

**Recepción:** 25 de marzo de 2015

**Aceptación:** 26 de marzo de 2015

**Publicación:** 26 de marzo de 2015

## IMPORTANCIA DE LAS COMPETENCIAS EN TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN (E- SKILLS) EN SECTORES PRODUCTIVOS. PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN EN EL SECTOR TRANSPORTE DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

---

### INFORMATION TECHNOLOGY SKILLS (E-SKILLS) IMPORTANCE IN PRODUCTIVE SECTORS. RESEARCH PROPOSAL IN THE TRANSPORT SECTOR OF THE VALENCIAN COMMUNITY

Edwin Ordoñez-Jiménez<sup>1</sup>

Hermenegildo Gil-Gómez<sup>2</sup>

Raúl Oltra-Badenes<sup>3</sup>

Regel González-Usach<sup>4</sup>

1. Ingeniero Electrónico. Doctorando del Programa de Integración de las Tecnologías de la Información en las Organizaciones. Universitat Politècnica de Valencia. España. E-mail: [edorji@doctor.upv.es](mailto:edorji@doctor.upv.es)
2. Dr. Ingeniero de Telecomunicación. Profesor del Departamento de Organización de Empresas de la Universitat Politècnica de València. España. E-mail: [hgil@ai2.upv.es](mailto:hgil@ai2.upv.es)
3. Dr. Ingeniero Industrial. Profesor del Departamento de Organización de Empresas de la Universitat Politècnica de València. España. E-mail: [rauloltra@doe.upv.es](mailto:rauloltra@doe.upv.es)
4. Ingeniero de Telecomunicación. Universitat Politècnica de València. España. E-mail: [regonus@teleco.upv.es](mailto:regonus@teleco.upv.es)

## RESUMEN

Las economías europeas deben aprovechar la época de crisis para reforzar su capacidad para producir más trabajadores y directivos capacitados en el ámbito de las competencias digitales (e-skills) evitando ser apartadas de la carrera por la competitividad mundial basada en el conocimiento e impulsada por la innovación.

Las TI representan una gran herramienta de cambio y de creación de nuevas oportunidades y su correcta implantación en el sector productivo ofrece valor añadido. Las competencias digitales o e-skills son críticas en el desarrollo de la productividad (y permiten una correcta penetración de las TI en las organizaciones). La Unión Europea debe aprovechar la oportunidad que las TI ofrecen, y hacer un esfuerzo para paliar las deficiencias en materia de competencias digitales, permitiendo fomentar la competitividad, el crecimiento y el empleo, y reducir la brecha tecnológica existente.

Se presenta una propuesta de investigación sobre el efecto positivo de los e-skills de los empleados en la productividad de la empresa en el caso concreto del sector de transporte de la Comunidad Valenciana.

## ABSTRACT

European economies should seize the time of crisis to strengthen their capacity to produce more skilled workers and managers in the field of digital skills (e-skills) to avoid being removed from the race for global competitiveness based on knowledge and driven by the innovation.

IT is a great tool for change and creating new opportunities and proper implementation in the productive sector offers value added. Digital competences or e-skills are critical in the development of productivity (and allow proper penetration of IT in organizations). The European Union must seize the opportunity that IT offers and make an effort to remedy the deficiencies in digital skills, allowing promote competitiveness, growth and employment, and reducing the technology gap.

A research proposal on the positive effect of e-skills of employees in the productivity of the company in the case of the transport sector in the Valencian Community is presented.

## PALABRAS CLAVE

Competencias tecnológicas; Tecnologías de la información y las Comunicaciones (TIC's); Productividad

## KEYWORDS

e-skills; Information Technology (IT); Productivity

## INTRODUCCIÓN

Los avances en el ámbito de las Tecnologías de la Información y las comunicaciones, sobre todo a través de la evolución de las infraestructuras de las redes (la computación en la nube, datos masivos (big data), las redes sociales, Internet móvil y la convergencia que se está dando entre las mismas, por nombrar unos cuantos ejemplos) crean espacio para nuevas competencias y grandes oportunidades para aquellos que las generen y controlen en primer lugar.

