁽¹⁴⁾ son actualmente objeto de debate.

3.5. La Comisión Europea, los gobiernos, las empresas y las partes interesadas participarán legítima y simultáneamente en las reuniones de política sobre la Industria 4.0. Debería fomentarse la creación de asociaciones público-privadas europeas ⁽¹⁵⁾, al igual que el proyecto importante de interés común europeo sobre equipos electrónicos de bajo consumo para la internet de los objetos (IO). Se necesita una hoja de ruta detallada para las empresas y los gobiernos.

3.6. Una preocupación importante es la existencia de 28 políticas en materia digital. Esto es esencialmente contraproducente en lo que respecta a la necesidad de una perspectiva amplia y un argumento de peso para crear cuanto antes el MUD.

3.7. El MUD debe formar parte integrante del mercado único renovado. Debe acelerarse la adopción de actos legislativos y normas inteligentes. El programa abarca:

- la supresión de las barreras comerciales internas y la actualización de la legislación obsoleta,
- el tratamiento uniforme de los macrodatos en Europa,

⁽¹²⁾ Por ejemplo, el automóvil sin conductor en el sector automovilístico o la tecnología financiera (FinTech) en el sector bancario.

⁽¹³⁾ Consejo Europeo, 11 de diciembre de 2013.

⁽¹⁴⁾ Véase la nota a pie de página n.º 7, concretamente el capítulo 1, Conclusiones y recomendaciones.

⁽¹⁵⁾ Por ejemplo, *Factory of the Future* (FoF), SPIRE, etc.

- la infraestructura digital (telecomunicaciones, banda ancha, etc.),
- la estandarización abierta, recurriendo a las patentes esenciales sobre normas que se pueden obtener en condiciones económicas y jurídicas equitativas, razonables y no discriminatorias (FRAND, por sus siglas en inglés),
- un régimen jurídico para los acuerdos de licencia y la protección de datos, incluidos los datos relacionados con los trabajadores,
- la importancia de la protección de datos para el uso actual y futuro de datos y el acceso a los datos del mundo real,
- la responsabilidad y la seguridad en lo que se refiere a los dispositivos conectados, las máquinas y los vehículos autónomos,
- la computación en nube y las normas relativas a las plataformas de tratamiento en «nube»,
- la ciberseguridad y la confidencialidad,
- los derechos de autor,
- la aplicación de normas sociales y fiscales en la economía del trabajo esporádico y en las relaciones laborales por internet (por ejemplo, el régimen de trabajo participativo o *crowdworking*),
- estadísticas actualizadas y pormenorizadas sobre los servicios.

3.8. El CESE insta a que se realicen consultas a fin de establecer un equilibrio adecuado entre las disposiciones legislativas y la existencia de un margen de maniobra para los operadores económicos.

3.9. Europa debe esforzarse por establecer normas a escala internacional, en estrecha cooperación con partes interesadas no pertenecientes a la UE.

3.10. El Reglamento general de protección de datos (RGPD) contiene numerosas disposiciones que ofrecen un margen de flexibilidad a los Estados miembros. Es importante que el RGPD no dé lugar a situaciones en las que se vean limitados el acceso a los datos y su reutilización, aumentando las disparidades en el mercado de la UE.

3.11. La ciberseguridad sigue estando infravalorada en el ámbito empresarial y por los Estados. La ciberdelincuencia se está extendiendo por todo el mundo. La UE tiene un papel claro que desempeñar.

3.12. El CESE insta a la Comisión Europea a que preste especial atención a las estadísticas que siguen pasándose por alto de manera sistemática. Es primordial que las empresas y los responsables políticos puedan disponer de un mayor número de pruebas estadísticas detalladas.

4. Las medidas nacionales y regionales

4.1. El número de países y regiones que está trabajando seriamente con la cuestión de la digitalización es cada vez mayor.

4.2. No obstante, las crecientes disparidades entre países y los diferentes niveles de sensibilización entre las empresas en los distintos países constituyen un problema muy preocupante. Una de las principales cuestiones es la interoperabilidad entre empresas y proveedores.

