

Del futuro al presente. Evidencia empírica desde la pandemia de COVID-19 sobre los cambios en el trabajo por la tecnología informática

Fabrizio Pirro

Dipartimento di Scienze Sociali ed Economiche. Università Di Roma ✉ 

<https://dx.doi.org/10.5209/stra.91180>

Recibido 29-05-2024

Resumen: Las consecuencias de la introducción de la tecnología informática en el trabajo están siendo muy debatidas, pero la discusión ha sido planteada mucho más sobre hipótesis que sobre datos “de campo”. La implementación masiva de esta tecnología durante la pandemia de COVID-19 nos ha permitido por primera vez conocer en concreto sus efectos. Desde aquí se han desarrollado investigaciones para observar de cerca estas características y consecuencias. En particular, se presenta una investigación sobre una muestra de trabajadores ocupados en Italia llevada a cabo después del confinamiento por la pandemia. Dos datos resultan especialmente relevantes: a) la heterogeneidad de las condiciones laborales producidas, mayor de la hipotetizada en literatura; b) la particularidad de la tecnología informática en el ofrecer al mismo tiempo flexibilidad y rigidez, con claras consecuencias en la calidad de los trabajos.

Palabras clave: cambios en el trabajo; tecnología informática; trabajo de remoto; COVID-19; Italia

ENG From future to present. Empirical evidence from COVID-19 pandemic on changes in work

Abstract: The consequences of the introduction of information technology at work are highly debated, but the discussion has been based much more on hypotheses than on field data. The massive implementation of this technology during the COVID-19 pandemic has allowed us to know its effect specifically and research has been developed to closely observe characters and consequences. Here is presented a survey on a sample of employed workers in Italy, conducted after lockdown for the pandemic. Two results are relevant: a) the heterogeneity of work conditions, greater than that hypothesised in the literature; b) the specificity of information technology in offering flexibility and rigidity at the same time, with clear consequences for the quality of works.

Keywords: work changes; informatics; remote working; COVID-19; Italy

Sumario: 1. Introducción. 2. La encuesta: el diseño y la muestra. 3. La encuesta: algunas evidencias sobre las consecuencias en el trabajo. 3.1. Ocupado y ya no ocupado. 3.2. Quién ha cobrado y quién no. 3.3. Dónde y cómo han trabajado. 4. Conclusiones.

Cómo citar: Pirro, F. (2024). Del futuro al presente. Evidencia empírica desde la pandemia de COVID-19 sobre los cambios en el trabajo por la tecnología informática. *Sociología del Trabajo* 103, 67-82

1. Introducción

Desde su inicio, la introducción de la tecnología informática en lugares de trabajo (fábricas u oficinas; empresas privadas o administraciones públicas) ha causado preguntas, por sus efectos en los mercados de trabajo y en las organizaciones.

El foco de atención comenzó en los años cincuenta del siglo pasado bajo el lema “automación”, siguiendo la presencia creciente de los grandes ordenadores. Al evocativo y futurista panfleto del economista y empresario estadounidense John Diebold (1952) le siguió pocos años después una encuesta parlamentaria (con audiencias e informe final) (Subcommittee on Economic Stabilization, 1955a; 1955b) y, sobre todo, se editó la investigación seminal del sociólogo alemán Friedrich Pollock, sobre las consecuencias económicas y sociales (Pollock, 1956).

Dos décadas después, con el fomento de los *personal computer*, el tema volvió a estar de moda encontrando atención nuevamente. Esta vez se hizo bajo el lema “informatización” y el debate se enlazó (de manera completamente autorreferencial) con un informe dirigido al presidente francés realizado por los “técnicos” Simon Nora y Alain Minc (1978). Coetánea a éste es la fundamental investigación llevada a cabo por un equipo de sociólogos alemanes liderado por Gerhard Brandt, que en un estudio comparativo sobre el uso de los ordenadores (en la industria siderúrgica y en los bancos) llegan a la definición de la tecnología informática como “tecnología de organización”, es decir con características distintas y más vinculantes que aquellas que se presentan como “tecnología de producción”. Para Brandt y colaboradores, esto sucede debido a cuatro características de la tecnología informática, que la hacen capaz de estructurar organizaciones: 1) no está en relación directa con el objeto de producción, sino únicamente en una relación mediada organizacionalmente con la producción técnica y mano de obra; 2) no se adapta (únicamente) a un determinado proceso parcial, sino que se basa en un sistema global de carácter organizativo; 3) su función no es llevar a cabo la producción, sino controlar los medios de producción y la fuerza de trabajo; 4) no crea capacidad de producción, pero explota la capacidad disponible (Brandt et al., 1978: 67-68). Si el texto de Nora y Minc parece surgir de sí mismo, el de Brandt y colegas sigue en el surco trazado por Pollock.

Más adelante, en los años noventa, los cambios se han tematizado en el marco más complejo del “futuro del trabajo”, refiriéndose de manera más articulada que en el anterior a cambios en los lugares, en los contenidos, en los contratos y en las relaciones de trabajo, todos estos junto a la difusión cada día más creciente de la tecnología informática (Accornero, 1997: 101-140; Brown (ed.), 1997; Castillo (ed.), 1988; 1991; 1999; De la Garza Toledo y Neffa (eds.), 2001).

Finalmente, bajo el lema “digitalización”, desde la primera década del nuevo siglo, se van tematizando, otra vez, cambios en el trabajo. El término “digitalización” empezó a difundirse a través del programa alemán *Industrie 4.0*, que planea por esta vía el fomento de una cuarta revolución industrial (Bundesministerium für Bildung und Forschung (ed.), 2006). Después se propagó en Europa, sobre todo por su uso en el vocabulario de la Comisión Europea, que lanzando la estrategia *Europa 2020* en marzo de 2010, sitúa la adopción masiva de la tecnología informática como una de las siete llamadas “iniciativas emblemáticas” para conseguir la implementación de una *agenda digital* europea (Comisión Europea, 2010: 5-6). La difusión planetaria del término, sin embargo, se debe a la publicación del *bestseller The Second Machine Age* por Erik Brynjolfsson y Andrew McAfee (2014), donde se descubre y celebra la novedad, positiva para todos, de una tecnología que, según los autores, marca un cambio de era. Otro ejemplo de este enfoque, lo ofrece en el mismo año Jeremy Rifkin en su *The Zero Marginal Society* (2014), donde se celebran, poniéndoles en el mismo plano, la *internet of things* y la *sharing economy*, vislumbrando un futuro de abundancia, donde el trabajo que ya no será un problema humano porque será llevado a cabo principalmente por las máquinas.

