

Concepto y formas de trabajo: influencia de los cambios socioeconómicos y tecnológicos

Concept and forms of work: influence of socioeconomic and technological changes

JAVIER RODRIGO AGULLÓ *Funcionario de carrera del Cuerpo de Profesores de Enseñanza Secundaria
Doctorando en Ciencias Sociales
Universitat de València*
 <https://orcid.org/0000-0002-4486-4957>

Cita Sugerida: RODRIGO AGULLÓ, J. «Concepto y formas de trabajo: influencia de los cambios socioeconómicos y tecnológicos». *Revista Crítica de Relaciones de Trabajo, Laborum*. nº 6 (2023): 97-119.

Resumen

Este estudio analiza cómo la concepción del trabajo ha variado a lo largo de la historia y se han desarrollado nuevas formas de trabajo. Las transformaciones sociales, económicas y en los sistemas productivos han motivado estos cambios. Estas modificaciones, motivadas en gran parte por el rápido crecimiento de los avances tecnológicos, implican en la actualidad nuevas formas de concebir el trabajo, centrado en la persona; efectos en el mercado de trabajo, caracterizado mayoritariamente por la realización de trabajos relacionados con los servicios por cuenta ajena en el sector privado; y nuevas formas de trabajo, como el teletrabajo, el trabajo en la Industria 4.0, el Smart Working, el trabajo enmarcado en la Gig Economy, o el coworking. El desarrollo tecnológico no se detiene, como demuestra el surgimiento de la denominada Industria 5.0, por lo que las personas necesitan formarse continuamente para responder a los retos actuales y futuros.

Abstract

This study analyzes how the conception of work has changed throughout history and how new forms of work have been developed. The social, economic transformations and in the productive systems have motivated these changes. These modifications, motivated in large part by the rapid growth of technological advances, currently imply new ways of conceiving work, centered on the person; effects on the labor market, characterized mainly by the performance of work related to services for others in the private sector; and new forms of work, such as teleworking, work in Industry 4.0, Smart Working, work within the framework of the Gig Economy, or coworking. Technological development does not stop, as demonstrated by the emergence of the so-called Industry 5.0, so people need to continuously train to respond to current and future challenges.

Palabras clave

teletrabajo; trabajo inteligente; cotrabajo; industria 5.0.

Keywords

telework; smart work; co-working; industry 5.0.

1. INTRODUCCIÓN

Junto con las ideas de sistema económico y de producción, la actual noción de «trabajo» quedó consolidada en el siglo XVIII¹. La palabra «trabajo» apareció en ese momento en la cultura occidental para hacer referencia a las actividades productivas realizadas por las personas. Hasta esa época se habían utilizado dos términos procedentes del latín: *labor*, para referirse a las tareas vinculadas a la agricultura y la ganadería, y *opera*, para indicar las actividades de artesanos y artistas².

¹ GÓMEZ-BAGGETHUN, E. y NAREDO, J. M.: “El Mito Del Trabajo: Origen, Evolución y Perspectivas”, *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, núm.150, 2020, p. 36.

² ALBALATE, J. J.: *Sociología Del Trabajo y de Las Relaciones Laborales*, Barcelona, Universitat de Barcelona, 2011, pp. 48-49.

Aunque algunos autores³ distinguen entre los términos «labor» y «trabajo», quedando el primero limitado a una actividad que no deja rastro o improductiva, y el segundo, referido a una actividad productiva; otros⁴, para evitar confusiones semánticas, optan por utilizarlos como sinónimos.

2. EVOLUCIÓN DE LA CONCEPCIÓN DEL TRABAJO

En función del lugar y del momento histórico, la naturaleza del trabajo se ha concebido de manera muy diferente⁵, evolucionando a medida que se han ido produciendo transformaciones en los modelos socioeconómicos y en las formas de producción, y, desplazando a tecnologías ya desfasadas, se han ido aplicando innovaciones tecnológicas en los procesos de producción⁶. Puede afirmarse, incluso, que la sociedad no se ha estructurado siempre en torno al trabajo⁷.

En la Grecia clásica, el trabajo carecía de valor y se consideraba degradante, no por el esfuerzo que suponía, sino por la dependencia atribuida a este tipo de actividades⁸ y porque limitaba la libertad de las personas. Los ciudadanos, hombres libres, ejercían actividades intelectuales, por lo que se dedicaban a las artes o a la filosofía. El trabajo, como función productiva, quedaba reservado a los esclavos⁹.

Para los Caldeos, pueblo en el que el trabajo estaba escasamente dividido y las labores correspondían a todos, el trabajo no tenía esa visión degradante, sino que se concebía como una contribución al orden económico y espiritual¹⁰.

Los romanos continuaron con la consideración, mantenida por los griegos, del trabajo como una actividad penosa y despreciable, ligada al carácter dependiente de las tareas desarrolladas, vinculadas al suministro y la subsistencia¹¹. No obstante, el Imperio Romano contribuyó de forma relevante, desde el punto de vista jurídico, al desarrollo del concepto de trabajo, al posibilitar la cesión de la fuerza de trabajo de los esclavos a terceras personas, ya que no eran considerados personas y carecían de personalidad jurídica, constituyendo el antecedente del arrendamiento de servicios¹².

El pueblo hebreo consideraba el trabajo como un mal necesario, carente de un fin en sí mismo, y que servía como medio de expiación del pecado original y, también, como medio de producción¹³.

En el cristianismo, el trabajo se entiende como una maldición que impone Dios como castigo a la humanidad¹⁴. No obstante, algunos teólogos han interpretado que la Biblia aporta una doble visión del trabajo: además del trabajo duro como maldición, también puede considerarse una

³ GÓMEZ-BAGGETHUN y NAREDO: "El Mito Del Trabajo: Origen, Evolución y Perspectivas", pp. 9-10; ARENDT, H.: *La Condición Humana*, Buenos Aires, Paidós, 2009, pp. 102-104; y GUERRA, P.: *Sociología Del Trabajo*, Montevideo, Kolping Uruguay, 2011, p. 21.

⁴ BUDD, J.W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2014, p. 18.

⁵ BUDD, JOHN W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, cit., pp. 43 y 49.

⁶ MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.: "El Teletrabajo Como Tendencia Del Mercado Laboral", *Retos: Revista de Ciencias de La Administración y Economía*, 2, núm. 4, 2012, p. 144.

⁷ GÓMEZ-BAGGETHUN, E. y NAREDO, J. M.: "El Mito Del Trabajo: Origen, Evolución y Perspectivas", *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, núm. 150, 2020, p. 9.

⁸ NAREDO, J. M.: "Configuración y Crisis Del Mito Del Trabajo", *Cuadernos Del Guincho*, núm. 5/6, 1998, p. 37.

⁹ GUERRA, P.: *Sociología Del Trabajo*, cit., p. 24.

¹⁰ *Ibid*, pp. 30-31.

¹¹ NAREDO, J.M.: "Configuración y Crisis Del Mito Del Trabajo", cit., p. 38.

¹² GUERRA, P.: *Sociología Del Trabajo*, cit., p. 32.

¹³ *Ibid*, pp. 31-32.

¹⁴ BUDD, J.W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, cit., pp. 51-53; y NAREDO, J.M.: "Configuración y Crisis Del Mito Del Trabajo", cit., p. 39.

bendición¹⁵. En este sentido, para San Pablo el trabajo es una obligación moral, concebido como medio para ganarse la vida y como deber de auxilio a las personas incapacitadas para trabajar¹⁶. Con Lutero y, posteriormente, Calvino se le otorga un nuevo valor al trabajo, incorporando la necesidad de que la fe sea comprobada en el desarrollo de la actividad profesional¹⁷, buscando la salvación a través del trabajo¹⁸. Hoy en día el cristianismo concibe el trabajo como un medio que proporciona la independencia, como ejercicio de auxilio al prójimo y como forma de servicio a Dios¹⁹.

Durante la Edad Media (siglos V a XV) y por influencia del cristianismo, se produjo una importante evolución en la estimación del trabajo, pasando de una concepción negativa del trabajo, considerado como una penitencia, a una idea más positiva, al concebirlo como medio de salvación²⁰. Además, se valoraban las actividades que requerían un esfuerzo físico, como las tareas agrícolas, por encima de las que no lo implicaban, como el comercio²¹.

En la Edad Moderna (siglos XV a XVIII), se produjo un nuevo cambio en la concepción del trabajo, pasando a considerarse una actividad valiosa y virtuosa, en contraposición al ocio, que era despreciado, al relacionarlo con la vagancia y la pereza, que eran deslegitimadas²². A finales de este período, en los siglos XVII y XVIII, el esfuerzo laboral se concebía como una mercancía, que, como tal, se podía comprar y vender²³.

Durante el siglo XVIII se fue extendiendo la idea de que mediante el trabajo se podía incrementar la producción, dentro de lo que se va configurando como el moderno sistema económico, a la vez que cambió la concepción de lo que se entendía por riqueza y su forma de obtención²⁴. En este contexto, Adam Smith afirmó, en 1776, en su obra *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations*, que «el trabajo exclusivamente, entonces, al no variar nunca en su propio valor, es el patrón auténtico y definitivo mediante el cual se puede estimar y comparar el valor de todas las mercancías en todo tiempo y lugar», concluyendo que el trabajo constituye el precio real de las cosas y el dinero, sólo su precio nominal²⁵. El medio a través del cual se podía aumentar la producción o labor de un mismo número de personas era la división del trabajo²⁶. Como señala la doctrina²⁷, para Smith, el trabajo es la fuente de toda riqueza.

Durante la Ilustración nació una concepción moderna del trabajo, como medio para alcanzar la felicidad, y que daría lugar a la llamada «sociedad del trabajo»²⁸. La sociedad se construía alrededor de la actividad laboral.

La Edad Contemporánea (desde finales del siglo XVIII a la actualidad) comenzó con la revolución industrial y la revolución francesa, dando término al feudalismo²⁹. El capitalismo industrial

¹⁵ NAREDO, J.M.: “Configuración y Crisis Del Mito Del Trabajo”, *cit.*, p. 55.

¹⁶ GUERRA, P.: *Sociología Del Trabajo*, *cit.*, pp. 34-35.

¹⁷ MERCADER UGUINA, J. R.: *Lecciones de Derecho Del Trabajo*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2022, p. 28.

¹⁸ NAREDO, J.M.: “Configuración y Crisis Del Mito Del Trabajo”, *cit.*, p. 39.

¹⁹ BUDD, J.W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, *cit.*, p. 55.

²⁰ SANCHIS GÓMEZ, E.: *Trabajo y Paro En La Sociedad Postindustrial*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2011, p. 44.

²¹ CRISTANCHO GIRALDO, L. A.: “El Concepto de Trabajo: Perspectiva Histórica”, *Secuencia*, núm. 112, 2022, pp. 2-3.

²² *Ibid*, p. 4; y GUERRA, P.: *Sociología Del Trabajo*, *cit.*, p. 41.

²³ BUDD, J.W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, *cit.*, p. 94.

²⁴ GÓMEZ-BAGGETHUN, E. y NAREDO, J. M.: “El Mito Del Trabajo: Origen, Evolución y Perspectivas”, *cit.*, p. 13.

²⁵ SMITH, A.: *La Riqueza de Las Naciones*, Madrid, Alianza Editorial, 1996, p. 68.

²⁶ *Ibid*, p. 37.