4.3. Los programas de sensibilización van dirigidos a las empresas y las partes interesadas. Cada país utiliza sus propios métodos. A nivel regional, las plataformas suelen ser muy importantes para mejorar la cooperación entre las grandes y pequeñas empresas, así como entre estas y los centros de investigación y las universidades.

4.4. Debería fomentarse la ampliación de las asociaciones público-privadas regionales y nacionales, ya que congregan a socios de diversos ámbitos y promueven el intercambio de ideas. Además, fomentan la cooperación y pueden aportar la ayuda financiera que tanto se necesita.

4.5. Las plataformas, los centros de excelencia y los laboratorios de campo suelen centrarse en aspectos específicos de la digitalización como, por ejemplo, la evolución de las cadenas de valor, los nuevos modelos de negocio y la innovación social y en el lugar de trabajo ⁽¹⁶⁾, con la participación activa de los trabajadores y los sindicatos. Debe fomentarse la creación de ventanillas únicas. Las organizaciones sectoriales contribuyen a la resolución de los problemas específicos de cada sector.

4.6. Las universidades (técnicas), en torno a las cuales se crean viveros —campus empresariales—, también desempeñan un papel activo. El concepto de universidad empresarial, que se está extendiendo por todo el continente, es de gran utilidad ⁽¹⁷⁾.

4.7. Las redes de empresas, plataformas, organizaciones sectoriales y universidades contribuyen a reforzar las tendencias positivas. El MUD debería mejorar las condiciones de la cooperación transfronteriza. Puede que las condiciones económicas y legales para compartir la creación de valor a través de la digitalización de la industria sean necesarias para fomentar la cooperación entre operadores de (muy) distinto tamaño. Es necesario prestar especial atención a las pyme y las empresas de nueva creación, ya que la mayoría carece de información específica y muchas no disponen de las herramientas necesarias para introducir mejoras.

4.8. En comparación con los Estados Unidos, las empresas de nueva creación y las empresas en expansión constituyen un punto bastante débil en Europa. El intercambio de ideas entre las grandes y pequeñas empresas y las redes de viveros (transfronterizas) está dando resultado. Los instructores o mentores —por ejemplo, empresarios experimentados y jubilados que trabajan a tiempo parcial— pueden aportar una valiosa contribución.

5. Financiación

5.1. La digitalización se está convirtiendo en un objetivo prioritario de los fondos europeos (Horizonte 2020, financiación regional y de otro tipo). El Centro Común de Investigación de Sevilla, así como los futuros centros de innovación con experiencia mundial, pueden ser muy beneficiosos.

5.2. Desde el punto de vista del CESE, la financiación de todas las inversiones necesarias es una cuestión mucho más complicada de lo que parece desprenderse de la Comunicación. Al parecer, se requiere una cantidad significativa de recursos financieros adicionales. La Comisión Europea menciona un importe de 35 000 millones EUR únicamente en concepto de inversiones en el ámbito de las TIC. Esto supone una estrecha cooperación entre los fondos europeos, nacionales y regionales, así como una participación activa de la industria a través de las Plataformas y las asociaciones público-privadas. Es necesario aclarar cómo se aplicarán estas disposiciones financieras en un plazo razonable. Como siempre, cabe preguntarse quién tiene que pagar qué y con qué finalidad.

5.3. A menudo se critica, con razón, la financiación europea por ser demasiado lenta y burocrática, lo que suele resultar muy caro y desanimar a las pequeñas empresas. Tenemos el ejemplo de los Estados Unidos. Es imprescindible contar con procedimientos adaptados y una carga burocrática menor, manteniendo al mismo tiempo la equidad. Podría ser de utilidad reducir el número de socios obligatorios en los consorcios de I+D ⁽¹⁸⁾.

5.4. Las clasificaciones de los viveros de empresa universitarios para las empresas pequeñas pueden ser una herramienta muy útil para valorar a las empresas de nueva creación prometedoras y acelerar los procedimientos burocráticos de la UE.

