

ARTÍCULOS ANALÍTICOS

Boletín Económico

2/2020

BANCO DE **ESPAÑA**
Eurosistema

TRANSFERIBILIDAD DE HABILIDADES
DE LOS TRABAJADORES EN LOS SECTORES
POTENCIALMENTE AFECTADOS TRAS EL COVID-19

Brindusa Anghel, Aitor Lacuesta y Ana Regil

RESUMEN

En este artículo se analizan las características de los trabajadores potencialmente más perjudicados por la crisis del Covid-19 y sus posibilidades de empleo en otros sectores productivos. Los sectores relacionados con el turismo, la hostelería, el ocio y el comercio, que se han visto particularmente afectados por las medidas adoptadas para limitar la incidencia de la pandemia, concentran un 19,6 % del total del empleo en España. Por otro lado, las ramas relacionadas con la distribución, la logística y la información y la comunicación —cuya demanda se vería menos afectada o incluso, en algunos casos, podría haber aumentado durante el período de confinamiento— representan un 7,4 % del empleo total. Entre los trabajadores de las ramas más afectadas, la proporción de mujeres, de jóvenes y de colectivos con menos formación, escasa experiencia y contratos temporales es especialmente elevada. El análisis a partir de las tareas realizadas por los trabajadores de los diferentes sectores sugiere que la movilidad potencial de los empleados más perjudicados por la crisis es escasa, especialmente en la hostelería y el comercio, debido en parte a la limitada intensidad de uso en esos sectores de las tareas asociadas a las tecnologías de la información y las comunicaciones, la escritura, la lectura y las habilidades numéricas. Sin embargo, los trabajadores de ramas relacionadas con el transporte de mercancías y actividades de ocio o recreacionales podrían tener más oportunidades de encontrar un empleo en otras áreas. Estos resultados plantean la necesidad de apoyar la formación en determinadas habilidades de los potenciales desempleados de los sectores más afectados por la pandemia para poder facilitar así su tránsito hacia nuevas vacantes.

Palabras clave: movilidad ocupacional, ocupaciones, Covid-19.

Códigos JEL: D31, I26, J31, J62, J81.

TRANSFERIBILIDAD DE HABILIDADES DE LOS TRABAJADORES EN LOS SECTORES POTENCIALMENTE AFECTADOS TRAS EL COVID-19

Este artículo ha sido elaborado por Brindusa Anghel, Aitor Lacuesta y Ana Regil, de la Dirección General de Economía y Estadística.

Introducción

La pandemia provocada por el Covid-19 y las medidas implementadas por las autoridades para contener los contagios han tenido un efecto muy importante en la demanda agregada a lo largo de los últimos meses. España no ha sido ajena a estos cambios. Carvalho *et al.* (2020), utilizando 1,4 mm de transacciones bancarias, señalan que el gasto diario cayó alrededor de un 70 % con respecto al observado durante la primera mitad del mes de marzo¹. Por tipo de gasto, el estudio muestra un incremento del porcentaje de ventas por Internet, que, si bien antes del confinamiento se situaba en el 15 % del total, posteriormente creció hasta el 22 %. Por tipo de producto, se observa una caída muy notable del gasto en mobiliario, cuero y calzado, artículos de moda de tiendas especializadas, ocio y entretenimiento (pubs, bares, restaurantes) y servicios personales (masajes y cuidado personal), mientras que aumentó el peso de los productos de primera necesidad, relacionados con la alimentación o la salud.

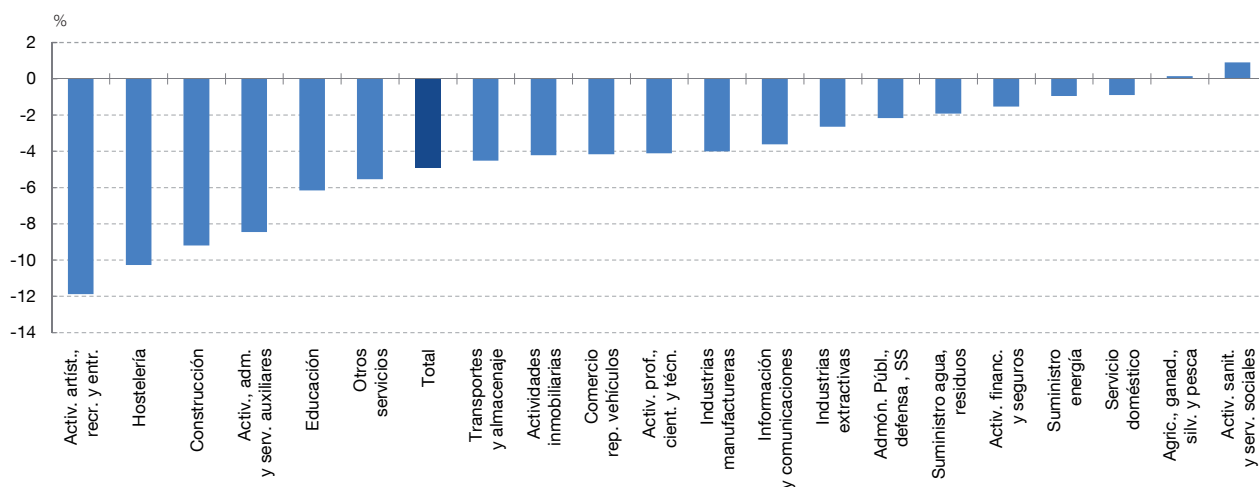
Los efectos de la pandemia son también evidentes en el empleo. De acuerdo con la información del número de afiliados a la Seguridad Social (sin incluir el régimen especial agrario ni el doméstico) del mes de abril, casi todos los sectores, con la excepción de la agricultura, la ganadería, la silvicultura y la pesca, y las actividades sanitarias y los servicios de atención social, han perdido trabajadores entre el 28 de febrero y el 30 de abril (véase gráfico 1). Sin embargo, la intensidad ha sido diferente según los sectores. Por un lado, las actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, la hostelería, la construcción, las actividades administrativas y los servicios auxiliares han sufrido caídas severas, superiores al 8 %. Por otro lado, el retroceso ha sido más moderado, e inferior al 2 %, en el suministro de agua y la gestión de residuos, las actividades financieras y de seguros, el suministro de energía eléctrica y el servicio doméstico.