²⁷ CRISTANCHO GIRALDO, L.A.: “El Concepto de Trabajo: Perspectiva Histórica”, *cit.*, p. 7; y GUERRA: *Sociología Del Trabajo*, p. 42.

²⁸ SANCHIS GÓMEZ, E.: *Trabajo y Paro En La Sociedad Postindustrial*, *cit.*, p. 53.

²⁹ CRISTANCHO GIRALDO, L. A.: “El Concepto de Trabajo: Perspectiva Histórica”, *cit.*, p. 6.

consolidó el sistema de producción en fábricas, lo que supuso la pérdida de competitividad de los artesanos y el inicio de la consideración del trabajo como un factor o mero coste de producción³⁰.

A mediados del siglo XIX, Karl Marx distinguió entre «fuerza de trabajo», entendida como la capacidad física y mental de trabajar de una persona, y «trabajo», concebido como trabajo real de un individuo; y criticó la mercantilización de la «fuerza de trabajo» por parte del capitalismo, que suponía la explotación de los obreros, al producirse la apropiación por parte del capitalista del valor total del trabajo, fundamentando la explotación en esta plusvalía³¹.

Como resultado de la identificación por las clases trabajadoras de la relevancia del trabajo colectivo, comenzaron a surgir los sindicatos, como medio de organización de las personas trabajadoras para la defensa de sus intereses, aunque inicialmente con carácter clandestino³². Desde una nueva ideología, el trabajo ya no se consideraba sólo un medio de vida, sino que la realización de la actividad laboral permitiría el desarrollo de los trabajadores como personas³³.

A comienzos del siglo XX, destacó la figura de F. W. Taylor, promoviendo la organización científica del trabajo. Para que la actividad de las personas fuese productiva se debía actuar sobre el salario, como factor de motivación, además de controlar y dirigir científicamente el trabajo³⁴. Durante este siglo, las economías capitalistas se caracterizaron por la división técnica del trabajo y la producción en serie³⁵, dando relevancia al trabajo productivo y al empleo remunerado³⁶. Se produjo, entre otros aspectos destacados, el reconocimiento de las vacaciones retribuidas, los días festivos o el descanso semanal, como derechos de las personas trabajadoras³⁷.

El trabajo comienza a considerarse como un derecho fundamental de la persona, que constituye un medio para la satisfacción de sus necesidades materiales y que, al mismo tiempo, procura bienestar, abarcando el concepto no solo al trabajo remunerado³⁸. En esta línea de reconocimiento del trabajo como un derecho, el art. 6.1 del Pacto Internacional de Derechos Económicos, Sociales y Culturales, hecho en Nueva York el 19 de diciembre de 1966, reconoce «*el derecho a trabajar que comprende el derecho de toda persona de tener la oportunidad de ganarse la vida mediante un trabajo libremente escogido o aceptado*».

3. EL CONCEPTO DE TRABAJO EN EL SIGLO XXI

A las puertas del siglo XXI, en junio de 1999, el Director General de la OIT presentó la memoria *Trabajo decente*, en la que propone, como finalidad primordial para la organización, «*un trabajo decente para los hombres y las mujeres del mundo entero*». El trabajo decente es el punto de convergencia de cuatro objetivos estratégicos: la promoción de los derechos fundamentales en el trabajo; el empleo; la protección social; y el diálogo social. Según la definición que ofrece el Tesoro de la OIT, el trabajo decente es «*trabajo productivo, en el cual se protegen los derechos, lo cual engendra ingresos adecuados con una protección social apropiada. Significa también un trabajo*

³⁰ GUERRA, P.: *Sociología Del Trabajo*, cit., p. 42.

³¹ BUDD, J.W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, cit., pp. 95 y 99.

³² CRISTANCHO GIRALDO, L.A.: “El Concepto de Trabajo: Perspectiva Histórica”, p. 7.

³³ SANCHIS GÓMEZ, E.: *Trabajo y Paro En La Sociedad Postindustrial*, pp. 57-58.

³⁴ CRISTANCHO GIRALDO, L.A.: “El Concepto de Trabajo: Perspectiva Histórica”, cit., p. 9; y GUERRA, P.: *Sociología Del Trabajo*, cit., pp. 42-43.

³⁵ MERCADER UGUINA, J. R.: *El Futuro Del Trabajo En La Era de La Digitalización y La Robótica*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2017, p. 26.

³⁶ BUDD, J.W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, cit., p. 49.

³⁷ CRISTANCHO GIRALDO, L. A.: “El Concepto de Trabajo: Perspectiva Histórica”, cit., p. 8.

³⁸ *Ibid*, p. 9.

suficiente, en el sentido de que todos deberían tener pleno acceso a las oportunidades de obtención de ingresos».

En septiembre de 2015, la Asamblea General de las Naciones Unidas adoptó la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible. El trabajo decente se incluyó en estos objetivos. En concreto, el Objetivo 8 consiste en «promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos».

En este siglo, continua, en las economías capitalistas, la concepción del trabajo como mercancía. Las personas siguen vendiendo su fuerza de trabajo como medio de subsistencia³⁹. En un contexto caracterizado por los cambios socioeconómicos y los avances tecnológicos, se observan importantes modificaciones en la concepción del trabajo y en sus efectos en el mercado de trabajo⁴⁰.

El Tesauro de la Organización Internacional del Trabajo contiene una definición de trabajo, al que considera como el «conjunto de actividades humanas, remuneradas o no, que producen bienes o servicios en una economía, o que satisfacen las necesidades de una comunidad o proveen los medios de sustento necesarios para los individuos».

Actualmente el trabajo se concibe como una actividad realizada por la persona, que supone un esfuerzo físico, mental, o mixto⁴¹, que tiene por objeto la producción de bienes y servicios⁴², que tiene un valor económico o simbólico⁴³, y que constituye un aspecto esencial de su existencia⁴⁴.

4. UNA APROXIMACIÓN A LAS TIPOLOGÍAS DE TRABAJO Y EMPLEO

El trabajo puede clasificarse según diferentes criterios, como la dependencia o independencia de la persona trabajadora, o el régimen jurídico bajo el que se desenvuelve el trabajo (Derecho privado o Derecho público). Estas distinciones de nociones concretas del genérico concepto de trabajo tienen alcance socio-jurídico⁴⁵. También es importante establecer diferencias en atención al sector económico. Las diversas modalidades o tipologías de trabajo afectan a las condiciones en las que las personas trabajadoras desarrollan su actividad productiva.

³⁹ BUDD, J.W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, cit., p. 96.

⁴⁰ GARCÍA MURCIA, J.: “Cambio Tecnológico, Futuro Del Trabajo y Adaptación Del Marco Regulatorio”, en VV.AA.: *Derecho Del Trabajo y Nuevas Tecnologías. Estudios en Homenaje al Profesor Francisco Pérez de los Cobos Orihuel (en su 25º Aniversario como Catedrático de Derecho del Trabajo)*, MONREAL BRINGSVAERD, E.J., THIBAUT ARANDA, J. y JURADO SEGOVIA, A. (Coords.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2020, pp. 39 y 44; MERCADER UGUINA, J.: *El Futuro Del Trabajo En La Era de La Digitalización y La Robótica*, cit., pp. 34-35; BENAVIDES, G.F., RUIZ-FRUTOS, C. y GARCÍA GARCÍA, A.M.: “Trabajo y salud”, en VV.AA.: *Salud Laboral. Conceptos y Técnicas Para La Prevención de Riesgos Laborales*, RUIZ FRUTOS, C., DELCLÓS, J., GARCÍA GARCÍA, A.M. y BENAVIDES, F.G. (Coords.), Barcelona, Elsevier, 2022, p. 4.

⁴¹ Sobre la combinación habitual del esfuerzo físico y mental en el trabajo, véase MONTOYA MELGAR, A., PIZÁ GRANADOS, J. y ALZAGA RUIZ, I.: *Curso de Seguridad y Salud En El Trabajo*, Madrid, Editorial universitaria Ramón Areces, 2009, p. 21.

⁴² SANCHIS GÓMEZ, E.: *Trabajo y Paro En La Sociedad Postindustrial*, p. 17.

⁴³ BUDD, J.W.: *El Pensamiento Sobre El Trabajo*, cit., p. 18.

⁴⁴ *Ibid*, pp. 23 y 49; IGARTUA MIRÓ, M. T.: *Sistema de Prevención de Riesgos Laborales*, Madrid, Tecnos, 2008, p. 21; y MERCADER UGUINA, J.: *Lecciones de Derecho Del Trabajo*, cit., p. 27.

⁴⁵ MONTOYA MELGAR, A., PIZÁ GRANADOS, J. y ALZAGA RUIZ, I.: *Curso de Seguridad y Salud En El Trabajo*, cit., p. 21.

4.1. Según la dependencia o autonomía de la persona trabajadora

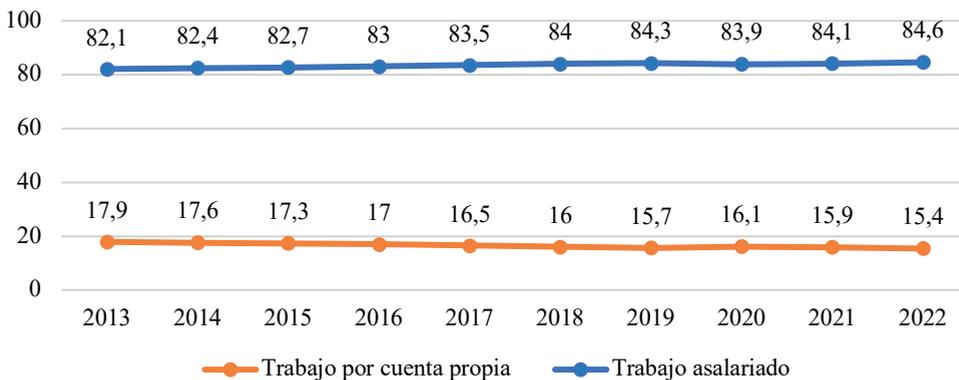
En atención a la dependencia o subordinación de la persona trabajadora, puede distinguirse entre trabajo dependiente y trabajo independiente⁴⁶.

1) Trabajo dependiente. La persona trabajadora, conforme al art. 1.1 del ET, presta sus servicios «dentro del ámbito de organización y dirección de otra persona», denominada empleador o empresario. Esta subordinación constituye la característica fundamental que permite distinguir la relación laboral de otras relaciones en las que se desarrolle un trabajo⁴⁷.

2) Trabajo independiente. El trabajo autónomo se caracteriza por la ausencia de subordinación, en contraposición al trabajo subordinado o dependiente⁴⁸. Como señala la doctrina⁴⁹, el trabajador autónomo actúa «sin insertarse en una organización productiva ajena», como, por ejemplo, los colaboradores de prensa o los profesionales liberales.

Según datos del Instituto Nacional de Estadística (en adelante, INE), como puede apreciarse en el Gráfico 1, el porcentaje medio anual de personas asalariadas en España presenta un crecimiento durante los últimos diez años, pasando del 82,1 % en el primer trimestre de 2013 al 84,9 % del cuarto trimestre de 2022, situándose la media de este último año en el 84,6 %. Por el contrario, puede observarse una disminución del porcentaje de personas trabajadoras por cuenta propia, con una variación del 2,5 % entre los años 2013 y 2022.

