

# COMPOSICIÓN FUNCIONAL DE LAS OCUPACIONES Y DIFERENCIAS DE GÉNERO EN EL MERCADO DE TRABAJO ESPAÑOL

**Raquel Carrasco**

Universidad Complutense de Madrid

**Ana Nuevo-Chiquero**

Universidad Autónoma de Madrid e IZA

## Resumen

Este artículo analiza cómo ha evolucionado el contenido funcional de las ocupaciones en España entre 2005 y 2024, con especial atención a las diferencias de género y al papel de la maternidad. Usando la *Encuesta de población activa* y un mapeo entre la Clasificación nacional de ocupaciones española y la estadounidense, se construyen índices de tareas abstractas, rutinarias y manuales a nivel individual. Los resultados muestran que la participación laboral femenina ha aumentado de forma sostenida, especialmente entre las madres, y que en términos agregados las mujeres se desplazan hacia ocupaciones con mayor contenido abstracto y menor contenido rutinario. Sin embargo, al controlar por educación, sector, edad, estado civil, nacionalidad y comunidad autónoma, este avance se reduce notablemente, lo que sugiere que responde sobre todo a cambios en la composición del empleo y no tanto a una transformación del puesto medio. En conjunto, la convergencia femenina parece más composicional que estructural, y persisten barreras que dificultan el pleno aprovechamiento del capital humano femenino.

*Palabras clave:* mercado de trabajo, contenido de la ocupación, género, maternidad.

## Abstract

This article examines how the task content of occupations in Spain evolved between 2005 and 2024, with a focus on gender differences and motherhood. Using *Labor Force Survey* data and a mapping between Spanish and U.S. occupational classifications, it builds individual-level measures of abstract, routine, and manual task intensity. The results show that women's labor force participation rose steadily, especially among mothers, and that women moved toward occupations with more abstract and less routine content in aggregate terms. However, once differences in education, sector, age, marital status, nationality, and region are taken into account, the rise in abstract content becomes much smaller or disappears. This suggests that the change is driven mainly by compositional shifts—who works and in which sectors—rather than by upgrading within comparable jobs. Overall, the findings indicate that recent female convergence has been more compositional than structural, while persistent barriers still limit women's access to high-skill occupations.

*Keywords:* labor market, occupational content, gender, motherhood.

*JEL classification:* J16, J21, J24, J31, O33.

## I. INTRODUCCIÓN

Durante las dos últimas décadas, el mercado laboral español ha experimentado transformaciones significativas en la participación femenina y en la composición de las ocupaciones.

La incorporación masiva de las mujeres al empleo, junto con el aumento de sus niveles educativos, ha contribuido a una convergencia progresiva con los hombres. Sin embargo, persisten desigualdades notables, en particular vinculadas a la maternidad y a la segregación ocupacional por tareas. Estas diná-

micas plantean interrogantes sobre el modo en que la estructura productiva española, en comparación con la de otros países avanzados, ha condicionado las oportunidades de las mujeres para acceder a empleos de calidad.

Este trabajo se inserta en la literatura sobre el contenido de tareas (o contenido funcional) de las ocupaciones (Autor *et al.*, 2003; Autor y Dorn, 2013; Spitz-Oener, 2006) y en aquella que examina el papel del cambio tecnológico y la penalización por maternidad en las trayectorias laborales femeninas (Goldin *et al.*, 2006; Kleven *et al.*, 2019). Nuestra contribución es doble. En primer lugar, se ofrece evidencia sistemática sobre la evolución de las ocupaciones en España entre 2005 y 2024, distinguiendo entre componentes abstractos, rutinarios y manuales. En segundo lugar, se analizan, de forma explícita, las diferencias de género y el impacto de la maternidad, considerando tanto los patrones brutos como los ajustados por educación, sector y otras características demográficas.

Comprender estos patrones ocupacionales resulta especialmente relevante desde una perspectiva de género, dado que el contenido de las tareas desempeña un papel central en la determinación de los salarios y en la configuración de las trayectorias laborales. El cambio tecnológico ha transformado la demanda de distintos tipos de habilidades, contribuyendo a la polarización salarial en numerosos sectores (Acemoglu y Autor, 2011; Michaels *et al.*, 2014). Las ocupaciones con un mayor componente abstracto y analítico han experimentado un crecimiento salarial más acusado, mientras que aquellas con un alto componente rutinario, más susceptibles de automatización, han sufrido un declive relativo (Goos *et al.*, 2014). En este contexto, analizar cómo las mujeres —y en particular las madres— se distribuyen entre ocupaciones con diferentes exigencias de habilidades permite comprender mejor las fuentes de desigualdad en el mercado laboral y las limitaciones estructurales que enfrentan en la adaptación al cambio tecnológico.

Para ello se combinan microdatos trimestrales de la *Encuesta de población activa* (Instituto Nacional de Estadística) para el período de 2005 a 2024 con un mapeo entre la Clasificación Nacional de Ocupaciones

y la “Standard Occupation Classification” (Clasificación Estándar de Ocupaciones) del censo americano, lo que permite asignar a cada ocupación intensidades abstracta, rutinaria y manual en una escala común. La muestra se restringe a individuos entre 25 y 55 años para evitar sesgos por entradas tardías (estudios) y salidas tempranas (jubilación anticipada), y se estiman perfiles temporales normalizados a 2005. Se presentan series “agregadas” (controlando por efectos fijos de tiempo) y series “ajustadas” que controlan además por educación, sector, edad, estado civil, nacionalidad y comunidad autónoma. La comparación entre ambas series permite atribuir la evolución al componente composicional frente al funcional a igual perfil. Esto se complementa con series desagregadas por maternidad.

Los resultados apuntan a tres mensajes principales. Primero, en agregado, se observa un aumento del componente abstracto y una reducción del rutinario entre las mujeres —más marcada entre las madres—; sin embargo, tras el ajuste por composición, el avance en abstracto se atenúa sustancialmente e incluso desaparece en algunos tramos, lo que indica que el progreso proviene sobre todo de quién trabaja y dónde (más educación y reasignación hacia servicios intensivos en conocimiento) y no de un *upgrading* funcional del puesto medio a igual perfil. Segundo, el componente rutinario ajustado por características se mantiene estable en el tiempo, lo que sugiere que la expansión de la participación femenina no ha incrementado su exposición a funciones más sustituibles por tecnología. Tercero, el componente manual —el menos prevalente— muestra un aumento agregado entre mujeres sin hijos y un descenso entre madres, si bien este último se explica por un efecto composición (reorientación sectorial y educativa). Finalmente, en comparación internacional, España presenta una convergencia más tardía y menos intensa hacia ocupaciones abstractas que Estados Unidos y otros países europeos.

En conjunto, este estudio subraya que la igualdad de género en el mercado laboral español requiere no solo aumentar la participación femenina, sino también mejorar la calidad de las ocupaciones desempeñadas y reducir las barreras estructurales

que frenan el aprovechamiento del capital humano femenino. Estas conclusiones tienen implicaciones relevantes de política económica, orientadas hacia la necesidad de reforzar las políticas de conciliación, promover la presencia femenina en sectores de alta cualificación y anticipar el impacto del cambio tecnológico sobre la demanda de habilidades.

El resto del documento se estructura de la siguiente manera. En la sección segunda se revisa la literatura sobre la evolución de las ocupaciones y la dimensión de género en distintos contextos. La tercera sección describe los datos y la muestra de análisis, así como la construcción de las variables de contenido ocupacional. La sección cuarta presenta los principales resultados empíricos, comparando la evolución de hombres y mujeres y destacando el papel de la maternidad y de los efectos de composición. Finalmente, la quinta sección resume las conclusiones y discute sus implicaciones para el diseño de políticas públicas orientadas a reducir la brecha de género en el mercado de trabajo español.

