



INFORME METODOLÓGICO

Diferencias entre mujeres
y hombres en el Mercado
de Trabajo de la
Comunidad de Madrid



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia



Comunidad
de Madrid

CONSEJERÍA DE ECONOMÍA, HACIENDA Y EMPLEO

Consejera de Economía, Hacienda y Empleo

Viceconsejero de Economía y Empleo

Directora General del Servicio Público de Empleo

COORDINACIÓN:

Subdirección General de Estrategia y Evaluación de las Políticas de Empleo

ELABORACIÓN

ANALISTAS FINANCIEROS INTERNACIONALES, S.A. (AFI)

Las conclusiones de esta publicación reflejan el punto de vista de los autores y no representan necesariamente la posición de la Comunidad de Madrid.

Diferencias entre mujeres y hombres en el Mercado de Trabajo de la Comunidad de Madrid. Informe metodológico

Consejería de Economía, Hacienda y Empleo

© Comunidad de Madrid, 2023

Edita

Dirección General del Servicio Público de Empleo
Vía Lusitana, 21. 28025 Madrid. Tel.: 91 580 54 00

Edición: 2023

Soporte y formato de edición: publicación en línea en formato pdf
Publicado en España - Published in Spain



Índice

1. Introducción	4
2. Metodología del estudio	5
<i>Bloque 1.</i> Caracterización del mercado de trabajo femenino y diferencias de género en la CM.....	5
<i>Bloque 2.</i> Segregación horizontal: ocupaciones y ramas de actividad	10
<i>Bloque 3.</i> Segregación vertical: promoción profesional	15
<i>Bloque 4.</i> Brecha salarial de género	18
<i>Bloque 5.</i> Las trayectorias profesionales de las mujeres en la CM y efectos de la maternidad	26

1. Introducción

El presente documento incluye los aspectos técnicos (metodología y justificación del modelo econométrico empleado) que el equipo de trabajo de Afi ha desarrollado para responder a los requerimientos de los Pliegos del contrato de servicios para la realización del “Estudio sobre transversalidad de las políticas públicas de apoyo a la activación para el empleo: análisis de partida del mercado laboral madrileño, brechas de género, análisis de causas y necesidades en transversalidad en la Comunidad de Madrid”¹, concerniente a *Diferencias entre mujeres y hombres en el Mercado de Trabajo de la Comunidad*.

El **tratamiento estadístico** es una de las claves del estudio. Las principales bases de datos y microdatos que se han utilizado son las siguientes:

- Encuesta de Población Activa (EPA), tanto los datos de corte transversal disponibles en la página web del INE, como los microdatos anuales a los que Afi tiene acceso.
- Encuesta de Condiciones de Vida.
- Encuesta de Estructura Salarial, tanto a los datos disponibles en la página web del INE, como los microdatos cuatrienales a los que Afi tiene acceso.
- Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL), los microdatos solicitados a la Seguridad Social.

El análisis temporal abarca los **últimos quince años** (2006-2021). Un periodo amplio, con significativas transformaciones y dinámicas socioeconómicas (esenciales para comprender el actual mercado de trabajo femenino en la Comunidad de Madrid y vislumbrar las tendencias de futuro). Además de mostrar –y medir– las diferencias entre hombres y mujeres, el estudio también aporta un **análisis comparado** con la media española, que permite precisar el posicionamiento y evolución de la región respecto a la brecha laboral de género del conjunto nacional.

La metodología de estudio toma como referencia los análisis y estudios previos llevados a cabo por Afi en el ámbito autonómico, nacional y europeo, pero también se hace eco de la bibliografía que aborda estas mismas temáticas. A continuación, se detalla cómo se ha procedido técnicamente para calcular todos los indicadores que se recogen en el informe final.

¹ Financiado por la Unión Europea a través del programa Next Generation EU, y dentro del Mecanismo de Recuperación y Resiliencia, para la ejecución del Plan de Recuperación, Transformación y Resiliencia.



2. Metodología del estudio

Bloque 1. Caracterización del mercado de trabajo femenino y diferencias de género en la CM

El objetivo de esta sección es el análisis del mercado de trabajo de la Comunidad de Madrid (identificando las principales características laborales de las mujeres y diferencias con los hombres), atendiendo a la evolución temporal de los últimos quince años (2006-2021) y la comparativa con la media española.

Para ello se ha llevado a cabo una explotación de los indicadores básicos del mercado de trabajo con el objetivo de caracterizar el desempeño de la mujer, a partir de los datos disponibles sobre la oferta de trabajo, demanda de empleo u ocupación, trabajo a tiempo parcial, temporalidad, desempleo e inactividad.

Además del sexo, en el análisis se ha tenido en cuenta la edad en algunos de los indicadores analizados (identificando los principales grupos de edad de la población en edad de trabajar, con especial atención al colectivo joven y los mayores de 45 años).

Los indicadores que se han construido se pueden resumir en la siguiente tabla:

Indicadores de referencia del mercado de trabajo femenino, análisis comparado

	Ámbito	Comparativa		Fuente estadística	Frecuencia	Formato presentación	
		Hombres	España				
Población activa (miles)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Tasa de actividad (%)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Ocupadas (miles)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Tasa empleo (%)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Tasa salarización (% ocupadas)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Tasa temporalidad (% asalariadas)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Tasa parcialidad (% ocupadas), motivos	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Teletrabajadores (miles y % total)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Paradas (miles)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Paradas larga duración (1 y + años) (% s/ total paradas)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Tasa de paro (%)	CM	☑	☑	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie



Tasa de paro jóvenes (< 25 años) (miles y %)	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Trabajadores afectados por un ERTE (miles y %)	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Población inactiva (miles)	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Tasa de inactividad (%), motivos	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Inactivos por labores del hogar (miles y %)	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Desanimados (miles y %)	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Activos potenciales (miles y %)	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Tasa de infrutilización laboral (%)	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Jóvenes ni estudian ni trabajan (Ni-Ni) (% población joven total)	CM	✓	✓	EPA	Anual	Tabla 2006-21	serie
Trabajadoras no remuneradas	CM	✓	✓	ECV / EET	Anual	Tabla 2006-21	serie

Nota: cuando analizamos la demanda de empleo, nos referimos a los ocupados; cuando analizamos la oferta de población activa, nos referimos a los ocupados y los parados; mientras que cuando nos referimos a la población (en edad de trabajar) nos referimos a los ocupados, los parados y los inactivos.

La metodología concuerda con el foco de estudio de esta sección: **análisis descriptivo** de los principales indicadores seleccionados para la caracterización del mercado de trabajo de las mujeres en la CM, y **análisis comparado** por géneros y la media española.

