

HACIA DONDE VA EL EMPLEO EN EL SECTOR TURÍSTICO: LAS TIC Y LA **i**ECONOMÍA

Autores

Santiago Melián González; santiago.melian@ulpgc.es; Grupo de Investigación en Emprendimiento, Empresa Digital e Innovación; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; Las Palmas; España.

CV resumido: Profesor Titular de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Sus áreas de interés incluyen los recursos humanos, los medios sociales y el comportamiento organizativo, específicamente en las áreas de turismo y administraciones públicas.

Jacques Bulchand Gidumal; jacques.bulchand@ulpgc.es; Grupo de Investigación en Emprendimiento, Empresa Digital e Innovación; Universidad de Las Palmas de Gran Canaria; Las Palmas; España.

CV resumido: Profesor Contratado de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria. Sus áreas de interés incluyen las tecnologías de la información y las comunicaciones, los medios sociales, la empresa digital y el emprendimiento. Está especializado en el sector turístico, en empresas digitales y en start-ups.

HACIA DONDE VA EL EMPLEO EN EL SECTOR TURÍSTICO: LAS TIC Y LA **i**ECONOMÍA

Resumen: el desarrollo de las tecnologías de la información y comunicaciones está modificando la cantidad y el tipo de empleo existente. Así, las máquinas han experimentado un avance tal que les permite realizar tareas tradicionalmente reservadas para las personas. Esta capacidad puede hacer que las empresas necesiten menos trabajadores. Además, Internet ha permitido ofrecer y demandar trabajo en un formato diferente al conocido hasta ahora. En este trabajo, ambas tendencias son estudiadas en el sector turístico mediante, por una parte, el análisis de la actividad y plantillas de los hoteles en España y, por otra, a través de la revisión del funcionamiento de portales de la denominada economía generada por los individuos. La principal conclusión a la que se llega es la necesidad de que los trabajadores redefinan sus habilidades, competencias y conocimientos en aras de resultar una fuente de trabajo demandada.

Palabras clave: empleo, tecnología, recursos humanos, hoteles, economía generada por individuos.

WHERE IS EMPLOYEMENT IN TOURISM HEADING TO: IT AND THE **i**ECONOMY

The development in information and communication technology is modifying both the amount and type of employment. On the one hand, machines have evolved to an extent that are capable of absorbing tasks which up to now were considered as restricted to people. This fact may involve that companies need less staff. On the other hand, the Internet allows for a new way to offer and demand jobs to take place. In this manuscript, both trends are analyzed in tourism industry. Through data about Spanish hotels' activity and employees the relationship between these two variables is analyzed. New type of work is studied through websites that belong to the economy generated by individuals. The research concludes that workers need to redefine their knowledge, skills, and competences in order to be a demanded labor source.

Key words: employment, technology, human resources, hotels, collaborative economy.

1 INTRODUCCIÓN

Aunque el sector turístico incluye actividades empresariales muy diversas, tradicionalmente se ha considerado que es un sector intensivo en cuanto a mano de obra. Hoteles, restaurantes, museos, actividades de ocio y servicios de guía turístico son ejemplos de actividades que, por lo menos hasta ahora, han dependido de los recursos humanos para desarrollar su actividad. No obstante, tanto el avance de las tecnologías de la información y comunicaciones (TIC en adelante) como la penetración de Internet en los negocios y en la sociedad, pueden estar teniendo una repercusión en el trabajo de algunas actividades turísticas que todavía está pendiente de analizar.

Hasta ahora el impacto de la tecnología se ha estudiado principalmente en la actividad industrial, ya que los servicios se han considerados menos automatizables por la variedad de comportamientos que suelen requerir a los trabajadores. En este contexto, los avances tecnológicos han influido positivamente en el empleo, ya que el saldo entre los puestos de trabajo generados y los desplazados ha sido favorable para las personas (Breschi, et al., 2000). No obstante, la constatada disminución de los empleos de requisitos de cualificación media, muchos de ellos vinculados con los servicios, ha llamado la atención sobre lo que puede estar ocurriendo en el sector económico que agrupa a las empresas de servicios. Aunque sin datos concluyentes, debido a la dificultad de constatar la influencia de las TIC en el volumen de empleo considerando el efecto de la crisis económica en las plantillas de las empresas, existen evidencias puntuales que reflejan como mediante las TIC las empresas turísticas pueden disminuir la necesidad de trabajadores.

De forma paralela, la digitalización de la sociedad causada por Internet ha generado una nueva forma de prestación de servicios profesionales bajo la etiqueta de “*peer economy*” o economía entre pares o colaborativa (Belk, 2014). Esta modalidad de trabajo ha irrumpido en el sector turístico con implicaciones notables en lo referido al perfil del trabajador y a la formación de profesionales del sector. Tampoco en este terreno existen estudios, por una parte, respecto al volumen de trabajo y, por otra, sobre su capacidad para constituirse en una fuente de ingresos personales equiparable a la modalidad de trabajo de trabajador por cuenta ajena a tiempo completo.