## II. REVISIÓN DE LA LITERATURA

El análisis de las transformaciones recientes del empleo pasa por el enfoque del análisis del contenido de las tareas, que distingue entre componentes abstractos, rutinarios y manuales. Este marco, establecido por Autor (2003), explica cómo el cambio tecnológico sesgado hacia lo rutinario desplaza la demanda desde tareas codificables (rutinarias) hacia tareas complementarias con la tecnología de la información (abstractas) y, en menor medida, mantiene la demanda en tareas manuales no automatizables. La evidencia para EE. UU. sugiere que existe una polarización ocupacional, es decir, un crecimiento relativo en la parte alta y baja de la distribución de ocupaciones (Autor y Dorn, 2013). En Europa, este patrón es más heterogéneo entre países, en función de sus estructuras productivas e instituciones (Spitz-Oener, 2006; Goos *et al.*, 2009, 2014).

Una primera línea de trabajos analiza los mecanismos detrás de dicha polarización. La difusión de las tecnologías de la información y la comunicación, y la reorganización del trabajo dentro de las ocupaciones, elevan la intensidad de habilidades cogniti-

vas y no cognitivas (Spitz-Oener, 2006). Asimismo, la globalización y la externalización/*offshoring* han contribuido a reducir el peso de tareas rutinarias en manufacturas y ciertos servicios, reforzando el sesgo tecnológico (Goos *et al.*, 2014). Otros estudios destacan que la demanda de habilidades sociales y de interacción ha aumentado de forma sostenida, al ser difícilmente automatizables y a menudo complementarias con las cognitivas (véase Deming, 2017), siendo este un punto especialmente relevante al analizar diferencias por género.

La segunda línea de investigación es la que relaciona cambio tecnológico y género. La elección ocupacional ha estado tradicionalmente vinculada al género y a las responsabilidades familiares, en particular a la maternidad. Hombres y mujeres se han segregado en ocupaciones con distintas características, ya sea por preferencias o para adaptarse a las exigencias familiares en un contexto de normas sociales específicas. La literatura económica ha señalado desde hace décadas que los períodos de inactividad constituyen uno de los principales motivos por los que las mujeres tienden a elegir ocupaciones cuyo contenido funcional y características permiten compatibilizar esas interrupciones en la participación laboral (véanse, por ejemplo, Polachek, 1981, y Gronau, 1988). La literatura más reciente sobre la selección ocupacional de las mujeres incorpora factores como las preferencias por la competición, la flexibilidad laboral o las diferencias en habilidades, que derivan en una asignación desigual a ocupaciones con distinto contenido (Cortes y Pan, 2018). Estas diferencias no solo facilitan la adaptación a períodos de inactividad por maternidad, más frecuentes entre mujeres, sino que también implican demandas de tiempo y flexibilidad radicalmente distintas, afectando de manera desigual a hombres y mujeres incluso cuando ambos participan en la fuerza laboral a niveles similares.

En este contexto, algunos trabajos estudian las consecuencias de los cambios tecnológicos y estructurales en las diferencias de género en el contenido de las ocupaciones. Black y Spitz-Oener (2010) documentan para Alemania que la expansión de tareas cognitivas favoreció la convergencia parcial de las mujeres hacia ocupaciones de mayor estatus, en la medida en que las mujeres

acumularon más educación y se beneficiaron del auge de servicios intensivos en capital humano. Sin embargo, persiste la segregación por tareas: las mujeres se concentran relativamente más en tareas rutinarias, mientras los hombres lo hacen en manuales, y ellos conservan una ventaja en abstractas. La relevancia del contenido de las ocupaciones para la brecha de género ha sido documentada para distintos puntos de la distribución salarial. Por ejemplo, Cortés *et al.* (2023) presentan evidencia sobre la importancia de las habilidades sociales en las ocupaciones con mayor contenido abstracto, en particular aquellas desempeñadas por individuos con mayor nivel educativo y remuneraciones más altas. Dado que las habilidades sociales son más prevalentes entre las mujeres, el incremento del contenido social de las ocupaciones explica una parte sustantiva del aumento de su presencia en este tipo de empleos en EE. UU.

Más allá del contenido cognitivo o social de las tareas, la composición sectorial de la economía también desempeña un papel clave en las diferencias de género. Ngai y Petrongolo (2018) analizan las consecuencias del cambio estructural hacia el sector servicios, caracterizado por ocupaciones con distintas demandas de habilidades, y argumentan que dicho proceso puede haber contribuido a reducir la brecha de género al favorecer ocupaciones en las que las mujeres tienen una ventaja comparativa (*brain vs. brawn*). Otros artículos subrayan que, pese al cierre del gap educativo, perviven también brechas salariales y de promoción por factores estructurales (Blau y Kahn, 2017).

Una tercera línea en la literatura estudia la penalización por maternidad. Aun con avances educativos y de participación, la llegada de los hijos sigue marcando un punto de inflexión en las trayectorias y resultados laborales de las mujeres. Kleven *et al.* (2019) muestran para Dinamarca que el llamado *child penalty* explica una gran parte de las brechas de género de largo plazo en empleo y salarios. Estos resultados están en línea con la literatura sobre techo de cristal y barreras organizacionales (Blau y Kahn, 2017), y con la transición sectorial hacia servicios, donde la ventaja educativa femenina no siempre se traduce en acceso proporcional a puestos intensivos en tareas abstractas (Ngai y Petrongolo, 2017).

Dentro del enfoque de tareas, varios trabajos ponen el foco en cómo se mide y se compara el contenido ocupacional entre países y períodos. La asignación de intensidades de tareas a códigos ocupacionales nacionales suele partir de clasificaciones estándar (SOC/ISCO) y métricas de intensidad rutinaria/abstracta/manual basadas en Autor y Dorn (2013). La literatura pone de manifiesto la existencia de al menos tres dificultades: i) la no exclusividad de las categorías (ocupaciones con alta puntuación abstracta pueden ser también manuales o rutinarias) (Acemoglu y Autor, 2011); ii) los cambios dentro de las ocupaciones (*task upgrading intra-ocupacional*) que no siempre se captan con códigos estáticos (Spitz-Oener, 2006); y iii) la comparabilidad de mapeos entre clasificaciones nacionales y su estabilidad en el tiempo (Caunedo *et al.*, 2023). Estas consideraciones son relevantes para interpretar tendencias y para separar efectos de composición (educación, sector) de cambios “puros” en el contenido de tareas.

Más recientemente, la disrupción de la pandemia y el teletrabajo reavivaron el debate sobre tareas. La capacidad de desempeñar trabajo en remoto está correlacionada con mayor contenido abstracto y menor manualidad, y su adopción ha sido desigual por ocupación y género. La evidencia inicial sugiere que el teletrabajo puede mitigar algunos costes de conciliación, pero también puede reordenar tareas y procesos, con efectos ambiguos sobre promoción profesional y cargas de cuidado. Por ejemplo, en España, la pandemia de COVID-19 resultó en un incremento del teletrabajo, pero también produjo consecuencias negativas y duraderas para mujeres con responsabilidades familiares (Lafuente *et al.*, 2023).

En resumen, la literatura establece cuatro hechos estilizados que enmarcan nuestra contribución empírica para España:

1. El retroceso relativo de tareas rutinarias y el avance de las abstractas es un fenómeno amplio, aunque con cronologías y magnitudes distintas según los países.
2. La segregación por tareas por género persiste, pese a la ventaja educativa de las mujeres.