Para calcular los indicadores mencionados con anterioridad, debe tenerse en cuenta la base de datos empleada. Aunque, en general, se trata de la EPA, la metodología empleada no es la misma si se ha basado el cálculo en:

- Datos procedentes de la página web del INE o del Ministerio de Trabajo y Economía Social.
- Datos contruidos a partir de los microdatos de la EPA.

Los indicadores contruidos a partir de los **datos disponibles en la página web del INE** (EPA) han sido los siguientes:

- **Población activa:** miles de personas. Población en edad de trabajar, que ya está trabajando o que busca activamente empleo. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Tasa de actividad:** población activa / población en edad de trabajar. Se puede obtener del INE, pero también se puede aplicar esta fórmula, teniendo en cuenta este otro colectivo:



- **Población en edad de trabajar:** aquella parte de la población que tiene la edad legal para trabajar (>16 años). Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Población ocupada:** miles de personas. Población formada por aquellas personas de 16 o más años que tienen un trabajo por cuenta ajena o ejercen una actividad por cuenta propia. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Tasa de empleo:** población ocupada / población activa. Se puede obtener del INE, pero también se puede aplicar esta fórmula, teniendo en cuenta los colectivos mencionados con anterioridad.
- **Tasa de salarización:** población asalariada / población ocupada. Se puede obtener del INE, pero también se puede aplicar esta fórmula, teniendo en cuenta este otro colectivo:
 - **Población asalariada:** aquella que trabaja por cuenta ajena. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Tasa de temporalidad:** asalariados contrato temporal / población asalariada. Se puede obtener del INE, pero también se puede aplicar esta fórmula, teniendo en cuenta este otro colectivo:
 - **Población asalariada con contrato temporal:** miles de personas, aquella que trabaja por cuenta ajena y tiene un contrato de duración determinada. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Tasa de parcialidad:** ocupados a tiempo parcial / población ocupada. Se puede obtener del INE, pero también se puede aplicar esta fórmula, teniendo en cuenta este otro colectivo:
 - **Ocupados a tiempo parcial:** aquella que trabaja con un contrato cuya jornada no son las 40 horas semanales, sino inferior. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Ocupados que teletrabajan:** población ocupada que teletrabaja, al menos, ocasionalmente. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Población parada o desempleada:** miles de personas, todas aquellas personas de 16 o más años que se encuentren sin trabajo pero que están buscando activamente empleo. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Tasa de paro:** población parada / población activa. Se puede obtener del INE, pero también se puede aplicar esta fórmula, teniendo en cuenta los colectivos que la forman.



- **Desempleo de larga duración:** miles de personas, número de personas que llevan en situación de desempleo 1 año o más. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Población inactiva:** miles de personas, parte de la población en edad de trabajar que no busca empleo (amas de casa, estudiantes, jubilados o prejubilados, incapacitados para trabajar, personas que realizan trabajos sociales sin remuneración, etc.). Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Población desanimada:** los que pierden la confianza en encontrar un empleo estable y dejan de buscar. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Población subempleada:** ocupados que desean trabajar más horas, que están disponibles para hacerlo y cuyas horas efectivas de trabajo son inferiores a las horas semanales que habitualmente trabajan los ocupados a tiempo completo. Entre estos, se encuentran los ocupados a tiempo parcial con motivo de no encontrar uno a tiempo completo (lo que se denomina como parcial involuntario). De gran interés en el estudio porque afecta más a las mujeres que los hombres. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Activos potenciales:** miles de personas, son personas sin trabajo y disponibles para trabajar que no buscan empleo por alguna de las siguientes razones: Que no buscan empleo porque creen que no lo encontrarán, habiéndolo buscado o no con anterioridad. Se obtiene directamente de la página web del INE.
- **Población descontenta:** es la suma de la población parada, desanimada y subempleada. También se puede sumar el conjunto de los activos potenciales.
- **Tasa de infrautilización laboral:** población descontenta / población activa extendida. Al denominador deben sumarse los inactivos mencionados con anterioridad, para relativizar correctamente el fenómeno.

Los indicadores contruidos a partir de los **datos disponibles en la página web del Ministerio de Trabajo y Economía Social (ERTE)** han sido los siguientes:

- **Trabajadores afectados por un ERTE:** trabajador a quien le han suspendido su contrato laboral durante un tiempo definido. Durante el ERTE el trabajador no cobrará su sueldo por parte de la empresa, pero sí tendrán derecho a disfrutar de la prestación por desempleo, siempre y cuando hayan cotizado un mínimo de 360 días durante los últimos seis años. El ERTE también contempla la reducción de jornada obligatoria, en vez de una suspensión total de la actividad. A diferencia del ERE, al no tratarse de un despido, los trabajadores no tienen derecho a indemnización.



Los indicadores construidos a partir de los **microdatos de la EPA que elabora el INE** han sido los siguientes:

- **Motivos de parcialidad:** a partir de la sintaxis "EPA_CAP 1 2 3" de SPSS desarrollada para indagar un poco más en los motivos que justifican esta selección de jornada laboral, se obtiene el volumen de ocupados que elige esta jornada para poder compatibilizarla con el cuidado de niños o adultos u otras obligaciones familiares y personales.
- **Motivos de inactividad:** a partir de la sintaxis "EPA_CAP 1 2 3" de SPSS desarrollada para este propósito, se extraen los indicadores relevantes de la EPA para calcular cómo se distribuyen los inactivos según los motivos que justifican esta situación laboral. En particular, el análisis se centra en aquellos que manifiestan que el motivo de su inactividad son las labores del hogar. De ahí se obtienen los trabajadores no remunerados, dato complementario al obtenido con la Encuesta de Empleo del Tiempo (EET) del INE.
- **Ni-ni:** jóvenes entre 16 y 24 años que ni estudian ni trabajan. El colectivo Ni-Ni, expresado en la tasa de jóvenes entre 16 y 24 años que "ni estudian ni trabajan" se calcula a través de los microdatos de la EPA, con una metodología propia donde –además, de la inactividad laboral y educativa– se recogen aquellos casos que en el momento presente no realizan ningún tipo de curso reglado o no reglado. Ver sintaxis "EPA_CAP 1 2 3" para analizar los pasos y la selección de indicadores para poder cuantificar este colectivo.

Por último, los datos de la **Encuesta de Empleo del Tiempo**, se ha usado para identificar los trabajadores no remunerados, generalmente, que se encargan de las tareas domésticas:

- **Trabajadores no remunerados:** inactivos dedicados a las tareas del hogar y horas al día que se emplean al desarrollo de este tipo de actividades. Los últimos datos disponibles se corresponden con 2010, por lo que resulta necesario complementar este análisis con los microdatos de la EPA mencionados con anterioridad. La ventaja de este indicador es que permite cuantificar el número de horas diarias dedicadas a estas tareas. Multiplicando el número de personas que realizan estas tareas, por el número de horas dedicadas al hogar y familia, por el coste bruto de externalización de estos servicios, se obtiene el valor de este trabajo no remunerado.