En estos momentos persiste una gran incertidumbre sobre cómo cambiará la demanda tras la finalización de las medidas de confinamiento y, en general, cuando se disponga de un tratamiento eficaz contra la enfermedad. En este contexto,

1 Las transacciones analizadas en el estudio incluyen no solo transacciones realizadas con tarjetas de débito o crédito de hogares, sino también gastos corporativos, siempre que la compraventa esté respaldada por una tarjeta de débito o crédito corporativa.

VARIACIÓN DE LA AFILIACIÓN ENTRE EL 28 DE FEBRERO Y EL 30 DE ABRIL, POR SECTORES DE ACTIVIDAD (a)

La intensidad de la destrucción de empleo ha sido diferente por sectores, siendo especialmente intensa en la hostelería, la construcción, las actividades artísticas, recreativas y de entretenimiento, las actividades administrativas y los servicios auxiliares.



FUENTE: Seguridad Social (afiliados en alta laboral a fin de mes).

a Regímenes general (sin incluir regímenes especiales del campo y servicio doméstico), de autónomos y del mar.



parece plausible asumir que las actividades relacionadas con el turismo seguirán presentando una demanda débil durante algún tiempo, como es el caso del transporte de pasajeros, la hostelería, la restauración y el ocio. Asimismo, el reciente incremento del porcentaje del comercio por Internet ha acelerado el cambio de las pautas de consumo hacia un menor uso del comercio tradicional, lo que también podría impactar negativamente en el empleo del comercio minorista y del mayorista. En este contexto, la primera sección del artículo analiza las características de los ocupados de estas ramas de actividad y las compara con las de los ocupados del resto de las actividades para determinar qué colectivos se pueden ver más afectados por la coyuntura actual.

El segundo objetivo del artículo es analizar la empleabilidad en otras ramas de actividad de los trabajadores potencialmente afectados. En particular, como alternativa a la restauración y al comercio tradicional, es posible que se demanden más servicios por Internet, lo que incrementaría la demanda de servicios de transporte de mercancías y actividades anexas. Asimismo, el ocio en casa puede ganar peso respecto al ocio fuera del domicilio, con el consiguiente incremento de la demanda de servicios de información y comunicación. Para analizar la posible transferibilidad de trabajadores de un sector a otro, en la segunda sección se comparan las características de los ocupados de las ramas que podrían perder empleo y de aquellos de las que podrían ganarlo. La transferibilidad de trabajadores entre

puestos de trabajo será más fácil cuanto más similares sean las tareas que desempeñen respecto a las de su trabajo anterior². Por ello, en la tercera sección se caracterizan las ocupaciones de cada sector en términos de las tareas que realizan sus ocupados. Finalmente, en la cuarta sección se comparan pares de ramas de actividad a una escala desagregada para determinar cuáles son más similares y, por tanto, susceptibles de acoger movimientos entre sus trabajadores en un futuro.

Características de los colectivos ocupados en sectores potencialmente más afectados por una caída de la demanda tras el Covid-19

Es esperable que en el período inmediato tras el confinamiento, y al menos hasta que exista un tratamiento eficaz contra el Covid-19, las actividades relacionadas con el turismo, la restauración y el ocio de masas se enfrenten a una demanda débil por el necesario distanciamiento social, incluso aunque pudieran desarrollarse siguiendo unas estrictas normas de seguridad de salud pública³. Según los datos de la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL), el empleo total en el conjunto de estas ramas sería de algo más de 2,1 millones de afiliados en el promedio de 2018, de un total de 19,1 millones (un 11 %)⁴.

Adicionalmente, no es descartable que el comercio en establecimientos físicos —minorista y mayorista— sufra una notable debilidad, tanto por la menor afluencia de clientes ante el riesgo de contagio como por el auge del comercio por Internet. Si se añaden todas las ramas de comercio al por mayor y al por menor a las ramas afectadas por una reducción de la demanda mencionadas anteriormente, el número de potenciales trabajadores afectados se acercaría a 3,75 millones en 2018 (un 19,6 % del total del empleo)⁵.

Las ramas que, en principio, podrían beneficiarse de esta situación incluirían, por un lado, los servicios imprescindibles que posibilitan y agilizan la venta de bienes por

2 Véanse Gathmann y Schonberg (2010) y Yi *et al.* (2017).

3 En este artículo se asume, en concreto, que las ramas más afectadas por esta caída de la demanda serían las siguientes: transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril y otro transporte terrestre de pasajeros; transporte de pasajeros marítimo, por vías navegables interiores o aéreo; hoteles y alojamientos similares, todo tipo de alojamientos turísticos y alojamientos de corta estancia (incluyendo *campings* y aparcamientos para caravanas); otros alojamientos (residencias de estudiantes, etc.); restaurantes y puestos de comidas, y provisión de comidas preparadas para eventos y otros servicios de comidas; establecimientos de bebidas; actividades de agencias de viajes y operadores turísticos, otros servicios de reservas y actividades relacionadas con estos, y organización de convenciones y ferias de muestras. En cuanto al ocio, se presupone que se verían afectadas las actividades de creación y artísticas, y los espectáculos; actividades de bibliotecas, archivos y museos, y otras actividades culturales; juegos de azar y apuestas; actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento, y otras actividades asociativas. Según la CNAE 2009 a tres dígitos, los códigos serían los siguientes: 491, 493, 501, 503, 511, 551, 552, 553, 559, 561, 562, 563, 791, 799, 823, 900, 910, 920, 931, 932, 949 y 950

4 Todos los datos mencionados en este apartado son cálculos elaborados en el Banco de España, a partir de los datos de la MCVL de 2018. Se pondera cada relación laboral por el número de días trabajados ese mes entre el número de días correspondiente a un mes completo (30).