3. La maternidad sigue siendo el principal determinante de divergencias de largo plazo en empleo, salarios y trayectorias ocupacionales, interactuando con la estructura sectorial y la organización del trabajo.
4. La correcta interpretación de las tendencias observadas requiere separar efectos de composición (como educación) de cambios en la demanda tecnológica de habilidades.

Este trabajo se inserta en este debate aportando evidencia sistemática para España en el período 2005–2024.

### III. DATOS Y ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS

Para este análisis, se han utilizado los datos de la *Encuesta de población activa (EPA)* para el período de 2005 a 2024. La EPA es una encuesta de carácter trimestral y representativa a nivel nacional llevada a cabo por el Instituto Nacional de Estadística (INE). Su objetivo es proporcionar información detallada sobre la situación del mercado laboral en España, y en particular recoger datos sobre participación laboral, empleo, desempleo y composición del mercado de trabajo. En lo que se refiere a los objetivos de este artículo, la EPA recoge información tanto para hombres como para mujeres sobre el estado de actividad y, entre las personas ocupadas, la información ocupacional. Adicionalmente, aprovechamos los datos a nivel de hogar que permiten identificar la situación conyugal y la composición familiar (número y edades de los hijos).

En lo que respecta a las ocupaciones, la EPA incluye la ocupación declarada por los individuos según los códigos de la Clasificación Nacional de Ocupaciones (CNO), en sus versiones de 1994 y 2011 para nuestro período muestral, con un nivel de desagregación máximo de 3 dígitos. Para vincular esta información con las tareas o contenido funcional de las ocupaciones, establecemos una correspondencia con la clasificación SOC (Standard Occupation Classification) del censo de EE. UU. de 1990. Este emparejamiento permite asignar a cada código CNO una triple puntuación de intensidad de tareas —abstractas, rutinarias

y manuales— siguiendo la metodología de Autor y Dorn (2013). Operativamente, cuando un código CNO puede mapear en varios códigos SOC, utilizamos reglas de agregación (por ejemplo, promedios ponderados por empleo) para obtener una medida única y consistente de la intensidad de tareas; de forma análoga, armonizamos las diferencias entre CNO-94 y CNO-2011 para garantizar comparabilidad temporal.

Es importante subrayar que estas categorías ocupacionales no son mutuamente excluyentes, ya que reflejan intensidades y no “tipos puros” de ocupación. Así, una ocupación con alta puntuación en el componente abstracto puede mostrar, simultáneamente, niveles altos o bajos en los componentes rutinario o manual. Por ejemplo, un neurocirujano combina tareas altamente abstractas (diagnóstico complejo, toma de decisiones) con una elevada carga manual (destreza en quirófano); los ingenieros de producción suelen situarse por encima de la media tanto en tareas abstractas (como planificación, resolución de problemas) como en rutinarias (como por ejemplo seguimiento de procesos y estándares); mientras que ocupaciones como carpintero u operario de línea presentan componentes manuales y rutinarios relativamente elevados.

Para evitar sesgos por incorporaciones tardías (como prolongación de estudios) o salidas tempranas (como jubilaciones anticipadas), restringimos la muestra a personas de 25 a 55 años. El cuadro n.º 1 resume estadísticos descriptivos (medias y desviaciones estándar) para dos muestras: el conjunto de individuos (columnas 1-2, mujeres y hombres) y la submuestra de ocupados (columnas 3-4).

En el total de la muestra, la tasa de participación femenina es 0,784 por 100 frente a 0,919 por 100 en hombres, una brecha de 13,5 puntos porcentuales (p. p.); la edad media es muy similar (alrededor de 41 años para ambos sexos). La educación superior muestra una ventaja femenina que se amplía al condicionar al empleo: entre los ocupados, el 49,5 por 100 de las mujeres tiene estudios superiores frente al 36,9 por 100 de los hombres (diferencia de 12,6 p. p.), mientras que en el total esa diferencia es de 6,7 p. p. (40,7 por 100 vs. 34,0 por 100). En composición familiar, las mujeres tienen menos hijos que los hombres en el total (0,929 vs. 1,129), pero

CUADRO N.º 1

## MEDIA Y DESVIACIÓN ESTÁNDAR (EN PARÉNTESIS) DE VARIABLES PARA MUJERES Y HOMBRES

	MUJERES	HOMBRES	MUJERES	HOMBRES
	TOTAL		CON EMPLEO	
	(1)	(2)	(3)	(4)
Participación en la fuerza de trabajo	0,784 (0,412)	0,919 (0,283)	-	-
Edad	40,906 (8,301)	40,685 (8,388)	40,693 (8,153)	40,978 (8,150)
Educación superior	0,407 (0,491)	0,340 (0,474)	0,495 (0,499)	0,369 (0,482)
Número de hijos	0,929 (1,012)	1,129 (1,006)	1,061 (0,970)	1,005 (1,007)
Porcentaje con hijos menores de 6 años	0,306 (0,461)	0,286 (0,452)	0,299 (0,458)	0,313 (0,464)
Extranjero	0,082 (0,275)	0,075 (0,263)	0,072 (0,258)	0,069 (0,254)
Contenido de la ocupación				
Abstracto	—	—	2,803 (1,995)	3,055 (1,935)
Rutinario	—	—	3,612 (1,931)	4,113 (1,948)
Manual	—	—	1,072 (0,889)	1,586 (1,130)
Observaciones	2.603.614	2.484.834	1.650.975	1.883.876

entre ocupados la relación se invierte ligeramente (1,061 en mujeres vs. 1,005 en hombres), lo que sugiere selección en el empleo condicionada por la maternidad. La presencia de hijos menores de 6 años ronda el 30 por 100 en ambos sexos; en el total es algo mayor para mujeres (+2,0 p. p.), mientras que entre ocupados es levemente mayor para hombres (+1,4 p. p.), consistente con que algunas madres de niños pequeños ajustan su participación. La condición de extranjero es similar y reducida (entre el 7-8 por 100) en todos los grupos.

La parte inferior del cuadro presenta, solo para ocupados, el contenido en tareas de las ocupaciones (escala 1-9), medido en las tres dimensiones que, como se mencionó anteriormente, no son excluyentes: abstracta, rutinaria y manual. En promedio, las ocupaciones de los hombres puntúan

más alto en rutinario (4,113) y manual (1,586) que las de las mujeres (3,612 y 1,072, respectivamente), mientras que la dimensión abstracta es algo mayor para hombres (3,055) que para mujeres (2,803). Estas diferencias son coherentes con la estructura sectorial española: mayor presencia masculina en industria y construcción (más manual y parte rutinaria) y femenina en servicios administrativos y de atención (más rutinario y algo abstracto). Las desviaciones estándar cercanas a 2 en los componentes abstracto y rutinario (y alrededor de 1 en manual) evidencian heterogeneidad sustancial entre ocupaciones, de modo que la media enmascara distribuciones muy dispersas.

Los cambios en la distribución ocupacional que documentamos en la EPA reflejan transformaciones tecnológicas, demográficas y organizativas del mer-

cado de trabajo español, más que simples fluctuaciones estadísticas. Un ejemplo ilustrativo es el grupo de “Empleados de agencias de viajes, recepcionistas y telefonistas; empleados de ventanilla y afines”, cuya presencia entre las mujeres ocupadas cae del 5,3 por 100 en 2005 al 2 por 100 en 2024. Esta reducción es coherente con la digitalización de los servicios de atención al público (reservas y billetes en línea, banca y administración electrónica, sistemas de autoservicio y *chatbots*), que ha comprimido la demanda de tareas rutinarias de oficina y de *front office*.