Bloque 2. Segregación horizontal: ocupaciones y ramas de actividad

La caracterización del mercado de trabajo se completa con el análisis de la distribución horizontal del empleo femenino en el tejido económico de la CM. Para ello, se explora la penetración de las mujeres en los ámbitos de ocupación y ramas de actividad económica, identificando las diferencias con respecto a los hombres.

El nivel de desagregación considerado se recoge en las tablas adjuntas: 62 ocupaciones identificados de CNO-2011 (2 dígitos) y 88 sectores económicos de CNAE-2009 (2 dígitos).

Información disponible en las EPA anuales 2006-2021 acerca de la ocupación, 2 dígitos CNO

Ámbito	Ocupación	CNO-2011
Directores y gerentes	Miembros del poder ejecutivo y de los cuerpos legislativos; directivos de la Administración Pública y organizaciones de interés social; directores ejecutivos	11
	Directores de departamentos administrativos y comerciales	12
	Directores de producción y operaciones	13
	Directores y gerentes de empresas de alojamiento, restauración y comercio	14
	Directores y gerentes de otras empresas de servicios no clasificados bajo otros epígrafes	15
Técnicos y profesionales científicos e intelectuales	Profesionales de la salud	21
	Profesionales de la enseñanza infantil, primaria, secundaria y postsecundaria	22
	Otros profesionales de la enseñanza	23
	Profesionales de la ciencias físicas, químicas, matemáticas y de las ingenierías	24
	Profesionales en derecho	25
	Especialistas en organización de la Administración Pública y de las empresas y en la comercialización	26
	Profesionales de las tecnologías de la información	27
	Profesionales en ciencias sociales	28
Profesionales de la cultura y el espectáculo	29	
Técnicos; profesionales de apoyo	Técnicos de las ciencias y de las ingenierías	31
	Supervisores en ingeniería de minas, de industrias manufactureras y de la construcción	32
	Técnicos sanitarios y profesionales de las terapias alternativas	33
	Profesionales de apoyo en finanzas y matemáticas	34
	Representantes, agentes comerciales y afines	35
	Profesionales de apoyo a la gestión administrativa; técnicos de las fuerzas y cuerpos de seguridad	36
	Profesionales de apoyo de servicios jurídicos, sociales, culturales, deportivos y afines	37
	Técnicos de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC)	38
Empleados contables, administrativos y otros empleados de oficina	Empleados en servicios contables, financieros, y de servicios de apoyo a la producción y al transporte	41
	Empleados de bibliotecas, servicios de correos y afines	42
	Otros empleados administrativos sin tareas de atención al público	43
	Empleados de agencias de viajes, recepcionistas y telefonistas; empleados de ventanilla y afines (excepto taquilleros)	44



	Empleados administrativos con tareas de atención al público no clasificados bajo otros epígrafes	45
Trabajadores de los servicios de restauración, personales, protección y vendedores	Camareros y cocineros propietarios	50
	Trabajadores asalariados de los servicios de restauración	51
	Dependientes en tiendas y almacenes	52
	Comerciantes propietarios de tiendas	53
	Vendedores (excepto en tiendas y almacenes)	54
	Cajeros y taquilleros (excepto bancos)	55
	Trabajadores de los cuidados a las personas en servicios de salud	56
	Otros trabajadores de los cuidados a las personas	57
	Trabajadores de los servicios personales	58
Trabajadores de los servicios de protección y seguridad	59	
Trabajadores cualificados en el sector agrícola, ganadero, forestal y pesquero	Trabajadores cualificados en actividades agrícolas	61
	Trabajadores cualificados en actividades ganaderas, (incluidas avícolas, apícolas y similares)	62
	Trabajadores cualificados en actividades agropecuarias mixtas	63
	Trabajadores cualificados en actividades forestales, pesqueras y cinegéticas	64
Artesanos y trabajadores cualificados de las industrias manufactureras y la construcción (excepto operadores de instalaciones y maquinaria)	Trabajadores en obras estructurales de construcción y afines	71
	Trabajadores de acabado de construcciones e instalaciones (excepto electricistas), pintores y afines	72
	Soldadores, chapistas, montadores de estructuras metálicas, herreros y elaboradores de herramientas	73
	Mecánicos y ajustadores de maquinaria	74
	Trabajadores especializados en electricidad y electro tecnología	75
	Mecánicos de precisión en metales, ceramistas, vidrieros, artesanos y trabajadores de artes gráficas	76
	Trabajadores de la industria de la alimentación, bebidas y tabaco	77
	Trabajadores de la madera, textil, confección, piel, cuero, calzado y otros operarios en oficios	78
Operadores de instalaciones y maquinaria, y montadores	Operadores de instalaciones y maquinaria fijas	81
	Montadores y ensambladores en fábricas	82
	Maquinistas de locomotoras, operadores de maquinaria agrícola y de equipos pesados móviles, y marineros	83
	Conductores de vehículos para el transporte urbano o por carretera	84
Ocupaciones elementales	Empleados domésticos	91
	Otro personal de limpieza	92
	Ayudantes de preparación de alimentos	93
	Recogedores de residuos urbanos, vendedores callejeros y otras ocupaciones elementales en servicios	94
	Peones agrarios, forestales y de la pesca	95
	Peones de la construcción y de la minería	96
	Peones de las industrias manufactureras	97
	Peones del transporte, descargadores y reponedores	98
Ocupaciones militares	Ocupaciones militares	00



Información disponible en las EPA anuales 2006-2021 acerca de sectores de actividad a 2 dígitos CNAE