Este estudio no pretende dar respuesta a todos los interrogantes anteriores. El objetivo es presentar los resultados de un análisis exploratorio e inicial sobre dos cuestiones relacionadas con el escenario arriba expuesto: la cantidad de trabajo tradicional demandada por los hoteles y las características del nuevo trabajo turístico creado al amparo de la denominada economía generada por los individuos¹. Para lo primero se han analizado los datos del volumen de actividad de los hoteles y de su plantilla en España. En cuanto a lo segundo, se ha estudiado lo expuesto en algunos de los portales a través de los que se está ofreciendo trabajo turístico en un formato diferente del tradicional. Los resultados pueden ser útiles para tomar conciencia sobre una posible evolución del empleo turístico y, así, actuar en consecuencia.

2 TRABAJO Y TECNOLOGÍA

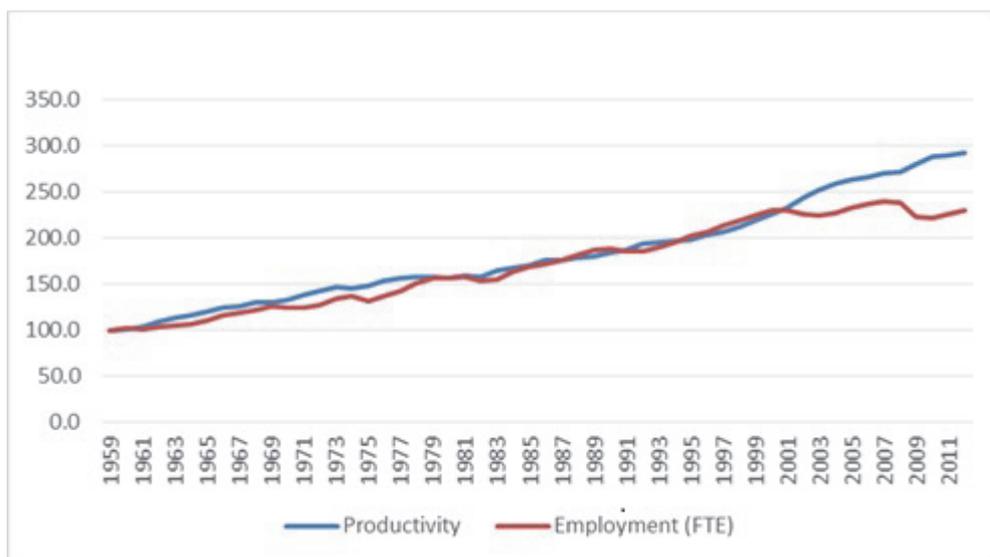
Hasta ahora, los modelos sobre tecnología y trabajo han reservado para las TIC la realización de las tareas rutinarias, tanto manuales como cognitivas (Autor, et al., 2003). En este sentido, existe evidencia de que las TIC incrementan los requisitos de habilidades cognitivas que requieren los puestos de trabajo, liberando a los trabajadores de las tareas más rutinarias (Spitz-Oener, 2006). Es la denominada hipótesis sobre la influencia sesgada que tiene el cambio tecnológico hacia el incremento de las habilidades intelectuales aplicadas en el trabajo (Card y DiNardo, 2002). No obstante, investigaciones recientes matizan esta influencia. Así, la fuerte penetración tecnológica se ha asociado al fenómeno de la polarización en el mercado de trabajo, que se caracteriza por la disminución de la

¹ En el presente artículo hemos optado por el término “economía generada por los individuos” frente a otras opciones como economía entre pares (*peer economy*), economía colaborativa (*collaborative economy*) o economía de la compartición (*sharing economy*) por entender que estos últimos términos no reflejan adecuadamente en su totalidad el fenómeno que se está produciendo.

cuota correspondiente al empleo de cualificación media y el incremento del peso de los puestos de trabajo con requerimientos de cualificación baja y alta (Acemoglu y Autor, 2010; Akcomak, et al., 2013; Goos, et al., 2009; Michaels, et al., 2010). Al mismo tiempo, los avances en los campos de la inteligencia artificial, de la robótica, del aprendizaje automático y de otras tecnologías (e.g., impresoras 3D), son de tal calibre que permiten automatizar tareas que hasta ahora se consideraban reservadas para los seres humanos (Brynjolfsson y McAfee, 2011; Frey y Osborne, 2013).

En este contexto de cambio en la cantidad de los diferentes tipos de empleo y de evolución tecnológica, el economista Jared Bernstein publicó el siguiente gráfico sobre la productividad empresarial y el empleo de las empresas.