En el extremo opuesto, crecen ocupaciones de servicios intensivos en habilidades no automatizables, como los profesionales de la salud (excluyendo los médicos) y los profesionales de la educación en todos los niveles. La expansión de estos grupos es consistente con el envejecimiento poblacional, el avance de la economía de los cuidados y la ampliación de la escolarización y formación a lo largo de la vida, fenómenos que elevan la demanda de este tipo de tareas. Al mismo tiempo, se observan cambios ligados a la organización del trabajo más que a la tecnología en sentido estricto: por ejemplo, desciende el peso de empleados de hogar (contratación individual) y aumenta el de “otros empleados de limpieza”, lo que sugiere procesos de externalización y formalización hacia empresas de servicios especializados.

Dos consideraciones metodológicas refuerzan la lectura de estos hechos. Primero, parte de las variaciones puede responder a reasignaciones entre categorías asociadas a la transición de CNO-94 a CNO-2011 y a cambios en las denominaciones, sin que ello suponga necesariamente una modificación sustantiva del contenido del trabajo. Segundo, algunas ocupaciones conservan el “título”, pero cambian su contenido (por ejemplo, puede producirse un *upgrading* de tareas), algo que no siempre queda capturado por los códigos, y que podría subestimar las transformaciones reales en lo que los trabajadores hacen en su puesto.

Por todo ello, nuestro análisis se centra en los componentes de tareas —abstracto, rutinario y manual— asociados a cada ocupación. Estas medidas permiten capturar con mayor fidelidad la sustitución de tareas rutinarias por tecnologías de la informa-

ción y el auge de tareas de cuidado y enseñanza que requieren habilidades sociales y cognitivas.

## IV. EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA OCUPACIÓN

### 1. Evolución del contenido de la ocupación por género

Para analizar cómo ha evolucionado la composición de las ocupaciones a lo largo de las dos últimas décadas, el gráfico 1 muestra la evolución de los componentes abstracto, rutinario y manual por género (escala 1-9). El componente rutinario es, en promedio, el de mayor intensidad para ambos sexos, seguido del abstracto y, a distancia, del manual. Este orden se mantiene estable en el tiempo y es coherente con la estructura sectorial española (peso de servicios administrativos y de atención, industria ligera y construcción). Para poner en contexto las puntuaciones, por ejemplo, “Empleados de control de abastecimientos e inventario” corresponderían con una puntuación promedio para los hombres en el componente abstracto, la media del componente rutinario con “Supervisores de la construcción” y el componente manual con camareros (asalariados o por cuenta propia). En el caso de las mujeres, la media del componente abstracto corresponde a “Técnicos en imagen para el diagnóstico”, la media del componente rutinario a “Instructores de autoescuela” y la del componente manual a “Operadores de telemarketing”.

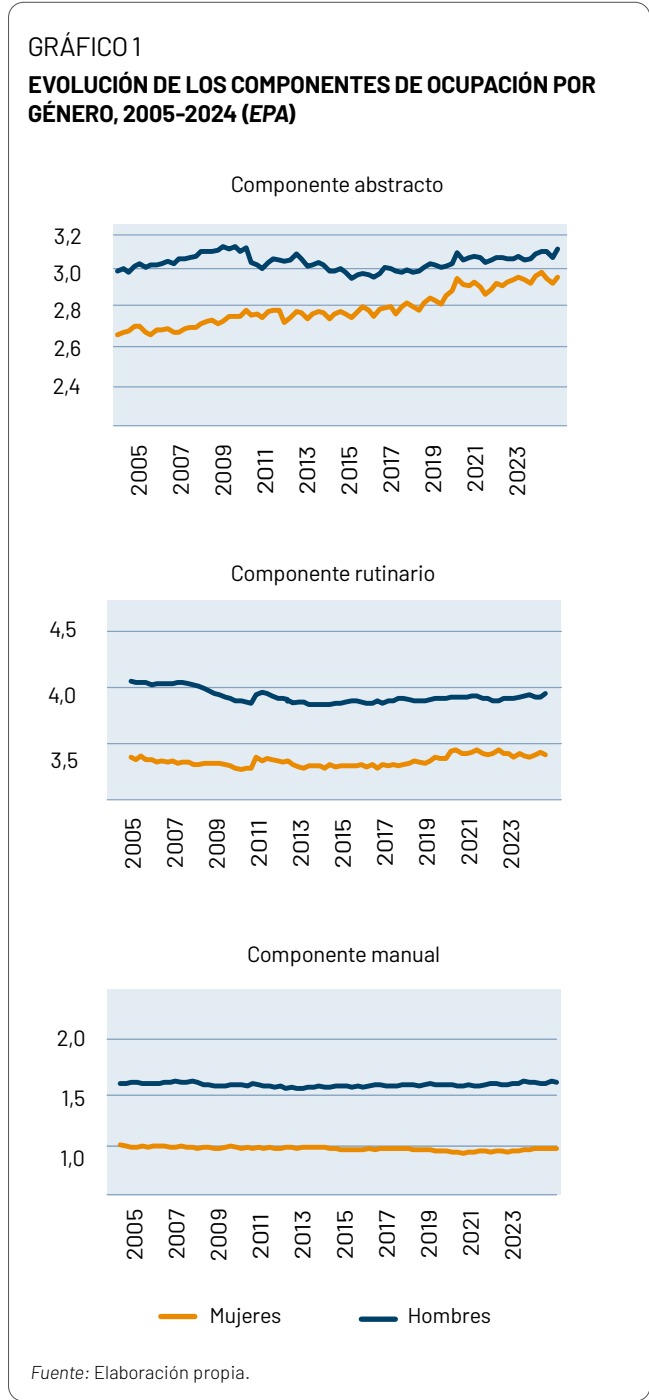
Respecto a las diferencias por género (en niveles), los hombres presentan valores superiores en los tres componentes, especialmente en el manual, donde se encuentra la brecha más amplia y persistente. En el componente rutinario, la diferencia también es apreciable, mientras que en el abstracto la brecha es más reducida. Se observa una suave caída del componente rutinario y un aumento gradual del componente abstracto para ambos sexos, con una convergencia femenina más visible en el abstracto. El componente manual se mantiene bajo para las mujeres y moderado para los hombres, con ligeras oscilaciones asociadas a ciclos sectoriales. La distancia entre mujeres y hombres se ha reducido en el componente abstracto a lo largo del período, en línea con la mayor educa-

ción femenina, la transición hacia servicios de mayor complejidad y la difusión de competencias complementarias a la tecnología (gestión, coordinación, resolución de problemas). La brecha manual apenas se reduce, lo que sugiere que la reasignación sectorial (por ejemplo, salida relativa de las mujeres de ocupaciones con carga física) y la segmentación por tareas se han mantenido. En el rutinario, la caída beneficia a ambos, pero el diferencial permanece, consistente con que los hombres siguen concentrados en ocupaciones con procedimientos estandarizados (como pueden ser producción, mantenimiento, logística) y las mujeres en tareas administrativas y de atención con componente rutinario distinto.

Como se ha mencionado anteriormente, el contenido de las ocupaciones constituye un elemento de gran relevancia. En primer lugar, está estrechamente correlacionado con el retorno a la ocupación en el mercado laboral: las ocupaciones con un alto contenido abstracto presentan salarios más elevados que aquellas con bajo contenido abstracto, incluso controlando por el nivel educativo de los trabajadores. Por tanto, una disminución de la brecha de género en este componente contribuye a la disminución de la brecha de género en salarios.

Por otra parte, las ocupaciones con un elevado componente abstracto tienden a complementar el desarrollo tecnológico y, por tanto, presentan un menor riesgo de obsolescencia que aquellas con un mayor componente rutinario, consideradas más fácilmente sustituibles por el progreso tecnológico. La evolución observada en las ocupaciones en España, tanto para hombres como para mujeres, muestra un nivel medio de tareas abstractas inferior al de Estados Unidos, lo que refleja un menor peso relativo de los empleos altamente cualificados en la estructura productiva española (Autor y Dorn, 2013).