5.5. Las empresas de nueva creación y las empresas emergentes, como los «unicornios» ⁽¹⁹⁾, son la fuerza motriz de los procesos empresariales digitales innovadores. Los Estados Unidos van a la vanguardia. Además, los observadores de la innovación estadounidenses son muy activos en Europa y están a la búsqueda de adquisiciones rentables.

5.6. Además del sector bancario, los fondos de capital privados participan activamente. La propia banca privada también se está digitalizando. La tecnología financiera (FinTech) opera en el mismo sentido. Como producto del mundo digital, promueve la rapidez, el aumento de la eficacia y la transparencia, así como un cambio de actitud hacia los clientes. Sería útil que en Europa hubiese más centros de tecnología financiera, además de Londres.

⁽¹⁶⁾ Como pone de manifiesto la Red europea para la innovación en el trabajo (EUWIN, por sus siglas en inglés).

⁽¹⁷⁾ Véase, asimismo, el dictamen del CESE sobre el tema «Universidades comprometidas con la configuración de Europa» (DO C 71 de 24.2.2016, p. 11).

⁽¹⁸⁾ Esto ya se ha llevado a cabo en algunas partes de Horizonte 2020.

⁽¹⁹⁾ Un «unicornio» es una empresa de nueva creación madura, valorada en al menos 1 000 millones USD.

5.7. Los bancos y los centros de tecnología financiera deberían ser un socio clave en el MUD, con un mayor nivel de rendimiento y de creación de valor. Se les debería animar a actuar como socios estratégicos de la industria, analizando con profesionalidad los beneficios económicos, sociales y medioambientales de los proyectos. Estas formas radicalmente nuevas de interconectar las plataformas y los servicios de valor añadido podrían ser útiles.

5.8. La regulación financiera (o su revisión) no debería impedir que el sector bancario asuma riesgos calculados al invertir en la Industria 4.0.

5.9. Se requiere un verdadero mercado europeo de capitales para crear unas condiciones de igualdad en el ámbito financiero, comparables a las de los Estados Unidos.

6. La sociedad y el mercado de trabajo

A. La sociedad

6.1. La Industria 4.0 y la sociedad digital nos afecta a todos. Es necesaria una mayor sensibilización. Los riesgos y la incertidumbre respecto del futuro, así como las oportunidades, las condiciones sociales y la aceptación, son objeto de debate.

6.2. En Europa Noroccidental, la revolución digital ya está presente a diario en los medios de comunicación (televisión, prensa y redes sociales). En algunos países, la opinión pública está razonablemente bien informada, pero la información debe mejorarse de manera significativa en toda Europa.

6.3. Los productos personalizados a precios de fabricación en serie beneficiarán considerablemente a los usuarios y consumidores. Cabe esperar un rendimiento mucho mayor en los siguientes ámbitos:

- la agricultura y la alimentación,
- la economía circular, COP 21,
- el ensayo y diagnóstico automáticos, la reparación y el mantenimiento, el desmantelamiento,
- la sanidad electrónica, la salud móvil y la asistencia electrónica,
- la robótica aplicada a la sanidad (proximidad e interacción),
- la construcción de edificios y la ingeniería civil ⁽²⁰⁾,
- un consumo menor de energía,
- el transporte y la movilidad,
- la administración electrónica,
- las ciudades inteligentes,
- el desarrollo de las zonas alejadas,
- los países subdesarrollados.

B. El mercado de trabajo

6.4. La Industria 4.0 afecta profundamente a todas las profesiones del mercado de trabajo. Esto sitúa a las políticas de mercado de trabajo en el centro de los cambios futuros. A este respecto, la argumentación de la Comunicación es decepcionantemente concisa y bastante insustancial.

⁽²⁰⁾ Véase la iniciativa neerlandesa de modelización tridimensional de los datos de construcción («BIM», por sus siglas en inglés), en la que distintas disciplinas —arquitectos, constructores, instaladores y contratistas— cooperan mediante una base de datos común.