Gráfico 1. Productividad empresarial y empleo



Fuente: Bernstein (2013a)

Lo que ha llamado la atención del mismo es como la dependencia histórica del empleo por parte de la productividad empresarial desaparecía. A partir del año 2000, coincidiendo con la penetración de Internet y de las TIC en la sociedad y los negocios, las empresas han sido capaces de incrementar su productividad sin necesidad de emplear más trabajadores. Es lo que se ha denominado “la gran escisión” o “las fauces de la serpiente” (McAfee, 2012). Aunque Bernstein admite que no puede afirmar que el cambio de tendencia se deba exclusivamente a la absorción del empleo por las TIC, el autor comenta que el avance de la tecnología puede ser uno de los factores que está dificultando la creación de empleo a pesar de que la productividad empresarial continúe creciendo (Bernstein, 2013a, Bernstein, 2013b). A su vez, la caída de los precios de las TIC supone un fuerte incentivo para que las empresas se planteen sustituir los trabajadores y su coste salarial por las mismas (Acemoglu y Autor, 2010).

En resumen, hay señales de un cambio de paradigma en la forma de organizar la actividad empresarial que pasa, entre otros factores, por la intervención de las TIC. Aunque está pendiente de confirmar el impacto sobre la cantidad de empleo, hay que estar atentos a cómo evolucionan las plantillas de las empresas, ya que las repercusiones sociales y económicas pueden ser importantes (Marchant, et al., 2014).

Por otra parte, de forma consistente con como históricamente las innovaciones tecnológicas han impactado en el empleo (Goldin y Katz, 2009), las TIC también están creando trabajo que antes no existía. Este trabajo es diferente del conocido hasta ahora, ya que se está desarrollando en un entorno que también es nuevo. Nos referimos a la denominada economía generada por los individuos, que surge por la oportunidad que ofrece Internet para que cualquier persona rentabilice activos o habilidades que hasta ahora no tenía plenamente ocupados en el terreno profesional (Zervas, et al., 2014). Dado lo reciente de esta tendencia, existen pocos datos sobre el volumen de esta economía.

Recientemente se ha realizado un estudio según el cual a través del portal airbnb, en España, se comercializan 59.217 habitaciones que equivaldrían a 592 hoteles (Hosteltur, 2015). A nivel mundial, ya hay estudios preliminares y estimativos que indican que airbnb cuenta con más habitaciones que cualquier cadena hotelera del mundo (Kurtz, 2014). Vistas estas cifras, la *peer* o *sharing economy* puede estar dando lugar a un nuevo mercado laboral en el cual existen oportunidades para generar empleo. Ahora bien, los pocos autores que han tratado el tema con cierta profundidad apuntan a un cambio significativo en la forma de entender el trabajo (Cheng, 2014; Zervas, et al., 2014). Por otra parte, quedaría la duda de si los empleos que se puedan generar en esta nueva economía son, en número, tantos o más que los empleos que sustituyen en la economía tradicional. Las primeras estimaciones apuntan a que no es así, a que los empleos generados son menos que los empleos sustituidos.

3 OBJETIVOS

Dada la fortaleza demostrada por la actividad turística en la crisis económica actual, es habitual escuchar a agentes sociales y políticos demandar una mayor capacidad de creación de empleo a los negocios turísticos, concretamente a los hoteles. En un contexto en el que hay señales referidas a que las TIC pueden estar modificando la demanda de trabajo por parte de las empresas, los objetivos de este artículo son dos:

- a) comprobar si la demanda de trabajo por parte de los hoteles ha variado en relación a la actividad que desarrollan, y
- b) analizar si el trabajo que se está creando a través de la economía generada por los individuos demanda una serie de características particulares a los trabajadores.

4 METODOLOGÍA

Para el primer objetivo se han puesto en relación datos referidos a volumen de actividad de los hoteles en España con sus plantillas. De entre todas las actividades turísticas se han elegido los hoteles por entender que son uno de los agentes empresariales que mayor cantidad de empleo generan en el sector y también por ser uno de los ámbitos en los que las TIC cuentan con mayor presencia.