Hoy en día es fundamental elegir el mejor planteamiento estratégico para abordar esta cuestión, así como las herramientas y los procesos adecuados. Dado que la competencia mundial está creciendo impulsada por el conocimiento y la innovación, es patente que Europa debe reforzar la economía del conocimiento y el sector de las TIC como sus pilares para crear ventajas comparativas sostenibles a escala internacional. Sin embargo, adaptar la calidad y la estructura de la población activa a los desafíos y oportunidades creados con la llegada de la economía del conocimiento mundial sigue siendo un reto que, de no abordarse, comprometerá el futuro de otros esfuerzos realizados para forjar el devenir de Europa como una potencia mundial y como modelo de competitividad e inclusión. Ahí radica el reto de las competencias digitales para el siglo XXI (Richier *et al.*, 2014).

En 2007, tras la amplia consulta y los debates con los grupos de interés y los Estados miembros en el marco del Foro Europeo de Competencias Digitales, la Comisión Europea adoptó (COM, 2007) la Comunicación sobre Cibercapacidades para el siglo XXI: fomento de la competitividad, el crecimiento y el empleo, en la que se incluye una estrategia europea a largo plazo en materia de competencias digitales.

Los Estados miembros acogieron favorablemente la estrategia en las conclusiones posteriores del Consejo de Competitividad de noviembre de 2007. Los grupos de interés también valoraron positivamente la agenda a largo plazo en materia de competencias digitales. El sector empresarial de las TIC creó el e-Skills Industry Leadership Board para contribuir a la puesta en marcha de la estrategia.

En resumen, desde hace unos años se han identificado desde el motor europeo que las competencias digitales o e-skills son críticas en el desarrollo de la productividad de las regiones y constituyen un elemento de estudio y valoración en la Sociedad europea.

## POSICIÓN EUROPEA

Gracias al paradigma de la pirámide de competencias del proyecto INSEAD (Lanvin y Fonstad, 2010), queda patente que Europa necesita afrontar nuevos retos en cada uno de los siguientes tres niveles:

1. Alfabetización y competencias básicas en informática, matemáticas y ciencia;
2. Competencias profesionales necesarias para el mercado laboral adquiridas en la enseñanza formal, además de incrementar la formación «en el trabajo»;
3. Talentos de la economía mundial del conocimiento (GKE, por sus siglas en inglés) que son menos tangibles, pero implican la dirección de equipos y anticipar el cambio, algo fundamental para la innovación.



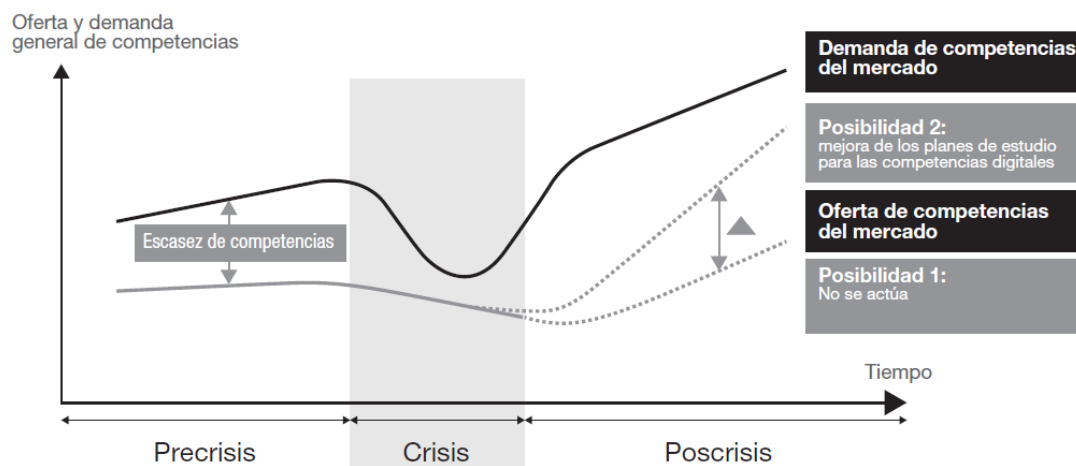
**Ilustración 6:** Pirámide de competencias. **Fuente:** (Lanvin y Fonstad, 2010)