Así, de los años diez del nuevo siglo, se ha desatado un largo confronto sobre digitalización sin referencias a los debates anteriores. Pero ya Pollock (1956), prácticamente en los primeros años de difusión de la tecnología informática, resumía el debate en “optimistas” y “pesimistas” y ponía la atención en las cuestiones relacionadas con el “mercado de trabajo” y la “organización del trabajo”. Siguiendo de hecho en el marco dibujado por Pollock, pero sin referencia a sus análisis, Hartmut Hirsch-Kreinsen, intentando poner orden en el debate reciente, ha resumido estas “cuestiones” en dos grupos distintos: las “cuantitativas” y las “cualitativas”. Las primeras están relacionadas con los efectos de la (futura) digitalización en los niveles de la ocupación (es decir, en la “cantidad” de los trabajos), las segundas con los efectos en las características de los trabajos (es decir, en la “calidad” de los trabajos) (Hirsch-Kreinsen, 2015; 2016). Como con cualquier cambio tecnológico acontecido hasta hoy, mirando al mercado de trabajo hay quien imagina reducciones significativas del total de los ocupados (como ejemplo: Frey y Osborne, 2013) y quien imagina que al final solo habrá un cambio de ocupaciones con los mismos saldos (por ejemplo: Spath (ed.), 2013). Mirando las características de los trabajos hay quienes anuncian una “mejora” generalizada (*upgrading of qualifications*) (por ejemplo: Zuboff, 1988) o una “polarización” (*polarization of qualifications*) entre trabajos de alta calidad y trabajos de baja calidad, con la progresiva desaparición de quienes trabajan “en el medio”, en tareas administrativas, con su consecuente sustitución por programas informáticos y/o funciones incorporadas en las máquinas (por ejemplo: Autor y Dorn, 2013; Goos et al., 2016).

En todos estos años, entonces, en un afán continuo de encontrar novedades, ha habido distintas presentaciones de cambios de época, que descritos con términos cada vez nuevos han borrado el debate anterior, olvidándose de que, a pesar del uso de nuevos términos, se tratan fenómenos ya conocidos. Y hay quien habla provocativamente de vino nuevo en viejos barriles (Jasperneite, 2012).

Las cuestiones tratadas han sido siempre las mismas y siguen, en muchos casos, sin tener respuestas. No pudiendo conocer el futuro, lo que se ha producido son hipótesis. Si bien los enfoques parecen bastante distintos entre ellos, en realidad todos pueden basar sus comentarios únicamente sobre “sus” suposiciones (o, como mucho, sobre “sus” hipótesis teóricas) más que sobre evidencias empíricas sólidas; todos tienen carácter más “de ideas” que “de datos”. Por su naturaleza, el tema se trata casi únicamente mirando al futuro, es decir *hipotetizando* sobre sus características, dimensiones y efectos, queriendo adivinar el futuro más que conocer el presente. Además, los modelos adoptados para describir los cambios lo hacen de manera sencilla, podemos decir en blanco y negro, sin ninguna presencia de grises.

Quien escribe entiende el papel del sociólogo más cercano al de un artesano, que ajusta su obra a los hechos empíricos, que al del vidente, que vaticina efectos y afectados. Por esta razón este artículo quisiera distanciarse de un *futuro* de ideas y profecías para llegar al *presente*. Quisiera hacer esto presentando alguna de las evidencias empíricas que se han observado de los cambios realizados en la organización de los trabajos durante la fase más aguda de la pandemia de COVID-19.

De hecho, con la adopción masiva de la tecnología informática para contrastar la difusión del virus, de un día para el otro un número enorme de sujetos sociales ha visto su vida (y su trabajo) cambiar rápidamente, enfrentándose con características y dificultades nunca practicadas. De esta manera, la lucha contra el virus nos ha llevado a algo similar a un *casi experimento* (Cook y Campbell, 1979). Como nunca antes, nos ha puesto concretamente cara a cara con las cuestiones acerca de los cambios y sus efectos.

Con el objetivo de conocer lo que estaba pasando con el uso de la tecnología informática durante el período más duro de la pandemia, con el confinamiento de la población y el parón de las actividades económicas, la unidad de investigación que el autor ha promovido diversas encuestas nacionales, tanto generales como sectoriales, como, por ejemplo, sobre la condición laboral en remoto de los docentes de la escuela pública, de infantil a bachillerato (Pirro et al., 2022), o de los empleados de las universidades públicas (Otros y Pirro, 2022). Aquí presentaremos algunos de los resultados de una encuesta sobre una muestra nacional de ocupados, resultados que nos parecen muy interesantes por la heterogeneidad de las condiciones encontradas, muy lejanas de las simplificaciones hasta hoy imaginadas sobre los antedichos “cambios en el trabajo”. Son datos que, reconstruyendo de manera concreta lo que ha pasado en los meses de confinamiento, cuando los cambios han sido rápidos y profundos, pueden permitirnos mirar más de cerca la naturaleza de estos cambios. No son, claramente, datos resolutivos en cuanto a ofrecer respuestas, pero se trata de evidencias “de campo” que reconstruyen lo que ha pasado y nos pueden ayudar a empezar a alejarnos de las meras hipótesis especulativas, haciendo hincapié en hechos reales (e inéditos). Son datos relativos a la situación italiana, pero no se distancian mucho de lo que ha pasado en España y en otros países, no solo europeos (por ejemplo, por Reino Unido: Ravalier et al., 2023; por Alemania: Dütsch, 2022; por Francia: Do et al., 2022; por la Unión Europea: Weber et al., 2021; por Estados Unidos: Fan y Moen, 2022; por China: Sun et al., 2022).

2. La encuesta: el diseño y la muestra

La encuesta, (Pirro, 2021a; Pirro, 2021b), fue diseñada en el marco de las actividades de Pirro y realizada por el instituto SWG, que se ocupa de la recopilación y sistematización de datos empíricos para estudios sociológicos. Los cuestionarios fueron recogidos con técnica CAWI en julio de 2020, después del primer confinamiento nacional en abril-mayo del mismo año. Se adoptó un cuestionario de 23 preguntas, recogiendo información de quienes contestaron sobre: a) su perfil demográfico; b) su situación ocupacional; c) sus condiciones de trabajo durante el confinamiento; d) su sindicalización; e) su evaluación de algunos actores políticos y de algunas decisiones; f) su percepción de inseguridad en ese periodo de emergencia pandémica. Con el objetivo de concentrar la atención al uso de la tecnología informática, nuestro análisis se limitará sobre los primeros tres.

La muestra, por cuotas, se estableció en 1.500 unidades y las proporciones se calcularon individualmente según el área geográfica, la edad y el sexo de la población adulta italiana en 2019, usando como fuente el Istat (el instituto de estadística nacional). Además, se fijaron cuotas sobre la forma de empleo (autónoma o asalariada) de los ocupados, también establecidas por el Istat. Se respetaron cada una de las cuotas, con una desviación máxima de menos del 2%. Por tanto, es posible considerar la distribución de la muestra final sustancialmente proporcional tanto a la población adulta italiana según las mismas variables como a la composición de la fuerza de trabajo por forma de empleo. Nuestro análisis se desarrolla a partir de una muestra final de 1.546 casos válidos, es decir compilados en cantidad adecuada y dentro de las cuotas planteadas para la muestra, después de 4.473 invitaciones y 2.143 cuestionarios compilados.

Como se ha dicho, el perfil demográfico de la muestra final es similar en términos de sexo, edad y ámbito territorial de residencia al de la población nacional adulta entre 18 y 70 años que vive en Italia. Por otro lado, se diferencia claramente el nivel educativo en el perfil de la población, información que no pudo ser considerada en la definición de las cuotas. Esta diferencia está probablemente muy relacionada con la técnica de encuesta adoptada, que puede discriminar a los grupos de población con bajos niveles de educación. Por la organización del sistema escolar italiano se considera típicamente como bajo el nivel escolar de quien terminó su carrera a los 14 años, como medio lo de quien obtuvo un diploma de escuela secundaria (a los 18 años) y como alto lo de quien obtuvo títulos de grado, posgrado o doctorado.