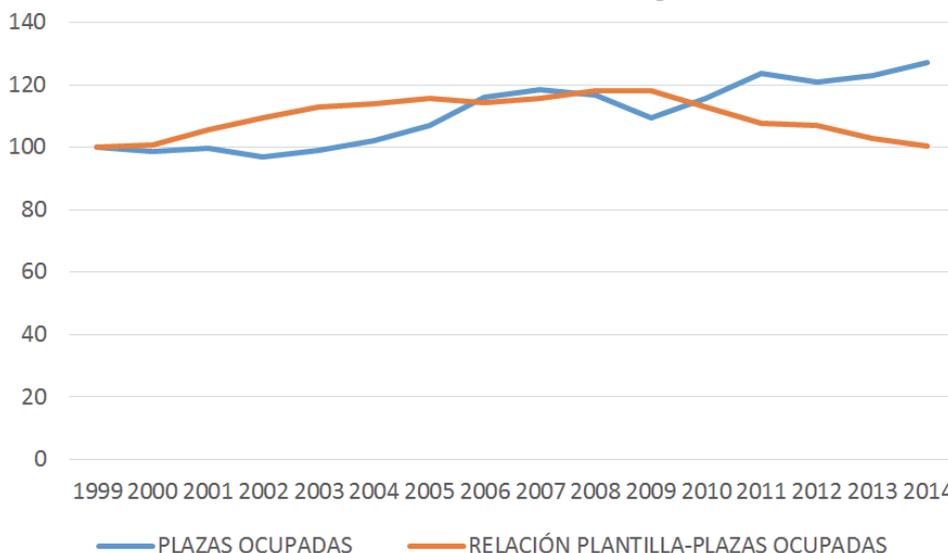
En cuanto al segundo objetivo, se ha estudiado el *modus operandi* de diferentes portales de Internet relacionados con la economía generada por el individuo. Los sitios web estudiados fueron los siguientes: Airbnb, Trip4real, Sherpandipity, Triperone, Cronoshare, Etece, y Toma&go. Estos portales fueron escogidos por su popularidad y relevancia para diferentes facetas de la actividad turística: alojamiento, guías, mantenimiento, deporte, ocio, y transporte. Los dos autores de este trabajo analizaron primero, de manera independiente, el funcionamiento y contenido de estas páginas web. El análisis se centró en las secciones dirigidas a las personas que buscan ofrecer sus servicios y la información resultante se agrupó en categorías descriptivas del empleo que promueven. Posteriormente, mediante la puesta en común de los dos análisis independientes, se consensuaron las características definitivas del empleo teniendo en cuenta su frecuencia y grado de coincidencia.

5 RESULTADOS

5.1. Trabajo demandado por los hoteles en España

Los hoteles son negocios intensivos en mano de obra. Aunque es cierto que el tipo de alojamiento ofertado puede hacer que las necesidades de personal varíen, la actividad hotelera siempre ha dependido de los recursos humanos. Un indicador clave del volumen de empleo necesario en los hoteles es el porcentaje o tasa de ocupación de sus plazas alojativas, de forma que las plantillas se calculan en función de los clientes que las ocupan. El gráfico 2 recoge dos variables: la evolución de las plazas hoteleras ocupadas en España y el peso que supone las plantillas de los hoteles respecto a dichas plazas.

Gráfico 2. Evolución de las plazas hoteleras ocupadas y del peso que representa el personal empleado en las mismas en los hoteles en España

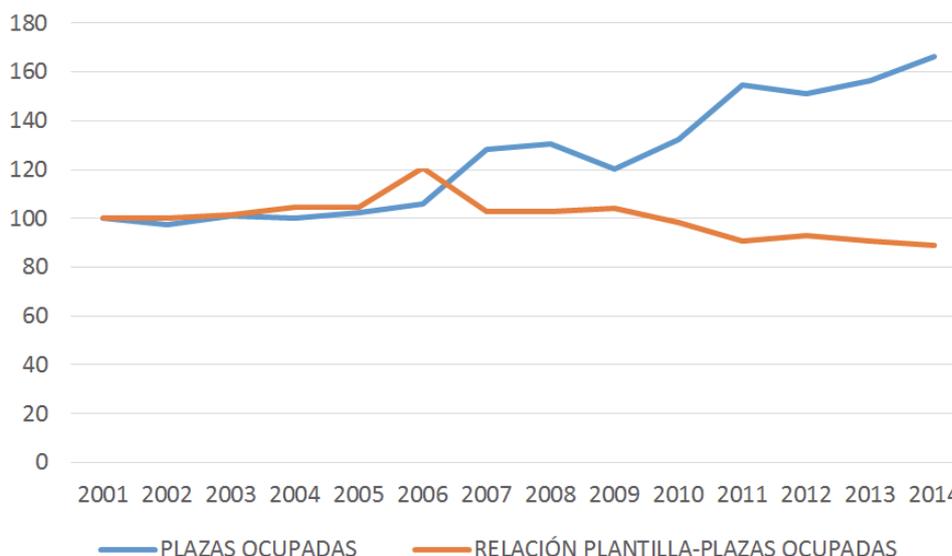


Fuente: Elaboración propia a partir del INE (2015a)

A partir del año 2009 puede observarse como el peso que suponen las plantillas sobre las plazas hoteleras ocupadas comienza a disminuir. Concretamente, en 2009 el personal empleado en los hoteles suponían el 28,6% de las plazas ocupadas y, a partir de ahí, comienza a descender hasta situarse en un 24,3% en 2014. Es decir, se incrementan las plazas ocupadas y la cantidad de empleados que se necesitan para atender las mismas disminuye. Esta disociación, que recuerda a la denominada “fauces de la serpiente” no se había experimentado con anterioridad. A ello se une otro dato que es que en 2009 los porcentajes de trabajadores a tiempo completo y tiempo parcial en hostelería (actividad en la que se incluyen los trabajadores de los hoteles) eran de 78% y de 22,8%, respectivamente. Sin embargo, en 2014 estas cifras evolucionaron hasta el 75,9% a tiempo completo y 24,1% a tiempo parcial (INE, 2015b). Es decir, que no sólo hacen falta menos cantidad de trabajadores para atender un mayor número de plazas hoteleras, sino que, además, se necesitan menos horas de trabajo.