5 Códigos 46 y 47 de la CNAE 2009 a dos dígitos.

Internet (servicios de transporte de mercancías, logística y reparación de vehículos)⁶ y, por otro lado, los relacionados con el mayor consumo de ocio doméstico. Asimismo, con la extensión del teletrabajo y de las ventas por Internet, otras ramas podrían verse positivamente afectadas, como las relativas a la información y la comunicación, y a la reparación de ordenadores y equipos de comunicación⁷. En 2018, estas ramas de actividad proporcionaban empleo a 1,4 millones de personas (un 7,4 % del empleo total).

De acuerdo con la información de la MCVL de 2018, entre la población ocupada en los sectores más afectados hay una mayor proporción de mujeres, de jóvenes y de colectivos con menor formación (véase cuadro 1). En términos de sexo, las mujeres constituían la mitad de la población ocupada en los sectores en que se podrían destruir puestos de trabajo (48 %, o 51 % si se incluye el comercio), proporción algo superior a la observada en el total del empleo (46 %) y en el conjunto de ramas que pueden presentar un posible aumento de la demanda (27 %). Por edades, la proporción de jóvenes menores de 25 años en las ramas afectadas (en torno al 11 % y el 12 %) casi doblaba la observada en el total de la economía y en el grupo de ramas potencialmente generadoras de empleo (donde tienen un peso de entre el 5 % y el 6 %). En lo que respecta al grupo de cotización, que en la MCVL se utiliza como aproximación del nivel de educación, los grupos de cotización más bajos cubren el 75 % del empleo de actividades relacionadas con el turismo y el ocio, y el 62 % si se incluye el comercio. En el conjunto de la economía, este colectivo representaba el 57 % del total y, en las ramas en las que se espera que crezca el empleo, el porcentaje baja hasta el 51 %.

En cuanto a la tipología de contratos, también se aprecian ciertas diferencias interesantes (véase cuadro 2). En particular, el conjunto de ramas en las que se esperaría una caída del empleo muestra una proporción de trabajadores por cuenta propia (10 %) menor que la observada en las ramas donde se esperaría un crecimiento (17 %). Por otro lado, las condiciones contractuales de los asalariados en las ramas afectadas son más precarias que en el resto. Particularmente, existe una mayor tasa de temporalidad y de parcialidad, y la antigüedad media de los trabajadores es

6 Más concretamente, se verían beneficiadas las ramas de mantenimiento y reparación de vehículos de motor; transporte de mercancías por ferrocarril, por carretera (incluyendo servicios de mudanza), marítimo, por vías navegables interiores y aéreo y espacial; depósito y almacenamiento; actividades anexas al transporte; actividades postales sometidas a la obligación del servicio universal y otras actividades postales y de correos. Estas ramas se corresponden, según la CNAE 2009 a tres dígitos, con los siguientes códigos: 452, 492, 494, 502, 504, 512, 521, 522, 531 y 532.

7 En particular, también se beneficiarían las ramas de edición de libros y periódicos, y otras actividades editoriales; edición de programas informáticos; actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión; actividades de grabación de sonido y edición musical; actividades de radiodifusión; actividades de programación y emisión de televisión; telecomunicaciones por cable, inalámbricas o por satélite; otras actividades de telecomunicaciones; programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática; proceso de datos, *hosting* y actividades relacionadas, y sitios web; otros servicios de información y reparación de ordenadores y equipos de comunicación. Estas ramas se corresponden, según la CNAE-2009 a tres dígitos, con los siguientes códigos: 581, 582, 591, 592, 601, 602, 611, 612, 613, 619, 620, 631, 639 y 951.

Cuadro 1

DESCRIPCIÓN DE LOS OCUPADOS DE SECTORES QUE PIERDEN O GANAN EMPLEO

Entre la población ocupada de los sectores en que se podrían destruir puestos de trabajo hay una mayor proporción de mujeres, de jóvenes y de colectivos con menor formación.

	Año 2018. Afiliados medios a la Seguridad Social (a)							
	Pierden empleo		Pierden empleo + comercio		Servicios que ganan empleo		Total empleo	
	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%
Total	2.103.150	100	3.745.042	100	1.403.923	100	19.096.388	100
Sexo								
Hombre	1.096.417	52	1.819.510	49	1.019.373	73	10.247.881	54
Mujer	1.006.733	48	1.925.531	51	384.550	27	8.848.508	46
Edad								
16-24	253.790	13	381.031	11	67.128	5	1.024.131	6
25-34	511.429	26	922.790	26	301.452	23	3.763.881	21
35-44	500.523	25	967.335	27	399.785	30	5.064.837	28
45-54	445.667	22	799.067	23	358.281	27	4.784.225	27
55-64	263.371	13	441.337	12	179.999	14	3.034.373	17
65 o más	17.773	1	33.811	1	12.473	1	202.853	1
Grupo de cotización								
Grupos 7-12	1.388.803	73	2.080.921	62	591.735	51	8.807.177	57
Grupos 3-6	421.222	22	1.077.830	32	356.099	31	3.845.592	25
Grupos 1-2	86.711	5	196.336	6	214.373	18	2.681.392	17

FUENTE: Seguridad Social.

a Elaboración propia a partir de los datos de la MCVL. Afiliados medios ponderando cada relación laboral por el número de días trabajados en el mes.

claramente inferior⁸. De la misma forma, y pese al menor protagonismo de los autónomos en las ramas afectadas, existe un mayor sesgo hacia las empresas pequeñas⁹ (el 71 % de los afiliados trabajaban en empresas de menos de 50 trabajadores, y el 52 % en los sectores con mejores perspectivas).