Letra	Sector	CNAE-2009	
A	Agricultura, ganadería, caza y servicios relacionados con las mismas	1	
	Silvicultura y explotación forestal	2	
	Pesca y acuicultura	3	
B	Extracción de antracita, hulla y lignito	5	
	Extracción de crudo de petróleo y gas natural	6	
	Extracción de minerales metálicos	7	
	Otras industrias extractivas	8	
	Actividades de apoyo a las industrias extractivas	9	
	C	Industria de la alimentación	10
Fabricación de bebidas		11	
Industria del tabaco		12	
Industria textil		13	
Confección de prendas de vestir		14	
Industria del cuero y del calzado		15	
Industria de la madera y del corcho, excepto muebles; cestería y espartería		16	
Industria del papel		17	
Artes gráficas y reproducción de soportes grabados		18	
Coquerías y refino de petróleo		19	
Industria química		20	
Fabricación de productos farmacéuticos		21	
Fabricación de productos de caucho y plásticos		22	
Fabricación de otros productos minerales no metálicos		23	
Metalurgia; fabricación de productos de hierro, acero y ferroaleaciones		24	
Fabricación de productos metálicos, excepto maquinaria y equipo		25	
Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos		26	
Fabricación de material y equipo eléctrico		27	
Fabricación de maquinaria y equipo n.c.o.p.		28	
Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques		29	
Fabricación de otro material de transporte		30	
Fabricación de muebles		31	
Otras industrias manufactureras		32	
D		Reparación e instalación de maquinaria y equipo	33
		Suministro de energía eléctrica, gas, vapor y aire acondicionado	35
E		Captación, depuración y distribución de agua	36
		Recogida y tratamiento de aguas residuales	37
		Recogida, tratamiento y eliminación de residuos; valorización	38
		Actividades de descontaminación y otros servicios de gestión de residuos	39
F		Construcción de edificios	41
		Ingeniería civil	42
		Actividades de construcción especializada	43
G H I	Venta y reparación de vehículos de motor y motocicletas	45	
	Comercio al por mayor e intermediarios del comercio, excepto de vehículos de motor y motocicletas	46	
	Comercio al por menor, excepto de vehículos de motor y motocicletas	47	
	Transporte terrestre y por tubería	49	
	Transporte marítimo y por vías navegables interiores	50	
	Transporte aéreo	51	
	Almacenamiento y actividades anexas al transporte	52	
J	Actividades postales y de correos	53	
	Servicios de alojamiento	55	
	Servicios de comidas y bebidas	56	
	Edición	58	
	Actividades cinematográficas, vídeo y de programas de televisión, grabación sonido y edición musical	59	



	Actividades de programación y emisión de radio y televisión	60
	Telecomunicaciones	61
	Programación, consultoría y otras actividades relacionadas con la informática	62
	Servicios de información	63
	Servicios financieros, excepto seguros y fondos de pensiones	64
K	Seguros, reaseguros y fondos de pensiones, excepto Seguridad Social obligatoria	65
	Actividades auxiliares a los servicios financieros y a los seguros	66
L	Actividades inmobiliarias	68
	Actividades jurídicas y de contabilidad	69
	Actividades de las sedes centrales; actividades de consultoría de gestión empresarial	70
	Servicios técnicos de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	71
	Investigación y desarrollo	72
	Publicidad y estudios de mercado	73
	Otras actividades profesionales, científicas y técnicas	74
M N	Actividades veterinarias	75
	Actividades de alquiler	77
	Actividades relacionadas con el empleo	78
	Actividades de agencias de viajes, operadores turísticos, servicios de reservas y act. relacionadas	79
	Actividades de seguridad e investigación	80
	Servicios a edificios y actividades de jardinería	81
	Actividades administrativas de oficina y otras actividades auxiliares a las empresas	82
	Administración Pública y defensa; Seguridad Social obligatoria	84
O P	Educación	85
Q	Actividades sanitarias	86
	Asistencia en establecimientos residenciales	87
	Actividades de servicios sociales sin alojamiento	88
	Actividades de creación, artísticas y espectáculos	90
	Actividades de bibliotecas, archivos, museos y otras actividades culturales	91
	Actividades de juegos de azar y apuestas	92
R S T	Actividades deportivas, recreativas y de entretenimiento	93
	Actividades asociativas	94
	Reparación de ordenadores, efectos personales y artículos de uso doméstico	95
	Otros servicios personales	96
	Actividades de los hogares como empleadores de personal doméstico	97

De igual modo que en el primer bloque, se considera la evolución registrada en los últimos quince años (2006-2021), y se realiza un análisis comparado con la media española. A escala interna, los indicadores de participación, representación y concentración permiten analizar aquellas ocupaciones y actividades más representativas o restrictivas para las trabajadoras de la CM:

- **Tasa de participación:** % mujeres ocupadas en el sector i en CM sobre el total de mujeres ocupadas en CM.
- **Tasa de representación:** % mujeres ocupadas en el sector i en CM sobre el total de ocupados en el sector i en CM.
- **Tasa de concentración:** % mujeres ocupadas en el sector i en CM sobre el total de mujeres ocupadas en el sector i en España.
- **Tasa de especialización:** % se calcula como la tasa de participación de la mujer en la CM dividida por la tasa de participación de la mujer en el conjunto de España.



La **dimensión temporal** permite reconocer las dinámicas de crecimiento de las ocupaciones y actividades económicas, distinguiendo fases expansivas o regresivas, remarcando aquellas ocupaciones y actividades con mayor segregación.

Todos estos indicadores se construyen a partir de los microdatos de la EPA. Para más detalle sobre la elaboración de los mismos, ver sintaxis "EPA_CAP 1 2 3" con SPSS. A efectos del estudio, se exponen el **top 10** de las ocupaciones y sectores con tasas más altas entre el colectivo femenino y masculino en la CM, así como el **bottom 10** de ocupaciones y sectores con las tasas más bajas, con objeto de comparar la participación de ambos sexos y detectar las brechas existentes. Para ello, se ordenarán las ocupaciones y sectores económicos según cada tasa y se seleccionarán las diez primeras y las diez últimas.

Teniendo en cuenta la **brecha tecnológica** detectada en ocupaciones tecnológicas en gran parte derivada de su menor participación en las carreras científicas y tecnológicas–, uno de los indicadores clave lo constituye el número de personas ocupadas en los sectores de alta y media tecnología por grupos de edad y sexo, obtenido a partir de los resultados de la Encuesta de Población Activa (EPA), en base a medias anuales. En el siguiente cuadro se identifican los sectores tecnológicos, desagregados a nivel de dos dígitos (CNAE-2009), en base a la metodología seguida por el INE (Indicadores de alta tecnología²).

Ocupados en sectores de alta tecnología por ramas de actividad

A. Sectores manufactureros de alta y media-alta tecnología (B+C)	B. Sectores manufactureros de alta tecnología	B.1 Fabricación de productos farmacéuticos (CNAE 21)
		B.2 Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos (CNAE 26)
		B.3 Construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria (CNAE 30.3)
	C. Sectores manufactureros de tecnología media-alta	C.1 Industria química (CNAE 20)
		C.2 Fabricación de armas y municiones. Fabricación de material y equipo eléctrico, Fabricación de maquinaria y equipo n.o.p, Fabricación de vehículos de motor, remolques y semirremolques (CNAE 25.4, 27 a 29)
		C.3 Fabricación de otro material de transporte excepto: construcción naval construcción aeronáutica y espacial y su maquinaria (CNAE 30 salvo 30.1 y 30.3)
		C.4 Fabricación de instrumentos y suministros médicos y odontológicos (CNAE 32.5)
D. Servicios de alta tecnología	D.1 Actividad cinematográfica, de video y de programas de TV., grabación de sonido y edición musical Programación y emisión de radio y TV. Telecomunicaciones Programación, consultoría y otras activ. informáticas Información (CNAE 59 a 63)	
	D.2 Investigación y desarrollo (CNAE 72)	
Total sectores de alta y media-alta tecnología (A+D)		

² Disponible en: <https://www.ine.es/dynt3/inebase/index.htm?padre=8168&capsel=8169>.