Gráfico 1. Porcentaje medio anual de personas asalariadas y trabajadoras por cuenta propia en España durante el periodo 2013-2022.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

⁴⁶ MONTOYA MELGAR, A.: “Trabajo Dependiente y Trabajo Autónomo Ante El Derecho Del Trabajo”, *Temas Laborales*, núm. 81, 2005, p. 26; y SÁNCHEZ-RODAS NAVARRO, C.: “El Concepto de Trabajador Por Cuenta Ajena En El Derecho Español y Comunitario”, *Revista Del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, núm. 37, 2002, p. 41.

⁴⁷ SÁNCHEZ-RODAS NAVARRO, C.: “El concepto de trabajador por cuenta ajena en el Derecho español y comunitario”, *cit.*, p. 41.

⁴⁸ *Ibid*, p. 41.

⁴⁹ MONTOYA MELGAR, A.: “Trabajo Dependiente y Trabajo Autónomo Ante El Derecho Del Trabajo”, *cit.*, p. 26.

4.2. Según el régimen jurídico aplicable

En función del régimen jurídico aplicable al trabajo, puede diferenciarse entre trabajo regulado por el Derecho privado y por el Derecho público⁵⁰.

1) Trabajo en régimen de Derecho privado. Se incluye aquí todo trabajo regulado por el Derecho Laboral⁵¹, Civil o Mercantil. La conformación y consolidación del Derecho del Trabajo se produce a finales del siglo XIX y principios del XX, con la generalización del trabajo asalariado y en respuesta a las condiciones de trabajo derivadas de la revolución industrial, como garantía de que el trabajo se desarrolle de forma que se asegure la justicia social y la dignidad de la persona trabajadora⁵². Tradicionalmente, se ha considerado que el trabajo regulado por el Derecho Civil, a través de las modalidades contractuales de arrendamiento de servicios y de obras, carecía de la característica de la sujeción o subordinación de la persona trabajadora al empresario⁵³. No obstante, la posibilidad de que al empresario se le pueda exigir responsabilidad extracontractual por los actos de sus dependientes, hace considerar a la doctrina que la característica de la dependencia no produce la diferencia entre la relación laboral y la civil, pues la persona trabajadora vinculada a un empresario a través de un contrato de arrendamiento de servicios puede estar sometida al control y dirección de este último⁵⁴. El Derecho Mercantil regula el trabajo que consiste en la prestación de actividades profesionales en el ámbito de relaciones comerciales, en las que la persona que presta sus servicios lo hace de forma independiente, autónoma y no subordinada, e incluye tanto el trabajo del empresario individual como el de las personas que, en virtud de un contrato mercantil, prestan sus servicios a otra, sin depender de ésta jerárquicamente⁵⁵.

2) Trabajo en régimen de Derecho público. Se encuentran incluidos aquí los funcionarios públicos y el personal estatutario de las Administraciones Públicas⁵⁶. El art. 8.1 del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público (en adelante, EBEP), establece el concepto de empleados públicos, entendiéndolo por tales a «*quienes desempeñan funciones retribuidas en las Administraciones Públicas al servicio de los intereses generales*». En el apartado segundo del citado artículo clasifica a los empleados públicos, distinguiendo cuatro clases: los funcionarios de carrera, vinculados, según el art. 9.1 del EBEP, por una relación estatutaria regulada por el Derecho Administrativo; los funcionarios interinos, al que, según el art. 10.5 del EBEP, será aplicable, con carácter general, el régimen general del personal funcionario de carrera; el personal laboral, que, según el art. 11.1 del EBEP, presta servicios en virtud de cualquier modalidad de contrato de trabajo prevista en la legislación laboral; y

⁵⁰ MONTOYA MELGAR, A., PIZÁ GRANADOS, J., y ALZAGA RUIZ, I.: *Curso de Seguridad y Salud En El Trabajo*, cit., pp. 21-22.

⁵¹ El trabajo objeto de regulación por el Derecho del Trabajo se caracteriza por dos notas esenciales: la dependencia, que ya se ha comentado, y la ajenidad, que consiste en la apropiación por el empresario del resultado de la actividad desarrollada por la persona trabajadora. Véase, en este sentido, HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, O.: “El Derecho Mercantil y el Derecho del Trabajo: fronteras y espacios de concurrencia”, cit., p. 59; MONTOYA MELGAR, A.: “Trabajo dependiente y trabajo autónomo ante el Derecho del Trabajo”, cit., p. 26; SÁNCHEZ-RODAS NAVARRO, C.: “El concepto de trabajador por cuenta ajena en el Derecho español y comunitario”, cit., p. 40.

⁵² GOERLICH PESET, J. M. y GARCÍA ORTEGA, J.: “El Derecho Del Trabajo”, en VV.AA.: *Derecho Del Trabajo*, GOERLICH PESET, J. M. (Dir.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2022, pp. 39-41 y p. 45; y HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, O.: “El Derecho Mercantil y El Derecho Del Trabajo: Fronteras y Espacios de Concurrencia”, *Revista Gaceta Laboral*, vol. 11, núm. 1, 2005, p. 53.

⁵³ SÁNCHEZ-RODAS NAVARRO, C.: “El concepto de trabajador por cuenta ajena en el Derecho español y comunitario”, cit., pp. 43-44.

⁵⁴ *Ibid*, pp. 44-46.

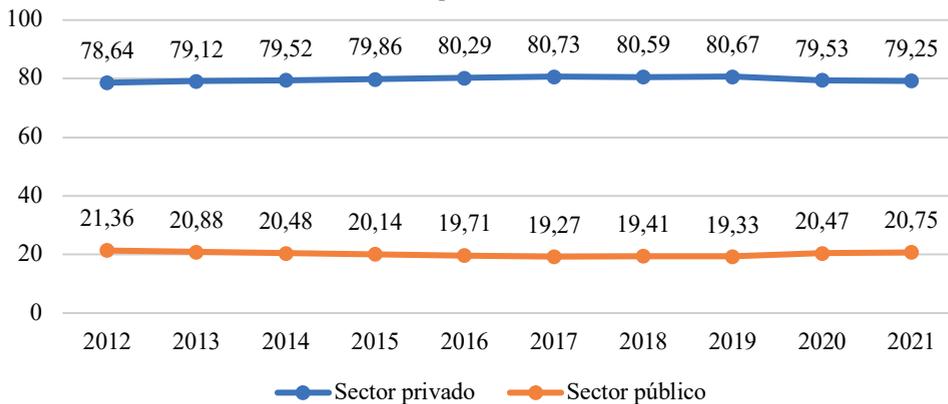
⁵⁵ HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, O.: “El Derecho Mercantil y el Derecho del Trabajo: fronteras y espacios de concurrencia”, cit., p. 60.

⁵⁶ MONTOYA MELGAR, A.: “Trabajo dependiente y trabajo autónomo ante el Derecho del Trabajo”, cit., p. 27.

el personal eventual, al que será de aplicación, según el art. 12.5 del EBEP, el régimen general de los funcionarios de carrera, en lo que sea adecuado a la naturaleza de su condición.

Conforme a los datos del INE, según puede verse en el Gráfico 2, el porcentaje de personas asalariadas en el sector privado y en el sector público en España apenas ha sufrido variaciones durante el periodo 2012-2021, produciéndose un ligero incremento (0,61 %) de las personas asalariadas que trabajan en el sector privado.

Gráfico 2. Porcentaje de personas asalariadas del sector privado y del sector público en España durante el periodo 2012-2021.



Fuente: elaboración propia a partir de datos del INE.

4.3. Según el sector económico

En orden al sector económico, el trabajo puede realizarse en alguno de los cinco sectores de producción en los que se clasifica la actividad económica actualmente: primario, secundario, terciario, cuaternario y quinario. Según señala la doctrina⁵⁷, la sectorización de la actividad económica tiene su origen en los trabajos de Allen G. B. Fisher, *The Clash of Progress and Security*, de 1935, y Colin Clark, *The Conditions of Economic Progress*, de 1941, quienes distinguieron tres sectores: primario, secundario y terciario o sector servicios. A partir de la categoría de sector terciario de Clark, los autores Foote y Hatt⁵⁸ plantearon una ruptura de esta en tres categorías diferentes del sector servicios, dando lugar a la aparición de otros dos sectores: el cuaternario y el quinario⁵⁹.

1) Sector primario. Se caracteriza por la producción y obtención de recursos naturales de forma directa, quedando encuadrados en él las actividades de la agricultura, la ganadería, la pesca y la minería⁶⁰.

2) Sector secundario. Se incluyen en este sector las actividades relacionadas con la transformación de las materias primas en productos semielaborados o terminados que puedan ser

⁵⁷ GARCÍA GARCÍA, C. E. y SANZ MENÉNDEZ, L.: “Conceptos y Clasificaciones En La Economía de Los Servicios”, Madrid, 1992, pp. 13-14.

⁵⁸ Véase “Social Mobility and Economic Advance”, *The American Economic Review*, vol. 43, núm. 2, 1953, pp. 364-365.

⁵⁹ GARCÍA GARCÍA, C.E. y SANZ MENÉNDEZ, L.: “Conceptos y clasificaciones en la economía de los servicios”, *cit.*, pp. 18-19.

⁶⁰ FOOTE N. N. y HATT, P. K.: “Social Mobility and Economic Advance”, *cit.*, p. 367; y MATEO, J. L.: “Sociedad Del Conocimiento”, *ARBOR. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, vol. CLXXXII, núm. 718, 2006, p. 147.

utilizados⁶¹. Quedan encuadradas aquí las actividades manufactureras, la artesanía, la industria, y la construcción⁶².

3) Sector terciario. Es conocido también como el «sector servicios», ya que no se caracteriza por la producción de bienes, sino por la prestación de servicios, que, de forma simplificada, tienen un papel auxiliar en el conjunto de las actividades económicas⁶³. El contenido de este sector se caracteriza por su complejidad y diversidad, al incluirse un conjunto de actividades heterogéneas, como los llamados servicios a la producción, limpieza, sanidad, o educación⁶⁴, y también el transporte⁶⁵.

4) Sector cuaternario. También denominado «sector de información»⁶⁶, está caracterizado por las actividades relacionadas con el conocimiento y la organización, como la creación, interpretación o transmisión de información, haciendo uso de las aplicaciones tecnológicas y de los avances científicos⁶⁷. Se incluyen actividades como las finanzas, los seguros o la administración⁶⁸.

5) Sector quinario. Se incluyen aquí actividades como la educación, la atención médica, la cultura o la investigación, que, aunque ya aparecen en el sector terciario, se incluyen agrupadas en este nuevo sector, por compartir, como rasgo común, el refinamiento y la ampliación de las capacidades humanas, contribuyendo al desarrollo de las actividades de los cuatro sectores económicos anteriores mediante el incremento de habilidades y la creación de conocimiento⁶⁹.

El INE ofrece datos sobre la distribución porcentual de las personas ocupadas por sector económico, diferenciando entre Agricultura, Industria, Construcción y Servicios. Durante los últimos diez años, como puede observarse en el Gráfico 3, la proporción de personas que trabajan en estos cuatro sectores se mantiene constante, predominando el sector servicios con unos porcentajes situados entre el 75,5 y el 76,3 %, seguido del sector industrial, con niveles comprendidos entre el 13,6 y el 14 %. La construcción presenta unos valores del 5,7 al 6,6 %, con una ligera tendencia ascendente; y la agricultura, con una evolución también ligeramente descendente, pasa del 4,4 % de 2017 al 3,8 % de 2022.