El cuadro 3 presenta el peso del empleo en cada uno de los tres grupos analizados en este apartado en cada comunidad autónoma. En cuanto al peso de las ramas con mayor destrucción potencial de puestos de trabajo, destacan principalmente las comunidades autónomas (CCAA) insulares (en torno al 25 %) y, en menor medida, Ceuta y Melilla, Andalucía y Castilla y León, donde ronda el 15 %. Si se incluye el comercio en el análisis, también es notable el peso de las ramas afectadas en La Rioja, además de en las cuatro CCAA anteriormente mencionadas y Ceuta y Melilla, y —en menor proporción—, el de las ramas que podrían destruir empleo en Cataluña y la

8 La antigüedad se ha medido como la suma de los días trabajados hasta el momento con el contrato vigente que establece la relación laboral entre una persona y una empresa.

9 El tamaño de la empresa se refiere a la cuenta de cotización secundaria, por lo que puede infravalorar el verdadero tamaño de la empresa.

Cuadro 2

CARACTERÍSTICAS DE LOS PUESTOS DE TRABAJO EN SECTORES QUE PIERDEN O GANAN EMPLEO

Los ocupados de los sectores que se podrían ver más afectados por el Covid-19 tienen mayor probabilidad de ser asalariados con contrato temporal y parcial, mientras que, en las ramas que mostrarían mayor dinamismo, los ocupados suelen ser más autónomos. Por otro lado, el tamaño de la empresa es, en términos relativos, menor en los sectores más afectados, lo que aumenta su vulnerabilidad.

	Año 2018. Afiliados medios a la Seguridad Social (a)							
	Pierden empleo		Pierden empleo + comercio		Servicios que ganan empleo		Total empleo	
	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%	Número de trabajadores	%
Total	2.103.150	100	3.745.042	100	1.403.923	100	19.096.388	100
Situación laboral								
Asalariado indefinido	1.186.183	57	2.323.390	63	884.281	64	8.964.496	50
Asalariado temporal	679.765	33	978.927	27	261.925	19	4.638.490	26
Autónomo	206.407	10	389.715	11	241.338	17	4.358.031	24
Tipo de jornada								
Jornada completa	1.302.956	62	2.445.067	65	1.229.933	88	15.447.163	81
Jornada parcial	800.194	38	1.299.975	35	173.990	12	3.649.227	19
Tamaño de la empresa								
Menos de 50 trabajadores	1.496.867	71	2.493.746	67	867.665	62	11.874.848	62
50-249 trabajadores	342.390	16	562.077	15	237.871	17	3.092.348	16
250 o más trabajadores	263.894	13	689.221	18	298.388	21	4.129.192	22
Antigüedad de la relación laboral								
Menos de 6 meses	748.310	36	1.047.577	28	260.542	19	4.260.712	22
Entre 6 y 12 meses	287.133	14	437.373	12	147.109	10	1.963.596	10
Entre 1 y 2 años	238.131	11	423.965	11	172.434	12	2.094.810	11
Entre 2 y 5 años	322.848	15	631.027	17	266.433	19	3.414.769	18
Entre 5 y 10 años	203.224	10	473.162	13	209.000	15	3.228.975	17
Más de 10 años	303.504	14	731.937	20	348.402	25	4.133.527	22

FUENTE: Seguridad Social.

a Elaboración propia a partir de los datos de la MCVL. Afiliados medios ponderando cada relación laboral por el número de días trabajados en el mes.

Comunidad Valenciana (superior al 20 %). En el resto de las CCAA, con la excepción de Navarra, este mismo indicador superaba el 15 %. Por último, en todas ellas —salvo en Navarra— estas ramas, en potencial declive, concentraban más empleo que los sectores emergentes, si bien esta diferencia es especialmente destacada en las Islas Baleares y Canarias, La Rioja y las ciudades autónomas de Ceuta y Melilla [en torno a 30 puntos porcentuales (pp)]; en Andalucía, Valencia y Castilla y León, este diferencial se sitúa cerca de los 15 pp y, en el resto, por encima de o cerca de los 10 pp, salvo en Madrid, donde era de 8 pp, y en Navarra, donde era negativo.

Tareas realizadas en diferentes ocupaciones

Para analizar las posibilidades de empleabilidad de los trabajadores de los sectores afectados tras la pandemia, a continuación se estiman las diferencias entre las

Cuadro 3

OCUPADOS DE SECTORES QUE PIERDEN O GANAN EMPLEO, POR CCAA

En cuanto al peso de las ramas con mayor destrucción potencial de puestos, destacan principalmente las CCAA insulares (en torno al 25 %) y, en menor medida, Ceuta y Melilla, Andalucía y Castilla y León. Si se incluye el comercio en el análisis, también es notable el peso de las ramas afectadas en La Rioja, además de en las cuatro CCAA anteriormente mencionadas y Ceuta y Melilla, y —en menor proporción— el de las ramas que podrían destruir empleo en Cataluña y la Comunidad Valenciana (superior al 20 %).