Europa invierte mucho menos en enseñanza superior que los Estados Unidos y Japón. Un reciente estudio de la Economist Intelligence Unit (EIU) <sup>1</sup>constató que los Estados Unidos, Singapur, el Reino Unido, Irlanda y Corea del Sur son los países en los que mejor se desarrolla el talento adecuado en el ámbito de las TI. La EIU indica que la clave del éxito de estos países radica en el aumento del número de estudiantes matriculados en la enseñanza superior especialmente las carreras de ciencias y las ingenierías. También disponen de universidades o institutos tecnológicos de primera categoría mundial, lo que permite a los expertos en

<sup>1</sup> [http://www.eiu.com/public/topical\\_report.aspx?campaignid=Industries2014](http://www.eiu.com/public/topical_report.aspx?campaignid=Industries2014)

tecnología adquirir competencias en el ámbito empresarial y de gestión y no solo habilidades técnicas.

Europa, como región, tiene que ser creativa y respaldar generosamente las iniciativas políticas destinadas a paliar las deficiencias en materia de competencias digitales, que representan un problema estructural y no cíclico. La actual crisis ha trastocado el debate ya que los bajos niveles de demanda han dado como resultado la falsa impresión de que la brecha de competencias digitales se estaba reduciendo. Sin embargo, es solo apariencia. Si los gobiernos y el sector industrial y educativo no reaccionan rápidamente, la brecha será cada vez más evidente, y lo será aún más cuando la recuperación tome impulso (Richier *et al.*, 2014).



**Ilustración 7:** Strengthening e-Skills for Innovation in Europe. **Fuente:** Lanvin, B. y Fonstad, N. INSEAD eLab, 2010 (2010).

## ADOPCIÓN DE NUEVAS TECNOLOGÍAS EN EL SECTOR PRODUCTIVO

El cambio tecnológico se está produciendo a un ritmo sin precedentes, que cada vez es más vertiginoso, pero puede haber diferencias sustanciales en la adopción de nuevas tecnologías en el tiempo y la geografía, a nivel individual, institucional y empresarial. Las diferencias sociales y culturales también provocan niveles distintos de aceptación y adopción de los cambios tecnológicos. Aquellas tecnologías que desplazan puestos de trabajo (por ejemplo, las cajas de autoservicio en los supermercados) no han tenido un impacto uniforme debido a la falta de aceptación social. Algunas empresas también han asumido el compromiso de no permitir que la tecnología desplace a sus empleados, para lo cual se les asignan otras tareas productivas dentro de la empresa (Hagel *et al.*, 2009).

De cualquier modo, es fundamental establecer una diferenciación clara entre puesto de trabajo y tarea. Un puesto de trabajo es un conjunto de tareas. Cada vez están más abiertos a la automatización un mayor número de tareas e incluso de puestos de trabajo altamente cualificados. Si los pasos de una tarea se pueden formalizar por escrito, es muy probable que pueda automatizarse con un software.

La pregunta fundamental, que sigue sin respuesta, es qué porcentaje de las tareas de cada puesto de trabajo en el conjunto de la economía acabará automatizándose y cuánto trabajo se necesitará para llevar a cabo las tareas restantes (Hagel *et al.*, 2009).