A diferencia de lo que sucede en los datos nacionales de las fuerzas de trabajo, en la muestra las mujeres están un poco más representadas. Además, respecto a los datos nacionales, hay una mayor presencia de empleados del sector terciario más profesionalizado, sobre todo de la administración pública, defensa, salud y educación, y de los servicios a las empresas. Por el contrario, se aprecia una diferencia negativa entre los empleados en servicios comerciales en general y en el de las actividades industriales.

3. La encuesta: algunas evidencias sobre las consecuencias en el trabajo

La adopción masiva de la tecnología informática (debido al confinamiento, el distanciamiento social y la restricción de la movilidad) tuvieron obviamente consecuencias en el trabajo, pero de una manera mucho

más compleja y articulada que el manido eslogan “todos a casa” o del futurista “todo el trabajo lo harán las máquinas”. En nuestra presentación nos fijaremos especialmente en la situación ocupacional y en las condiciones de trabajo. Como veremos en los apartados que siguen: 1) no fue la totalidad de personas ocupadas quienes pudieron seguir trabajando; 2) no fue la totalidad de personas ocupadas quienes recibieron una remuneración, trabajando o no trabajando; 3) quienes han trabajado lo han hecho de formas y desde lugares muy heterogéneos.

3.1. Ocupado y ya no ocupado

Como es fácil darse cuenta, a pesar de las tecnologías, las restricciones sobre el lugar y la movilidad no permiten que todas las actividades laborales continúen de la forma pautada en tiempos normales. Así, una vez adoptadas, estas restricciones han producido una primera y clara división entre las personas ocupadas, distinguiendo de manera contundente entre quienes continuaron su trabajo y quienes no lo hicieron.

Entre la muestra [cf. Tabla 1] la mayoría pertenecen al primer grupo (casi el 87%), pero el 13% tuvo que dejar de trabajar. La mayoría de quienes han dejado de trabajar lo hicieron porqué “no pudieron” trabajar (casi el 89%), pero una parte porqué “perdieron” definitivamente sus trabajos o tuvieron que “dejar” su actividad de profesional autónomo.

Tabla 1. La muestra según la continuación del trabajo durante el confinamiento y la razón por la cual no trabajaron

CONTINUACIÓN DEL TRABAJO	N.º	%				
– sí	1340	86,7				
– no	206	13,3		RAZÓN PARA NO CONTINUAR	N.º	%
TOTAL	1546	100,0		– “no pude trabajar”	183	88,8
				– “perdí mi trabajo/quebré”	23	11,2
				TOTAL	206	100,0

Entre las personas que continuaron trabajando encontramos una proporción mayor de varones (el 51,8%), mientras que entre las personas que no han trabajado es mayor la proporción de mujeres (el 59,2%) [cf. Tabla 2]. Además, las mujeres son la mayoría tanto entre quienes no han podido trabajar (el 56,3%), como, especialmente, entre quienes han perdido su empleo (el 82,6%) [cf. Tabla 3].

Tabla 2. La muestra según la continuación del trabajo durante el confinamiento en función del sexo

SEXO	CONTINUACIÓN DEL TRABAJO				TOTAL	
	sí		no		N.º	%
	N.º	%	N.º	%		
– M	646	48,2	122	59,2	768	49,7
– V	694	51,8	84	40,8	778	50,3
TOTAL	1340	100,0	206	100,0	1546	100,0
$\chi^2 = 8,665$,003						

Tabla 3. La muestra según la razón por la cual no trabajaron en función del sexo

SEXO	RAZÓN PARA NO CONTINUAR				TOTAL	
	“no pude trabajar”		“perdí mi trabajo/quebré”		N.º	%
	N.º	%	N.º	%		
– M	103	56,3	19	82,6	122	59,2
– V	80	43,7	4	17,4	84	40,8
TOTAL	183	100,0	23	100,0	206	100,0
$\chi^2 = 5,863$,015						

Las personas que han seguido trabajando son en promedio mayores de quienes no han continuado haciéndolo (respectivamente: 45,93 años y 40,97 años), y entre las personas que no han trabajado quienes han

perdido su empleo son en promedio mayores que quienes no han podido trabajar (respectivamente: 41,35 años y 40,92 años). Quienes han continuado con su trabajo tienen un nivel educativo más alto que quienes no lo han hecho [cf. Tabla 4]. Por otra parte, entre aquellos que no han trabajado, quienes han perdido su trabajo tienen un nivel educativo más alto que quienes no pudieron trabajar [cf. Tabla 5].

Tabla 4. La muestra según la continuación del trabajo durante el confinamiento en función del nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO	CONTINUACIÓN DEL TRABAJO				TOTAL	
	sí		no			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– bajo	92	6,9	38	18,4	130	8,4
– medio	416	31,0	92	44,7	508	32,9
– alto	832	62,1	76	36,9	908	58,7
TOTAL	1340	100,0	206	100,0	1546	100,0
$\chi^2 = 57,852$,000	nivel (promedio) = 2,55		nivel (promedio) = 2,18			

Tabla 5. La muestra según la razón por la cual no trabajaron en función del nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO	RAZÓN PARA NO CONTINUAR				TOTAL	
	“no pude trabajar”		“perdí mi trabajo/ quebré”			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– bajo	37	20,2	1	4,3	38	18,4
– medio	85	46,4	7	30,4	92	44,7
– alto	61	33,3	15	65,2	76	36,9
TOTAL	183	100,0	23	100,0	206	100,0
$\chi^2 = 9,593$,008	nivel (promedio) = 2,13		nivel (promedio) = 2,61			

Como era de esperar, el sector de empleo caracteriza las personas que han trabajado en comparación con quienes no lo han hecho. Siguiendo la clasificación CNAE, entre el primer grupo más de la mitad se concentran en dos sectores: el 31,5% en la administración pública y defensa, educación y actividades sanitarias y servicios sociales y el 20,7% en los sectores de actividades profesionales, científicas y técnicas y actividades administrativas y servicios auxiliares. A diferencia de estos, las personas que no han trabajado se dedican principalmente a las actividades de comercio al por mayor y al por menor, transporte, almacenamiento y hostelería (el 27,7%) y otros servicios (el 21,8%), sectores básicamente ligados a la necesaria presencia física del empleado en su puesto de trabajo.

El tamaño de la empresa/institución parece haber influido en la garantía de empleo, ya que se manifiesta en una mayor capacidad de reacción y reorganización por parte de las empresas/instituciones medianas-grandes. De hecho, el tamaño medio de la empresa es mayor entre quienes han continuado con su trabajo que entre quienes no lo han hecho [cf. Tabla 6]. Además, entre quienes no han continuado trabajando, quienes han conservado su puesto de trabajo están empleado en promedio en empresas/instituciones más grandes que quienes han perdido su empleo [cf. Tabla 7].

