

---

## **Análisis jurídico de la Relación existente entre Tecnología y el Teletrabajo**

Juridical analysis of the existent Relationship between Technology and the Teletrabajo

**Lic. Jenny Díaz Díaz\***

<mercedesemt@mined.gob.cu>

**M. Sc. Jesús Delfín Díaz García\*\***

<mercedesemt@mined.gob.cu>

**M. Sc. Mavis Estándar García\*\*\***

<mercedesemt@mined.gob.cu>

\* y \*\*\* Ministerio del Interior, La Habana, Cuba, \*\* Instituto Nacional de Deportes y Recreación, La Habana, Cuba.

---

### **RESUMEN**

El objetivo del artículo es fundamentar la relación existente entre la tecnología y el teletrabajo, como objeto de análisis económico y social. Para este estudio se empleó el análisis jurídico de la institución del contrato de trabajo, el histórico-lógico del teletrabajo en Cuba, el análisis sistémico para la valoración de los elementos integradores de la dinámica del teletrabajo, jurídico comparado para el abordaje desde varias dimensiones normativas extranjeras y determinar incompatibilidades y analogías.

**Palabras clave:** tecnología, teletrabajo, economía.

### **ABSTRACT**

In this work we will expose the existent relationship among the technology and the teletrabajo that it implies an old and controversial field of discussion of the economic and social analysis. In this literature, basically, they have consolidated two big analytic approaches. The first one, collection with the name of the optimistic theory of the compensation, makes incidence in the positive and long term impact of the technological change on the occupation.

**Keywords:** technology, telework, economy.

---

## INTRODUCCIÓN

El trabajo es uno de los principales articuladores de la actividad económica y de la esfera social. La organización, los resultados, un hecho de reafirmación individual y, sobre todo, un hecho social. La ordenación de toda sociedad depende, en gran medida, de las competencias, la organización y los patrones de eficiencia que determinan su trabajo. En este sentido, no es extraño que los procesos de transformación de la esfera laboral sean una de las principales plataformas a partir de las cuales se visualiza el cambio económico y social. Sin duda, la tecnología tiene aquí un papel muy importante.

La evidencia empírica disponible que corrobora la posibilidad de un efecto expansivo a largo plazo sobre la ocupación de los procesos de innovación tecnológica es, en la actualidad, abundante. Esta vinculación positiva se ha demostrado, al menos, desde tres perspectivas. Primera, desde la segunda revolución industrial, el progreso tecnológico ha sido el motor del crecimiento y el desarrollo económico y no ha implicado incrementos masivos del desempleo ni efectos ahorradores del trabajo a largo plazo.

En contraposición a la cuestión de las horas trabajadas, hay que aportar, sin embargo, también al debate el fenómeno de la intensidad de las horas de trabajo y su impacto sobre la productividad por persona y hora trabajada. En este sentido, algunas investigaciones señalan la posibilidad de un impacto neto favorable a largo plazo de la innovación tecnológica sobre la ocupación si se aseguran algunos efectos compensatorios en un contexto determinado de los mercados y de las instituciones.

Segunda, recientemente y con la rápida difusión de las tecnologías digitales y de la economía del conocimiento, la eficiencia económica, resultado de la explicación del crecimiento económico a partir de la incidencia de la innovación tecnológica sobre la productividad total de los factores, y en detrimento de la acumulación de factores (capital y trabajo), se ha ido reforzando. Además, y en un contexto de largo plazo, este incremento de la productividad del trabajo se ha combinado, con una notable expansión de la creación de puestos de trabajo y una reducción de las tasas de paro. Y, tercera, las investigaciones en el ámbito de empresa muestran claramente que el progreso tecnológico está asociado con un elevado ritmo de crecimiento de la ocupación, sobre todo del teletrabajo. Sin embargo, ante este resultado nos enfrentamos al problema de su generalización.