Las e-skills son un concepto que incluye distintos tipos de competencias y niveles que pueden cambiar rápidamente, en particular en aquellos empleos con conocimientos técnicos muy especializados. Cada vez es más necesario que cualquier trabajador tenga algún grado de competencias digitales que le permita desarrollar su trabajo con Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC's).

Murray y van Welsum (2014) hacen referencia a la «Triple amenaza tecnológica», en la que la evolución de las TIC's está impulsando tres fuerzas disruptivas: las desigualdades de renta, los conflictos laborales y el futuro laboral, y los conflictos políticos y sociales. Parece que existe mucha intranquilidad sobre la repercusión de la tecnología en el empleo y la sensación de que las consecuencias pueden ser funestas e inevitables (Thornley y otros, 2014).



**Ilustración 8** Information Technology's Triple Threat. Murray y van Welsum (2014) **Fuente:** <http://innoviaventures.com/technologys-triple-threat/>

A su vez, aún no hay datos formales (analíticos) que justifiquen estos temores y que confirmen que esta ola tecnológica puede ser diferente de los ciclos anteriores. En cualquier caso, está claro que el mercado laboral está cada vez más polarizado y que el aumento de tareas puede verse muy afectado por la automatización, de lo cual hay algunas pruebas que sugieren que en el futuro, la mayoría de empleos con una gran tasa de crecimiento son también los que tienen menor remuneración, lo que supone un problema para las sociedades basadas en el consumo (si la gente no puede gastar, el crecimiento se estancará) (Thornley y otros, 2014).

## LAS TI COMO VALOR AÑADIDO

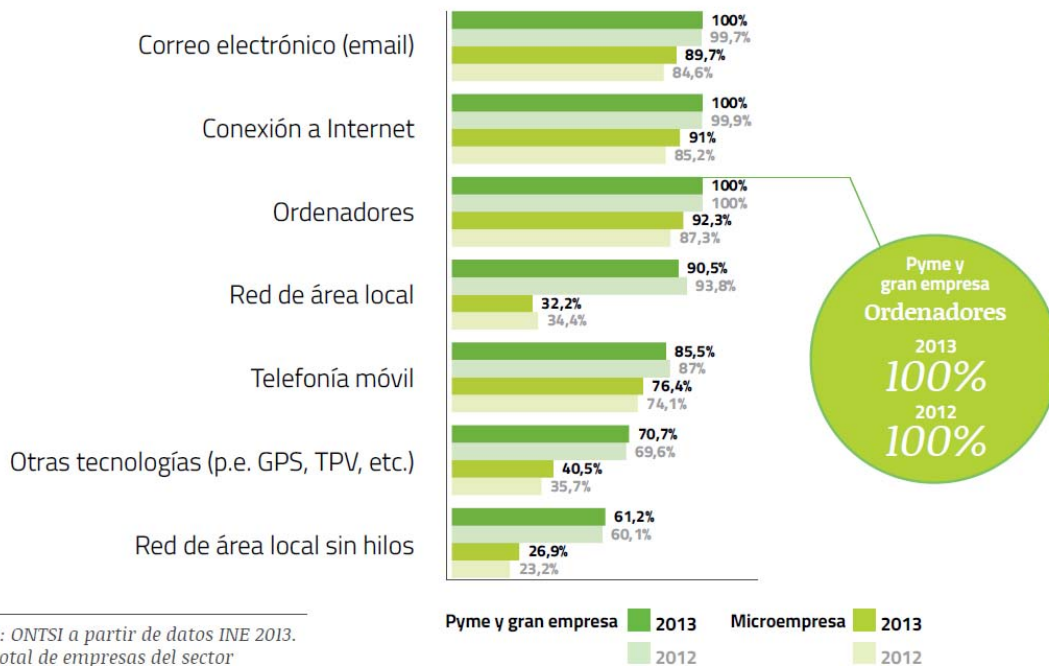
Cada vez por tanto vemos e identificamos las Tecnologías de la Información en la Sociedad como una herramienta facilitadora de los procesos tanto personales como productivos. Focalizándonos en el sector productivo detectamos que la Tecnología está cada vez más presente en las Organizaciones y los procesos operativos dependen cada vez más de la correcta implantación de la Tecnología.