Tabla 6. La muestra según la continuación del trabajo durante el confinamiento en función del tamaño de la empresa/institución

TAMAÑO DE LA EMPRESA/ INSTITUCIÓN	CONTINUACIÓN DEL TRABAJO				TOTAL	
	sí		no			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– micro	273	20,4	67	32,5	340	22,0
– pequeña	279	20,8	61	29,6	340	22,0
– mediana	290	21,6	46	22,3	336	21,7
– grande	498	37,2	32	15,6	530	34,3
TOTAL	1340	100,0	206	100,0	1546	100,0
$\chi^2 = 42,668$,000	tamaño (promedio) = 2,76		tamaño (promedio) = 2,21			

Tabla 7. La muestra según la razón por la cual no trabajaron en función del tamaño de la empresa/institución

TAMAÑO DE LA EMPRESA/ INSTITUCIÓN	RAZÓN PARA NO CONTINUAR				TOTAL	
	“no pude trabajar”		“perdí mi trabajo/ quebré”			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– micro	57	31,1	10	43,5	67	32,5
– pequeña	54	29,5	7	30,4	61	29,6
– mediana	42	23,0	4	17,4	46	22,3
– grande	30	16,4	2	8,7	32	15,5
TOTAL	183	100,0	23	100,0	206	100,0
$\chi^2 = 2,023$,568	tamaño (promedio) = 2,25		tamaño (promedio) = 1,91			

Entre las personas que continuaron con su trabajo encontramos la proporción de tres cuartos de asalariados (el 75,6%) por un restante cuarto de autónomos (el 24,4%). Los autónomos suben un poco más en proporción (al 27,7%) entre quienes no han trabajado [cf. Tabla 8], y, sobre todo, representan la mayoría (el 56,5%) de quienes han perdido su trabajo, mientras entre quienes no pude trabajar, pero sin perder el empleo, los autónomos son menos de un cuarto (el 24,0%) frente a los tres cuartos de asalariados (el 76%) [cf. Tabla 9].

Tabla 8. La muestra según la continuación del trabajo durante el confinamiento en función de la forma de empleo

FORMA DE EMPLEO	CONTINUACIÓN DEL TRABAJO				TOTAL	
	sí		no			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– autónoma	327	24,4	57	27,7	384	24,8
– asalariada	1013	75,6	149	72,3	1162	75,2
TOTAL	1340	100,0	206	100,0	1546	100,0
$\chi^2 = 1,021$,312						

Tabla 9. La muestra según la razón por la cual no trabajaron en función de la forma de empleo

FORMA DE EMPLEO	RAZÓN PARA NO CONTINUAR				TOTAL	
	“no pude trabajar”		“perdí mi trabajo/ quebré”			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– autónoma	44	24,0	13	56,5	57	27,7
– asalariada	139	76,0	10	43,5	149	72,3
TOTAL	183	100,0	23	100,0	206	100,0
$\chi^2 = 10,769$,001						

Entre los asalariados, casi todos los ejecutivos y gerentes intermedios continuaron con su trabajo [cf. Tabla 10], mientras que entre quienes no han trabajado encontramos casi exclusivamente funcionarios (por el 55,5%) y obreros (por el 43,8%) [cf. Tabla 11].

Tabla 10. Los asalariados según la continuación del trabajo durante el confinamiento en función de la posición profesional

POSICIÓN PROFESIONAL	CONTINUACIÓN DEL TRABAJO				TOTAL	
	sí		no			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– ejecutivo	49	4,9	1	0,7	50	4,3
– gerente intermedio	171	16,9	2	1,4	173	15,0
– funcionario	650	64,4	79	53,7	729	63,1
– obrero	139	13,8	65	44,2	204	17,6
TOTAL	1009	100,0	147	100,0	1156	100,0

POSICIÓN PROFESIONAL	CONTINUACIÓN DEL TRABAJO				TOTAL	
	sí		no		N.º	%
	N.º	%	N.º	%		
$\chi^2 = 95,701$,000						

Tabla 11 – Los asalariados según la razón por la cual no trabajaron en función de la posición profesional

POSICIÓN PROFESIONAL	RAZÓN PARA NO CONTINUAR				TOTAL	
	“no pude trabajar”		“perdí mi trabajo”		N.º	%
	N.º	%	N.º	%		
– ejecutivo	1	0,7	–	-	1	0,7
– gerente intermedio	–	–	2	20,0	2	1,4
– funcionario	76	55,5	3	30,0	79	53,7
– obrero	60	43,8	5	50,0	65	44,2
TOTAL	137	100,0	10	100,0	147	100,0

3.2. Quién ha cobrado y quién no

La manera en la que se continuó el trabajo (durante el confinamiento) también afectó a los salarios. Menos de tres quintos de la muestra (el 58,3%) recibieron el salario completo, mientras que un poco más de un quinto (el 23,3%) recibió solo una parte. El quinto restante (el 18,4%) no recibió ninguna remuneración [cf. Tabla 12].

Tabla 12. La muestra según el salario recibido durante el confinamiento

HA RECIBIDO UNA REMUNERACIÓN	N.º	%
– sí, en su totalidad	902	58,3
– sí, pero solo una parte	360	23,3
– no, tuve que recurrir a ayudas del Estado (desempleo, despidos)	209	13,5
– no, no he recibido salario ni he podido hacer uso de ayudas del Estado (desempleo, despidos)	75	4,9
TOTAL	1546	100,0

Los varones disponen de mejores condiciones respecto a las mujeres. Mientras que los primeros son mayoría entre quienes han recibido el salario completo (el 53,3%), las segundas son la mayoría de quienes han recibido solo una parte del salario (el 53,1%), de quienes han tenido que acceder a la seguridad social (el 55,5%) y de quienes no han cobrado nada (el 53,3%) [cf. Tabla 13].

Tabla 13. La muestra según el salario recibido durante el confinamiento en función del sexo

SEXO	HA RECIBIDO UNA REMUNERACIÓN								TOTAL	
	por entero		una parte		accediendo a la seguridad social		ninguna		N.º	%
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%		
– M	421	46,7	191	53,1	116	55,5	40	53,3	768	49,7
– V	481	53,3	169	46,9	93	44,5	35	46,7	778	50,3
TOTAL	902	100,0	360	100,0	209	100,0	75	100,0	1546	100,0
$\chi^2 = 8,136$,043										

La edad media disminuye con el empeoramiento de las condiciones salariales, pasando de 46,42 años para quienes han recibido el salario completo, a 43,67 años para quienes han recibido solo una parte, a 42,14 años para quienes han tenido acceso a ayudas del Estado. Mas mayores resultan las personas que no han percibido ningún salario, con una edad media de 47,81 años.

El nivel educativo [cf. Tabla 14] se confirma como un elemento para garantizar mejores condiciones: el 62,5% de quienes han recibido el salario completo tienen un nivel educativo alto, mientras que en promedio este nivel es menor entre quienes han tenido peores condiciones salariales.

Tabla 14. La muestra según el salario recibido durante el confinamiento en función del nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO	HA RECIBIDO UNA REMUNERACIÓN								TOTAL	
	por entero		una parte		accediendo a la seguridad social		ninguna			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– bajo	49	5,4	42	11,7	29	13,9	10	13,3	130	8,4
– medio	289	32,0	122	33,9	72	34,4	25	33,3	508	32,9
– alto	564	62,5	196	54,4	108	51,7	40	53,3	908	58,7
TOTAL	902	100,0	360	100,0	209	100,0	75	100,0	1546	100,0
$\chi^2 = 29,589$,000	nivel (promedio) = 2.57		nivel (promedio) = 2.43		nivel (promedio) = 2.38		nivel (promedio) = 2.40			

El sector productivo es también importante con relación a las distintas condiciones vinculadas a la retribución. Como era de esperar, casi todos los empleados de la administración pública y de los sectores educativo y sanitario han recibido su salario completo, constituyendo el 41,4% de este grupo. Por el contrario, el 28,0% de quienes no han percibido ninguna remuneración están ocupados en el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas y el 21,3% trabajan en el comercio mayorista y minorista y en los sectores del transporte y de la hostelería. Entre quienes recibieron sólo una parte del salario, el 24,2% están empleados en el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas, el 14,4% en los sectores del comercio, transporte y hostelería, sólo el 13,6% en los sectores de la administración pública, educativo y sanitario y el 13,1% en las industrias manufacturera y extractiva. El 24,4% de las personas que han tenido acceso a ayudas del Estado están empleadas en el sector de actividades profesionales, científicas y técnicas, el 19,6% en los sectores del comercio, transporte y hostelería y el 15,3% en el sector manufacturero y minero.