La evolución del contenido de las ocupaciones no es relevante únicamente en términos de productividad y de su relación con el progreso tecnológico a nivel agregado, sino que adquiere una importancia particular para las mujeres en el mercado de trabajo. Por una parte, las mujeres suelen presentar niveles educativos más elevados y se benefician especialmente del desplazamiento hacia ocupaciones en el sector servicios u otros sectores con un alto compo-



nente abstracto (Ngai y Petrongolo, 2017), particularmente cuando estas ocupaciones de alto contenido abstracto conllevan también un aspecto social (Cortes et al., 2023), lo que es más frecuente en el sector servicios. Por otra parte, las mujeres se encuentran sobrerrepresentadas en ocupaciones con un alto

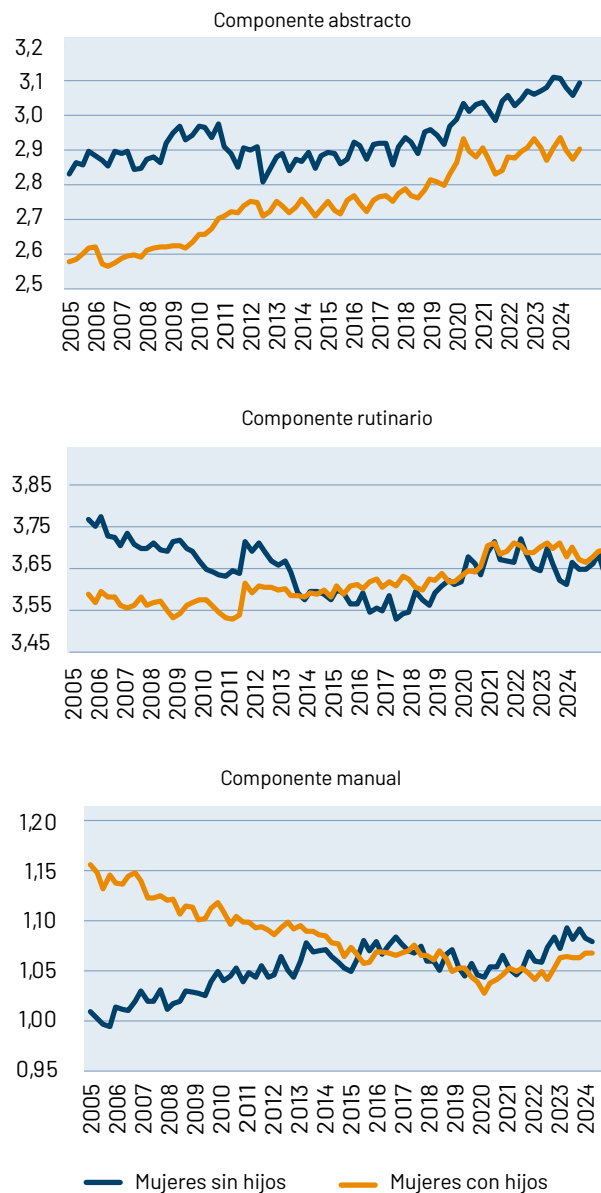
componente rutinario, especialmente entre aquellas con hijos. Tradicionalmente, las ocupaciones con un fuerte componente rutinario se han asociado con una mayor facilidad para compatibilizar el empleo y la maternidad, al permitir un mantenimiento más estable de las habilidades durante períodos de vinculación débil o interrumpida con la fuerza de trabajo. En cambio, las ocupaciones con un alto componente abstracto pueden no ofrecer la misma capacidad de adaptación ante interrupciones laborales relacionadas con la maternidad.

Por tanto, resulta de interés examinar la evolución de estos componentes para mujeres con y sin hijos, con el fin de analizar de qué manera la maternidad interactúa con las tendencias observadas en el gráfico anterior. Carrasco y Nuevo-Chiquero (2024) estudian el contenido de tareas de las ocupaciones por orientación sexual y encuentran que, entre mujeres en parejas del mismo sexo, la menor probabilidad de maternidad se asocia con desempeñar puestos cuyas tareas generan menos fricciones de conciliación. Estas diferencias persisten tras ajustar por educación, sector y otras variables, por lo que no se explican solo por composición.

El gráfico 2 descompone la evolución de los componentes abstracto, rutinario y manual para mujeres con hijos y mujeres sin hijos. Definimos “con hijos” como la presencia de al menos un hijo menor de edad en el hogar. En el inicio del período, las mujeres con hijos presentan, en promedio, menor intensidad rutinaria que las sin hijos y un componente manual ligeramente inferior. En el abstracto, parten algo por detrás de las sin hijos. Estas diferencias son coherentes con la selección por ocupación y horarios: las madres se concentran relativamente más en servicios con interacción y coordinación (menos manual y, según el segmento, menos rutinario que la producción logística), pero mantienen cierta distancia respecto a ocupaciones más intensivas en componente abstracto.

Respecto a las tendencias en el tiempo, el componente abstracto aumenta de forma sostenida para ambos grupos, con una convergencia de las madres hacia las sin hijos. La brecha se estrecha especialmente tras 2014 y vuelve a hacerlo en 2020–2021, coincidiendo con la expansión del trabajo en remoto

GRÁFICO 2  
EVOLUCIÓN DE LOS COMPONENTES POR ESTATUS DE MATERNIDAD, 2005-2024 (EPA)



Fuente: Elaboración propia.

y el giro hacia servicios profesionales y educación. El componente rutinario muestra una caída gradual en los dos grupos, en línea con la digitalización y la automatización de procesos estandarizables. Las madres parten de niveles más bajos y mantienen esa

ventaja relativa; la distancia es estable o levemente decreciente. En el caso del componente manual, las madres registran niveles más bajos y una reducción ligera a lo largo del período, compatible con la reasignación hacia ocupaciones menos físicas y con la externalización de tareas de limpieza/cuidado hacia empresas especializadas.

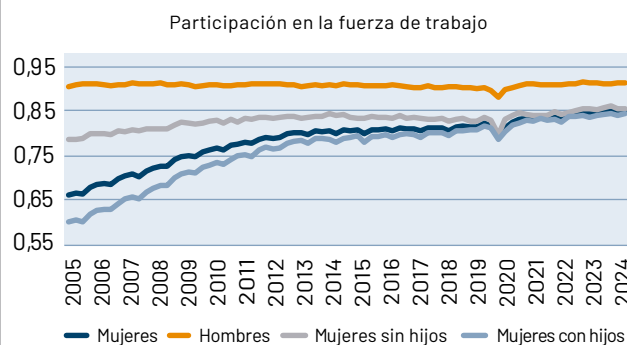
## 2. Selección en la fuerza de trabajo

La evolución observada entre las mujeres con hijos que están empleadas, especialmente en lo que respecta al componente abstracto, pero también al rutinario y al manual, plantea la cuestión de cuáles son las fuerzas que impulsan estos cambios. Las mujeres con hijos pueden estar respondiendo de manera particular a las condiciones del mercado, y parte de las diferencias observadas podría originarse ya en la decisión de participar en la fuerza de trabajo.

Las tendencias analizadas hasta ahora se basan únicamente en individuos que participan en el mercado laboral y que están empleados, dado que solo en estos casos se dispone de información sobre la ocupación. Por tanto, considerando que la participación femenina en la fuerza de trabajo tiende a ser inferior a la masculina y suele estar correlacionada con determinadas características (entre ellas la maternidad), resulta necesario examinar primero las tendencias en participación.