Con la aparición de Internet de las cosas, el ritmo del cambio se ha acelerado aún más. Y, sin embargo, los departamentos de TI, que deberían liderar los cambios en sus empresas, a veces parecen estar atrapados en un túnel del tiempo.

En última instancia, el papel de las TI es el de convertir la inversión realizada en TI en forma de personas, procesos y tecnologías, en un valor comercial con la ayuda de los usuarios alfabetizados digitalmente. ¿Pero es realmente así? Las TI son posiblemente el recurso empresarial más dinámico a disposición de las empresas hoy en día, aunque algunas de las prácticas que se utilizan para gestionar y aplicar las TI no despliegan todo su potencial (Richier, A. et al, 2014).



El grado de penetración de las TI como elemento integrador y facilitador todavía no es lo suficiente intenso como para decir que las PYMES españolas sean tecnológicamente dependientes (Ureña y otros, 2013). En la siguiente figura observamos como el uso de ordenadores se hace cada vez más extensivo, pero si profundizamos en el informe ePYME2013 (Ureña y otros, 2013) vemos que el uso de la tecnología (Internet, comercio electrónico, redes sociales, aplicaciones de gestión, ERP...) todavía es insuficiente.



Fuente: ONTSI a partir de datos INE 2013.  
 Base: total de empresas del sector

**Ilustración 9:** Equipamiento informático presente en las empresas. Comparativa 2012-2013. Fuente: Informe ePyme 2013 (Ureña y otros, 2013)

Freddy Van den Wyngaert, Director de TI de Agfa-Gevaert y presidente de EuroCIO, la Asociación Europea de Directores de TI, afirma que incluso a corto plazo, las empresas van a sufrir si no logran innovar y subirse al carro de la transformación digital mediante el desarrollo de competencias digitales y de liderazgo digital. En este sentido la empresa necesita de una cultura digital promovida en primer lugar por los líderes empresariales (Avolio y otros, 2001).

También se producirá un cambio de tendencia cuando los propios trabajadores exijan el trabajo con la tecnología, cuando haya un cambio generacional de forma que todo el tejido productivo esté formado por los denominados “Nativos digitales” (Piscitelli, 2009) que dispongan de unas habilidades innatas con la tecnología en los procesos operativos y de gestión (no necesariamente puestos tecnológicos) que les otorguen la competencia tecnológica para realizar las mejores prácticas (Gareis y otros, 2014).



## PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN EN EL SECTOR TRANSPORTE DE LA COMUNIDAD VALENCIANA

### IMPORTANCIA DEL SECTOR TRANSPORTE

El sistema de transporte es un eje fundamental de la economía, especialmente teniendo en cuenta que nos encontramos dentro de un sistema global. Todo esto conlleva la necesidad de un transporte eficiente y la mejora de los problemas ambientales que genera (García, 2011).

Este sector se caracteriza en que la gran mayoría de las empresas que lo componen son microempresas y autónomos frente a pequeñas, medianas y grandes empresas. Según los datos del informe ePYME (2013) las microempresas representan el 96.1% del total de las empresas del sector y según UPTA (2014) el porcentaje de autónomos representa un 66.78% del total de empresas de transportistas. Estos datos se pueden observar en la siguiente figura:

AÑO 2013	Total	TOTAL MICRO-EMPRESAS	TOTAL PEQUEÑAS	TOTAL MEDIANAS	TOTAL GRANDES
<b>Total</b>					
<b>Total grupos CNAE2009</b>	<b>3.146.570</b>	<b>3.009.906</b>	<b>113.710</b>	<b>17.875</b>	<b>5.079</b>
49 Transporte terrestre y por tubería	178.928	174.086	4.256	478	108
50 Transporte marítimo y por vías navegables interiores	507	423	62	18	4
51 Transporte aéreo	266	208	31	17	10
52 Almacenamiento y actividades anexas al transporte	19.648	17.187	1.958	386	117
53 Actividades postales y de correos	6.774	6.282	433	47	12
<b>TOTAL TRANSPORTE Y ALMACENAMIENTO</b>	<b>206.113</b>	<b>198.186</b>	<b>6.740</b>	<b>946</b>	<b>251</b>

Ilustración 10 Total de empresas del sector transportes. Fuente: (EPYME, 2013)

Ante esta situación las pequeñas empresas de transporte y los autónomos han sido productores de nuevas ideas relacionadas con las nuevas tecnologías para la supervivencia de sus empresas, como la creación de portales en los que pueden inscribirse con el fin de contactar con potenciales clientes, y en los que los clientes pueden contactar con los transportistas directamente, negociar precios, fechas de entrega y condiciones de pago.

Sin embargo siguen existiendo barreras para adaptar las empresas al uso de las nuevas tecnologías: el elevado coste de implantación de las mismas, la falta de cultura por parte de los clientes y usuarios en el uso de las TIC y la falta de subvenciones para su implantación suponen verdaderas trabas para su uso y aprovechamiento. Del mismo modo en otros ámbitos de la Administración tampoco existen ayudas y subvenciones relevantes al Sector Transporte, a excepción de la concedida al abandono de actividad.

## PROPUESTA DE INVESTIGACIÓN

Una vez detectada la importancia de las e-skills en el desarrollo competitivo se plantea una investigación en el sector de transporte de la Comunidad Valenciana con el fin de identificar factores críticos en la integración de las Tecnologías de la Información en las organizaciones. Como parte de ese modelo se contempla que las e-skills pueden ser críticas a hora de mejorar los procesos productivos.

La investigación se hará en toda la Comunidad Valenciana y el objetivo general que persigue es demostrar que el esfuerzo y la implantación de tecnologías generan valor para la empresa y esto se traduce en resultados económicos y por consiguiente el capital humano dentro de las organizaciones es crítico en la generación de valor de este capital tecnológico.

Como método de investigación se usa la investigación cuantitativa donde a través del desarrollo de una encuesta o cuestionario podemos obtener la medición de las variables que marcan la implantación de tecnología en las empresas de transporte.

Las variables que permitirán conocer las competencias o el nivel de habilidad en el manejo de tecnología vienen dadas por las siguientes cuestiones, donde se ha distinguido claramente a los trabajadores de gestión de oficina y los propios conductores de la empresa ya que son considerados dos grupos diferenciadas dentro del capital humano de las empresas del sector y hay que diferenciar sus e-skills.

(1) Casi nunca    (2) Poco    (3) De vez en cuando    (4) Frecuentemente    (5) Siempre

DEPARTAMENTO TÉCNICO/ADMINISTRATIVO						
	Telefonía móvil/ fija	Correo electrónico	APP's / Whatsap, Skype, etc.	Navegación por Internet/ plataforma en Internet de carga e-commerce	Habilidad en SOFTWARE (ofimático, ERP, gestión de flotas...)	Habilidad en HARDWARE (Navegadores, archivos tacógrafo, USB, impresoras...)
SI/NO	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
USO	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5
CONDUCTORES						
	Telefonía móvil/ fija	Correo electrónico	APP's / Whatsap, Skype, etc.	Navegación por Internet/ plataforma en Internet de carga e-commerce	Habilidad en SOFTWARE (ofimático, ERP, gestión de flotas...)	Habilidad en HARDWARE (Navegadores, archivos tacógrafo, USB, impresoras...)
SI/NO	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/> / <input type="checkbox"/>
USO	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5	<input type="checkbox"/> 1 <input type="checkbox"/> 2 <input type="checkbox"/> 3 <input type="checkbox"/> 4 <input type="checkbox"/> 5