El tamaño de la empresa/institución ofrece evidentes garantías de remuneración [cf. Tabla 15]. Entre quienes han recibido el salario completo, casi la mitad (el 49,4%) están empleados en empresas/instituciones de tamaño grande y más de un quinto (el 21,8%) en otras de tamaño mediano. Entre quienes han tenido que recurrir a la seguridad social o no han recibido salario ni han tenido acceso a ayudas del Estado, las proporciones se invierten, con casi la mitad ocupados en empresas/instituciones de tamaño micro (respectivamente: el 48,3% y el 48,0%) y más de un quinto en empresas/instituciones de tamaño pequeño (respectivamente: el 23,0% y el 24,0%).

Tabla 15. La muestra según el salario recibido durante el confinamiento en función del tamaño de la empresa/institución

TAMAÑO DE LA EMPRESA/ INSTITUCIÓN	HA RECIBIDO UNA REMUNERACIÓN								TOTAL	
	por entero		una parte		accediendo a la seguridad social		ninguna			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– micro	100	11,1	103	28,6	101	48,3	36	48,0	340	22,0
– pequeña	159	17,6	115	31,9	48	23,0	18	24,0	340	22,0
– mediana	197	21,8	82	22,8	40	19,1	17	22,7	336	21,7
– grande	446	49,4	60	16,7	20	9,6	4	5,3	530	34,3
TOTAL	902	100,0	360	100,0	209	100,0	75	100,0	1546	100,0
$\chi^2 = 318,687$,000	tamaño (promedio) = 3.10		tamaño (promedio) = 2.28		tamaño (promedio) = 1,90		tamaño (promedio) = 1,85			

La proporción de trabajadores autónomos [cf. Tabla 16] aumenta con el empeoramiento de la situación salarial: son el 12,5% de las personas que han recibido la totalidad del salario, el 33,1% de quienes han recibido una parte del salario, el 49,8% de quienes han tenido acceso a la seguridad social y el 64% de quienes no han percibido nada. Entre los trabajadores asalariados el nivel jerárquico [cf. Tabla 17] garantiza la condición salarial. En efecto, se puede observar que la cuota de obreros sube al empeorar de la condición salarial, con la consiguiente disminución de trabajadores de cuello blanco.

Tabla 16. La muestra según el salario recibido durante el confinamiento en función de la forma de empleo

FORMA DE EMPLEO	HA RECIBIDO UNA REMUNERACIÓN								TOTAL	
	por entero		una parte		accediendo a la seguridad social		ninguna			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– autónoma	113	12,5	119	33,1	104	49,8	48	64,0	384	24,8
– asalariada	789	87,5	241	66,9	105	50,2	27	36,0	1162	75,2
TOTAL	902	100,0	360	100,0	209	100,0	75	100,0	1546	100,0
$\chi^2 = 217,392$,000										

Tabla 17. Los asalariados según el salario recibido durante el confinamiento en función de la posición profesional

POSICIÓN PROFESIONAL	HA RECIBIDO UNA REMUNERACIÓN								TOTAL	
	por entero		una parte		accediendo a la seguridad social		ninguna			
	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%	N.º	%
– ejecutivo	46	5,8	3	1,3	-	-	1	4,2	50	4,3
– gerente intermedio	143	18,2	21	8,8	6	5,7	3	12,5	173	15,0
– funcionario	499	63,4	158	65,8	63	60,0	9	37,5	729	63,1
– obrero	99	12,6	58	24,2	36	34,3	11	45,8	204	17,6
TOTAL	787	100,0	240	100,0	105	100,0	24	100,0	1156	100,0

3.3. Dónde y cómo han trabajado

Centrándonos en el análisis de quienes continuaron trabajando, consideraremos ahora: 1) el lugar donde se realizó su trabajo; 2) las variaciones en el mismo y 3) los problemas que surgieron. Es importante señalar que, en el momento de la encuesta, entre los empleados la presencia en sus contratos de formas de trabajo “a distancia”, de cualquier forma y denominación, está completamente ausente para casi el 43% de la muestra, mientras que casi el 8% no sabe contestar si se contemplan estas formas en su contrato. Esto significa que solo para la mitad de la muestra la realización de trabajo en remoto durante el confinamiento, utilizando tecnología informática, siguió reglas y prácticas establecidas antes de la sobrevenida emergencia.

Alrededor del 45% de la muestra que continuó trabajando lo hizo permaneciendo en casa todo el tiempo, mientras alrededor del 30% trabajó entre su casa y el lugar de trabajo y alrededor del 25% siempre fue al lugar de trabajo [cf. Tabla 18]. Así, si quienes han trabajado exclusivamente en casa constituyen el grupo mayoritario, esta condición, sin embargo, no interesó la mayoría de las personas que continuó trabajando. Lo que se puede observar es entonces una variabilidad por la cual se merece profundizar el análisis de estos tres grupos, buscando por sus especificidades.

Tabla 18. Personas empleadas que continuaron trabajando durante el confinamiento según el lugar de trabajo

LUGAR DEL TRABAJO	N.º	%
– “siempre quedándome en casa”	604	45,1
– “un poco en casa y un poco en el lugar de trabajo”	395	29,5
– “siempre yendo al lugar de trabajo”	341	25,4
TOTAL	1340	100,0

Quienes han trabajado exclusivamente desde casa son en su mayoría mujeres (alrededor del 55%), mientras que la misma proporción de varones se encuentra entre quienes trabajaron tanto en el hogar como en su lugar de trabajo. Los varones son aún más (en la proporción de casi tres quintos) entre quienes siempre fueron al lugar de trabajo [cf. Tabla 19].