Los datos de la EPA (gráfico 3) muestran que la participación femenina ha crecido de manera sostenida a lo largo de estas dos décadas, pasando de un 66 por 100 a un 85 por 100, mientras que la de los hombres se ha mantenido constante alrededor del 92 por 100. El aumento de la participación femenina se ha producido casi únicamente entre las mujeres con hijos. El grupo de las mujeres sin hijos tenía una participación laboral mucho más alta y experimentó únicamente un aumento en la primera parte de la muestra (del 79 a alrededor del 85 por 100). Sin embargo, las mujeres con hijos aumentaron su participación en 25 puntos porcentuales en los últimos veinte años, pasando de una participación del 60 por 100 a una participación del 85 por 100, cerrando virtualmente la brecha con las mujeres sin hijos. Este aumento se observa para mujeres tanto con hijos en

GRÁFICO 3  
EVOLUCIÓN DE LA PARTICIPACIÓN EN LA FUERZA DE TRABAJO, 2005-2024 (EPA)



Fuente: Elaboración propia.

edad escolar como para aquellas con al menos un hijo por debajo de la edad escolar.

Este patrón refleja un cambio sustancial en la incidencia de la maternidad sobre las decisiones laborales, que podría extenderse más allá de la mera participación en la fuerza de trabajo. La literatura económica ha destacado que la selección en la participación laboral difiere entre países. Por ejemplo, Olivetti y Petrongolo (2008) señalan que, en los países anglosajones, la participación tiende a concentrarse en la parte inferior de la distribución de ingresos potenciales, mientras que en los países del sur de Europa es más frecuente entre individuos situados en la parte superior de la misma. Este hecho puede tener importantes efectos para los resultados en el mercado de trabajo, como por ejemplo la brecha en salarios.

En consecuencia y a la luz de este marco, es esperable que el aumento de la participación femenina en España, especialmente entre las mujeres con hijos, no se haya producido de manera aleatoria, dependiendo tanto de características observables como no observables. Quienes se incorporan o permanecen son probablemente, en mayor medida, mujeres con más educación, sectores/ocupaciones de mayor remuneración (servicios profesionales, sanidad, educación), empleadas en empresas más

grandes o públicas (con mayor estabilidad) y con arreglos laborales más compatibles con la conciliación (como previsibilidad horaria, alguna flexibilidad/teletrabajo). Para el caso de España, de Quinto *et al.* (2021) identifican la participación (número de días trabajados) como una de las dimensiones que responden tras la llegada del primer hijo. Es importante destacar que este cambio es significativamente más pronunciado entre mujeres sin educación superior. Esto implica selección tanto en variables observables (como educación, edad, sector, tamaño de empresa, tipo de contrato) como también en no observables (como las preferencias por el empleo, redes de apoyo, productividad no medida o ambición profesional), que sesgan la composición de las participantes respecto a las no participantes.

Estas diferencias de selección tienen dos consecuencias para nuestro análisis del contenido funcional de las ocupaciones. Primero, parte de la mejora observada (por ejemplo, mayor componente abstracto entre madres que trabajan) puede reflejar quién entra y dónde entra, y no solo cambios en la demanda de funciones. Segundo, la comparación temporal exige distinguir entre efectos de composición y cambios genuinos en la organización del trabajo. Por ello, en la siguiente sección ofrecemos evidencia empírica donde presentamos resultados “agregados” y resultados “ajustados” por características observables.

### 3. Evolución de los componentes ajustada por características

Para entender el papel de las características observables en las tendencias de los componentes abstracto, rutinario y manual, los gráficos 4 a 6 presentan, por separado, la evolución de cada componente normalizada al primer trimestre de 2005, nuestro primer período de observación. En cada gráfico se incluyen dos series para mujeres con hijos y dos para mujeres sin hijos: i) la tendencia “agregada” (solo con controles de tiempo); y ii) la tendencia “ajustada” (condicionada a un conjunto amplio de covariables). En particular, se considera la siguiente ecuación:

$$\text{Componente}_{itc} = \alpha + \gamma_t + \mu_c + X'_{itc} \beta + \varepsilon_{itc}, \quad [1]$$

donde Componente<sub>itc</sub> se refiere a cada uno de los componentes (abstracto, manual, o rutinario) para el individuo *i* en el trimestre *t* en la comunidad autónoma *c*,  $\gamma_t$  es la serie de variables dicotómicas para cada trimestre de 2005 a 2024,  $\mu_c$  es una serie de variables dicotómicas para cada comunidad autónoma y el vector  $X_{itc}$  incluye características individuales, como edad, estado civil, educación, sector de actividad, trabajo a tiempo parcial, o si el individuo tiene nacionalidad española. Las tendencias sin controles incluyen únicamente controles por tiempo y trimestre del año, mientras que las tendencias con controles incluyen todos los mencionados anteriormente. Estas ecuaciones se estiman a través del método de mínimos cuadrados ordinarios (MCO).

En definitiva, los gráficos 4-6 deben leerse como perfiles temporales relativos a 2005 que muestran cuánto cambian los componentes de las ocupaciones y cuánto de ese cambio se explica por el efecto composición. Por ejemplo, como hemos mencionado anteriormente, cambios sectoriales pueden implicar consecuencias distintas a nivel de género y están correlacionados con intensidades distintas en los distintos componentes de las ocupaciones (Ngai y Petrongolo, 2018). Algunos de estos controles, como el trabajo a tiempo parcial, nos permiten controlar por cambios en la incidencia de esta variable, particularmente importante en España en el caso de las diferencias de género, al encontrarse ampliamente concentrada en la población femenina y fuertemente correlacionada con la ocupación (Gorjón *et al.* 2025).

#### Componente abstracto

En primer lugar, el gráfico 4 presenta la evolución del componente abstracto con respecto al primer trimestre de 2005. Al incorporar controles por educación, sector y características demográficas, la capacidad explicativa de las regresiones aumenta de forma notable: el  $R^2$  crece en torno a 25 puntos tanto para mujeres con hijos como para las que no los tienen, indicando que estas variables capturan una parte sustantiva de la selección ocupacional y del contenido abstracto observado. Ahora bien, el mayor  $R^2$  no implica que los controles agoten la dinámica temporal: persiste variación no explicada compati-

ble con cambios “dentro” de las ocupaciones o con factores organizativos no observados. Al replicar el ejercicio en la muestra masculina, se obtiene un incremento del  $R^2$  de magnitud similar, lo que sugiere que el peso de la composición es comparable entre géneros, mientras que las diferencias asociadas a la maternidad responden a mecanismos adicionales.

Para mujeres con hijos, la serie agregada muestra el mayor incremento del componente abstracto a lo largo del período. Sin embargo, una vez que incluimos los controles, la trayectoria se atenúa de forma significativa y sustantiva e incluso desciende levemente respecto a la base, lo que indica que el aumento observado se explica esencialmente por cambios de composición: mayor educación, reasignación hacia servicios intensivos en conocimiento (sanidad/educación/servicios profesionales) y cambios demográficos dentro del grupo. En otras palabras, el “salto” en el componente abstracto de las madres responde principalmente a quiénes son y dónde están las madres ocupadas en cada momento, más que a una transformación del contenido funcional de los puestos que ocupan.

Respecto a las mujeres sin hijos, la serie agregada también registra un aumento, aunque menor que el de las madres. Tras el ajuste por composición, la tendencia prácticamente se aplana (e incluso cae ligeramente), sugiriendo que el cambio se atribuye íntegramente a la mejora de características —sobre todo educativas— y a la reorientación sectorial, no a un *upgrading* funcional dentro de ocupaciones controlando por observables.