⁶¹ MATEO, J. L.: “Sociedad Del Conocimiento”, p. 147.

⁶² GARCÍA GARCÍA, C. E. y SANZ MENÉNDEZ, L.: “Conceptos y Clasificaciones En La Economía de Los Servicios”, *cit.*, p. 14; KENESSEY, Z.: “The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy”, *The Review of the Income and Wealth*, vol. 33, núm. 4, 1987, p. 363.

⁶³ MATEO, J.L.: “Sociedad Del Conocimiento”, *cit.*, p. 147.

⁶⁴ GARCÍA GARCÍA y SANZ MENÉNDEZ: “Conceptos y Clasificaciones En La Economía de Los Servicios”, p. 8.

⁶⁵ KENESSEY, Z.: “The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy”, *cit.*, p. 363.

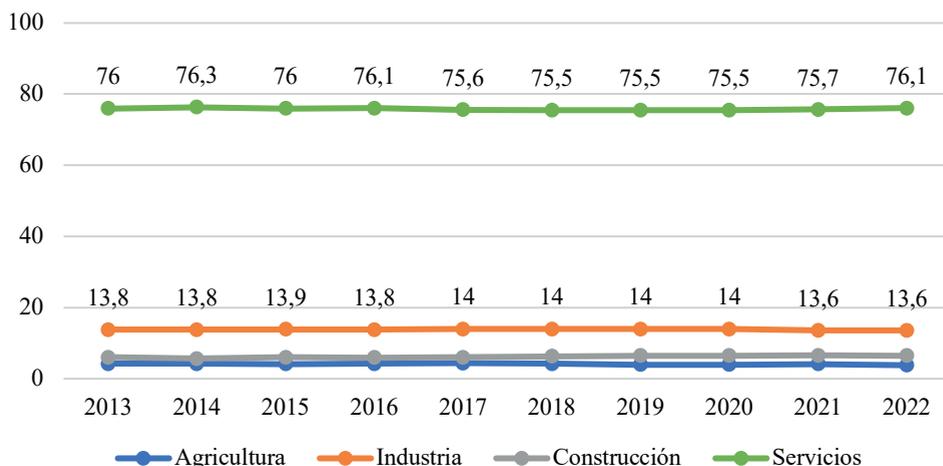
⁶⁶ GARCÍA GARCÍA, C. E. y SANZ MENÉNDEZ, L.: “Conceptos y Clasificaciones En La Economía de Los Servicios”, *cit.*, p. 34.

⁶⁷ MATEO, J.L.: “Sociedad Del Conocimiento”, *cit.*, p. 147.

⁶⁸ FOOTE N. N. y HATT, P. K.: “Social Mobility and Economic Advance”, *cit.*, p. 365; y KENESSEY, Z.: “The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy”, *cit.*, p. 363.

⁶⁹ FOOTE N. N. y HATT, P. K.: “Social Mobility and Economic Advance”, *cit.*, p. 365.

Gráfico 3. Porcentaje anual medio de personas ocupadas por sector en España durante el periodo 2013-2022.



Fuente: elaboración propia a partir de los datos del INE.

5. NUEVAS FORMAS DE TRABAJO

En un contexto marcado por la crisis del petróleo y el encarecimiento y dificultad de acceso al combustible, Jack M. Nilles propuso el teletrabajo como alternativa a los desplazamientos a las oficinas aprovechando las tecnologías de la información y de las comunicaciones (en adelante, TIC)⁷⁰.

Durante la década de los 80 y principios de los 90 del pasado siglo, se generalizó el uso del ordenador personal como instrumento de trabajo. También comenzó a utilizarse de forma habitual el correo electrónico. La deslocalización productiva se facilitó gracias al teletrabajo, que sirvió también como medio de inserción laboral de mujeres y personas con minusvalía⁷¹.

Los últimos años del siglo XX estuvieron marcados por la eclosión de Internet y por la globalización económica, que indujo a las empresas a una mayor flexibilidad laboral, enmarcada en estrategias de externalización⁷², que respondiese a las necesarias modificaciones en sus sistemas productivos.

Como consecuencia de la crisis sanitaria causada por la pandemia del coronavirus, el RD-Ley 8/2020, de 17 de marzo, de medidas urgentes extraordinarias para hacer frente al impacto económico y social del COVID-19, se priorizaron los sistemas de organización del trabajo que posibilitaran el mantenimiento de la actividad por medios alternativos, especialmente mediante el trabajo a distancia, que, a través del uso de las TIC, implicó la preferencia del teletrabajo.

⁷⁰ NILLES, J. M.: “Telecommunications and Organizational Decentralization”, *IEEE Transactions on Communications Com*, vol. 23, núm. 10, 1975, p. 1143.

⁷¹ GARCÍA VIÑA, J.: “Relaciones Laborales e Internet”, *Estudios Financieros. Revista de Trabajo y Seguridad Social*, núm. 223, 2001, p. 18.

⁷² *Ibid*, p. 18.

La influencia de las TIC en las nuevas formas de organizar el trabajo, como el teletrabajo o el trabajo 4.0, permiten partir de un concepto marco: el *IT job*, entendido como el trabajo realizado a través de las TIC⁷³.

5.1. Teletrabajo

En el ámbito del trabajo por cuenta ajena, el Acuerdo Marco Europeo sobre Teletrabajo, firmado el 23 de mayo de 2002, define el teletrabajo, en su apartado 2, como «*una forma de organización y/o de realización del trabajo, utilizando las tecnologías de la información en el marco de un contrato o de una relación de trabajo, en la cual un trabajo que podría ser realizado igualmente en los locales de la empresa se efectúa fuera de estos locales de forma regular*». Por su parte, el art. 2 de la Ley 10/2021, de 9 de julio, de trabajo a distancia (en adelante, LTD), define el teletrabajo como «*aquel trabajo a distancia que se lleva a cabo mediante el uso exclusivo o prevalente de medios y sistemas informáticos, telemáticos y de telecomunicación*».

En cuanto a las personas que trabajan al servicio de las Administraciones Públicas, el apartado 1 del art. 47 bis del Real Decreto Legislativo 5/2015, de 30 de octubre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley del Estatuto Básico del Empleado Público, define el teletrabajo como «*aquella modalidad de prestación de servicios a distancia en la que el contenido competencial del puesto de trabajo puede desarrollarse, siempre que las necesidades del servicio lo permitan, fuera de las dependencias de la Administración, mediante el uso de tecnologías de la información y comunicación*».

También es posible que la persona trabajadora decida prestar sus servicios a otras empresas, por mediación de un contrato civil o mercantil, desde su propio domicilio, por lo que se estaría ante la figura de teletrabajo autónomo o por cuenta propia, o *freelance*⁷⁴.

De las definiciones de teletrabajo contenidas en las normas citadas, pueden extraerse tres elementos caracterizadores⁷⁵: trabajo a distancia, elemento locativo que implica la realización de la actividad profesional fuera de las instalaciones o centros de trabajo de la empresa; uso exclusivo o prevalente de las TIC, con exclusión de los supuestos de uso esporádico, accesorio o residual; y cambio en la organización del trabajo, en un contexto de flexibilización.

Aunque en algunas ocasiones se intercambian las expresiones de «teletrabajo» y «trabajo a distancia», no son conceptos sinónimos, por lo que deben diferenciarse⁷⁶. Mientras que el teletrabajo es un tipo de trabajo a distancia que se caracteriza por el uso intensivo de las TIC, el trabajo a distancia no implica la utilización de este tipo de herramientas de trabajo. Según el art. 2 de la LTD, el trabajo a distancia se define como la «*forma de organización del trabajo o de realización de la actividad laboral conforme a la cual esta se presta en el domicilio de la persona trabajadora o en el lugar elegido por esta, durante toda su jornada o parte de ella, con carácter regular*».

⁷³ DÍAZ, V. L. y FANTINI, A. E.: “Nuevas modalidades laborales: cuando las tics definen el mercado de trabajo”, en VV.AA.: *Nuevas Tecnologías y Nuevas Maneras de Trabajar: Estudios Desde El Derecho Español y Comparado. (Alemania, Reino Unido, Polonia, Portugal y Argentina)*, MELLA MÉNDEZ, L. Y NÚÑEZ-CORTÉS CONTRERAS, P. (Dirts.), Madrid, Dykinson, 2017, p. 131.

⁷⁴ GARCÍA MIGUÉLEZ, M. P.: *El Teletrabajo: Antes, Durante y Tras El Coronavirus*, Pamplona, Thomson Reuters-Aranzadi, 2021, p. 71.

⁷⁵ GARCÍA MIGUÉLEZ: *El Teletrabajo: Antes, Durante y Tras El Coronavirus*, cit ., p. 45; y ROMERO BURILLO, A. M.: *El Marco Regulador Del Teletrabajo*, Barcelona, Atelier, 2021, p. 23.

⁷⁶ GARCÍA MIGUÉLEZ: *El Teletrabajo: Antes, Durante y Tras El Coronavirus*, Pamplona, Thomson Reuters-Aranzadi, 2021, p. 34; y POQUET CATALÁ, R.: *El Teletrabajo: Análisis Del Nuevo Marco Jurídico*, Cizur Menor, Thomson Reuters Aranzadi, 2020, p. 26.

El teletrabajo plantea beneficios e inconvenientes tanto para las empresas y personas trabajadoras como para la sociedad⁷⁷. Se destacan aquí los efectos para las partes de la relación laboral.

Entre las ventajas para las empresas, pueden destacarse: la reducción de costes, la disminución del absentismo, el mantenimiento de personal, o la mayor capacidad de adaptación⁷⁸. Como inconvenientes, pueden señalarse: la necesidad de aumento de la inversión en TIC⁷⁹, los cambios organizativos, o la dificultad para controlar la actividad de las personas teletrabajadoras⁸⁰.

Para las personas trabajadoras, el teletrabajo ofrece, entre otras, las siguientes ventajas: mayor flexibilidad y autonomía, facilidad para conciliar la vida personal, familiar y laboral, o la disminución de costes y tiempo vinculados a los desplazamientos. También puede suponer inconvenientes, como el aislamiento social⁸¹, o la existencia de injerencias entre las tareas profesionales y el ámbito doméstico o personal⁸².

En función del lugar desde donde la persona trabajadora preste sus servicios pueden distinguirse cinco modalidades: teletrabajo a domicilio, en el que la actividad laboral se desarrolla en su hogar o vivienda habitual, o también en el de un familiar⁸³; teletrabajo en telecentros, que son espacios habilitados como oficinas donde la persona trabajadora dispone de diferentes instalaciones, recursos y medios vinculados a las TIC⁸⁴; teletrabajo móvil o itinerante, en el que la persona no tiene un lugar concreto de trabajo que actúe como referencia para la prestación de servicios, produciéndose cambios de forma continuada⁸⁵; teletrabajo nómada, configurado como una modalidad extrema del teletrabajo móvil, en la que las personas trabajadoras viajan durante una gran parte de su tiempo de trabajo⁸⁶; y teletrabajo offshore o transnacional, caracterizado por la prestación de servicios mediante las TIC en un país diferente de aquel en el que radica la empresa⁸⁷.

⁷⁷ MARTÍN-POZUELO LÓPEZ, Á.: “Una Aproximación Al Concepto, Modalidades y Principales Ventajas e Inconvenientes Del Teletrabajo”, en VV.AA.: *El Teletrabajo*, SALA FRANCO, T. (Dir.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2020, p. 27.