Tabla 26. Personas empleadas que continuaron trabajando durante el confinamiento según las variaciones en la jornada laboral en función de la forma de empleo

FORMA DE EMPLEO	VARIACIONES EN LA CARGA DE TRABAJO						TOTAL	
	disminuida		la misma		aumentada		N.º	%
	N.º	%	N.º	%	N.º	%		
– autónoma	108	45,0	127	20,0	92	19,7	327	24,4
– asalariada	132	55,0	507	80,0	374	80,3	1013	75,6
TOTAL	240	100,0	634	100,0	466	100,0	1340	100,0
$\chi^2 = 67,245$,000								

Tabla 27. Los asalariados que continuaron trabajando durante el confinamiento según las variaciones en la jornada laboral en función de la posición profesional

POSICIÓN PROFESIONAL	VARIACIONES EN LA JORNADA LABORAL						TOTAL	
	más corta		la misma		más larga		N.º	%
	N.º	%	N.º	%	N.º	%		
– ejecutivo	5	4,2	20	2,4	24	7,5	49	4,9
– gerente intermedio	17	16,7	80	8,1	74	23,3	171	16,9
– funcionario	150	63,5	305	71,1	195	61,3	650	64,4
– obrero	39	15,6	75	18,5	25	7,9	139	13,8
TOTAL	211	100,0	480	100,0	318	100,0	1009	100,0
$\chi^2 = 39,912$,000								

Tabla 28. Personas empleadas que continuaron trabajando durante el confinamiento según las variaciones en la jornada laboral en función de la posición profesional

POSICIÓN PROFESIONAL	VARIACIONES EN LA CARGA DE TRABAJO						TOTAL	
	disminuida		la misma		aumentada		N.º	%
	N.º	%	N.º	%	N.º	%		
– ejecutivo	4	3,0	15	3,0	30	8,1	49	4,9
– gerente intermedio	12	9,1	89	17,6	70	18,8	171	16,9
– funcionario	92	69,7	324	64,2	234	62,9	650	64,4
– obrero	24	18,2	77	15,2	38	10,2	139	13,8
TOTAL	132	100,0	505	100,0	372	100,0	1009	100,0
$\chi^2 = 24,988$,000								

Para casi la totalidad de quienes continuaron en su trabajo, los temas críticos se concentraron en tres aspectos, ligados principalmente a la “organización del trabajo”: la dificultad de recibir indicaciones claras sobre las acciones a desempeñar; la reducida interacción con colegas y/o clientes; la dificultad para la planificación a medio-largo plazo. Un poco más de un tercio de los problemas señalados están vinculados al “lugar de trabajo”: en concreto, a las dificultades de trabajar en casa y/o tener que desplazarse al lugar de trabajo. Finalmente, algo más del 13%, se refieren a los “medios” disponibles para trabajar: entre ellos tener una conexión internet adecuada, los espacios o la dotación necesaria para trabajar en casa [cf. Tabla 29].

Tabla 29. Personas empleadas que continuaron trabajando durante el confinamiento según el aspecto más crítico declarado en la condición de trabajo

ASPECTO MÁS CRÍTICO EN LA CONDICIÓN DE TRABAJO	N.º	%
– organización del trabajo (direcciones, interacción colegas/clientes, programación, variación del día/ritmo)	682	50,9
– el lugar de trabajo (trabajar en casa, ir al lugar de trabajo)	452	33,7
– los medios para trabajar (conexión, espacio de trabajo, equipamiento, dpi)	175	13,1
– ninguno	29	2,2
– remuneración (parcial o nula)	2	0,1
TOTAL	1340	100,0

Las mujeres son la mayoría de quienes consideran crítico el lugar de trabajo, mientras que los varones lo son en los otros dos aspectos: la organización del trabajo y los medios disponibles [cf. Tabla 30]. Las personas que consideran el lugar de trabajo más crítico son en promedio más jóvenes (44,39 años), mientras que las personas que consideran la organización del trabajo más crítica son en promedio mayores (46,83 años), con quienes consideran los medios de trabajo que están en el medio de estos dos grupos (45,70 años). Quienes consideran el lugar de trabajo más crítico son también con el nivel educativo promedio más bajo y quienes consideran la organización del trabajo con el nivel educativo más alto [cf. Tabla 31].

Tabla 30. Personas empleadas que continuaron trabajando durante el confinamiento según el aspecto más crítico declarado en la condición de trabajo en función del sexo

SEXO	ASPECTO MÁS CRÍTICO EN LA CONDICIÓN DE TRABAJO						TOTAL	
	lugar de trabajo		medios para trabajar		organización del trabajo		N.º	%
	N.º	%	N.º	%	N.º	%		
– M	230	50,9	80	45,7	322	47,2	632	48,3
– V	222	49,1	95	54,3	360	52,8	677	51,7
TOTAL	452	100,0	175	100,0	682	100,0	1309	100,0
$\chi^2 = 2,000,368$								

Tabla 31. Personas empleadas que continuaron trabajando durante el confinamiento según el aspecto más crítico declarado en la condición de trabajo en función del nivel educativo

NIVEL EDUCATIVO	ASPECTO MÁS CRÍTICO EN LA CONDICIÓN DE TRABAJO						TOTAL	
	lugar de trabajo		medios para trabajar		organización del trabajo		N.º	%
	N.º	%	N.º	%	N.º	%		
– bajo	39	8,6	11	6,3	41	6,0	91	7,0
– medio	156	34,5	56	32,0	197	28,9	409	31,2
– alto	257	56,9	108	61,7	444	65,1	809	61,8
TOTAL	452	100,0	175	100,0	682	100,0	1309	100,0
$\chi^2 = 2,000,368$	nivel (promedio) = 2.48		nivel (promedio) = 2.55		nivel (promedio) = 2.59			

Casi la mitad de las personas que consideran más críticos los medios para trabajar trabajan en el sector educativo y un poco más del 17% en el sector sanitario. La presencia de personas que trabajan en el sector sanitario es casi el doble de la anterior entre quienes consideran críticos los aspectos del lugar de trabajo, precedidos, a corta distancia, por las personas que trabajan en el sector educativo. Casi la mitad de quienes consideran crítica la organización del trabajo están empleados en el sector educativo.

4. Discusión

Como se expuso en el apartado introductorio, el uso masivo de la tecnología informática (debido a la lucha contra la pandemia) nos ha llevado a algo similar a un *casi experimento*. Por eso, atender a los efectos producidos puede ser de alguna manera útil para ver en concreto, en el presente, lo que hasta hoy se ha imaginado que podría pasar en el futuro.

En general, lo que parece resultar claro de nuestra encuesta es que con la adopción masiva de formas de trabajo en remoto se han producido una complejidad de condiciones. A pesar de cuanto se ha hipotetizado retóricamente sobre el cambio tecnológico, la realidad ha demostrado ser mucho más articulada,

con una muy importante diversificación en características y en número de las desigualdades sociales y de las condiciones laborales producidas. Esta heterogeneidad está también confirmada, por las encuestas de Eurofound, como el efecto que más se destaca, por ejemplo, en todos los países de la Unión Europea (Ahrendt et al., 2022; Weber et al., 2021).

En particular, las desigualdades sociales confirman el papel de variables socio-demográfica cuales sexo, edad y nivel educativo, cuya importancia ya sabíamos gracias a más de medio siglo de investigación. Pero en este caso estas variables juegan un papel si posible más importante, por los efectos consecuentes al modo en el cual el trabajo de remoto ha sido adoptado. De un lado esto ha afectado sobre todo las mujeres, por la división social del trabajo de cuidado en las casas. La mezcla producida entre lugar de vida y lugar de trabajo ha hecho estallar los confines entre los dos y entre las actividades relativas, y esto sobre todo a cargo de las mujeres. Del otro lado la adopción masiva de tecnologías ha amplificado los problemas relacionados con las brechas educativa y generacional con relación a su uso. A todo esto, hay que añadir el papel jugado del nivel de ingresos por medio del trabajo hecho, por ser relacionado con la disponibilidad de tecnología y de niveles adecuados de la misma, en calidad y cantidad.