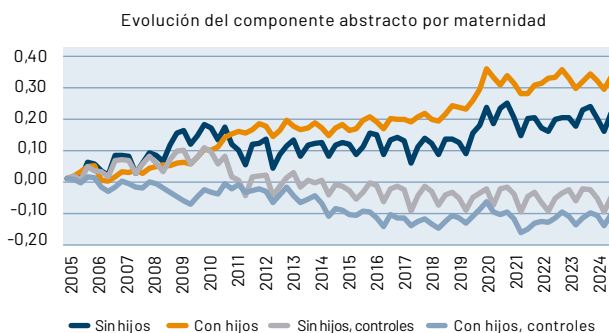
Por tanto, aunque el aumento del componente abstracto en las ocupaciones femeninas parece indicar una mejora en calidad ocupacional, el gráfico 4 sugiere que, bajo esta especificación, esa mejora proviene casi exclusivamente de la evolución de las características de las trabajadoras —especialmente entre las madres— y no de cambios estructurales en la organización del trabajo que eleven el contenido abstracto a igual educación/sector/edad.

### Componente rutinario

En lo que respecta al componente rutinario de la ocupación (gráfico 5), al incorporar las caracte-

GRÁFICO 4

### EVOLUCIÓN DEL COMPONENTE ABSTRACTO EN LAS OCUPACIONES DE LAS MUJERES, 2005-2024 (EPA)



Fuente: Elaboración propia.

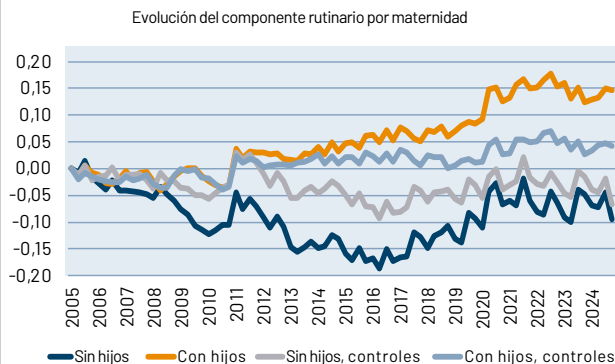
rísticas observables de las mujeres, tanto con hijos como sin hijos, los cambios a lo largo del tiempo se moderan, mientras que la varianza explicada aumenta en alrededor de 12 puntos. En la serie ajustada, el componente rutinario muestra variaciones pequeñas y no sistemáticas, de modo que no se observan cambios de gran magnitud respecto a 2005.

Este resultado es relevante al menos por dos razones:

—La literatura sobre cambio tecnológico sesgado hacia el componente rutinario sostiene que este tipo de tareas son más fácilmente automatizables y, por tanto, más expuestas a sustitución (Autor *et al.*, 2003; Autor y Dorn, 2013; Goos *et al.*, 2014). Que la serie ajustada del componente rutinario no aumente sugiere que el riesgo de obsolescencia tecnológica de las ocupaciones femeninas no se ha incrementado por la vía de mayor exposición rutinaria, aun cuando haya crecido la participación. En el margen “agregado”, cualquier descenso se debe en gran parte a que más mujeres (y, en particular, más mujeres con hijos) han entrado en sectores y ocupaciones donde el componente rutinario es menor (como, por ejemplo, educación, sanidad, servicios públicos), no a que las mismas ocupaciones hayan reducido su contenido rutinario a igual perfil.

—Para las mujeres con hijos, el resultado es especialmente positivo: su presencia en el empleo ha crecido

**GRÁFICO 5**  
**EVOLUCIÓN DEL COMPONENTE RUTINARIO EN LAS OCUPACIONES DE LAS MUJERES, 2005-2024 (EPA)**



Fuente: Elaboración propia.

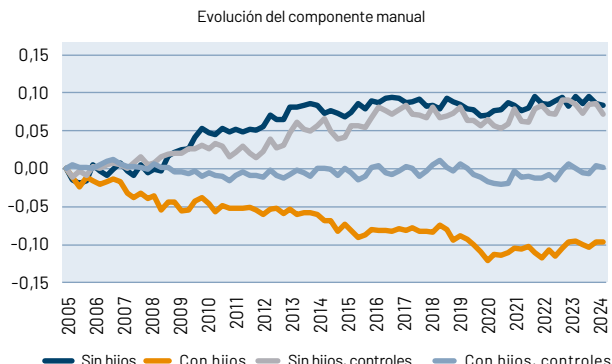
y, a la vez, su exposición media a tareas rutinarias no aumenta —incluso se mantiene o desciende—, lo que limita el riesgo de sustitución por automatización. En otras palabras, los ajustes de conciliación no han consistido en desplazarlas hacia puestos más rutinarios (y, por tanto, más sustituibles), sino en mantener—o reducir— esa exposición.

### Componente manual

Finalmente, el gráfico 6 presenta la evolución del componente manual, que es, en promedio, el menos prevalente entre las ocupaciones femeninas y, además, el que suele asociarse a menores rendimientos salariales y trayectorias más planas. Aun partiendo de niveles bajos, la serie agregada para mujeres sin hijos muestra un aumento apreciable de este componente a lo largo del período. En contraste, entre las mujeres con hijos se observa una disminución en la serie agregada que, al controlar por composición (educación, sector, edad, nacionalidad, estado civil y comunidad autónoma), se atenúa o desaparece, indicando que el descenso responde principalmente a quiénes integran el grupo y dónde trabajan, más que a un cambio funcional del puesto a igual perfil.

La comparación “agregada vs. ajustada” nos indica que, para las mujeres sin hijos, el aumento del componente manual se modera cuando añá-

**GRÁFICO 6**  
**EVOLUCIÓN DEL COMPONENTE MANUAL EN LAS OCUPACIONES DE LAS MUJERES, 2005-2024 (EPA)**



Fuente: Elaboración propia.

dimos controles, pero no se anula por completo, a pesar de aumentar nuestra capacidad explicativa en 25 puntos. Esto sugiere que, además de la recomposición (mayor peso relativo de servicios presenciales), hay un componente no explicado compatible con cambios intraocupación (posiblemente más carga física dentro de la misma ocupación) o con rotación hacia puestos *front-line* dentro de comercio, hostelería o cuidados presenciales. Respecto a las mujeres con hijos, la caída agregada del componente manual se explica por el efecto composición: mayor educación y sesgo sectorial hacia sanidad/educación/servicios públicos (funciones más relacionales y menos físicas) y hacia empresas —frente a trabajo doméstico individual— donde ciertas tareas físicas se externalizan o mecanizan. Una vez controlado todo ello, el contenido manual no se reduce de forma sustantiva a igual perfil.

## V. CONCLUSIÓN

Este trabajo ha analizado la evolución de la composición ocupacional en España entre 2005 y 2024, con especial atención a las diferencias de género y al papel de la maternidad. Los resultados muestran que, si bien la participación femenina en la fuerza de trabajo ha aumentado de forma sostenida y se ha reducido la brecha con los hombres, persisten desigualdades significativas. La maternidad sigue

constituyendo un punto de inflexión en la trayectoria laboral de las mujeres, limitando tanto su participación como la calidad de las ocupaciones desempeñadas.

En términos de contenido ocupacional, se observa una segregación persistente: las mujeres se concentran en ocupaciones rutinarias, mientras que los hombres predominan en ocupaciones manuales y presentan una ventaja relativa en tareas abstractas. Esta brecha se ha reducido fundamentalmente debido al incremento educativo femenino. Entre las mujeres con hijos en la fuerza de trabajo, el porcentaje con educación superior ha pasado del 24 al 48 por 100 en las dos décadas que cubre nuestro análisis. Incluso en el caso de las mujeres sin hijos, generalmente de cohortes más jóvenes, la prevalencia de la educación superior ha pasado del 47 al 60 por 100. En ambos casos, superan el nivel educativo de los hombres en la fuerza de trabajo, que reportan educación superior en un 40 por 100 de los casos (en 2024, 10 p. p. por encima de la media en 2005). A pesar de la mejora sustancial en la educación de las mujeres, esta ventaja no se ha traducido en un acceso proporcional a empleos de alta cualificación. La comparación con EE. UU. y otros países europeos indica que la convergencia hacia un mayor peso de tareas abstractas es común, pero en España se ha producido con menor intensidad y en un contexto de transformación estructural más lenta.