⁷⁸ *Ibid*, pp. 28-30.

⁷⁹ PERALTA BELTRÁN, Á. R. *et al.*: “El Impacto Del Teletrabajo y La Administración de Empresas”, *Recimundo. Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, vol. 4, núm. 1, 2020, p. 332.

⁸⁰ POQUET CATALÁ, R.: *El Teletrabajo: Análisis Del Nuevo Marco Jurídico*, *cit.*, p. 164.

⁸¹ *Ibid*, p. 238.

⁸² MARTÍN-POZUELO LÓPEZ, Á.: “Una Aproximación Al Concepto, Modalidades y Principales Ventajas e Inconvenientes Del Teletrabajo”, *cit.*, p. 34.

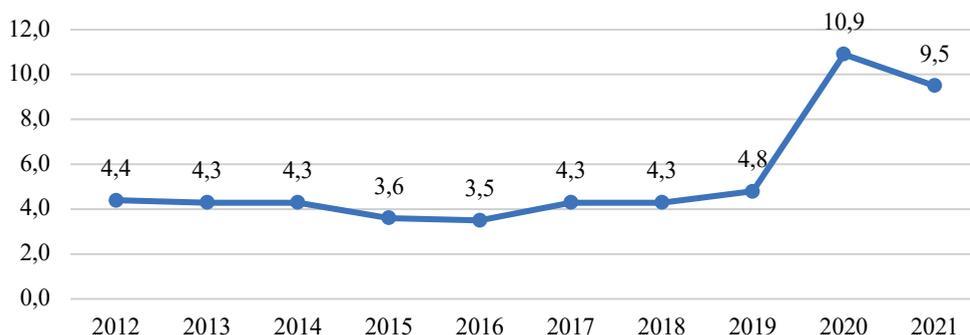
⁸³ POQUET CATALÁ, R.: *El Teletrabajo: Análisis Del Nuevo Marco Jurídico*, *cit.*, p. 39.

⁸⁴ KAHALE CARRILLO, D. T.: “Teletrabajo: Regulación Jurídico-Laboral”, *Gaceta Laboral*, vol. 9, núm. 3, 2003, p. 402.

⁸⁵ POQUET CATALÁ, R.: *El Teletrabajo: Análisis Del Nuevo Marco Jurídico*, p. 40; y MARTÍN-POZUELO LÓPEZ: “Una Aproximación Al Concepto, Modalidades y Principales Ventajas e Inconvenientes Del Teletrabajo”, p. 23.

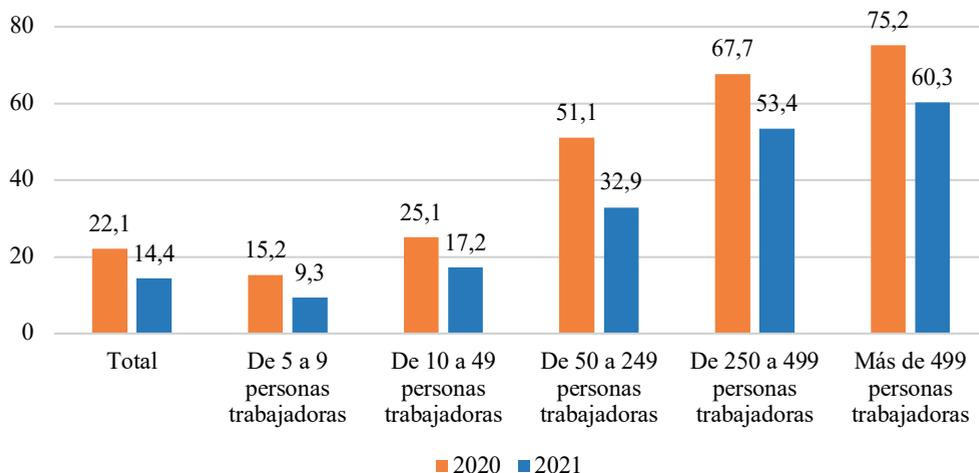
⁸⁶ MAKOTO SU, N. Y MARK, G.: “Designing for Nomadic Work”, Irvine, Department of Informatics. University of California, 2008, p. 1.

⁸⁷ SIERRA BENÍTEZ, E. M.: *El Contenido de La Relación Laboral En El Teletrabajo*, Sevilla, Consejo Económico y Social de Andalucía, 2011, p. 85.

Gráfico 4. Porcentaje de personas que habitualmente trabajan a distancia en España.

Fuente: elaboración propia a partir de datos de Eurostat.

Como puede observarse en el Gráfico 4, las medidas de urgencia adoptadas para mantener la actividad productiva como consecuencia de la pandemia del Covid-19 supusieron un incremento exponencial de las cifras de trabajo a distancia; y, aunque puede observarse una tendencia a la baja, el porcentaje de personas que trabajan a distancia continúa siendo muy superior a los niveles anteriores a la pandemia. Este mismo descenso se aprecia en el porcentaje de empresas que aplican la modalidad de teletrabajo, según los datos estadísticos disponibles, aportados por la Encuesta Anual Laboral sobre el mercado de trabajo realizada por el Ministerio de Trabajo y Economía Social (en adelante, MTES), de 2020 y 2021. El porcentaje de empresas que aplican el teletrabajo es mayor cuanto mayor es el número de personas trabajadoras.

Gráfico 5. Porcentaje de empresas que han aplicado la modalidad de teletrabajo durante los años 2020 y 2021 en España, en función del número de personas trabajadoras.

Fuente: elaboración propia a partir de datos del MTES.

5.2. Trabajo en la Industria 4.0

El actual contexto económico, caracterizado especialmente por la digitalización de las empresas, es denominado como Economía 4.0 o Industria 4.0⁸⁸. Este término está asociado a la interrelación de diferentes tecnologías, que se complementan entre ellas y, relacionadas con internet, tienen como uno de sus principales elementos la conectividad global⁸⁹.

Algunas de las más relevantes tecnologías relacionadas con la digitalización de las empresas son⁹⁰: *big data*, que permite tratar velozmente grandes volúmenes de datos variados; *blockchain* o cadena de bloques, que consiste en una base de datos cifrada en una red de ordenadores interconectados; *cloud computing* o computación en la nube, que permite el almacenamiento y el procesamiento de datos en un entorno virtual: la memoria permanente de un servidor; impresión 3D, que posibilita la fabricación de piezas o productos, que pueden personalizarse, diseñados digitalmente, reduciendo costes y tiempo; inteligencia artificial, que dota a las máquinas y robots de la capacidad para resolver problemas y tomar decisiones; internet de las cosas, que permite la recogida de información por diferentes dispositivos para, una vez enviada por internet a otros dispositivos, ser analizada y tomar decisiones; realidad aumentada, que permite la introducción de elementos diseñados virtualmente en imágenes reales; realidad virtual, que permite al usuario interactuar y experimentar en diferentes escenarios construidos virtualmente; 5G, que proporciona un incremento de la velocidad de comunicación y de la cantidad de datos transmitidos; y robots colaborativos o «cobots», dotados de una programación intuitiva, interactúan con las personas trabajadoras y permiten compartir el espacio, al contrario que los robots tradicionales.

Las innovaciones tecnológicas y la digitalización producen cambios inevitables que suponen una revolución en todo el mundo⁹¹. Las empresas necesitan transformar su modelo organizativo para adaptarse a las exigencias de estos nuevos entornos, dotándose de mayor flexibilidad, siendo más innovadoras, recurriendo a la robotización de tareas repetitivas y rutinarias, y contratando a personas con una alta cualificación digital⁹².

En las empresas de la Industria 4.0, las máquinas, los equipos y los sistemas de almacenamiento están conectados en red y se produce un intercambio automático de información entre sus elementos⁹³.

La digitalización y la automatización avanzada de los procesos productivos puede llevar, en los países desarrollados, a la pérdida de empleos, que afectaría, fundamentalmente, a trabajos no cualificados⁹⁴, desapareciendo puestos obsoletos. No obstante, estos cambios pueden provocar el aumento de trabajos especializados, desarrollando tareas relacionadas con la programación informática o la ingeniería, entre otras⁹⁵, lo que supondría un incremento de los puestos de trabajo

⁸⁸ TORRECILLA GARCÍA, J. A., PARDO FERREIRA, C., y RUBIO ROMERO, J. C.: “Industria 4.0 y Transformación Digital: Nuevas Formas de Organización Del Trabajo”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, núm. extraordinario, 2019, p. 30.

⁸⁹ *Ibid*, p. 30; y FOLADORI, G., y ORTIZ-ESPINOZA, Á.: “La Relación Capital-Trabajo En La Industria 4.0”, *ÍCONOS Revista de Ciencias Sociales*, vol. 26, núm. 73, 2022, p. 162.

⁹⁰ TORRECILLA GARCÍA, J. A., PARDO FERREIRA, C., y RUBIO ROMERO, J. C.: “Industria 4.0 y Transformación Digital: Nuevas Formas de Organización Del Trabajo”, *cit.*, pp. 30-34.

⁹¹ SCHWAB, K.: *La cuarta revolución industrial*, Barcelona, Debate, 2016, p. 23.

⁹² *Ibid*, pp. 38-39.

⁹³ NAGAO MENEZES, D. F.: “Las Perspectivas Del Trabajo En La Sociedad 4.0”, *Revista Nacional de Administración*, vol. 11, n.º 1, 2020, p. 13.

⁹⁴ FOLADORI, G. y ORTIZ-ESPINOZA, Á.: “La Relación Capital-Trabajo En La Industria 4.0”, *cit.*, p. 169.

⁹⁵ NAGAO MENEZES, D.F.: “Las Perspectivas Del Trabajo En La Sociedad 4.0”, *cit.*, p. 14.

que requieran un alto nivel de cualificación⁹⁶. En consecuencia, se prevé una desestabilización y reestructuración del mercado de trabajo, en el que se producirá la desaparición de algunos trabajos, la redefinición de otros, o la aparición de nuevos perfiles profesionales⁹⁷.

Según el informe *Ocupaciones con Tendencia Positiva en la Contratación* del año 2022, elaborado por el Observatorio de las Ocupaciones del Servicio Público de Empleo Estatal (en adelante, SEPE), algunas de las ocupaciones más contratadas que presentan crecimiento interanual son, entre otras, las siguientes: Profesionales de la publicidad y la comercialización, con 23.822 contratos y una variación interanual del 18,60 %; Analistas de gestión y organización, con 14.390 contratos y una variación interanual del 18,34 %; Analistas, programadores y diseñadores web y multimedia, con 24.140 contratos y una variación interanual del 13,10 %; Analistas de sistemas, con 14.158 contratos y una variación interanual del 23,91 %; Programadores informáticos, con 40.707 contratos y una variación interanual del 3,44 %; Técnicos en operaciones de sistemas informáticos, con 31.548 contratos y una variación interanual del 9,30 %; o Técnicos en asistencia al usuario de tecnologías de la información, con 10.377 contratos y una variación interanual del 9,52 %.

Las habilidades de las personas trabajadoras necesitan adaptarse a una nueva estructura ocupacional, en la que el trabajo manual queda sustituido por tareas de control y toma de decisiones. Las personas deben desarrollar capacidades para trabajar y colaborar con tecnologías inteligentes⁹⁸. Esta necesidad de adquisición de conocimientos y habilidades vinculadas a la digitalización se caracteriza por ser permanente, ya que los avances tecnológicos se producen de forma constante, definiéndose la Industria 4.0 por su dinamismo⁹⁹.