	Año 2018. Afiliados medios a la Seguridad Social (a)							
	Pierden empleo		Pierden empleo + comercio		Servicios que ganan empleo		Total empleo	
	Número de trabajadores	Empleo en cada CCAA (%)	Número de trabajadores	Empleo en cada CCAA (%)	Número de trabajadores	Empleo en cada CCAA (%)	Número de trabajadores	Empleo total (%)
Total	2.103.150	100	3.745.042	100	1.403.923	100	19.096.388	100
CCAA								
Andalucía	378.446	14	599.452	22	203.908	8	2.671.419	14
Aragón	47.051	9	85.789	16	35.562	7	526.235	3
Asturias	33.814	10	65.938	19	18.202	5	355.017	2
Baleares (Islas)	121.681	25	162.946	33	24.168	5	494.835	3
Canarias	171.381	25	257.623	38	39.987	6	675.979	4
Cantabria	20.948	10	36.041	17	10.339	5	212.331	1
Castilla y León	117.873	14	182.554	22	44.897	5	820.025	4
Castilla-La Mancha	47.769	7	115.456	18	42.789	7	643.656	3
Cataluña	343.304	11	630.856	21	256.781	9	3.002.344	16
Com. Valenciana	188.772	11	358.540	21	104.871	6	1.674.748	9
Extremadura	24.161	9	47.247	17	13.740	5	276.400	1
Galicia	81.212	8	166.074	17	62.292	6	985.569	5
Com. de Madrid	323.450	10	584.144	18	322.267	10	3.286.706	17
Murcia	42.482	9	87.019	18	32.003	7	475.277	2
Navarra	21.825	8	37.562	13	54.820	19	281.348	1
País Vasco	98.247	11	162.863	18	51.268	6	911.715	5
La Rioja	10.018	8	39.648	32	5.029	4	124.015	1
Ceuta y Melilla	7.807	17	16.842	38	1.672	4	44.844	0

FUENTE: Seguridad Social.

a Elaboración propia a partir de los datos de la MCVL. Afiliados medios ponderando cada relación laboral por el número de días trabajados en el mes.

habilidades utilizadas en distintas ocupaciones a partir de la información de la base de datos del Programa para la Evaluación Internacional de las Competencias de Adultos (PIAAC, por sus siglas en inglés) [OCDE (2013)], que se aplican a la composición de las ocupaciones por rama de actividad de la Encuesta de Población Activa (EPA)¹⁰.

Los indicadores de habilidad se construyen acumulando las respuestas a varias preguntas del cuestionario de la prueba PIAAC sobre la frecuencia con la que se

10 Este ejercicio es similar al realizado en Lacuesta, Puente y Villanueva (2012), si bien en dicho artículo se utiliza la base de datos ONET para definir las tareas asociadas a diferentes ocupaciones.

ÍNDICES DE USO DE HABILIDADES EN LA PIAAC

Tareas y habilidades asociadas	
Habilidad	Tareas
Habilidades TIC	Usar el correo electrónico, Internet, hojas de cálculo, procesadores de documentos y lenguajes de programación; realizar transacciones <i>online</i> ; participar en conversaciones <i>online</i> (conferencias, chats)
Planificación	Planificar las propias actividades y las actividades de otros; organizar el propio tiempo
Discrecionalidad de las tareas	Elegir o cambiar el orden de las tareas en el trabajo, la velocidad del trabajo y las horas de trabajo; escoger cómo hacer el trabajo
Capacidad de influencia	Instruir, enseñar o formar a personas; realizar discursos y presentaciones; vender productos o servicios; aconsejar a las personas; planificar las actividades de otros; convencer o influir en otras personas; negociar
Lectura	Leer documentos (direcciones, instrucciones, cartas, informes, correos electrónicos, artículos, libros, manuales, facturas, diagramas, mapas)
Escritura	Redactar documentos (cartas, informes, correos electrónicos, artículos, formularios)
Competencia numérica	Calcular precios, costes o presupuestos; usar fracciones, decimales o porcentajes; utilizar calculadoras; preparar gráficos o tablas; usar álgebra o fórmulas; aplicar matemáticas avanzadas o estadísticas (cálculo, trigonometría, regresiones)
Aprendizaje en el puesto	Aprender cosas nuevas de los superiores o compañeros; aprender a través de la práctica; estar al día en información relacionada con productos o servicios nuevos
Esfuerzo físico	Frecuencia de trabajar físicamente durante largos períodos

FUENTE: PIAAC [OCDE (2013)].

realizan distintas tareas en el trabajo [OCDE (2013)]. En concreto, se utilizan los indicadores que miden el uso en el trabajo de habilidades relacionadas con las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC), la planificación, la capacidad de escoger el tipo de tareas que se han de realizar, la capacidad de influir en los demás, la comprensión lectora, la escritura, la competencia numérica, la capacidad de aprender en el trabajo y las habilidades físicas (véase cuadro 4 con la descripción de cada indicador). Cuanto más alto sea el indicador, más elevada será la frecuencia con la que el individuo tiene que realizar esas tareas en su trabajo¹¹. En un primer paso se construye la media de cada uno de estos indicadores (utilizando información de todos los países de la muestra PIAAC) para diez tipos de ocupaciones.

11 El cuestionario incluye varias preguntas sobre la frecuencia de realización de distintas tareas en el trabajo, formuladas, por ejemplo, de esta manera: «¿Con qué frecuencia su trabajo actual/su último trabajo implicaba planificar sus propias actividades/planificar las actividades de otros...?». Las opciones de respuesta son las siguientes: 1) nunca; 2) menos de una vez al mes; 3) menos de una vez a la semana, pero como mínimo una vez al mes; 4) al menos una vez a la semana, pero no todos los días, y 5) todos los días. La OCDE utiliza la metodología del *item response theory* para combinar distintas preguntas de respuesta múltiple, con el objetivo de derivar variables continuas que miden la frecuencia con la que un individuo desarrolla ciertas tareas en el trabajo [OCDE (2013)]. Además, para facilitar las comparaciones, los índices están estandarizados con media igual a 2 y desviación estándar igual a 1, en la muestra de todos los individuos y países. Aproximadamente un 90% de las observaciones tienen valores entre 0 y 4: los valores cercanos a 0 sugieren una frecuencia de uso baja, mientras que los valores cercanos a 4 sugieren una alta frecuencia. Asimismo, hay que tener en cuenta que se excluyen los individuos que contestan «Nunca» a todas las preguntas relacionadas con alguno de los índices [véase OCDE (2013) para más detalles]. Los indicadores del cuadro 1 representan esta variable continua creada por la OCDE, excepto el indicador de esfuerzo físico, que mide las respuestas directas a la pregunta «¿Con qué frecuencia su trabajo implica/implicaba trabajar físicamente durante períodos largos?».