En el caso de España, los datos anteriores coinciden con una reducción del personal empleado en los hoteles de un 1% entre 2009 y 2014 (INE, 2015a). No obstante, aun contratando los hoteles más personal, también se manifiesta la tendencia a necesitar menos recursos humanos para atender un mayor número de plazas ocupadas. Esto se puede ver en el caso de las Islas Canarias donde, aunque los hoteles incrementaron sus plantillas en un 18% en el mismo periodo (INE, 2015a), también presentan una escisión que incluso es más acentuada que en el caso de España, tal como se refleja en el gráfico 3.

Gráfico 3. Evolución de las plazas hoteleras ocupadas y del peso que representa el personal empleado en las mismas en los hoteles en las islas Canarias



Fuente: Elaboración propia a partir del INE (2015a)

Como se advirtió con anterioridad, no se puede atribuir sin más esta menor necesidad de personal al desplazamiento de trabajadores por parte de las TIC. Habría que intentar controlar otras variables que potencialmente pueden determinar la cantidad de trabajadores presentes en los hoteles. Aun así, hay que prestar atención a estos datos por su coincidencia con la tendencia global de aparición de tecnologías capaces de asumir tareas tradicionalmente reservadas para las personas. En este sentido, en una reciente revisión de la tecnología disponible para la industria hotelera (Bulchand-Gidumal y Melián-González, 2014), se pueden encontrar diferentes opciones tecnológicas que compiten directamente con el trabajo humano. Entre las mismas se hallan las siguientes: check-in on line, check-in y check-out mediante autoservicio (quiosco), web de reservas, guardaequipajes automatizado, gestión del minibar, gestor de canales de distribución, vigilancia del edificio, control de parámetros de las piscinas, mantenimiento de jardines y control de stocks. Todo esto en cuanto a la aplicación de las TIC actualmente disponibles en entornos hoteleros.

Además, a medio plazo y en un futuro previsible, aparecen otras tecnologías cuyo impacto en los puestos de trabajo en los hoteles puede ser aún mucho mayor que las actuales. Entre ellas, citamos las dos que entendemos principales: la robótica y la inteligencia artificial. La robótica está permitiendo y permitirá la sustitución directa de puestos de trabajo en hoteles, ya que determinadas tareas comenzarán a ser desempeñadas por robots, al igual que ha pasado en los ámbitos industriales. Pero mientras que en el ámbito industrial la sustitución fue más sencilla ya que, en general, las labores del puesto de trabajo estaban claramente definidas y se trataba de tareas rutinarias, en el ámbito de los servicios el proceso está siendo más complejo, ya que los puestos de trabajo implican múltiples tareas con un mayor grado de complejidad. No obstante, los avances en la inteligencia artificial están permitiendo que estos robots realicen tareas que parecían, hace pocos años, exclusivamente reservadas al ser humano. Es importante indicar que cuando hablamos de robots no solo estamos haciendo referencia al robot con aspecto humano (humanoide), sino a cualquier máquina capaz de realizar las tareas que antes desempeñaba el ser humano. Así, encontramos ejemplos de robots que sirven mesas, robots capaces de guardar maletas, y robots capaces de llevar productos a las habitaciones en un hotel sin necesidad de acondicionar una infraestructura específica para su circulación, tal como hace un robot en el hotel Aloft Cupertino (Hosteltur, 2014). En definitiva, comienza a ser complicado hacer un listado de tareas humanas que podamos asegurar que jamás serán reemplazadas por una máquina o un robot, ni siquiera en ámbitos tan complejos como el de los servicios turísticos.

5.2. TIC y nuevo trabajo

Como se expuso con anterioridad, las TIC han propiciado la expansión de la economía generada por los individuos. Ejemplos de esta oferta se puede encontrar en portales web como airbnb, trip4real, SHERPANDIPITY, cronoshare, etece.es, Toma&go, o BlaBlaCar. Tras el análisis de contenido realizado, puede observarse que se generan oportunidades de trabajo que están más cercanas a la figura del profesional autónomo y emprendedor, y se alejan del trabajo por cuenta ajena predominante hasta ahora. Más específicamente, el análisis realizado encuentra lo siguiente:

- Desaparece o hay muy poca intermediación entre el trabajador y los clientes. Los clientes contactan directamente con los proveedores de servicios tanto para su acuerdo como para cualquier cuestión que pueda surgir durante y tras su prestación. Por ejemplo: solicitud de información sobre las características de una vivienda vacacional, entrega y recogida de llaves, y atención de cualquier incidencia que pueda ocurrir durante su ocupación.
- Se requiere flexibilidad en la realización del trabajo. Los portales recomiendan a los prestadores de servicios atender cuidadosamente las peticiones que cada cliente pueda realizar. Ello se debe a la personalización que puede darse en las solicitudes de un mismo tipo de servicio. Por ejemplo: horarios y días en la solicitud de un monitor para el aprendizaje de surf.
- La reputación es clave para tener éxito. Los proveedores de servicios son evaluados por sus clientes y estas valoraciones están visibles para otros clientes potenciales, actuando así como mecanismo de referencia.
- No hay seguridad en cuanto a la demanda. Los ingresos dependen de la demanda que tengan los servicios y de las características de los mismos. No existen unos ingresos fijos. De hecho, ya se ha escrito sobre la inestabilidad e imprevisibilidad de los ingresos de este tipo de trabajo (The Washington Post, 2015).