En fin, las desigualdades en la condición de trabajo evidencian la complejidad del cambio. En cuanto al mercado de trabajo, las condiciones parecen presentarse como una tela con muchos matices, lejos de los modelos más sencillos de empeoramiento generalizado o de partimiento en dos. De hecho, resulta clara una notable segmentación de los ocupados, efecto que cruza todas las variables (sector, forma de empleo, condición profesional) sumándose a las variables socio-demográficas citada anteriormente.

Aún más articulados parecen los asuntos de organización del trabajo, por poner en evidencia cuestiones relacionadas profundamente con las características de la tecnología informática. Esto porqué el uso de la tecnología informática para trabajar “en remoto” cuestiona diversos aspectos, que no permiten pasar de un día para el otro, y sin consecuencias, del trabajo “presencial” a la nueva configuración. Independientemente del lugar desde el que se haya trabajado, de la encuesta el factor más problemático resulta siempre ligado a la organización del trabajo. Éste es un indicador de las dificultades generalizadas sufridas a la hora de adaptarse a los cambios sobrevenidos con la adopción masiva de tecnología informática, como señalan más de la mitad de las personas que han trabajado exclusivamente en casa y de las personas que han trabajado exclusivamente en el lugar de trabajo. En nuestra opinión esto no se refiere solo a la conciliación entre tiempo personal y tiempo de trabajo, un elemento, de todos modos, relevante y sobre el que se están multiplicando las evidencias a nivel internacional (por ejemplo, véase Vyas y Butakhieo, 2021). O al hecho que parece casi inútil subrayar que no todos los trabajos se pueden hacer “a distancia”, como, entre tantos (aún hoy), montar un coche en cadena, fundir y moldear minerales para obtener vigas de acero o curar enfermos en urgencias.

Se refiere a dos distintas clases de cuestiones organizativas. Las primeras, relativas al estilo de mando, están relacionadas con el hecho que para que el trabajo remoto se presente realmente como una “nueva” forma de organizar el trabajo no es suficiente cambiar el sitio de trabajo, la propia habitación por la oficina, si por ejemplo hay que seguir el mismo horario y ritmo de trabajo que siguen todos aquellos de la organización, con un control por medio del ordenador. Una de las cuestiones es cuánta autonomía se quiere reconocer a quien trabaja, siguiendo por ejemplo lo que ya setenta años atrás había propuesto Peter Drucker como “dirección por objetivos” (*management by objectives*). En su origen esta propuesta se fijaba en el trabajo de los ejecutivos, demostrando la mayor utilidad de evaluar a quien trabaja y su trabajo por los resultados y no por medio del control continuo (sobre todo a la vista) (Drucker, 1954). El trabajo “remoto” puede mejorar en las condiciones si extiende esos principios o empeorarlas si sigue con prácticas de control “a la vista”.

Las segundas, que en nuestra opinión tienen una absoluta importancia, están relacionadas al asunto de la tecnología informática como una “tecnología de organización” (Brandt et al., 1978). En este sentido, su adopción implica y vincula las maneras de trabajar, mandar y controlar. Sobre todo, sitúa como central, mucho más que antes, el diseño de los trabajos: en ritmos, en tiempos, en modos, en cantidades, por qué no permite realizar ningún tipo de ajustes o cambios a quien trabaja. La adopción desordenada de formas de “trabajo remoto” nos ha mostrado la importancia de una adopción regulada. El derecho a la desconexión, a un control que no sea intrusivo, a la disponibilidad de tecnología (ordenadores, dispositivos periféricos, red, etc.), a la preservación de la autonomía en el trabajo, requieren reglas claras, es decir, una *negociación transparente entre los actores*. Los cambios nos han aclarado que las tecnologías pueden ayudar, pero también empeorar las condiciones de trabajo. Ambos escenarios son posibles. Depende de cómo los actores sociales quieren y consiguen dar forma a todo esto, hecho más importante que la tecnología en sí misma.

Lo que la encuesta parece evidenciar es que con relación a las condiciones de trabajo todo depende de cómo la organización del trabajo está diseñada por medio de la tecnología informática, asunto de hecho absente en el debate de hoy en día, por lo cual la tecnología informática tiene vida propia. Pero es en nuestra opinión la cuestión central. Es decir, la cuestión está en cuanta posibilidad tiene quien trabaja de conocer y cambiar esta organización; en qué nivel se impone la rigidez de las tecnologías., que se ha presentado a empresas, programadores y trabajadores en su relevancia ya casi medio siglo atrás, hecho que, sin embargo, parece que hoy nadie recuerda. De todos modos, los trabajos en Noruega de Kristen Nygaard, involucrando los usuarios finales y sus representantes en el diseño de sistemas informáticos, quedan como un claro ejemplo (Nygaard y Bergo, 1973; 1975; Bjercknes et al. (coords.), 1987).

5. Conclusiones

La tecnología informática puede ser una jaula u ofrecer una manera más autónoma para empezar a diseñar maneras nuevas de trabajar. Es una tecnología que parece particularmente extrema en este sentido. Todo depende de cómo esté proyectado su uso. Si tras el uso por la pandemia “todo será diferente”, esta diferencia tendrá que ser contemplada seguramente en la regulación de los nuevos métodos organizativos (tiempos, modos, cantidades), en garantías de estabilidad de los puestos de trabajo y, en general, de su *calidad*, en términos de condiciones y de contenidos. Pero, aún más importante será, y claramente más importante que antes, en qué medida será posible controlar el diseño de la organización del trabajo. Las características de la tecnología informática pueden ser flexibles, pero hay que trabajar en esto. Por el contrario, pueden ser de los más rígidos, haciendo de la negociación de su implementación sólo un inútil ritual.

En conclusión, la adopción masiva de la tecnología informática parece haberlo aclarado bien: las cuestiones son más complejas de lo que se había imaginado. Sobre todo, la experiencia adquirida nos aclara la necesidad, como sociólogos y sociólogas del trabajo, de seguir estudiando los cambios *hoy en día*. Más que miradas al *futuro* se necesitan investigaciones e intervenciones en el *presente*, sin olvidar cuanto ya conocemos gracias a investigaciones e intervenciones pasadas.