Cuadro 5

ÍNDICE DE INTENSIDAD DE USO DE TAREAS, POR OCUPACIÓN

	Habilidades TIC	Planificación	Discrecionalidad de las tareas	Capacidad de influencia	Competencia numérica	Lectura	Escritura	Aprendizaje en el puesto	Esfuerzo físico
0 Ocupaciones militares	2,08	2,49	1,78	2,81	1,87	2,52	2,66	2,53	3,18
1 Directores y gerentes	2,62	2,66	2,58	2,80	2,59	2,62	2,57	2,22	2,40
2 Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	2,19	2,24	2,10	2,47	2,20	2,61	2,38	2,22	2,25
3 Técnicos y profesionales de apoyo	2,12	2,10	2,11	2,18	2,27	2,33	2,36	2,15	2,58
4 Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	2,07	1,76	1,92	1,79	2,08	2,07	2,18	1,92	2,04
5 Trabajadores de los servicios de restauración, personales y de protección, y vendedores	1,41	1,80	1,85	1,96	1,77	1,73	1,86	2,00	3,68
6 Trabajadores cualificados de los sectores agrícola, ganadero, forestal y pesquero	1,39	1,98	2,44	1,48	1,57	1,70	1,26	1,79	4,58
7 Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones y maquinaria)	1,46	1,85	1,88	1,65	1,86	1,66	1,73	1,93	4,28
8 Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	1,12	1,61	1,51	1,37	1,64	1,45	1,66	1,68	4,02
9 Ocupaciones elementales	1,11	1,53	1,62	1,37	1,47	1,16	1,29	1,71	4,35

FUENTE: Elaboración propia a partir de datos de la PIAAC [OCDE (2013)].

El cuadro 5 da una idea de la diferente intensidad de uso de habilidades en distintas ocupaciones. Así, por ejemplo, si se comparan las habilidades de los técnicos y los profesionales científicos e intelectuales con las de los técnicos o profesionales de apoyo, ambos tipos de trabajo requieren que la persona tenga destreza en el uso de las TIC y facilidad para escribir y utilizar las competencias numéricas. Sin embargo, según esta base de datos, habitualmente los técnicos y los profesionales científicos e intelectuales tienen que dedicar más tiempo a lo largo del día a planificar, influir en los demás y leer, en términos relativos, que los técnicos o los profesionales de apoyo, que generalmente realizan más tareas físicas.

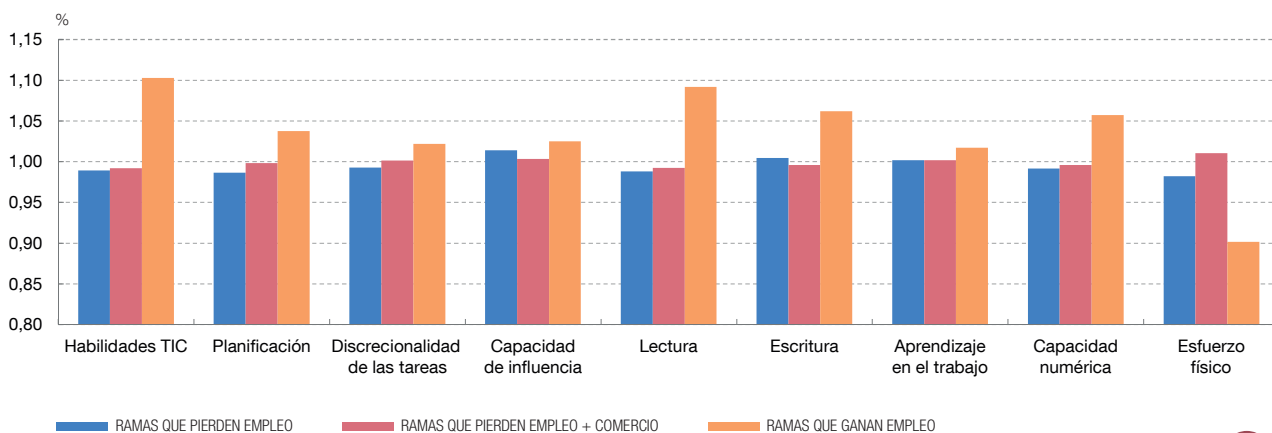
En un segundo paso se aplican estos indicadores de tareas a los datos de la EPA, que proporcionan información sobre la estructura de las ocupaciones dentro de cada sector de actividad¹². Esto da como resultado un índice de la intensidad de uso de las distintas habilidades dentro de cada sector de actividad.

12 Para cada rama a tres dígitos de actividad de la EPA 2018 se calcula la proporción de trabajadores de cada grupo de ocupación, y esta información se cruza con aquella sobre la media de los índices de habilidades de la PIAAC.

Gráfico 2

INTENSIDAD DE HABILIDADES REQUERIDAS, POR SECTORES

Los sectores que podrían ganar peso a raíz de la pandemia demandan, en términos relativos, más habilidades TIC, de lectura, de escritura y numéricas. En cambio, no parecen requerir habilidades físicas. Por otro lado, los sectores que probablemente pierdan empleo no están bien posicionados en estas dimensiones, ya que, en general, infrutilizan estas habilidades y sobreutilizan las habilidades físicas.