Para verificar la afirmación según la cual las empresas más innovadoras también son las que presentan un comportamiento de la ocupación más expansivo, se han de tener en cuenta los efectos sobre las empresas de la competencia y el hecho de que las empresas innovadoras son las que están más preparadas para la supervivencia en un proceso de innovación tecnológica generalizada.

Para este estudio se empleó el análisis jurídico de la institución del contrato de trabajo, el histórico-lógico del teletrabajo en Cuba, el análisis sistémico para la valoración de los elementos integradores de la dinámica del teletrabajo, jurídico comparado para el abordaje desde varias dimensiones normativas extranjeras y determinar incompatibilidades y analogías. Técnicas de revisión de documentos, entrevista, encuesta, consulta a especialistas que permitió la ejecución del diagnóstico realizado sobre el tema investigado. El objetivo del artículo es fundamentar la relación existente entre la tecnología y el teletrabajo, como objeto de análisis económico y social.

## **DESARROLLO**

En esta literatura, básicamente, se han consolidado dos grandes aproximaciones analíticas. La primera, recogida con el nombre de la teoría optimista de la compensación, hace incidencia en el impacto positivo y a largo plazo del cambio tecnológico sobre la ocupación. Ésta fue una de las principales características del periodo de oro del crecimiento que la economía mundial presentó después de la Segunda Guerra Mundial hasta la primera crisis del petróleo<sup>1</sup>. En esta aproximación, se insiste en el efecto expansivo a largo plazo que sobre la ocupación tienen los procesos de innovación tecnológica generalizados por medio de la creación de nuevas actividades económicas o de la mejora de las ya existentes. La visión pesimista de la teoría de la compensación hace incidencia en el hecho de que las tipologías presentes de cambio tecnológico debilitan o incluso eliminan la relación positiva entre tecnología y ocupación, de manera que es posible plantear incluso escenarios futuros de fin del teletrabajo.

Esta aproximación, que recoge la visión marxista según la cual la introducción de tecnología no es más que un nuevo instrumento para la alienación del teletrabajador, insiste en el impacto negativo para importantes colectivos de personas, los cuales ven el teletrabajo descalificado, en una situación de precariedad o, simplemente,

eliminado como resultado de la introducción de un proceso de innovación tecnológica en la actividad productiva.

Con una perspectiva temporal mucho más amplia y con el objetivo de determinar el impacto laboral de la transición hacia la economía y la sociedad del conocimiento, se han analizado el proceso de transformación de la ocupación y de la estructura de los puestos de trabajo para el conjunto de países del G-7 (Estados Unidos, Japón, Canadá, Alemania, Francia, Italia y Gran Bretaña) durante un largo periodo de tiempo, desde 1920 al año 2000<sup>2</sup>. Se observa una clara tendencia creciente, acelerada durante la década de los noventa, de la ocupación en los sectores productivos basados en el tratamiento, el procesamiento y el suministro de información y de conocimiento. En el año 2000, los sectores suministradores de información superaban la mitad de la ocupación en Canadá, Francia, Gran Bretaña y en todo el Reino Unido y lideraban la estructura de ocupación de estos países.

En cambio, en Alemania, en Italia y en Japón la producción de bienes todavía era mayoritaria. A los dos extremos encontramos a Gran Bretaña, con un 57% de los ocupados en el suministro de información y, por otro lado, Japón con un 37,2% de ocupados en los sectores productivos informacionales. Adicionalmente, se observan importantes modificaciones en la estructura ocupacional, que sigue una clara tendencia hacia el aumento de la participación de los directivos, de los profesionales y de los técnicos, en detrimento de los operarios y de los trabajadores manufactureros.

Por último, también se corrobora un incremento de las fórmulas organizativas del trabajo a tiempo y jornada parcial, así como de la auto-ocupación.