Por lo tanto, los activos físicos o los conocimientos y habilidades que se ofertan se ponen en el mercado en otro formato que plantea exigencias distintas al mercado laboral tradicional.

En el caso de servicios ya existentes antes de la irrupción de Internet, los aspectos relacionados con la orientación al cliente se vuelven más relevantes que antes. Así, si un hotel está pensando en contratar los servicios de mantenimiento de jardines, a través del portal cronoshare, los jardineros, quiéranlo o no, competirán unos con otros por ese cliente debido al funcionamiento de este tipo de plataformas. Su reputación, medida por las valoraciones de otros clientes, su capacidad para adaptarse a las demandas del servicio y su habilidad comercial son recursos clave para el trabajador.

Si nos ponemos en el caso de productos o servicios poco explotados hasta ahora, a lo anterior hay que añadir la iniciativa y la habilidad para diseñar productos o servicios que resulten atractivos en el mercado. En el caso de portales como trip4real y SHERPANDIPITY, la demanda la crea, en parte, el diseño y el contenido del servicio que se oferta.

Por lo tanto, podemos afirmar que el individuo que desee encontrar sustento en esta nueva economía no puede limitarse a tener unas competencias muy buenas en un ámbito determinado, o a tener un alto nivel de especialización en cuanto a conocimientos, que eran aspectos positivamente valorados cuando las corporaciones eran la principal fuente de empleo. Por el contrario, lo que encontramos en los ejemplos analizados es que el individuo debe ser capaz de afrontar diversas situaciones y desempeñar tareas variadas (e.g., comunicación de sus servicios, trato al cliente, adaptación a variaciones en las características del servicio que se demanda, estudio de los servicios de otros proveedores, comprensión de las demandas de los clientes, diseño gráfico, resolución de problemas, etc.) a un alto nivel, ya que el bajo rendimiento en cualquiera de ellas puede causar, entre otras cuestiones, una mala valoración por el cliente, que será visible, y un descenso de futuros ingresos. Esto se acentúa por el formato en que los servicios se ofrecen: plataformas en las que, habitualmente, la oferta supera ampliamente a la demanda.

Adicionalmente, y aunque entendemos que es una cuestión que en el futuro acabará por resolverse con la creación de normativas específicas para regular esta economía, no debemos olvidar que, en la actualidad, los particulares que deseen ofertar sus servicios se encontrarán sujetos a la regulación creada en su momento para las organizaciones o modos de empleo tradicionales. Esta normativa es, en el mejor de los casos, compleja tanto en cuanto a su interpretación como en lo referido a la capacidad de cumplimiento por parte de un particular en la economía generada por los individuos

Para finalizar esta sección, creemos necesario hacer referencia a la relación entre el número de puestos de trabajo que se pueden crear en la economía generada por los individuos y el número de puestos de trabajo que se han reemplazado, y pueden reemplazarse, en la economía tradicional. Hasta el momento no existen estudios que hayan abordado esta cuestión desde una perspectiva científica. Aun así, los primeros resultados disponibles nos indican que, en línea con lo expuesto en la sección anterior, la productividad en la economía digital es muy superior a la productividad en la economía tradicional, por lo que el número de puestos tiende a ser significativamente menor (Brynjolfsson y McAfee, 2011). Tampoco hay que obviar la cuestión de que muchos de los particulares que ofrecen este tipo de servicios no lo hacen como actividad principal sino como fuente de ingresos complementaria a su trabajo principal (Friedman, 2013; Tomio, 2013).

6 CONCLUSIONES

Históricamente las innovaciones tecnológicas han sido generadoras de empleo. De esta manera, hasta ahora, los datos han contradicho a aquéllos que han visto en la tecnología una amenaza para el trabajo que desempeñan las personas. En este sentido, el siglo XX ha sido definido como la época del capital humano, para referirse al hecho de que la productividad de las empresas dependía de su fuerza de trabajo (Goldin y Katz, 2009).