FUENTE: PIAAC [OCDE (2013)].



El gráfico 2 muestra la intensidad de uso de cada habilidad respecto a la media incondicional de todos los sectores de la economía española. Así, un valor superior (inferior) a 1 indica que el colectivo de ocupados de los sectores correspondientes utiliza esa habilidad en mayor (menor) medida que la media. En este sentido, los sectores que podrían ganar peso a raíz de la pandemia demandan, en términos relativos, más habilidades TIC, de lectura, de escritura y numéricas. En cambio, estos sectores parecen requerir pocas habilidades físicas. Por otro lado, los sectores que es probable que pierdan empleo no están bien posicionados en estas dimensiones, ya que, en general, infrutilizan, respecto a la media, las habilidades más demandadas y sobreutilizan las habilidades físicas. Este resultado plantea la necesidad de apoyar la formación en determinadas habilidades de los potenciales desempleados de los sectores más afectados por la pandemia para poder facilitar así su tránsito hacia nuevas vacantes.

Transferibilidad de habilidades entre sectores afectados por cambios en la demanda

A continuación se realiza un análisis desagregado de similitudes y diferencias de tareas sector a sector. El cuadro 6 describe de forma resumida las conclusiones de este análisis. Las primeras 17 filas del cuadro hacen referencia a diferentes ramas del comercio mayorista y del minorista; las siguientes cinco filas hacen referencia al transporte; posteriormente, se describen las ramas de hostelería; a continuación, las de actividades de agencias de viajes y turismo, y, finalmente, las seis últimas filas se refieren a actividades artísticas, recreativas y de ocio. Para calcular la

Cuadro 6

TRANSFERIBILIDAD DE SECTORES VULNERABLES SEGÚN LAS TAREAS DE SUS OCUPADOS

Los ocupados de las ramas de comercio y hostelería desarrollan, en general, tareas similares a las demandadas dentro de su mismo sector, pero no comparten las habilidades demandadas en otros sectores en posible auge. La transferibilidad de ocupados del transporte de pasajeros y los servicios turísticos, de ocio y recreación es algo mayor, dada la mejor situación del transporte de mercancías y las nuevas tecnologías.

	Pierden empleo + comercio	Ganan empleo	Otros	Ramas que ganan empleo
Intermediarios del comercio	3	1	6	Transporte marítimo de mercancías
Comercio al por mayor de materias primas agrarias y de animales vivos	3	0	7	
Comercio al por mayor de productos alimentarios, bebidas y tabaco	3	0	7	
Comercio al por mayor de artículos de uso doméstico	7	0	3	
Comercio al por mayor de equipos para las TIC	1	2	7	Actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión; actividades de grabación de sonido y edición musical
Comercio al por mayor de otra maquinaria, equipos y suministros	5	0	5	
Otro comercio al por mayor especializado	2	0	8	
Comercio al por mayor no especializado	4	1	5	Transporte marítimo de mercancías
Comercio al por menor en establecimientos no especializados	7	0	3	
Comercio al por menor de productos alimentarios, bebidas y tabaco en establecimientos especializados	6	0	4	
Comercio al por menor de combustible para la automoción en establecimientos especializados	6	0	4	
Comercio al por menor de equipos para las TIC en establecimientos especializados	3	1	6	Otras actividades de telecomunicaciones
Comercio al por menor de otros artículos de uso doméstico en establecimientos especializados	4	0	6	
Comercio al por menor de artículos culturales y recreativos en establecimientos especializados	5	0	5	
Comercio al por menor de otros artículos en establecimientos especializados	4	0	6	
Comercio al por menor en puestos de venta y mercadillos	7	0	3	
Comercio al por menor no realizado ni en establecimientos, ni en puestos de venta ni en mercadillos	5	0	5	
Transporte interurbano de pasajeros por ferrocarril	1	0	9	
Otro transporte terrestre de pasajeros	2	2	6	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza; depósito y almacenamiento
Transporte marítimo de pasajeros	6	0	4	
Transporte de pasajeros por vías navegables interiores	1	1	8	Transporte de mercancías por carretera y servicios de mudanza
Transporte aéreo de pasajeros	3	1	6	Transporte de mercancías por ferrocarril
Hoteles y alojamientos similares	4	0	6	
Alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia	4	1	5	Otras actividades de telecomunicaciones
<i>Campings</i>	4	0	6	
Otros alojamientos	5	0	5	
Restaurantes y puestos de comidas	7	0	3	
Provisión de comidas preparadas para eventos y otros servicios de comidas	7	0	3	
Establecimientos de bebidas	6	0	4	
Actividades de agencias de viajes y operadores turísticos	1	1	8	Otros servicios de información
Otros servicios de reservas y actividades relacionadas con estos	5	1	4	Telecomunicaciones inalámbricas
Organización de convenciones y ferias de muestras	4	1	5	Telecomunicaciones por cable
Actividades de creación y artísticas, y espectáculos	1	1	8	Edición de libros y periódicos, y otras actividades editoriales
Actividades de bibliotecas, archivos y museos, y otras actividades culturales	5	0	5	
Actividades de juegos de azar y apuestas	4	1	5	Transporte marítimo de mercancías
Actividades deportivas	4	1	5	Telecomunicaciones por cable
Actividades recreativas y de entretenimiento	2	1	7	Otras actividades de telecomunicaciones
Otras actividades asociativas	1	2	7	Telecomunicaciones por cable; telecomunicaciones inalámbricas

FUENTES: Banco de España, a partir de datos de la EPA 2018 (Instituto Nacional de Estadística) y la PIAAC [OCDE (2013)].

similitud entre dos sectores, se utiliza una métrica que permite expresar cuantitativamente la diferente intensidad de uso de cada tarea en ambos sectores¹³. Con esta información, se identifican para cada rama de actividad afectada las diez alternativas más parecidas. En las columnas 2-4 del cuadro 6 se indican cuántas de estas diez ramas perderían, mantendrían o incrementarían su empleo. La columna 5 del cuadro indica el nombre de las ramas en este último caso.