La utilización de estas nuevas tecnologías, como la realidad virtual o la realidad aumentada, también tiene beneficios para las personas trabajadoras, como la realización de sus tareas en mejores condiciones de seguridad o el incremento de su productividad¹⁰⁰, aunque esto último no siempre va acompañado de un aumento de su salario¹⁰¹.

5.3. Smart Working

El trabajo inteligente o *Smart Working* es una modalidad de trabajo caracterizada por su total flexibilidad¹⁰². Puede implementarse de forma independiente o vinculado a otras modalidades, como el teletrabajo o el *coworking*¹⁰³. Las personas trabajadoras pueden acordar con la empresa la realización de su actividad fuera de las instalaciones físicas de la empresa, determinando otro espacio como ubicación para la prestación de los servicios. Esta flexibilidad alcanza también al horario, que puede personalizarse, permitiendo compatibilizar el trabajo con las necesidades propias de la vida

⁹⁶ TORRECILLA GARCÍA, J. A., PARDO FERREIRA, C., y RUBIO ROMERO, J. C.: “Industria 4.0 y Transformación Digital: Nuevas Formas de Organización Del Trabajo”, *cit.*, p. 39.

⁹⁷ NAGAO MENEZES, D.F.: “Las Perspectivas Del Trabajo En La Sociedad 4.0”, p. 15; TORRECILLA GARCÍA, J. A., PARDO FERREIRA, C., y RUBIO ROMERO, J. C.: “Industria 4.0 y Transformación Digital: Nuevas Formas de Organización Del Trabajo”, *cit.*, p. 39.

⁹⁸ NAGAO MENEZES, D.F.: “Las Perspectivas Del Trabajo En La Sociedad 4.0”, *cit.*, p. 14.

⁹⁹ TORRECILLA GARCÍA, J. A., PARDO FERREIRA, C., y RUBIO ROMERO, J. C.: “Industria 4.0 y Transformación Digital: Nuevas Formas de Organización Del Trabajo”, *cit.*, p. 39.

¹⁰⁰ *Ibid.*, p. 14.; FOLADORI y ORTIZ-ESPIÑOZA: “La Relación Capital-Trabajo En La Industria 4.0”, *cit.*, p. 169.

¹⁰¹ FOLADORI, G. y ORTIZ-ESPIÑOZA, Á.: “La Relación Capital-Trabajo En La Industria 4.0”, *cit.*, p. 169.

¹⁰² DÍAZ, V. L. y FANTINI, A. E.: “Nuevas Modalidades Laborales: Cuando Las TICS Definen El Mercado de Trabajo”, p. 134; ANGELICI, M. y PROFETA, P.: “Smart-Working: Work Flexibility without Constraints”, Munich, 2020, p. 2.

¹⁰³ DÍAZ, V. L. y FANTINI, A. E.: “Nuevas Modalidades Laborales: Cuando Las TICS Definen El Mercado de Trabajo”, *cit.*, p. 134.

personal y familiar. La falta de concreción del tiempo y del espacio de trabajo implica una nueva forma de organización del trabajo, basada en resultados¹⁰⁴.

Esta forma de trabajo busca el ahorro de tiempo y costes, mediante la aplicación de estrategias y métodos que hagan la realización del trabajo más efectiva¹⁰⁵.

El *Smart Working* resulta de especial importancia cuando las empresas desean incrementar la flexibilidad de su sistema productivo, ya que las personas trabajadoras son consideradas como uno de los elementos más fácilmente adaptables en el sistema de fabricación. Considerado como una ampliación del concepto de Operador 4.0, que está centrado en la capacidad de la fuerza laboral, el trabajo inteligente en la Industria 4.0 ayuda a las personas trabajadoras a incrementar su productividad y flexibilidad en el sistema de fabricación¹⁰⁶. El trabajo se desarrolla con el apoyo de tecnologías avanzadas, que permiten aumentar las capacidades de las personas y una mejor adaptación a los nuevos entornos de trabajo, aunque esto no siempre es cierto, ya que se han observado algunas limitaciones en el uso de estas tecnologías, al no poder utilizarse de forma adecuada en un entorno laboral específico. Algunos ejemplos de uso de tecnologías avanzadas en la industria son la realidad aumentada en los proyectos de diseño, la realidad virtual en la formación y el entrenamiento¹⁰⁷.

5.4. Gig Economy

Como consecuencia de la digitalización, en el ámbito de la economía surge un nuevo modelo de negocio¹⁰⁸: la denominada *Gig Economy*, que incluye, a su vez, dos formas de trabajo: el *crowdwork*, que consiste en el trabajo colaborativo realizado a través de plataformas *online*; y el trabajo bajo demanda vía aplicaciones móviles (apps), que vinculan la oferta y la demanda de diferentes actividades, como la limpieza o la realización de recados, u ofrecen servicios especializados, como consultorías¹⁰⁹.

Pese a las diferencias entre ambas formas de trabajo, pueden resaltarse unas características comunes¹¹⁰:

- Utilización de las tecnologías de la información e internet, a través de plataformas *online* o apps, para la rápida vinculación entre oferentes y demandantes de tareas y servicios¹¹¹.
- Realización de actividades individuales, dividiendo el trabajo en pequeñas tareas¹¹².
- Contratación de profesionales bajo demanda, solo por el tiempo necesario para la realización de la tarea o prestación del servicio, retribuyéndoles únicamente por ese momento. Estos

¹⁰⁴ ANGELICI, M. y PROFETA, P.: “Smart-Working: Work Flexibility without Constraints”, *cit.*, p. 2.

¹⁰⁵ DÍAZ, V. L. y FANTINI, A. E.: “Nuevas Modalidades Laborales: Cuando Las TICS Definen El Mercado de Trabajo”, *cit.*, p. 134.

¹⁰⁶ DORNELLES, J. A., AYALA, N. F. y FRANK, A. G.: “Smart Working in Industry 4.0: How Digital Technologies Enhance Manufacturing Workers’ Activities”, *Computers & Industrial Engineering*, vol. 163, 2022, p. 2.

¹⁰⁷ *Ibid*, p. 3.

¹⁰⁸ TORRECILLA GARCÍA, J. A., PARDO FERREIRA, C., y RUBIO ROMERO, J. C.: “Industria 4.0 y Transformación Digital: Nuevas Formas de Organización Del Trabajo”, *cit.*, p. 41.

¹⁰⁹ DE STEFANO, V.: “La “Gig Economy” y Los Cambios En El Empleo y La Protección Social”, *Gaceta Sindical: Reflexión y Debate*, núm. 27, 2016, p. 151.

¹¹⁰ *Ibid*, p. 153.

¹¹¹ *Ibid*, pp. 153-154.

¹¹² TORRECILLA GARCÍA, J. A., PARDO FERREIRA, C., y RUBIO ROMERO, J. C.: “Industria 4.0 y Transformación Digital: Nuevas Formas de Organización Del Trabajo”, *cit.*, pp. 41-42.

profesionales son trabajadores autónomos, que deben asumir los costes de la actividad y disponer de sus propios medios¹¹³.

— Utilización de *crowdsourcing*, para garantizar que la demanda quede siempre cubierta por un número suficiente de profesionales contratados¹¹⁴.

5.5. Coworking

Con antecedentes en las oficinas compartidas creadas en la ciudad de Nueva York, generalmente se considera que el primer espacio de cotrabajo o *coworking* se creó en San Francisco, en 2005, extendiéndose rápidamente a otras ciudades, como Londres o Milán. Estos espacios surgieron asociados a la industria creativa y a la idea de economía colaborativa. Aunque la mayoría son de propiedad privada, también existen espacios públicos, como los existentes en algunas bibliotecas de campus universitarios¹¹⁵.

El *coworking* supone que diversas personas, trabajadoras autónomas o por cuenta ajena, comparten un mismo espacio o lugar de trabajo. Estos espacios de *coworking*, también denominados telecentros o centros de teletrabajo, se caracterizan por estar configurados como oficinas y prestan servicios a profesionales que desarrollan diferentes actividades, normalmente en pequeñas y medianas empresas con dificultades para el acceso a las TIC y que viven cerca del telecentro, por lo que se mantiene el ahorro de tiempo y costes de desplazamiento¹¹⁶.

Es frecuente que se generen, entre las personas que comparten estos espacios, sentimientos de pertenencia a una comunidad¹¹⁷. El trabajo cooperativo puede actuar como solución a los problemas de aislamiento social que pueden sufrir las personas que teletrabajan o trabajan a distancia, al no tener contacto con el resto de personas de la empresa para la que prestan servicios¹¹⁸. Los espacios de *coworking* ofrecen, para evitar los inconvenientes asociados a la falta de relación con otras personas, salas de reuniones donde se pueden establecer contactos y compartir experiencias con otras personas que también trabajan de forma independiente. Además, organizan eventos que favorecen la socialización, como talleres o fiestas¹¹⁹.

La interacción de personas en los telecentros, quienes incluso, en algunas ocasiones, colaboran en proyectos comunes, produce una mezcla de relaciones personales e infraestructuras materiales y técnicas que implica un estado afectivo o una red de relaciones sociales, por lo que se destaca la mezcla de objetos (materiales o inmateriales), cualidades y relaciones que convergen en el *coworking*¹²⁰.

Además del sentimiento de comunidad que se genera entre las personas que trabajan en estos lugares, se crean rutinas y disciplina, lo que genera una organización de estos espacios de *coworking*, que son capaces de modelar las actividades profesionales de las personas, como, por

¹¹³ *Ibid*, p. 41.; DE STEFANO, V.: “La “Gig Economy” y Los Cambios En El Empleo y La Protección Social”, *cit.*, p. 153.

¹¹⁴ TORRECILLA GARCÍA, PARDO FERREIRA, y RUBIO ROMERO: “Industria 4.0 y Transformación Digital: Nuevas Formas de Organización Del Trabajo”, *cit.*, p. 41.

¹¹⁵ BLAGOEV, B., COSTAS, J. y KÄRREMAN, D.: ““We Are All Herd Animals”: Community and Organizationality in Coworking Spaces”, *Organization*, vol. 26, núm. 6, 2019, p. 896.

¹¹⁶ POQUET CATALÁ, R.: *El Teletrabajo: Análisis Del Nuevo Marco Jurídico*, *cit.*, pp. 39-40.

¹¹⁷ *Ibid*, p. 135.

¹¹⁸ *Ibid*, p. 135.

¹¹⁹ BLAGOEV, B., COSTAS, J. y KÄRREMAN, D.: “We Are All Herd Animals”: Community and Organizationality in Coworking Spaces”, *cit.*, p. 896.