6.5. En 2015, el CESE analizó una gran variedad de consecuencias de la digitalización para el sector de los servicios y el empleo ⁽²¹⁾. Se están produciendo cambios en la descripción de los puestos de trabajo, las competencias y las cualificaciones, la educación y la formación, los entornos de trabajo y los modos de organización de los procesos, las relaciones contractuales entre las empresas y los trabajadores, los métodos de trabajo, la planificación profesional, etc.

6.6. Uno de los principales desafíos de nuestra época consiste en determinar la forma de abordar la tecnología, que va a evolucionar rápidamente, pero que podría dejar atrás a algunas (o posiblemente muchas) personas ⁽²²⁾. El estamento político y el conjunto de la sociedad, el sector empresarial, los sindicatos, las organizaciones sin ánimo de lucro y el sector público, las organizaciones sectoriales y las ONG deben estar por la labor.

6.7. En la era digital, la cohesión social dependerá en gran medida de la educación. Urge que la educación a todos los niveles y los sistemas de formación en toda Europa sean capaces de ofrecer competencias y cualificaciones actualizadas para que las personas puedan adaptarse al cambio y a la necesidad de movilidad (internacional). Es necesario fomentar la creatividad y el espíritu empresarial ⁽²³⁾.

6.8. A fin de proporcionar a los trabajadores de la UE las competencias que se requieren en la era digital, se debe fomentar la inversión pública y privada en formación profesional, y debe evaluarse si se precisan medidas a nivel europeo para generalizar en la UE las buenas experiencias de los Estados miembros en materia de excedencias para la formación ⁽²⁴⁾.

6.9. La UE necesita una agenda de competencias basada en una lista de competencias clave. La creación de un foro de la UE para los centros de enseñanza y las empresas, en el que también participarían los interlocutores sociales, sería de gran ayuda. Los interlocutores sociales de los sectores de usuarios también deberían participar en la definición de las competencias digitales para la industria. La Gran Coalición para el Empleo Digital de la UE y las coaliciones nacionales correspondientes deberían coordinarse de manera adecuada.

6.10. La digitalización brinda oportunidades a los ciudadanos y genera más opciones en términos de libertad y responsabilidad personal (por ejemplo, el horario y el lugar de trabajo). Muchas personas se benefician de ello en empresas ya existentes, o cambiando a una empresa nueva o trabajando por cuenta propia. Debería estudiarse la manera en que los interlocutores sociales nacionales podrían aplicar las distintas formas de flexibilidad con arreglo a las prácticas y las leyes nacionales, con el fin de establecer un justo equilibrio entre los intereses de los trabajadores y los empresarios ⁽²⁵⁾.

6.11. Debido principalmente a la robotización, muchos grupos de trabajadores, incluidos directivos de distintos niveles, están siendo despedidos. La clase media baja se está viendo duramente golpeada, al igual que la generación de más edad. La sociedad tiene una clara responsabilidad de cara a aquellas personas que, debido a su edad o cualificación insuficiente, ya no pueden participar en el mercado de trabajo.

6.12. Para reforzar el empleo a pesar de la caída en la demanda de mano de obra, hay que evidenciar, mediante el diálogo con todas las partes interesadas, los posibles problemas y desarrollar estrategias de solución adaptadas a las necesidades de los distintos Estados miembros (por ejemplo, también en el ámbito de la inversión pública, la innovación creadora de empleo y la distribución y reducción del trabajo) ⁽²⁶⁾.

6.13. Asimismo, deben rectificarse los desajustes en el mercado de trabajo. Es necesario facilitar la mejora de las competencias de todas aquellas personas consideradas capaces de completar la formación necesaria. En toda Europa, hay cientos de miles de puestos vacantes en el sector técnico y en el de las TIC. Esto requiere una comunicación adecuada.

⁽²¹⁾ Véase el dictamen del CESE mencionado en la nota a pie de página n.º 4.

⁽²²⁾ Véase, entre muchos otros estudios y análisis, *Digitalisation of the economy and its impact on labour markets* (Digitalización de la economía y su impacto en los mercados de trabajo).

⁽²³⁾ Véase, entre otros, el dictamen del CESE sobre el tema «Universidades comprometidas con la configuración de Europa» (DO C 71 de 24.2.2016, p. 11).