En general, del análisis se desprende que las ramas de comercio son bastante parecidas entre sí en términos de tareas, mientras que son bastante diferentes a las ramas que saldrían más beneficiadas en la coyuntura actual. Como excepción, destacarían aquellos comercios que requieren un conocimiento de las TIC. Por ejemplo, el comercio al por mayor y al por menor de equipos para las TIC utilizaría tareas parecidas a las de las actividades cinematográficas, de vídeo y de programas de televisión, las actividades de grabación de sonido y edición musical, y otras actividades de telecomunicaciones. Por otro lado, en la medida en que la caída de la demanda sea heterogénea en función del producto vendido en los distintos comercios —lo que podría suceder atendiendo a la evolución reciente del consumo de productos de primera necesidad en comparación con el resto—, las oportunidades de reasignación de estos trabajadores en otros establecimientos comerciales podrían diferir.

Las cinco ramas de transporte del cuadro 6, que se pueden ver más directamente afectadas por la caída del turismo, tendrían en general más alternativas. En este sentido, las habilidades de los trabajadores damnificados de las ramas de transporte terrestre, marítimo y aéreo son similares a las demandadas en el transporte de mercancías por carretera y los servicios de mudanza, el transporte de mercancías por ferrocarril y las actividades de depósito y almacenamiento.

En la hostelería y la restauración, como sucedía en el comercio, la similitud entre ramas es elevada y las alternativas son escasas dentro de aquellas que podrían mejorar en la coyuntura actual. De nuevo, la excepción serían los trabajadores de las empresas en que las TIC fueran relevantes —como, por ejemplo, los alojamientos turísticos y otros alojamientos de corta estancia, que podrían encontrar alternativas en otras actividades de telecomunicaciones, al disponer de un conocimiento más amplio de las TIC—. Asimismo, si el comercio de productos alimentarios adquiriese mayor importancia, en línea con los cambios recientes de la cesta de consumo de los hogares, también podría atraer a profesionales de la hostelería, ya que las tareas son relativamente similares.

Las tareas desarrolladas en servicios relacionados con viajes organizados generalmente requieren habilidades que también son intensivas en las ramas de

13 En este artículo se utiliza la suma de las diferencias en intensidad al cuadrado. Este índice tiene un valor mínimo de 0 para una intensidad de uso igual en las nueve tareas.

información y comunicaciones. En concreto, hay habilidades que son útiles y similares a las demandadas en otros servicios de información y en telecomunicaciones inalámbricas.

Por último, de forma similar a lo que ocurría con los servicios de viajes, las actividades de creación artística y recreativa se asemejan, en términos de tareas, a algunas ramas de información y comunicaciones por el uso de las nuevas tecnologías. En concreto, las tareas realizadas en edición de libros y periódicos, y en otras actividades editoriales, telecomunicaciones inalámbricas, telecomunicaciones por cable y otras actividades de telecomunicaciones tendrían similitudes notables entre ellas.

En resumen, el análisis anterior revela que hay un grupo de sectores potencialmente más afectados por la crisis, especialmente en la hostelería y el comercio, dada la limitada intensidad de uso de tareas relacionadas con las TIC, la escritura, la lectura y las habilidades numéricas. En cambio, parecen existir más alternativas para los trabajadores procedentes de las ramas de transporte, los viajes organizados y las actividades de ocio y recreacionales, dado el tipo de habilidades que desarrollan. Estos problemas de empleabilidad que pueden surgir para una parte importante de los trabajadores conlleva la urgente necesidad de reforzar el servicio público de empleo. Concretamente, existe bastante consenso acerca del impacto positivo que tendría la orientación individualizada como política activa. En el supuesto de que no fuera posible una orientación individualizada para todos los desempleados, para, al menos, complementarla es necesario avanzar en técnicas de perfilados de desempleados y vacantes, y favorecer la asistencia en la búsqueda activa y, en caso de ser necesario, en la formación especializada¹⁴.

20.5.2020.

¹⁴ Véase Card *et al.* (2009), que valoran la efectividad de la asistencia en la búsqueda activa y a medio plazo en la formación. Para técnicas de perfilado, véase Felgueroso *et al.* (2018).

BIBLIOGRAFÍA

- Card, D., J. Kluve y A. Weber (2009). *Active labor market policy evaluations: A meta-analysis*, CES/FO Working Paper, n.º 2570.
- Carvalho, V. M., J. R. García, S. Hansen, A. Ortiz, T. Rodrigo, J. V. Rodríguez Mora y J. Ruiz (2020). *Tracking the COVID-19 crisis with high-resolution transaction data*, Cambridge-INET Working Paper Series, n.º 2020/16.
- Felgueroso, F., J. I. García-Pérez y S. Jiménez (2018). *Perfilado estadístico: un método para diseñar políticas activas de empleo*, Editorial Centro de Estudios Ramón Areces.
- Gathmann, C., y U. Schonberg (2010). «How general is human capital? A task-based approach», *Journal of Labor Economics*, 28(1).
- Lacuesta, A., S. Puente y E. Villanueva (2012). «Cambio sectorial e implicaciones para el desajuste ocupacional en España», *Boletín Económico*, junio, Banco de España.
- OCDE (2013). *The survey of adult skills: reader's companion*, OECD Publishing (<http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>).
- Yi, M., S. Mueller y J. Stegmaier (2017). «Transferability of skills across sectors and heterogeneous displacement costs», *American Economic Review Papers & Proceedings*, 107(5).