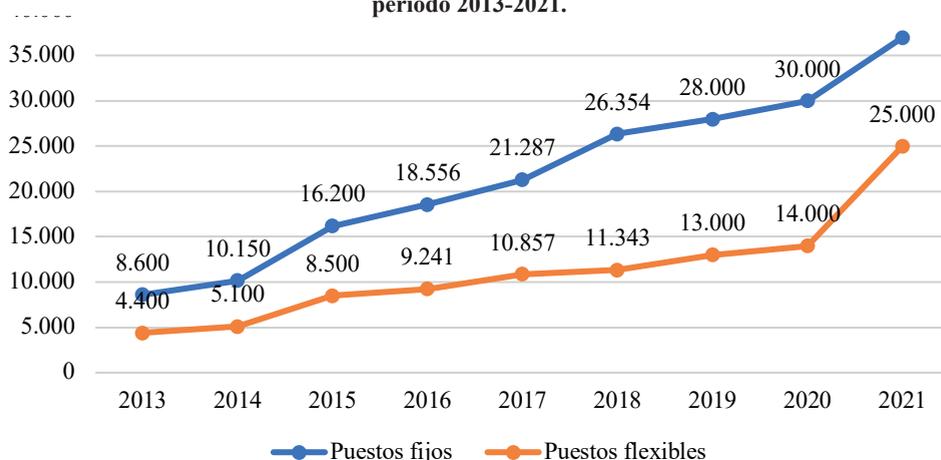
¹²⁰ WATERS-LYNCH, J. y DUFF, C.: “The Affective Commons of Coworking”, *Human Relations*, vol. 74, núm. 3, 2021, p. 384.

ejemplo, la gestión de la separación entre trabajo y ocio¹²¹. El mismo espacio de trabajo, caracterizado por su arquitectura y diseño, en el que convergen diferentes personas, también genera una forma de organización.

Como modalidades específicas de telecentros, la doctrina señala dos: el *telecottage*, caracterizado por estar localizado en zonas rurales o poblaciones pequeñas, proporcionando a sus habitantes el acceso a las TIC¹²²; y el *televillage*, que facilitan a pequeñas poblaciones el acceso a redes de información y telecomunicación¹²³.

Según el estudio *Estado del coworking en España 2021-2022*, realizado por Manuel Zea, de Coworking Spain, el número de espacios de *coworking* y *flex office* en España es de 1.483, siendo las ciudades que más espacios tienen Barcelona, con 329, y Madrid, con 282. Estos lugares cuentan con una dimensión media de 534 m² de espacio. Como puede apreciarse en el Gráfico 6, el número de puestos fijos y flexibles ha crecido de forma continuada durante los últimos años.

Gráfico 6. Número de puestos fijos y flexibles en los espacios de coworking en España durante el periodo 2013-2021.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Coworking Spain.

6. PERSPECTIVAS DE FUTURO

En la actualidad, en un mundo globalizado, en una sociedad que se puede denominar postindustrial, centrada en el conocimiento, la producción de bienes va dejando paso cada vez más a las actividades económicas centradas en la prestación de servicios y en la información¹²⁴, aunque algunos países continúan en procesos de industrialización¹²⁵.

Los avances tecnológicos no han acabado en la Industria 4.0, sino que puede hablarse de una quinta revolución industrial, denominada Industria 5.0¹²⁶; aunque ésta no debe ser entendida como

¹²¹ BLAGOEV, B., COSTAS, J. y KÄRREMAN, D.: “We Are All Herd Animals”: Community and Organizationality in Coworking Spaces”, *cit.*, p. 912.

¹²² KAHALE CARRILLO, D.T.: “Teletrabajo: Regulación Jurídico-Laboral”, *cit.*, p. 403.

¹²³ POQUET CATALÁ, R.: *El Teletrabajo: Análisis Del Nuevo Marco Jurídico*, *cit.*, p. 40.

¹²⁴ MERCADER UGUINA, J.: *El Futuro Del Trabajo En La Era de La Digitalización y La Robótica*, *cit.*, pp. 27-31.

¹²⁵ CRISTANCHO GIRALDO, L.A.: “El Concepto de Trabajo: Perspectiva Histórica”, *cit.*, pp. 10-11.

¹²⁶ CARRO SUÁREZ, J. y SARMIENTO PAREDES, S.: “El Factor Humano y Su Rol En La Transición a Industria 5.0: Una Revisión Sistemática y Perspectivas Futuras”, *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, n.º 24,

una continuación cronológica o una alternativa a la Industria 4.0, ya que amplía y complementa sus características¹²⁷.

6.1. Trabajo en la Industria 5.0

La Industria 5.0 está respaldada por seis categorías de tecnologías¹²⁸: la interacción persona-máquina individualizada; las tecnologías bioinspiradas y materiales inteligentes; los gemelos digitales y simulación; las tecnologías de transmisión, almacenamiento y análisis de datos; la Inteligencia Artificial; y las tecnologías para la eficiencia energética, renovables, almacenamiento y autonomía.

El concepto de Industria 5.0 se relaciona con el de Sociedad 5.0, impulsado en Japón y que busca el equilibrio entre el desarrollo económico y la resolución de problemas sociales y ambientales. Ambos conceptos hacen referencia a un cambio trascendental en la sociedad y en la economía. En la Sociedad 5.0, las tecnologías avanzadas se utilizan de forma activa cotidianamente, no solo por la ventaja económica, sino por el beneficio de cada persona¹²⁹.

La Industria 5.0 tiene un propósito amplio, ya que, además de la producción de bienes y servicios para obtener un beneficio económico, queda constituido por tres elementos fundamentales¹³⁰: el ser humano como centro, es decir, el desarrollo toma como eje central a la persona; la sostenibilidad, tanto económica como social, buscando un equilibrio entre la ecología, la industria y la economía¹³¹; y la resiliencia, desarrollando una industria capaz de resistir cambios y crisis.

El foco pasa de situarse en la tecnología a centrarse en el ser humano, considerando las limitaciones sociales, los entornos de trabajo seguros y saludables, el respeto de los derechos humanos, y las competencias y habilidades profesionales¹³².

La colaboración entre la persona trabajadora y la máquina entraña una mayor relevancia de la aportación humana, siendo sus aportaciones más determinantes que la producción automatizada de los robots¹³³.

6.2. Necesidades formativas

Según el *Informe de prospección y detección de necesidades formativas 2022*, del Observatorio de las Ocupaciones del SEPE, los avances y cambios tecnológicos están provocando desajustes entre la formación de las personas trabajadoras en tecnologías de la información y las comunicaciones

2022, p. 2; TRAVEZ TIPAN, A. V. y VILLAFUERTE GARZON, C. M.: “Industria 5.0, Revisión Del Pasado y Futuro de La Producción y La Industria”, *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, vol. 7, núm. 1, 2023, p. 1063.

¹²⁷ COMISIÓN EUROPEA, DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN, BREQUE, M., DE NUL, L., PETRIDIS: *Industry 5.0 : Towards a Sustainable, Human-Centric and Resilient European Industry*, Bruselas, Publications Office, 2021, p. 6.

¹²⁸ *Ibid*, p. 7.

¹²⁹ *Ibid*, p. 9.

¹³⁰ TRAVEZ TIPAN, A. V. y VILLAFUERTE GARZON, C. M.: “Industria 5.0, Revisión Del Pasado y Futuro de La Producción y La Industria”, *cit.*, p. 1067; COMISIÓN EUROPEA, DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN, BREQUE, M., DE NUL, L., PETRIDIS: *Industry 5.0 : Towards a Sustainable, Human-Centric and Resilient European Industry*, pp. 13-14.

¹³¹ CARRO SUÁREZ, J. y SARMIENTO PAREDES, S.: “El Factor Humano y Su Rol En La Transición a Industria 5.0: Una Revisión Sistemática y Perspectivas Futuras”, *cit.*, p. 5.

¹³² COMISIÓN EUROPEA, DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN, BREQUE, M., DE NUL, L., PETRIDIS: *Industry 5.0 : Towards a Sustainable, Human-Centric and Resilient European Industry*, p. 15.

¹³³ CARRO SUÁREZ, J. y SARMIENTO PAREDES, S.: “El Factor Humano y Su Rol En La Transición a Industria 5.0: Una Revisión Sistemática y Perspectivas Futuras”, *cit.*, p. 5.

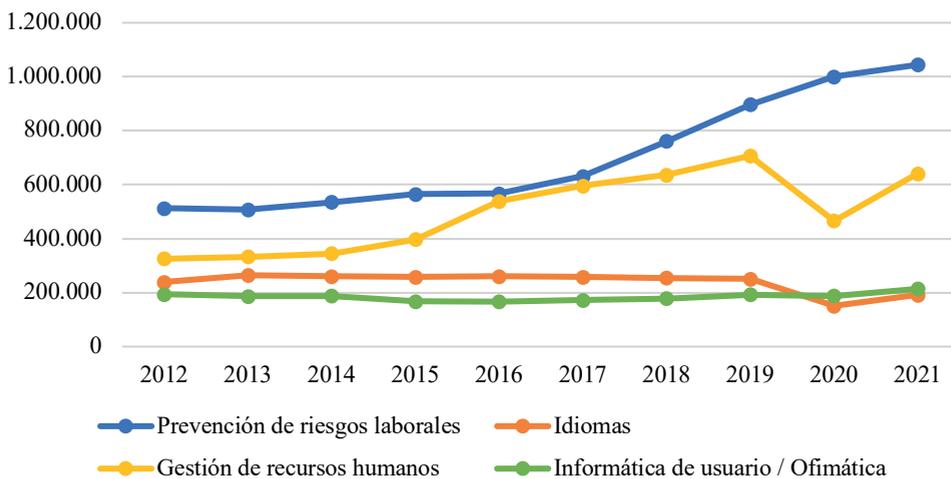
y las necesidades del sistema productivo, lo que requiere un esfuerzo de adaptación. Además, la transformación digital requiere profesionales en los perfiles CTIM/STEM.

En el mencionado informe se destaca también la necesidad de que las personas que trabajen con las TIC desarrollen y mejoren competencias ligadas a los lenguajes de programación, la ciberseguridad, la inteligencia artificial aplicada, la robótica, o la gestión de datos masivos, entre otras.

Las necesidades formativas no deben centrarse solo en las TIC, sino que deben afianzarse otras competencias transversales, como el conocimiento de idiomas, sobre todo, el inglés; la atención al cliente; o el cuidado del medio ambiente.

Las acciones de formación en las empresas realizadas durante los últimos años, como puede observarse en el Gráfico 7, según los datos de la Fundación Estatal para la Formación en el Empleo (en adelante, Fundae), concentran el mayor número de participantes fundamentalmente en dos contenidos formativos: la prevención de riesgos laborales y la gestión de recursos humanos. La formación sobre contenidos relacionados con idiomas e informática se sitúan, con pequeñas oscilaciones, entre las seis acciones formativas con mayor número de participantes durante el periodo 2012-2021.

Gráfico 7. Acciones de formación en las empresas con mayor número de participantes según los contenidos formativos durante el periodo 2012-2021.



Fuente: elaboración propia a partir de datos de Fundae.

7. CONCLUSIONES

El trabajo no siempre se ha valorado. Su concepción ha variado a lo largo de los siglos, conforme a las transformaciones socioeconómicas y productivas que se han ido produciendo.

En este siglo XXI, el trabajo, además de tener por objeto la producción de bienes o la prestación de servicios y de servir de medio para la subsistencia de la persona, se configura como un aspecto fundamental de su existencia. En este contexto, cobra especial relevancia el concepto de trabajo decente.

Los cambios sociales y económicos actuales y el rápido desarrollo de los avances tecnológicos hacen que, como ha ocurrido históricamente, se produzcan modificaciones en la concepción del trabajo y efectos en el mercado de trabajo.

Durante la última década se está produciendo un ligero crecimiento del trabajo asalariado en detrimento del trabajo por cuenta propia. Las personas trabajadoras asalariadas prestan sus servicios de forma mayoritaria en el sector privado, manteniéndose una estabilidad en cuanto al porcentaje de personas que trabajan en el sector privado y en el sector público. Tres de cada cuatro personas ocupadas trabajan en el sector servicios, cuyo porcentaje de personas ocupadas se mantiene estable durante los últimos años.