Bloque 3. Segregación vertical: promoción profesional

El análisis de la segregación laboral se completa atendiendo a la dimensión vertical, donde la extensa literatura sobre la materia evidencia los hándicaps –y barreras intangibles– que las mujeres encuentran a la hora de ascender profesionalmente. Todo ello, tiene un claro reflejo en la masculinización en los puestos directivos y de responsabilidad en las empresas.

El estudio evalúa la participación alcanzada por las mujeres en las ocupaciones directivas de las principales actividades económicas de la Comunidad de Madrid, teniendo en cuenta las dinámicas producidas en los últimos quince años, así como la comparación con la media española.

La brecha de género se calcula en el **Top-10 de los sectores más relevantes** en la CM por el número de ocupados y más especializados con respecto a la media nacional.

Seguidamente, se evaluará la penetración o proporción de mujeres en estos sectores, haciendo hincapié en su proyección vertical o representatividad en puestos directivos.

Para más detalle sobre la construcción de este análisis sobre la base de los microdatos de la EPA, consultar sintaxis “EPA_CAP 1 2 3” a través de SPSS.

Por otro lado, el análisis se complementa con el estudio micro de las empresas con sede en la CM que cotizan en el IBEX35 y en el Mercado Continuo y Mercado Alternativo Bursátil (MaB), ya que es otra constatación de la penetración de la mujer en la cúspide empresarial.

Para ello, se han identificado las 35 empresas que cotizaban en el Ibex en los años 2006, 2017, 2018, 2019, 2020 y 2021. Posteriormente, se ha identificado la presencia de mujeres (i) en los consejos de administración y (ii) en puestos de alta dirección de las empresas que cotizaban en el Ibex en los periodos referidos, mediante búsquedas en los informes anuales elaborados por cada una de las empresas que cotizaban en el Ibex en cada uno de los años y comparándolos con la información publicada en los informes anuales sobre la “Presencia de mujeres en los consejos de administración y en la alta dirección de las sociedades cotizadas” o por los informes anuales de gobierno corporativo de las compañías del Ibex-35, como fue para el caso del año 2006, publicados por la CNMV.

Los informes anuales antes referidos para cada uno de los años analizados se encuentran disponibles en los siguientes links:



Año	Link
2006	https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Informes/IAGC2006IBEX.PDF
2017	https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Informes/Consejerasydirectivas_2017.pdf
2018	https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Informes/Consejerasydirectivas_2018.pdf
2019	https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Informes/Consejerasydirectivas_2019.pdf
2020	https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Informes/Consejerasydirectivas_2020.pdf
2021	https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Informes/Consejerasydirectivas_2021.pdf

Para el año 2006, se ha buscado la información de los informes anuales de cada una de las empresas en ese año, en ausencia de información previa a 2017, momento en el cual entró en vigor la normativa sobre el papel de la mujer en la empresa.

Para el caso de la Comunidad de Madrid, se han identificado el número de mujeres consejeras y en alta dirección mediante la búsqueda de información en cada uno de los informes anuales de gobierno corporativo de las empresas con sede social en Madrid, publicados por la CNMV. Posteriormente, se ha obtenido la proporción de mujeres en consejos de administración y alta dirección en empresas con sede en Madrid sobre el total de mujeres consejeras y en puestos directivos de todas las empresas del Ibex 35.

Los informes anuales y/o de gobierno corporativo de las empresas con sede social en Madrid que cotizaron en el Ibex-35 durante el año 2006 están disponibles en los siguientes links:

Empresa	Link a informe gobierno corporativo 2006
ACS, ACTIV. CONSTR. Y SERVICIOS, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={c62dd986-002c-4cb9-9bc6-7ae0ab11f996}
BANKINTER, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={f5704a13-667d-4262-b7a7-28d647d1bc4e}
ENAGAS, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={6da5d0a5-dae4-4959-a3fb-6b6a25005d5e}
ENDESA, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={106fe07e-6740-495f-aa56-45b10b2def99}
GRUPO FERROVIAL, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={e2f14034-01db-403d-8f44-d22a99689940}
INDRA SISTEMAS, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={ec04a960-4bd5-4acf-81ea-13964789db05}
MAPFRE, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={6c56dd0c-ae5e-4fe9-8e05-34d27361f168}
RED ELECTRICA DE ESP, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={456a6a37-8501-44cb-848d-92e60ca312ea}
REPSOL YPF, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={696a527f-b376-4617-b2e4-1c89414d0bbe}
TELEFONICA, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={9b785713-9882-4a85-a9bf-99b25f2c7f2c}
ALTADIS, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={bb18cb1f-2eff-4561-930a-583ca6cc6b5d}
ANTENA 3 DE TELEVISION, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={9ab1ec07-28ac-4470-a4b3-bd8f3ff1ac25}
METROVACESA, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={f418ed69-5c42-4980-872d-654d7e72b9af}



BANCO POPULAR ESPAÑOL	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={6a0029ca-d665-4141-a5eb-ba34a2325b0d}
BANCO ESPAÑOL DE CREDITO, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={7adf4e9a-f764-44d5-8bb7-bb5ac020270f}
CINTRA, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={ab92ab94-fc22-4859-a72b-0213d68b7173}
ACERINOX, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={f2d46ffe-8fa8-4bd8-bc8b-edc290170910}
IBERIA LÍNEAS AÉREAS DE ESPAÑA, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={4766620f-913d-4a65-9cd5-807f810c0b29}
NH HOTELES, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={c0b78917-b4f6-4790-b66f-787f2981a5fe}
PROMOTORA DE INFORMACIONES, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={916e4e7b-8d98-417d-b2b3-1eaced22ea54}
SACYR VALLEHERMOSO, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={e8a26e10-b697-4cfe-8a8c-db3a0150972e}
ACCIONA, S.A.	http://www.cnmv.es/Portal/verDoc.axd?t={c5f8a1c1-840f-4df6-8478-3f7776337db}