De hecho, y como a menudo se distingue, la expansión de las TIC y la mayor presencia del conocimiento en la esfera económica transforman el mercado de trabajo. Se destaca la digitalización, en general, y el uso de los ordenadores y de internet, en particular, están asociados (lo que no tiene por qué implicar una relación causal) a un incremento de las horas trabajadas, así como a una progresión de los salarios.

Las ocupaciones basadas en el tratamiento y el procesamiento de la información y el conocimiento presentan un notable aumento de su participación relativa con respecto al total de ocupaciones, en tanto la oferta y la demanda de nuevos puestos de trabajo empiezan a utilizar masivamente internet como espacio de busca y reclutamiento, con los consiguientes cambios para ocupados y para empleadores<sup>3</sup>. De la misma

manera, las organizaciones sindicales pueden utilizar internet para ofrecer servicios a sus afiliados y a la sociedad en general, cosa que posibilita un notable cambio de orientación y de definición del movimiento obrero.

El análisis de las vinculaciones entre la economía del conocimiento y el mercado de trabajo ya acumula una literatura abundante, todo parece apuntar que, al igual que ha sucedido en otras fases de revolución tecnológica, la aplicación productiva de las tecnologías digitales traslada sólo parcialmente sus efectos favorables sobre la generación y la cualificación de la ocupación.

Aunque el cambio tecnológico con base digital y el proceso de globalización económica, que caracterizan el momento actual, tienen unos efectos favorables sobre la generación de puestos de trabajo, también asistimos a procesos de destrucción y descalificación del trabajo en algunos sectores de actividad y tramos poblacionales. Así, pues, de la literatura empírica sobre las vinculaciones entre cambio técnico digital y la creación/destrucción de puestos de trabajo se desprende claramente que se confirma la aproximación ya existente en la literatura sobre el cambio técnico sesgador de habilidades.

Según esta aproximación, el proceso de introducción de tecnología que genera unos trabajadores más formados y con mejores competencias, o que sólo puede ser usada por estos trabajadores, está detrás del incremento observado de la ocupación de los trabajadores más cualificados, tanto en el ámbito empresarial como en el nacional y el internacional. Por otra parte, la ocupación perdida con el progreso digital tiende a concretarse en la fuerza de trabajo del sector manufacturero y en los trabajadores menos cualificados.

Existen evidencias relativas sobre el hecho de que la innovación tecnológica digital reduce la demanda relativa de la fuerza de trabajo menos cualificada. Un trabajo reciente, en relación con la economía de Estados Unidos, prueba que, para el periodo 1948-2001, la caída de la ocupación durante las recesiones se ha concentrado en los sectores menos intensivos en el uso de la tecnología y del conocimiento.

En efecto, a pesar de la caída general de la actividad en los diversos periodos de contracción de la actividad que ha vivido la economía durante los últimos cincuenta años, la ocupación en el sector de las finanzas (1,4%), en los servicios de educación y salud (2,1%), en la Administración Pública (1,4%) y en los otros servicios (1,7%) ha mantenido ritmos de crecimiento positivos.

Además, se han encontrado pruebas concluyentes en la asociación positiva entre los usos de las tecnologías digitales y los cambios en las remuneraciones relativas de los trabajadores cualificados, mientras que también se ha encontrado una vinculación entre el atraso formativo vinculado al cambio técnico y a la estructura de salarios.

Así, pues, podemos concluir esta introducción afirmando que la relación entre tecnología y trabajo es lo bastante compleja para quedarnos con una primera visión pesimista que hace hincapié en el ahorro de trabajo, pero también para afirmar con rotundidad que se confirma la visión optimista. Sin duda, un análisis completo de las vinculaciones entre tecnología y ocupación se tiene que abordar a partir de un amplio marco conceptual que tenga presente los diferentes efectos, directos e indirectos, de esta relación.