(1) Casi nunca    (2) Poco    (3) De vez en cuando    (4) Frecuentemente    (5) Siempre

**Ilustración 11** Ejemplo de formato de la encuesta. Fuente: Elaboración propia

Existen dos tipos de respuesta para cada columna -este procedimiento de respuesta se repetirá varias veces dentro de la encuesta-. La primera con respuesta SI/NO marca si estos empleados tienen esa habilidad por la cual se le pregunta y la segunda es una escala de Likert para medir el uso que hacen de tal tecnología y estudiar si sus habilidades son realmente explotadas por la organización.

El estudio estadístico cuantitativo de las variables anteriores permitirá analizar la hipótesis siguiente dentro del estudio:

*Hipótesis: Las habilidades tecnológicas de los empleados influyen positivamente en el aprovechamiento de las TI, y por lo tanto se traducen en mejores resultados de la empresa. A mayor Capital Humano y habilidades tecnológicas, mayor esfuerzo en la implantación de tecnología y mayor Capital Tecnológico.*

## CONCLUSIONES

Las economías europeas que no aprovechen la época de crisis para reforzar su capacidad para producir más trabajadores y directivos capacitados en el ámbito de las competencias digitales se verán apartadas de la carrera por la competitividad mundial basada en el conocimiento e impulsada por la innovación.

El artículo presenta una propuesta de medida de las habilidades tecnológicas (e-skills) de los empleados de las empresas de transporte. El estudio pretende identificar las e-skills como factor crítico de éxito en la productividad de las empresas y más en concreto en las organizaciones del sector de transporte en una región como es la Comunidad Valenciana.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Avolio, B.J., Kahai, S. y Dodge, G.E. 2001. «e-Leadership: Implications for Theory, Research, and Practice». *Leadership Quarterly*, 11(4): 615-668.
- Comisión Europea. COM 496. Comunicación de la Comisión al Consejo, al Parlamento Europeo, al Comité Económico y Social Europeo y al Comité de las Regiones, de 7 de septiembre de 2007, “Cibercapacidades para el siglo XXI: fomento de la competitividad, el crecimiento y el empleo”
- (EPYME. 2013). Análisis Sectorial de Implantación de las TIC en la PYME Española. “Informes EPYME”.
- (García, 2011). García, Juan Miguel, (2011). “El transporte terrestre de mercancías”. *Economistas*, Marzo 2011, pag 119-126.
- Gareis, K., Hüsing, T., Bludova, I. Schulz, C., Korte, W.B. (2014). e-Skills:Monitoring and Benchmarking Policies and Partnerships in Europe. Comision Europea, 2014
- Hagel, J., Brown, J. S., y Davidson, L. (2009). *Measuring the Forces of Long Term Change: The 2009 Shift Index*.
- Lanvin, B. y Fonstad, N. (2010), *Strengthening e-Skills for Innovation in Europe*, INSEAD eLab, 2010. (2010), *Strengthening e-Skills for Innovation in Europe*, INSEAD eLab, 2010.
- Murray, J. y Welsum, D. (2014), *Information Technology’s Triple Threat. Nef consulting. Social Return On Investment (SROI)*.
- Piscitelli, A. *Nativos digitales*. Ed. Santillana, 2009 Buenos Aires
- Richier, A. *et al.* *Manifiesto de las Competencias digitales*. European ScholNet y DigitalEurope, Bélgica, 2014
- Thornley, Clare and Doherty, Eileen and Carcary, Marian (2014) *The impact of globalisation. Project Report*. European Schoolnet (EUN Partnership AISBL).
- Ureña, A., Valdecasa, E. y Ureña, O. (2013). *Informe ePyme 2013. Análisis de implantación de las TIC en la PYME española*. Fundetec y ONTSI . 2013