Bloque 4. Brecha salarial de género

En este bloque, en primer lugar, se desarrolla un análisis descriptivo de la brecha salarial de género, definida como la diferencia en el salario medio por hora que ganan los hombres y el que ganan las mujeres en toda la economía. Tradicionalmente esta brecha se mide recurriendo a la Encuesta de Estructural Salarial (EES) del INE³. Con la EES se realiza un análisis meramente descriptivo de los diferentes datos disponibles, realizando, en primer lugar, una aproximación a la evolución de la brecha salarial sin ajustar, que mide la diferencia porcentual bruta en salario medio entre hombres y mujeres, sin considerar características de orden socioeconómico y de puestos de trabajo, y a la brecha salarial ajustada, que mide la diferencia salarial media entre hombres y mujeres, contemplando las variables socioeconómicas (edad, cualificación, experiencia, situación familiar, nacionalidad, etc.) y las variables laborales (tipo de contrato, jornada, sector, ocupación/grupo de cotización, tamaño de la empresa, antigüedad, etc.). Esta segunda medida es la más adecuada para valorar si los hombres y las mujeres reciben la misma remuneración por realizar tareas similares por lo que a lo largo de esta sección el análisis se centra fundamentalmente en su cálculo.

Los datos de ingresos salariales en la EES se presentan tanto en ganancia media anual en euros como en ganancia por hora trabajada, por lo que se realiza un análisis descriptivo de ambas series en función de los diferentes desgloses disponibles, tanto para la Comunidad de Madrid como para España a lo largo del tiempo (concretamente empleando los datos anuales entre 2008 y 2020).

Desgloses de información empleados en el análisis de la EES	
Ganancia media anual	Ganancia media por hora trabajada
Por territorio: Comunidad de Madrid y total nacional.	Por territorio: Comunidad de Madrid y total nacional.
Por sexo: hombres y mujeres.	Por sexo: hombres y mujeres.
Por sectores: industria, construcción y servicios.	Por sectores: industria, construcción y servicios.
Por ocupación: alta, media y baja.	Por ocupación: alta, media y baja.
Por tipo de contrato: indefinido y temporal.	Por tipo de contrato: indefinido y temporal.
Por edad	
Por nacionalidad: extranjera y española.	

Este análisis de los datos anuales de la EES se realiza de manera gráfica mediante el uso del programa Excel. Los gráficos se elaboran siguiendo una misma estructura que facilite la interpretación de sus resultados.

³ Resultados disponibles en:

https://www.ine.es/dyngs/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177025&menu=resuItados&idp=1254735976596#!tabs-1254736061996

Por un lado, se comparan los ingresos de hombres y mujeres en la Comunidad de Madrid: (i) sin incluir ningún desglose adicional, obteniéndose la brecha salarial sin ajustar; e (ii) incluyendo las diferentes características disponibles (sector, ocupación, educación) para obtener una primera intuición de la brecha salarial ajustada. Por otro lado, siguiendo la misma estructura anterior, se analizan las ganancias de las mujeres en la Comunidad de Madrid frente a las obtenidas por las mujeres en el total nacional.

El estudio continúa empleando la técnica de análisis de varianza (ANOVA), también conocida como análisis factorial, que consiste en analizar el efecto de uno o más factores (cada uno con dos o más niveles), como pueden ser el sexo, la edad o la educación, sobre la media de una variable continua, que en este caso es la ganancia media por hora trabajada. Es decir, es un test estadístico que compara las medias de dos o más grupos y que, además, permite estudiar los posibles efectos de los factores sobre la varianza de una variable, de forma que el resultado obtenido sirve como prueba de medición de la significatividad de estos factores sobre la determinación del salario. Este análisis es una herramienta muy útil a la hora de estudiar la brecha salarial sin ajustar y permite obtener conclusiones previas al análisis econométrico posterior.

El ANOVA factorial desarrollado permite estudiar si el salario (variable dependiente) de los varones y de las mujeres es diferente (efecto del primer factor) y, al mismo tiempo, si varios grupos de edad tienen distinto salario (efecto del segundo factor). Este análisis se lleva a cabo con el paquete estadístico SPSS⁴.

Para la realización de la tabla ANOVA se emplean los ficheros de microdatos de la EES cuatrienales disponibles para 2006, 2010, 2014 y 2018⁵. Las variables empleadas de estos microdatos, así como los valores que pueden tomar, son las siguientes:

- Edad al cuadrado.
- Antigüedad al cuadrado.
- Nacionalidad: española o extranjera.
- Tipo de contrato: indefinido o temporal.
- Tipo de jornada: a tiempo completo o a tiempo parcial.
- Responsabilidad en el puesto: puede tomar los valores sí o no.
- Estudios: (i) menos que primaria, (ii) educación primaria, (iii) primera etapa de educación secundaria, (iv) segunda etapa de educación secundaria, (v) enseñanzas de formación profesional de grado superior y similares, (vi)

⁴ Fuente: <https://estamatica.net/tabla-anova-con-spss/>

⁵ Disponibles en:

https://www.ine.es/dyns/INEbase/es/operacion.htm?c=Estadistica_C&cid=1254736177025&menu=resuItados&idp=1254735976596#Itabs-1254736195110



- diplomados universitarios y similares, (vi) licenciados y similares, y doctores universitarios.
- Sexo: hombre o mujer. Esta variable es la central a la hora de calcular la brecha salarial por género.
 - Región: (i) noroeste, (ii) noreste, (iii) Comunidad de Madrid, (iv) centro y (v) este.
 - Sector: esta variable clasifica a los trabajadores en función del sector económico en el que desarrollan su profesión siguiendo la clasificación CNAE-09.
 - Mercado en el que opera la empresa: (i) local o regional, (ii) nacional, (iii) Unión Europea o (iv) mundial.
 - Control de la empresa: pública o privada.
 - Ocupación: esta variable clasifica a los trabajadores en función del tipo de ocupación que desarrollan siguiendo la clasificación CNO-11.
 - Tamaño de la empresa: se clasifica a los asalariados en función del número de trabajadores de la empresa, pudiendo ser esta una microempresa, pequeña, mediana o grande.

La definición y creación de estas variables, así como la elaboración de la tabla ANOVA, tanto para la Comunidad de Madrid como para España para 2018, se desarrolla en la sintaxis "EES_2018" de SPSS⁶.

Tras el análisis de los datos de la EES, se emplea la Muestra Continua de Vidas Laborales (MCVL) de 2020 para obtener una visión más reciente, dado que la última EES disponible corresponde a 2018.

La MCVL es una base de datos que proporciona información administrativa anonimizada de un conjunto de individuos que han sido extraídos de forma aleatoria de los ficheros de la Seguridad Social, a los que se añaden otros datos del Padrón Continuo (INE) y del módulo fiscal de la Agencia Tributaria (modelo 190). La muestra es representativa de las personas que han tenido relación con la Seguridad Social durante el año de referencia, siendo afiliado en alta o receptor de una pensión contributiva. Para cada persona se incluyen tanto datos sobre su relación con la Seguridad Social en dicho año como datos históricos. Sin embargo, en este bloque se empleará únicamente información correspondiente al año 2020.