En la investigación seminal, se concluye las vinculaciones entre tecnologías digitales y la ocupación para ocho niveles de discusión: (I) el proceso productivo, (II) la planta de producción, (III) la empresa, (IV) la rama productiva, (VI) la región, (VII) el sector de actividad, (VIII) la nación y el nivel global, y determina algunas conclusiones básicas. Aunque no encuentra una clara vinculación a corto plazo entre la inversión y la adopción de las tecnologías digitales y la expansión de la ocupación para los ocho niveles discutidos, la investigación concluye que la caída de los costes de producción y el aumento de la oferta de bienes y servicios que proviene de los nuevos sectores directamente vinculados con la producción digital redundan en una creación neta de puestos de trabajo si la inversión digital se combina con el desarrollo de nuevas prácticas de organización flexible de la producción.

## **CONCLUSIONES**

La correlación positiva entre un proceso de innovación tecnológica y la ocupación empresarial puede fácilmente estar asociada con un ahorro de trabajo en el conjunto del sector productivo.

Mientras que las empresas líderes en innovación incrementan su cuota de mercado y la ocupación, las no innovadoras pueden ser expulsadas del mercado y las seguidoras pueden experimentar un proceso ahorrador de trabajo vinculado con la pérdida de su cuota de mercado. De esta manera, se puede afirmar que la innovación es favorable para las empresas innovadoras y para su ocupación, aunque hay una

evidencia poco concluyente sobre los efectos a largo plazo de la relación entre tecnología y ocupación en las empresas que no lideran el mercado.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1 AET. La soledad del teletrabajador. Boletín informativo de la Asociación Española de teletrabajo, Madrid; 2001.

2 Kranzberg M. The Information Age: Evolution or Revolution? En Bruce G. (dir.) Information Technologies and Social Transformation. Washintong DC. National Academy of Engineering; 1985.

Recuperate <http://www.nap.edu/readingroom/reader.cgi>.

3 AETIC. Las Tecnologías de la Sociedad de la Información en la Empresa Española. Madrid: AETIC. DMR Consulting; 2004

## BIBLIOGRAFÍA

Abler RF. Effect of space-adjusting technologies on the human geography of the future. En Abler R.F., Janelle D.G., Philbrick A., Sommer, J. (eds.), Human geography in a shrinking world . North Scituate. MA, Duxbury Press; 1975.

Bakis H, Grasland L. Les réseaux et l'intégration des territoires. NETCOM Networks and Communication Studies, Montpellier.1997; 11 (2): 421-430.

Baylina M. Trabajo industrial a domicilio, género y contexto regional en la España rural. (Tesis doctoral). España: Universitat Autònoma de Barcelona; 1996.

Del Canto C. Nuevos conceptos y nuevos indicadores de competitividad territorial para las áreas rurales. Anales de Geografía de la Universidad Complutense. 2000; (20): 69-84.

Comas D'Argemir D. Trabajo, género, cultura. La construcción de desigualdades entre hombres y mujeres. Icaria. Barcelona: Institut Català d'Antropologia; 1995.

Dumas MC. Le travail informatisé à domicile et ses implications pour les femmes: une enquête exploratoire auprès de travailleuses à domicile. Mémoire de maîtrise. Montréal: Université du Québec; 1985.

Morales Perez S. Industria agroalimentaria, género y desarrollo rural. Un análisis comparativo desde la geografía. (Tesis doctoral). Bellaterra: Universidad Autònoma de Barcelona; 2001.

Plassard F. Les autoroutes et le développement regional. París: Économica; 1977.

Rallet A. Délocalisation, télétravail et aménagement du territoire. En Boureille B., Guesnier B. (dir), Dynamiques des activités et évolution desterritories. ADICUEER. Université de Saint-Étienne; 1994.

Richardson R., Gillespie A. Advanced communications and employment creation in rural and peripheral regions: a case study of the Highlands and Islands of Scotland. The Annals of regional science; 1996, 30(1): 91-110

Recibido: 16 de julio de 2019

Aceptado: 15 de enero de 2020