Referencias bibliográficas

- Accornero, A. (1997). *Era il secolo del Lavoro*, il Mulino, Bologna.
- Ahrendt, D., Mascherini, M., Sándor, E., Ganko, I., Jansova, E., Kärkkäinen, O., Mereuta, C., Monteleone, D., Prina, M. y di Vozzo, D. (2022). *Living, working and COVID-19 in the European Union and 10 EU neighbouring countries*, Publications Office of the European Union, Luxembourg (https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef21065en.pdf, 21-08-2023).
- Autor, D.H. y Dorn, D. (2013). “The Growth of Low-Skill Service Jobs and the Polarization of the US Labor Market”, *The American Economic Review*, 103(5), 1553-1597. DOI: 10.1257/aer.103.5.1553
- Bjerknes, G., Ehn, P. y Kyng, M. (coords.) (1987). *Computers and Democracy. A Scandinavian Challenge*, Aldershot, Avebury.
- Brandt, G., Kündig, B., Papadimitriou, Z. y Thomae, J. (1978). *Computer und Arbeitsprozeß. Eine arbeitssoziologische Untersuchung der Auswirkungen des Computereinsatzes in ausgewählten Betriebsabteilungen der Stahlindustrie und des Bankgewerbes*, Campus, Frankfurt am Main-New York.
- Brown, R.K. (coord.) (1997). *The Changing Shape of Work*, Macmillan, Basingstoke.
- Bundesministerium für Bildung und Forschung (coord.) (2006). *Die Hightech-Strategie für Deutschland*, Bundesministerium für Bildung und Forschung, Berlin (http://www.fona.de/pdf/publikationen/die_hightech_strategie_fuer_deutschland.pdf, 21-08-2023).
- Brynjolfsson, E. y McAfee, A. (2014). *The Second Machine Age. Work, Progress, and Prosperity in a Time of Brilliant Technologies*, Norton, New York-London.
- Castillo, J.J. (coord.) (1988). *La automatización y el futuro del trabajo. Tecnologías, organización y condiciones de trabajo*, Ministerio de Trabajo y seguridad social, Madrid.
- Castillo, J.J. (coord.) (1991). *La automatización y el futuro del trabajo. Diseño del trabajo y cualificación de los trabajadores*, Ministerio de Trabajo y seguridad social, Madrid.
- Castillo, J.J. (coord., colaboración de Arturo Lahera Sánchez) (1999). *El trabajo del futuro*, Complutense Editorial, Madrid.
- Comisión Europea (2010), *Europa 2020. Una estrategia para un crecimiento inteligente, sostenible e integrador*, <https://eur-lex.europa.eu/legal-content/ES/TXT/PDF/?uri=CELEX:52010DC2020&from=ES> (16 Ene. 2022).
- Cook, T.D. y Campbell, D.T. (1979). *Quasi-Experimentation. Design and Analysis Issues for Field Settings*, Houghton Mifflin, Boston.
- De la Garza Toledo, E. y Neffa, J.C. (coords.) (2001). *El futuro del trabajo – El trabajo del futuro*, Consejo Latinoamericano de Ciencias Sociales, Buenos Aires.
- Diebold, J. (1952). *Automation. The Advent of the Automatic Factory*, Van Nostrand, New York.
- Otros y Pirro, 2022.
- Do, T., Beatriz, M., Bèque, M., Coutrot, T., Duval, M., Erb, L., Inan, C. y Rosankis, É. (2022). “Les conséquences de la crise sanitaire sur les conditions de travail selon les métiers”, en Insee, *Emploi, chômage, revenus du travail. Insee Références. Édition 2022*, Insee, Paris, 51-62.
- Drucker, P.F. (1954). *The Practice of Management*, Harper, New York.
- Dütsch, M. (2022). “COVID-19 and the Labour Market: What Are the Working Conditions in Critical Jobs?”, *Journal for Labour Market Research*, 56, artículo 10. DOI: 10.1186/s12651-022-00315-6.
- Fan, W. y Moen, P. (2022). “Working More, Less or the Same During COVID-19? A Mixed Method, Intersectional Analysis of Remote Workers”, *Work and Occupations*, 49(2), 143-186. DOI: 10.1177/07308884211047208.
- Frey, C.B. y Osborne, M.A. (2013). *The Future of Employment: How Susceptible are Jobs to Computerisation?* (Working Paper, 18). Oxford: Oxford Martin School (<https://www.oxfordmartin.ox.ac.uk/downloads/academic/future-of-employment.pdf>, 21-08-2023).
- Goos, M., Konings, J. y Rademakers, E. (2016). *flexibility@work 2016. Future of Work in the Digital Age: Evidence from Oecd Countries. Yearly Report on Flexible Labor and Employment*. Amsterdam: Randstad.

- Hirsch-Kreinsen, H. (2015). "Einleitung: Digitalisierung industrieller Arbeit", en Hirsch-Kreinsen H., Itterman P. y Niehaus J. (editores), *Digitalisierung industrieller Arbeit. Die Vision Industrie 4.0 und ihre sozialen Herausforderungen*, Nomos, Baden-Baden, 9-30.
- Hirsch-Kreinsen, H. (2016). "Digitization of Industrial Work: Development Paths and Prospects", *Journal for Labour Market Research*, 49(1), 1-14. DOI: 10.1007/s12651-016-0200-6.
- Jasperneite, J. (2012). "Industrie 4.0: Alter Wein in neuen Schläuchen?", *Computer & Automation*, 15(12), 24-28.
- Nora, S. y Minc, A. (1978). *L'informatisation de la société. Rapport a M. le Président de la République*, La documentation française, Paris.
- Nygaard, K. y Bergo, O.T. (1973). *Planlegging, styring og databehandling. Grunnbok for fagbevegelsen*, Norsk Forlag, Oslo, 2 vols.
- Nygaard, K. y Bergo, O.T. (1975). "The Trade Unions – New Users of Research", *Personnel Review*, 4(2), 5-10.
- Pirro (2021a).
- Pirro (2021b).
- Pirro et al. (2022).
- Pollock, F. (1956). *Automation. Materialien zur Beurteilung der ökonomischen und sozialen Folgen*, Europäische Verlagsanstalt, Frankfurt am Main.
- Ravalier, J.M., McFadden, P., Gillen, P., Mallett, J., Nicholl, P., Neill, R., Manthorpe, J., Moriarty, J., Schroder, H. y Curry D. (2023). "Working Conditions and Well-Being across the COVID Pandemic in UK Social (Care) Workers", *British Journal of Social Work*, 53(2), 1225-1242. DOI: 10.1093/bjsw/bcac214.
- Rifkin, J. (2014). *The Zero Marginal Cost Society. The Internet of Things, the Collaborative Commons, and the Eclipse of Capitalism*, Palgrave Macmillan, Basingstoke.
- Spath, D. (coord.) (2013). *Produktionsarbeit der Zukunft – Industrie 4.0*, Fraunhofer IAO, Stuttgart.
- Subcommittee on Economic Stabilization (1955a). *Automation and Technological Change. Hearings before the Subcommittee on Economic Stabilization of the Joint Committee on the Economic Report*, U.S. Government Printing Office, Washington.
- Subcommittee on Economic Stabilization (1955b). *Automation and Technological Change. Report of the Subcommittee on Economic Stabilization to the Joint Committee on the Economic Report*, U.S. Government Printing Office, Washington.
- Sun, L., Liu, T. y Wang, W. (2023). "Working from Home in Urban China during the COVID-19 Pandemic: Assemblages of Work-Family Interference", *Work, Employment and Society*, 37(1), 157-175. DOI: 10.1177/09500170221080870.
- Vyas, L. y Butakhieo, N. (2021). "The Impact of Working from Home during COVID-19 on Work and Life Domains: An Exploratory Study on Hong Kong", *Policy Design and Practice*, 4(1), 59-76. DOI: 10.1080/25741292.2020.1863560.
- Wang, B., Liu, Y., Qian, J. y Parker, S.K. (2021). "Achieving Effective Remote Working During the COVID-19 Pandemic: A Work Design Perspective", *Applied Psychology*, 70(1), 16–59. DOI: 10.1111/apps.12290
- Weber, T., Hurley, J. y Adăscăliței, D. (2021). *COVID-19: Implications for Employment and Working Life*, Publications Office of the European Union, Luxembourg (https://www.eurofound.europa.eu/sites/default/files/ef_publication/field_ef_document/ef20050en.pdf, 21-08-2023).
- Zuboff, S. (1988). *In the Age of the Smart Machine. The Future of Work and Power*, Basic Books, New York.