⁽²⁴⁾ Véase el dictamen del CESE DO C 13 de 15.1.2016, p. 161, punto 1.5.1.

⁽²⁵⁾ Véase el dictamen del CESE mencionado en la nota a pie de página n.º 4, DO C 13 de 15.1.2016, p. 161, concretamente los puntos 1.5.6, 1.5.8 y 1.5.9.

⁽²⁶⁾ Véase el dictamen del CESE DO C 13 de 15.1.2016, p. 161, punto 1.5.9.

6.14. Las empresas y los sindicatos se enfrentan a los mismos desafíos. Una mano de obra suficientemente cualificada y motivada, con una renta digna y empleos de calidad, redundará en interés de todos. Si no se abordan como es debido, las reticencias de la opinión pública y los trabajadores podrían generar una tensión dañina.

6.15. Debe entablarse un diálogo social a todos los niveles (UE, nacional, regional y empresarial). El estado de la economía y el entorno social, las tradiciones y la cultura varían de un país a otro. Es esencial que todas las partes interesadas asuman una responsabilidad conjunta.

6.16. A nivel de la UE, el diálogo social sobre la Industria 4.0 debe centrarse en:

- los análisis de las complejidades económicas y sociales, así como la anticipación del cambio a nivel sectorial, promoviendo una visión común,
- determinar las consecuencias para diversos segmentos —inferior, medio y superior— del mercado de trabajo, así como los grupos vulnerables,
- los cambios en las relaciones entre los empresarios y los trabajadores,
- la responsabilidad en materia de salud y seguridad en el trabajo, habida cuenta de las máquinas y los vehículos automatizados y conectados,
- las descripciones de los puestos de trabajo,
- la «flexiseguridad» y la movilidad en el contexto de una mayor fragmentación de las cadenas de valor,
- las competencias y cualificaciones centradas en las necesidades de los usuarios de la tecnología digital, así como el reciclaje profesional, por lo que son también cuestiones esenciales,
- la educación y la escolarización, desde la enseñanza primaria hasta la universidad,
- el reciclaje y la mejora de las cualificaciones permanentes,
- la atención al equilibrio entre mujeres y hombres,
- las mejores prácticas, centradas en promover la convergencia entre los Estados miembros,
- la movilidad (Schengen),
- la comunicación y la información.

6.17. Además, está teniendo lugar un diálogo social a nivel sectorial. A modo de ejemplo, cabe mencionar el diálogo entre Ceemet e IndustriAll en las industrias del metal, la ingeniería y las industrias de base tecnológica. La Federación Bancaria Europea (FBE), el sector de los seguros y los bancos centrales están manteniendo un diálogo similar con UniEuropa Finance. Por otra parte, la FBE y UniEuropa están desarrollando un proyecto de reconversión a escala europea en el que participarán 40 000 trabajadores.

6.18. Los mismos enfoques se están utilizando o deberían utilizarse a nivel nacional, teniendo en cuenta las enormes diferencias entre países en términos de cultura, programa y prácticas, así como las diferencias en cuanto al diálogo social en sí mismo y la implicación de los gobiernos como legisladores y facilitadores.

6.19. A escala regional y empresarial, el diálogo social se centrará en los cambios de modelos de negocio y en situaciones específicas para las personas, las especializaciones regionales y el intercambio de ideas entre las empresas, las escuelas y los centros de enseñanza superior y los campus empresariales. Las plataformas nacionales y regionales también pueden ser de gran utilidad en todos estos ámbitos ⁽²⁷⁾.

6.20. En resumen, un diálogo social bien gestionado es esencial a la hora de generar una visión común y objetivos comunes para la sociedad, las empresas y las partes directamente interesadas en un ámbito en el que siguen abundando los escollos económicos y sociales.

Bruselas, 14 de julio de 2016.

El Presidente
del Comité Económico y Social Europeo
Georges DASSIS

⁽²⁷⁾ El laboratorio de campo neerlandés sobre innovación social en Ypenburg (Países Bajos) constituye un ejemplo interesante.