La versión de la MCVL empleada en este estudio corresponde a la ola de 2020 y está repartida en 21 ficheros diferentes, que quedan organizados en seis tablas:

⁶ El desarrollo de la tabla ANOVA para los años 2006, 2010 y 2014 se desarrolla en las sintaxis "EES_2006", "EES_2010" y "EES_2014", respectivamente.



- Tabla 1: Personas, fichero que contiene información sobre las características esenciales del individuo (sexo, fecha de nacimiento, nacionalidad, residencia, etc.). Para más información, consultar sintaxis "MCVL_Personal_CS".
- Tabla 2: Afiliación, cuatro ficheros que recogen información de la vida laboral del individuo, mostrando todos los episodios de afiliación a la Seguridad Social. Para más información, consultar sintaxis "MCVL_Afiliación_CS".
- Tabla 3: Bases de cotización, trece ficheros que reflejan el importe mensual de las bases de cotización de los individuos en cada año y según empleador. Para más información, consultar sintaxis "MCVL_Bases de cotización_CS".
- Tabla 4: Pensiones, fichero que muestra las características fundamentales de las pensiones que perciben (si corresponde) las personas incluidas en la muestra.
- Tabla 5: Convivientes, fichero que incluye información sobre la edad o el sexo de los individuos que residen en el mismo hogar que la persona de interés. Para más información, consultar sintaxis "MCVL_Convivientes_CS".
- Tabla 6: Datos fiscales, fichero que muestra información sobre las retribuciones satisfechas y las retenciones practicadas por IRPF a las personas incluidas en la muestra, durante el año de referencia de la MCVL. Para más información, consultar sintaxis "Sintaxis MCVL_Datos fiscales_CS".

En cada fichero, la primera columna de cada fila contiene el identificador anonimizado de la persona física (afiliado o pensionista) a la que se refieren los demás datos (columnas). A través de esta clave se puede unificar la información que se encuentra repartida entre las diferentes tablas.

Además del identificador de la persona, existen otros campos comunes que permiten conectar las diferentes tablas. Uno de ellos es el código de cuenta de cotización (CCC), que permitirá recuperar la información correspondiente a un determinado empleo. Esta variable será de gran ayuda al permitir identificar el empleo principal de cada individuo en el caso de que tuviera varios contratos en el año de referencia.

En este estudio, no será necesario utilizar todos los ficheros de la MCVL. De hecho, para el análisis del bloque 4, se emplearán las tablas de personas (Tabla 1), Afiliación (Tabla 2), Bases de Cotización (Tabla 3) y Datos fiscales (Tabla 6).

Con la información contenida en estos ficheros, se elaborará una base de datos de sección transversal (*cross section*), para lo cual se tendrá que identificar al colectivo de trabajadores de la muestra a través del programa SPSS. A continuación, se detalla el tratamiento y la identificación de las principales variables incluidas en la MCVL que permitirán describir la brecha de género en la Comunidad de Madrid y compararla con la media nacional. Para más información en el tratamiento de la muestra, consultar sintaxis "MCVL_Cross section".



- Características personales

La MCVL cuenta con información sobre el sexo, la nacionalidad, la fecha de nacimiento, la fecha de fallecimiento, el domicilio de residencia y el nivel educativo. Los datos del nivel de estudios proceden del Padrón Continuo Municipal y su cumplimentación no es obligatoria por parte de los individuos, quienes suelen modificarlos al empadronarse o revisar el Padrón. Por tanto, la fiabilidad de esta estadística es insuficiente, siendo desaconsejada la publicación de estudios basados en dicha variable⁷.

En cuanto a la información del domicilio de residencia, se ha creado una variable binaria que identifica a los individuos que residen en la Comunidad de Madrid.

Por último, la variable de fecha de fallecimiento indica el momento en el que la persona que está registrada en la Seguridad Social pereció. En este sentido, se han eliminado a todas las personas que han fallecido.

- Características salariales

En relación con los salarios, la MCVL dispone de información sobre el importe anual de las bases de cotización de las personas ocupadas. Para los trabajadores asalariados, salvo excepciones, la base de cotización corresponde con la remuneración real mensual media, sin horas extra, ya que cotizan aparte, y con límites máximos y mínimos. Por su parte, para los autónomos, las bases de cotización son elegibles por el trabajador o por alguna normativa específica. Este estudio se centrará en la explotación de la información relativa a los trabajadores por cuenta ajena que coticen en el régimen general de la Seguridad Social.

Cabe destacar que, si un individuo tiene varios empleos en un año, tendrá varios pagadores (cuentas de cotización). Imitando la metodología llevada a cabo por la EES, se ha seleccionado la base de cotización más elevada de todas las cuentas de cotización de cada individuo y para cada año, lo que pasará a denominarse el empleo principal de la persona, en el caso de que tuviera varios empleos. Si el individuo solo ha tenido un empleo en 2020, ese empleo será su empleo principal.

Otra variable de salarios que aporta la MCVL es la percepción total, procedente de la tabla de datos fiscales. La percepción total es una variable creada a partir de la percepción íntegra y de la percepción en especie, y también aproxima el salario real de los individuos.

En el tratamiento de la MCVL, se han seleccionado, únicamente, las percepciones procedentes del rendimiento de trabajo para trabajadores por cuenta ajena, los

⁷ Muestra Continua de Vidas Laborales. Guía de Contenido (2022) Ministerio de Inclusión, Seguridad Social y Migraciones.



consejeros y administradores, así como los rendimientos procedentes de cursos y seminarios.

- Características laborales

Por su parte, las variables laborales de la MCVL que pueden emplearse para caracterizar a los trabajadores ocupados son aquellas que están relacionadas con el puesto de trabajo (perfil profesional, tipo de contrato, jornada laboral, antigüedad del puesto) y con la empresa (actividad económica y tamaño de la empresa).

Tal y como se ha mencionado en el apartado anterior de características salariales, se han eliminado a los individuos de los regímenes especiales, mayoritariamente profesionales autónomos. Así, y replicando otros estudios, sólo se analizará la brecha de género en trabajadores afiliados al régimen general de la Seguridad Social.