El análisis evidencia que una parte de las diferencias de género se explica por la distribución sectorial y educativa, pero persiste un componente residual asociado a barreras estructurales y a la penalización por maternidad. Estos resultados refuerzan la hipótesis de que las desigualdades de género en el mercado laboral español tienen raíces tanto en factores observables como en dinámicas institucionales y culturales más profundas.

Los resultados de este estudio tienen varias implicaciones para el diseño de políticas públicas orientadas a reducir la brecha de género en el mercado laboral español:

–*Políticas de conciliación y cuidado infantil*: la evidencia confirma que la maternidad es un factor

determinante en la penalización laboral femenina. La ampliación de la oferta pública de guarderías, el fomento de permisos parentales equitativos, intransferibles entre progenitores (evitando que el coste recaiga solo en la madre), y el apoyo a fórmulas de trabajo flexible son medidas clave para reducir los costes de las interrupciones laborales de las mujeres.

–*Promoción del acceso a ocupaciones abstractas (alta cualificación)*: pese a contar con una ventaja educativa, las mujeres siguen infrarrepresentadas en empleos de alta cualificación. Políticas que incentiven la presencia femenina en sectores STEM, la formación continua y la eliminación de sesgos en los procesos de selección y promoción son fundamentales para aprovechar plenamente el capital humano femenino.

–*Reducción de la segregación ocupacional*: la persistente concentración de mujeres en tareas rutinarias y de hombres en tareas manuales refleja patrones estructurales de segregación. Intervenciones en la orientación académica y profesional temprana, junto con programas que visibilicen modelos femeninos en sectores tradicionalmente masculinos, pueden contribuir a diversificar las trayectorias ocupacionales.

Medidas contra las barreras estructurales (“techo de cristal”): la persistencia de un “techo de cristal” en España requiere políticas activas que fomenten la igualdad en el acceso a posiciones de liderazgo. La transparencia retributiva y auditorías de brecha salarial ligadas a planes de igualdad verificables, la introducción de cuotas en órganos de dirección y la promoción de planes de igualdad en empresas son instrumentos que pueden contribuir a reducir estas barreras.

Adaptación al cambio tecnológico (automatización e IA): dado que la demanda futura tenderá a concentrarse en tareas abstractas y en ocupaciones intensivas en capital humano, resulta esencial anticipar estos cambios mediante políticas de formación y recualificación. Asegurar que las mujeres tengan un acceso preferente a estos programas contribuirá a evitar que la transición tecnológica reproduzca las desigualdades actuales. En resu-

men, nuestros resultados indican que la igualdad de género en el mercado laboral español no se alcanzará únicamente mediante el aumento de la participación femenina, sino que exige además una transformación más profunda en la calidad de las ocupaciones, en la conciliación entre empleo y maternidad y en la reducción de las barreras estructurales que todavía limitan el pleno aprovechamiento del capital humano de las mujeres.

## BIBLIOGRAFÍA

- Acemoglu, D., y Autor, D. (2011).** Skills, Tasks and Technologies: Implications for Employment and Earnings. En *Handbook of Labor Economics*, 4 (1043-1171). Amsterdam: Elsevier-North.
- Autor, D. H., y Dorn, D. (2013).** The growth of low-skill service jobs and the polarization of the US labor market. *American Economic Review*, 103(5), 1553-1597.
- Autor, D. H., Levy, F., y Murnane, R. J. (2003).** The skill content of recent technological change: An empirical exploration. *Quarterly Journal of Economics*, 118(4), 1279-1333.
- Black, S. E., y Spitz-Oener, A. (2010).** Explaining women's success: Technological change and the skill content of women's work. *Review of Economics and Statistics*, 92(1), 187-194.
- Blau, F. D., y Kahn, L. M. (2017).** The gender wage gap: Extent, trends, and explanations. *Journal of Economic Literature*, 55(3), 789-865.
- Carrasco, R., y Nuevo-Chiquero, A. (2024).** Women's sexual orientation and occupational tasks: Partners, prejudice, and motherhood. *IZA WP*, 17318.
- Caunedo, J., Keller, E., y Shin, Y. (2023).** Technology and the Task Content of Jobs Across the Development Spectrum. *The World Bank Economic Review*, 37(3), 479-493.
- Cortes, G. M., Jaimovich, N., y Siu, H. E. (2023).** The growing importance of social tasks in high-paying occupations: implications for sorting. *Journal of Human Resources*, 58(5), 1429-1451.
- Cortes, P., y Pan, J. (2018).** "Occupation and gender." En S. L. Averett, L. M. Argys, y S. D. Hoffman (eds), *The Oxford Handbook of Women and the Economy* (pp. 425-452). Oxford Handbooks.
- De Quinto, A., Hospido, L., y Sanz, C. (2021).** The child penalty: evidence from Spain. *SERIEs*, 12(4), 585-606.
- Deming, D. J. (2017).** The growing importance of social skills in the labor market. *The Quarterly Journal of Economics*, 132(4), 1593-1640.
- Goldin, C., Katz, L. F., y Kuziemko, I. (2006).** The homecoming of American college women: The reversal of the college gender gap. *Journal of Economic Perspectives*, 20(4), 133-156.
- Goos, M., y Manning, A. (2007).** Lousy and lovely jobs: The rising polarization of work in Britain. *The Review of Economics and Statistics*, 89(1), 118-133.
- Goos, M., Manning, A., y Salomons, A. (2009).** Job polarization in Europe. *American Economic Review*, 99(2), 58-63.
- Goos, M., Manning, A., y Salomons, A. (2014).** Explaining job polarization: Routine-biased technological change and offshoring. *American Economic Review*, 104(8), 2509-2526.
- Gorjón, L., de la Rica, S., y Osés, A. (2025).** Unveiling the drivers of the gender gap in part-time work in Spain. *SERIEs*, 16, 479-567.
- Gronau, R. (1988).** Sex-related wage differentials and women's interrupted labor careers-The chicken or the egg. *Journal of Labor Economics*, 6(3), 277-301.
- Kleven, H., Landais, C., y Søgaard, J. E. (2019).** Children and gender inequality: Evidence from Denmark. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(4), 181-209.
- Lafuente, C., Ruland, A., Santaaulàlia-Llopis, R., y Visschers, L. (2023).** The effects of Covid-19 on couples' job tenures: Mothers have it worse. *Labour Economics*, 83, 102404.
- Michaels, G., Natraj, A., y Van Reenen, J. (2014).** Has ICT polarized skill demand? Evidence from eleven countries over twenty-five years. *Review of Economics and Statistics*, 96(1), 60-77.
- Ngai, L. R., y Petrongolo, B. (2017).** Gender gaps and the rise of the service economy. *American Economic Journal: Macroeconomics*, 9(4), 1-44.
- Olivetti, C., y Petrongolo, B. (2008).** Unequal pay or unequal employment? A cross-country analysis of gender gaps. *Journal of Labor Economics*, 26(4), 621-654.

**Polachek, S. W. (1981).** Occupational self-selection: A human capital approach to sex differences in occupational structure. *The Review of Economics and Statistics*, 63, 60-69.

**Spitz-Oener, A. (2006).** Technical change, job tasks, and rising educational demands: Looking outside the wage structure. *Journal of Labor Economics*, 24(2), 235-270.