Los datos parecen sugerir que, en el siglo XXI, la productividad de las empresas está resultando ser menos dependiente del trabajo humano. En este sentido, el avance experimentado en diferentes campos tecnológicos ha llamado la atención sobre el posible desplazamiento de trabajadores. Ante la pregunta sobre cómo está influyendo la tecnología actual en el trabajo, Eric Maskin, Premio Nobel de Economía de 2007, recientemente respondió: “No creo que podamos saberlo bien todavía. Lo que sí está claro ya es que el cambio tecnológico hace más valiosas que nunca a las personas con conocimientos técnicos” (El País, 2015). Si bien todavía es apresurado afirmar que va a producirse un desempleo tecnológico, es evidente que el actual desarrollo de la tecnología requiere que los trabajadores aporten habilidades y conocimientos diferentes a los que las máquinas ofrecen.

En cuanto al empleo turístico, en este artículo se han planteado dos tendencias. Una se refiere al modelo de trabajo actual y consiste en la menor necesidad de trabajo por cuenta ajena por parte de las empresas, en este caso hoteles. La segunda consiste en la posibilidad de crear nuevo trabajo al amparo de las posibilidades que ofrece Internet.

6.1 Empleo por cuenta ajena

Los puestos de trabajo con requisitos de cualificación media tienden a desaparecer. Las personas deben ser capaces de ofrecer un trabajo diferente al que pueden ofrecer las máquinas. Esto no sólo atañe a los trabajadores por cuenta ajena, sino también a los profesionales que prestan sus servicios a las empresas turísticas. Por ahora, la flexibilidad, para afrontar tareas diferentes entre sí; las habilidades sociales, para tratar y hacer sentir bien a aquellas personas de interés para las empresas; y la creatividad, para proponer nuevas ideas y soluciones, están de parte de las personas (Frey y Osborne, 2013). En otras parcelas de actividad las máquinas son mejores que los humanos y más baratas, por lo que los incentivos para que los empresarios desplacen a los trabajadores por ellas son potentes. Es necesario indicar que algunos cálculos sitúan, en la actualidad, el tiempo de amortización de un robot que sustituye a una o más personas en aproximadamente un año, frente a hace un par de décadas en que los periodos de amortización rondaban los 5 años como mínimo. Esta disminución del plazo de amortización se debe tanto a la reducción de costes de la tecnología como a su mayor

capacidad de desarrollar tareas diversas. Todo ello va a requerir que los trabajadores redefinamos nuestras aportaciones a los empleadores y que las instituciones responsables de la formación replanteen sus planes de estudios. Aun así, quedaría por analizar en detalle el número de puestos de trabajo que van a estar disponibles con las características anunciadas, ya que se hace difícil pensar que en un hotel se puedan recolocar todos los trabajadores que actualmente realizan tareas de cualificación media en tareas de alta cualificación.

6.2. La nueva demanda de trabajo

Dada la importancia de Internet hoy en día, es más que probable que la economía generada por los individuos sea un fenómeno que vaya en aumento. Su capacidad para constituirse en una fuente de ingresos equiparable al de un trabajo tradicional está pendiente de constatar. En cualquier caso, es una oportunidad para la que hay que preparar a los trabajadores. Otra vez los planes de estudio de las instituciones educativas, y el contenido de la formación que se imparte por otras organizaciones, deben redefinirse y tener en cuenta esta salida profesional. Por otra parte, desde el punto de vista legal habría que considerar si los requisitos actuales del trabajador autónomo se adaptan a esta nueva forma de ofrecer trabajo. Condicionar la participación en este mercado, ya existente y en funcionamiento, al cumplimiento de unas exigencias previstas para otro tipo de contextos no sería lo más inteligente en el escenario de desempleo actual y futuro.

7 REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ACEMOGLU, D. Y AUTOR, D. (2010). Skills, tasks and technologies: Implications for employment and earnings. *Handbook of labor economics*, 4, 1043-1171.

AKCOMAK, S., KOK, S., Y ROJAS-ROMAGOSA, H. (2013). Technology, offshoring and the task-content of occupations: Evidence from the United Kingdom. Recuperado de http://www.eea-esem.com/files/papers/EEA-ESEM/2013/1192/Akcomak_et_al_UKdraft_EEA_feb2013.pdf

AUTOR, D. H., LEVY, F. Y MURNANE, R. J. (2003). The Skill Content of Recent Technological Change: An Empirical Exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 118, 1279-1333.

BELK, R. (2014). You are what you can access: Sharing and collaborative consumption online. *Journal of Business Research*, 67(8), 1595-1600.

BERNSTEIN, J. (2013A). On the Economy. Full Employment: Is Labor-Saving Technology Making It Harder to Get There? Recuperado de <http://jaredbernsteinblog.com/full-employment-is-labor-saving-technology-making-it-harder-to-get-there/> Acceso 24/02/2014.

BERNSTEIN, J. (2013B). On the Economy. I Ask Again: Is Technology Blocking the Path to Full Employment? Recuperado de <http://jaredbernsteinblog.com/i-ask-again-is-technology-blocking-the-path-to-full-employment/>. Acceso 24/02/2014.

BRESCHI, S., MALERBA, F., Y ORSENIGO, L. (2000). Technological regimes and Schumpeterian patterns of innovation. *The Economic Journal*, 110(463): 388-410.