En un entorno marcado por la globalización económica y el enorme desarrollo e influencia de las TIC, las empresas adoptan mecanismos de flexibilización para su adaptación. Estas tecnologías influyen en las nuevas formas de organizar el trabajo, como el teletrabajo, que sirvió para mantener la actividad productiva durante la crisis producida por la pandemia del COVID-19 y que, aunque ha disminuido su utilización, actualmente mantiene niveles muy superiores a los existentes con anterioridad; el trabajo en la Industria 4.0, caracterizado por el uso de tecnologías vinculadas a la digitalización empresarial, como la realidad aumentada o los robots colaborativos; el *Smart Working*, una forma de organizar el trabajo de gran flexibilidad; las formas de trabajo derivadas de la denominada *Gig Economy*, también consecuencia de la digitalización; y el *coworking*, espacios de trabajo que se han multiplicado durante los últimos años, donde la persona comparte el lugar de trabajo con otras personas.

El desarrollo tecnológico no cesa. Los continuos avances hacen coincidir la denominada Industria 4.0 con otra forma de trabajo, el desarrollado en la Industria 5.0, en la que el ser humano es el protagonista, que se sirve de la tecnología, y en la que se destacan otros dos elementos fundamentales: la sostenibilidad y la resiliencia.

Estos continuos avances tecnológicos y la necesidad de adaptación de las personas trabajadoras a las nuevas formas de trabajar hacen necesaria la formación, ajustada a los nuevos entornos. En la actualidad, las acciones formativas en las empresas se centran en contenidos relacionados con la prevención de riesgos laborales, la gestión de recursos humanos, los idiomas, y la informática.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ALBALATE, J. J.: *Sociología del trabajo y de las relaciones laborales*, Barcelona, Universitat de Barcelona, 2011.
- ANGELICI, M. y PROFETA, P.: “Smart-Working: work flexibility without constraints”, Munich, 2020.
- ARENDT, H.: *La condición humana*, Buenos Aires, Paidós, 2009.
- BENAVIDES, G.F., RUIZ-FRUTOS, C. y GARCÍA GARCÍA, A.M.: “Trabajo y salud”, en VV.AA.: *Salud Laboral. Conceptos y Técnicas Para La Prevención de Riesgos Laborales*, RUIZ FRUTOS, C., DELCLÓS, J., GARCÍA GARCÍA, A.M. y BENAVIDES, F.G. (Coords.), Barcelona, Elsevier, 2022
- BLAGOEV, B., COSTAS, J. y KÄRREMAN, D.: “We Are all herd animals?: community and organizationality in coworking spaces”, *Organization*, vol. 26, núm. 6, 2019.
- BUDD, J. W.: *El pensamiento sobre el trabajo*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2014.
- CARRO SUÁREZ, J. y SARMIENTO PAREDES, S.: “El factor humano y su rol en la transición a Industria 5.0: Una Revisión Sistemática y Perspectivas Futuras”, *Entreciencias: Diálogos En La Sociedad Del Conocimiento*, núm. 24, 2022.
- COMISIÓN EUROPEA, DIRECCIÓN GENERAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN, BREQUE, M., DE NUL, L. y PETRIDIS, A.: *Industry 5.0 : Towards a sustainable, human-centric and resilient european industry*, Bruselas, Publications Office, 2021.

- CRISTANCHO GIRALDO, L. A.: “El concepto de trabajo: perspectiva histórica”, *Secuencia*, núm. 112, 2022.
- DE STEFANO, V.: “La “Gig Economy” y Los Cambios En El Empleo y La Protección Social”, *Gaceta Sindical: Reflexión y Debate*, núm. 27, 2016.
- DÍAZ, V. L. y FANTINI, A. E.: “Nuevas modalidades laborales: cuando las tics definen el mercado de trabajo”, en VV.AA.: *Nuevas tecnologías y nuevas maneras de trabajar: estudios desde el Derecho español y comparado. (Alemania, Reino Unido, Polonia, Portugal y Argentina)*, MELLA MÉNDEZ, L. y NÚÑEZ-CORTÉS CONTRERAS, P. (Dir.), Madrid, Dykinson, 2017.
- DORNELLES, J. A., AYALA, N. F. y FRANK, A. G.: “Smart Working in industry 4.0: how digital technologies enhance manufacturing workers’ Activities”, *Computers & Industrial Engineering*, núm. 163, 2022.
- FOLADORI, G. y ORTIZ-ESPIÑOZA, Á.: “La Relación capital-trabajo en la industria 4.0”, *ÍCONOS Revista de Ciencias Sociales*, vol. 26, núm. 73, 2022.
- FOOTE, N. N. y HATT, P. K.: “Social mobility and economic advance”, *The American Economic Review*, vol. 43, núm. 2, 1953.
- GARCÍA GARCÍA, C. E. y SANZ MENÉNDEZ, L.: “Conceptos y clasificaciones en la economía de los servicios”, Madrid, 1992.
- GARCÍA MIGUÉLEZ, M. P.: *El teletrabajo: antes, durante y tras el Coronavirus*, Pamplona, Thomson Reuters-Aranzadi, 2021.
- GARCÍA MURCIA, J.: “Cambio Tecnológico, Futuro Del Trabajo y Adaptación Del Marco Regulatorio”, en VV.AA.: *Derecho Del Trabajo y Nuevas Tecnologías. Estudios en Homenaje al Profesor Francisco Pérez de los Cobos Orihuel (en su 25º Aniversario como Catedrático de Derecho del Trabajo)*, MONREAL BRINGSVAERD, E.J., THIBAUT ARANDA, J. Y JURADO SEGOVIA, A. (Coords.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2020.
- GARCÍA VIÑA, J.: “Relaciones Laborales e Internet”, *Estudios Financieros. Revista de Trabajo y Seguridad Social*, núm. 223, 2001.
- GOERLICH PESET, J. M. y GARCÍA ORTEGA, J.: “El Derecho del Trabajo”, en VV.AA.: *Derecho del Trabajo*, GOERLICH PESET, J. M (Dir.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2022.
- GÓMEZ-BAGGETHUN, E. y NAREDO, J. M.: “El mito del trabajo: origen, evolución y perspectivas”, *Papeles de Relaciones Ecosociales y Cambio Global*, núm. 150, 2020.
- GUERRA, P.: *Sociología del Trabajo*, Montevideo, Kolping Uruguay, 2011.
- KENESSEY, Z.: “The Primary, Secondary, Tertiary and Quaternary Sectors of the Economy”, *The Review of the Income and Wealth*, vol. 33, núm. 4, 1987.
- HERNÁNDEZ ÁLVAREZ, O.: “El Derecho Mercantil y El Derecho Del Trabajo: Fronteras y Espacios de Concurrencia”, *Revista Gaceta Laboral*, vol. 11, núm. 1, 2005.
- IGARTUA MIRÓ, M. T.: *Sistema de Prevención de Riesgos Laborales*, Madrid, Tecnos, 2008.
- KAHALE CARRILLO, D. T.: “Teletrabajo: regulación jurídico-laboral”, *Gaceta Laboral*, vol. 9, núm. 3, 2003.
- KENESSEY, Z.: “The primary, secondary, tertiary and quaternary sectors of the economy”, *The Review of the Income and Wealth*, vol. 33, núm. 4, 1987.
- MAKOTO SU, N. y MARK, G.: “Designing for nomadic work”, Irvine, Department of Informatics. University of California, 2008.
- MARTÍN-POZUELO LÓPEZ, Á.: “Una aproximación al concepto, modalidades y principales ventajas e inconvenientes del teletrabajo”, en VV.AA.: *El Teletrabajo*, SALA FRANCO, T. (Dir.), Valencia, Tirant lo Blanch, 2020.
- MARTÍNEZ SÁNCHEZ, R.: “El teletrabajo como tendencia del mercado laboral”, *Retos: Revista de Ciencias de La Administración y Economía*, vol. 2, núm. 4, 2012.
- MATEO, J. L.: “Sociedad del conocimiento”, *ARBOR. Ciencia, Pensamiento y Cultura*, vol. CLXXXII, núm. 718, 2006.
- MERCADER UGUINA, J. R.: *El futuro del trabajo en la era de la digitalización y la robótica*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2017.
- MERCADER UGUINA, J. R.: *Lecciones de Derecho del Trabajo*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2022.

- MONTOYA MELGAR, A.: “Trabajo dependiente y trabajo autónomo ante el Derecho del Trabajo”, *Temas Laborales*, núm. 81, 2005.
- MONTOYA MELGAR, A., PIZÁ GRANADOS, J. y ALZAGA RUIZ, I.: *Curso de Seguridad y Salud en el trabajo*, Madrid, Editorial universitaria Ramón Areces, 2009.
- NAGAO MENEZES, D. F.: “Las perspectivas del trabajo en la sociedad 4.0”, *Revista Nacional de Administración*, vol. 11, núm. 1, 2020.
- NAREDO, J. M.: “Configuración y crisis del mito del trabajo”, *Cuadernos Del Guincho*, núm. 5/6, 1998.
- NILLES, J. M.: “Telecommunications and organizational decentralization”, *IEEE Transactions on Communications*, Com-23, núm. 10, 1975.
- PERALTA BELTRÁN, Á. R., BILOUS, A., FLORES RAMOS, C. R. y BOMBÓN ESCOBAR, C. F.: “El impacto del teletrabajo y la administración de empresas”, *Recimundo. Revista Científica Mundo de La Investigación y El Conocimiento*, vol. 4, núm. 1, 2020.
- POQUET CATALÁ, R.: *El Teletrabajo: Análisis Del Nuevo Marco Jurídico*, Cizur Menor, Thomson Reuters Aranzadi, 2020.
- ROMERO BURILLO, A. M.: *El marco regulador del teletrabajo*, Barcelona, Atelier, 2021.
- SÁNCHEZ-RODAS NAVARRO, C.: “El concepto de trabajador por cuenta ajena en el Derecho español y comunitario”, *Revista Del Ministerio de Trabajo y Asuntos Sociales*, núm. 37, 2002.
- SANCHIS GÓMEZ, E.: *Trabajo y paro en la sociedad postindustrial*, Valencia, Tirant lo Blanch, 2011.
- SCHWAB, K.: *La cuarta revolución industrial*, Barcelona, Debate, 2016.
- SIERRA BENÍTEZ, E. M.: *El contenido de la relación laboral en el teletrabajo*, Sevilla, Consejo Económico y Social de Andalucía, 2011.
- SMITH, A.: *La riqueza de las naciones*, Madrid, Alianza Editorial, 1996.
- TORRECILLA GARCÍA, J. A., PARDO FERREIRA, C. y RUBIO ROMERO, J. C.: “Industria 4.0 y transformación digital: nuevas formas de organización del trabajo”, *Revista de Trabajo y Seguridad Social. CEF*, núm. extraordinario, 2019.
- TRAVEZ TIPAN, A. V. y VILLAFUERTE GARZON, C. M.: “Industria 5.0, revisión del pasado y futuro de la producción y la industria”, *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, vol. 7, núm. 1, 2023.
- WATERS-LYNCH, J. y DUFF, C.: “The Affective Commons of Coworking”, *Human Relations*, vol. 74, núm. 3, 2021.