BRYNJOLFSSON, E. Y MCAFEE, A. (2011). *Race against the machine: How the digital revolution is accelerating innovation, driving productivity, and irreversibly transforming employment and the economy*. Digital Frontier Press. Lexington, MA.

BULCHAND-GIDUMAL, J. Y MELIÁN-GONZÁLEZ, S. (2014). Un catálogo de TIC y de tendencias tecnológicas en el sector hotelero. II Foro Internacional de Turismo Maspalomas Costa Canaria (FITMCC). Congreso Internacional de sostenibilidad, competitividad e innovación en destinos insulares: 787-804.

CARD, D., Y DINARDO, J. E. (2002). *Skill biased technological change and rising wage inequality: some problems and puzzles*. No. w8769. National Bureau of Economic Research.

CHENG, D. F. (2014). *READING BETWEEN THE LINES: BLUEPRINTS FOR A WORKER SUPPORT INFRASTRUCTURE IN THE PEER ECONOMY*. Tesis Doctoral. Massachusetts Institute of Technology. Recuperado de <http://dspace.mit.edu/handle/1721.1/89953#files-area>.

EL PAÍS (2015). Con el cambio tecnológico, invertir en educación es más importante aún. Recuperado de http://economia.elpais.com/economia/2015/02/21/actualidad/1424551136_775746.html. Acceso 22/01/2015.

FREY, C. Y OSBORNE, M. (2013). “The future of employment: how susceptible are jobs to computerisation?” Recuperado de http://arche.depotoi.re/autoblogs/wwwinternetactunet_8a3fe3331e0ad7327e18d9fe6ec3f0ad04dcea58/media/3722fa7d.The_Future_of_Employment.pdf. Acceso 22/01/2015.

FRIEDMAN, T. (2013). Welcome to the ‘Sharing Economy’. Recuperado de <http://www.nytimes.com/2013/07/21/opinion/sunday/friedman-welcome-to-the-sharing-economy.html>. Acceso 22/01/2015.

GOLDIN, C. D., Y KATZ, L. F. (2009). *The race between education and technology*. Harvard University Press. Estados Unidos de América.

GOOS, M., MANNING, A., Y SALOMONS, A. (2009). Job polarization in Europe. *The American Economic Review*, 58-63.

HOSTELTUR (2014). Un robot entra en la plantilla del hotel Aloft Cupertino. Recuperado de http://www.hosteltur.com/168390_robot-entra-plantilla-hotel-aloft-cupertino.html. Acceso 12/11/2014.

HOSTELTUR (2015). Airbnb comercializa en España en plazas el equivalente a 592 hoteles. Recuperado de http://www.hosteltur.com/191920_airbnb-comercializa-espana-plazas-equivalente-592-hoteles.html. Acceso 14/01/2015.

INE (2015a). Encuesta de ocupación turística. http://www.ine.es/inebmenu/mnu_hosteleria.htm. Acceso 14/01/2015

INE (2015b). Encuesta de población activa. http://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/categoria.htm?c=Estadistica_P&cid=1254735976595. Acceso 14/01/2015.

KURT, M. (2014). Airbnb’s inroads into the hotel industry. Recuperado de <http://www.hvs.com/Jump/?f=3555.pdf&c=6952&rt>. Acceso 24/02/2015.

MARCHANT, G. E., STEVENS, Y. A., Y HENNESSY, J. M. (2014). Technology, Unemployment & Policy Options: Navigating the Transition to a Better World. *Journal of Evolution and Technology*, 24(1), 26-44.

MCAFFE, A. (2012). Andrew McAfee’s blog. The Business Impact of IT. Recuperado de <http://andrewmcafee.org/2012/03/mcafee-bernstein-productivity-employment-technology-jaws-snake/>. Acceso 24/02/2014.

MICHAELS, G., NATRAJ, A., Y REENEN, J. V. (2010) Has ICT polarized skill demand? Evidence from eleven countries over 25 years. *Review of Economics and Statistics*, 96(1), 60-77.

SPITZ-OENER, A. (2006). Technical change, job tasks, and rising educational demands: Looking outside the wage structure. *Journal of Labor Economics*, 242, 235-270.

THE WASHINGTON POST (2015). Recuperado de http://www.washingtonpost.com/opinions/catherine-rampell-the-dark-side-of-sharing-economy-jobs/2015/01/26/4e05daec-a59f-11e4-a7c2-03d37af98440_story.html. Acceso 27/01/2015.

TOMIO, G. (2013). How People Make Cash In The Share Economy. Recuperado de <http://www.forbes.com/sites/tomiogeron/2013/01/23/how-people-make-cash-in-the-share-economy/>. Acceso 27/01/2015.

ZERVAS, G., PROSERPIO, D., Y BYERS, J. (2014). The rise of the sharing economy: Estimating the impact of Airbnb on the hotel industry. Boston U. School of Management Research Paper.