Adicionalmente, se ha creado una variable de horas trabajadas por individuos en el puesto de trabajo principal, diferenciando a aquellos trabajadores a jornada completa de la jornada parcial. La MCVL indica el tiempo de duración de la jornada realizada por el trabajador en el puesto de trabajo, expresada en milésimos de la jornada completa habitual en la empresa o entidad empleadora. En los casos de jornada completa, el coeficiente de parcialidad será 0. Una vez obtenida las horas dedicadas al empleo principal, estas se multiplicarán por los días laborales de un año y la duración del contrato. Es decir, si el individuo estuvo contratado a tiempo completo durante 30 días en el empleo principal, este individuo trabajó un total de 248,8 horas. De la misma manera, si el empleado trabajó una cuarta parte de la jornada completa, es decir, el coeficiente de parcialidad fue del 25%, en el mismo periodo de tiempo (30 días), este individuo trabajó un total de 62,2 horas en el empleo principal.

Cabe destacar que la variable de horas trabajadas es una de las más relevantes en el estudio, en la medida en la que permitirá conocer el salario hora de los empleados y comparar dichos resultados, independientemente del tiempo que se ha estado empleado. De hecho, las variables empleadas en la medición de los ingresos salariales son dos:

- La base de cotización por hora trabajada.
- Los ingresos fiscales percibidos por hora trabajada.



Tabla de correspondencias entre las variables de interés, las disponibles en la MCVL y sus respectivas tablas

Variables de interés	Variables de la MCVL	Tabla de la MCVL
Sexo	Sexo	Tabla 1. Personas
Nacionalidad	Nacionalidad	
Edad	Fecha de nacimiento	
Ámbito geográfico	Domicilio de residencia	
Nivel educativo	Nivel de estudios*	
Actividad económica	Actividad económica (CNAE09)	Tabla 2. Afiliación
Ocupación	Grupo de cotización	
Tamaño empresa	Número de trabajadores en la cuenta de cotización	
Tipo de contrato	Tipo de contrato	
Tipo de jornada	Coeficiente de tiempo parcial	
Antigüedad	Fecha de alta real Fecha de baja real	
Salario	Base de cotización por contingencias comunes	Tabla 3. Bases de cotización
	Percepción íntegra dineraria no derivada de IL**	Tabla 6. Datos fiscales
	Percepción en especie no derivada de IL**	

Tal y como lo reconoce la propia Guía del contenido de la MCVL: "La fiabilidad del dato resulta insuficiente y no se publican estadísticas basadas en él".

** Estas variables están sólo disponibles para el año de referencia de la MCVL (2020). IL = Incapacidad Laboral

Una vez preparada esta base de datos se realiza una primera tabla con los principales descriptivos de la muestra, como se describe en la sintaxis "MCVL_ANOVA_REGRESION" y se realiza el mismo análisis descriptivo de las variables de ingresos salariales con el fin de corroborar que, tanto las cuantías máximas y mínimas, así como la media observada, tienen un sentido económico y, de esta manera, poder garantizar su correcta definición de cara a la realización de los siguientes pasos.

En una primera aproximación descriptiva a la brecha salarial observada en la MCVL, se realiza de nuevo la tabla ANOVA (detalles en sintaxis "MCVL_ANOVA_REGRESION").

Tras este análisis descriptivo, se realiza la estimación de la brecha salarial ajustada mediante la construcción de un modelo econométrico siguiendo la literatura al respecto que facilite la comparación de los salarios equiparados entre hombres y mujeres, teniendo en cuenta las correlaciones generadas en otras dimensiones por las diferencias en las distintas características del trabajador y del puesto de trabajo en ambos colectivos.

Esto se calcula a través de la metodología de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO), siguiendo el modelo de la ecuación de salarios de Mincer, que integra una serie de variables relevantes para la determinación del salario de un trabajador:

$$\ln Renta = \beta_0 + \beta xX$$

Para desarrollar esta ecuación, como variables dependientes se emplean los logaritmos de la base de cotización por hora trabajada y de los ingresos fiscales percibidos por hora trabajada, y como variables independientes (las X de la ecuación mostrada), se emplean los mismos controles empleados en la tabla ANOVA. La creación de estas variables, así como los ajustes necesarios para el análisis, y la regresión econométrica se realizan en SPSS empleando la sintaxis "MCVL_ANOVA_REGRESION".



Bloque 5. Las trayectorias profesionales de las mujeres en la CM y efectos de la maternidad

El objetivo del siguiente estudio es el de analizar el efecto del primer hijo en las trayectorias laborales de las mujeres y de los hombres en la Comunidad de Madrid y en España.

Antes de pasar a analizar el efecto de este hito vital sobre el empleo y el salario de las mujeres, conviene hacer un análisis inicial de qué sexo se inclina más por solicitar excedencias para el cuidado de hijos/as. Para ello, se recurre, nuevamente, a los microdatos anuales de la EPA, donde hay variables que permiten identificar los ocupados ausentes de su puesto de trabajo por encontrarse de excedencia para el cuidado de hijos/as. Además de estimar el número de ocupados en esta situación por sexo, se relativizará sobre el total de ocupados con el objetivo de identificar cuan relevante es esta solicitud entre ambos sexos. Para más información, consultar "SINTAXIS EPA EXCEDENCIAS".

Asimismo, la evidencia de la brecha de género en el cuidado de los hijos se ha complementado con el análisis de la encuesta publicada por el GESIS (*Family and Changing Gender Roles*). Dicha encuesta se realiza cada diez años y la próxima estará disponible a partir de 2025⁸.

Volviendo al efecto de la maternidad sobre las trayectorias profesionales de las mujeres en la CM, se empleará la información contenida en la MCVL. Sin embargo, para este bloque y a diferencia del anterior, se utilizará la información de las vidas laborales completas de los individuos contenidos en la muestra de 2020. Así, la estructura de la muestra en este apartado será de panel (para un mismo individuo se recopilará la información laboral y salarial de varios años).

Es cierto que la MCVL solo aporta información de las altas y bajas en la Seguridad Social, y no de los momentos de inactividad y paro. No obstante, a través de dicha información se puede construir un panel asumiendo que en los momentos en los que no hay información en el empleo, el individuo no trabajó.

Cabe destacar que el estudio tiene el propósito de observar el efecto del primer hijo en los salarios de los individuos, cinco años antes y diez años después de su nacimiento. Por este motivo, el periodo durante el cual las personas tuvieron que haberse convertido en padres y madres es entre 2002 y 2010. Durante ese periodo, e imitando otros estudios de la misma temática, se ha acotado la muestra a aquellas personas que tenían entre 18 y 45 años durante el periodo de referencia (2002-2010).

⁸ Para más información, consultar el siguiente enlace: <https://www.gesis.org/en/issp/modules/issp-modules-by-topic/family-and-changing-gender-roles>



Al igual que en el bloque 4, se ha analizado a los trabajadores del régimen general de la Seguridad Social, eliminando de la muestra a los trabajadores por cuenta propia. Además, se ha utilizado el empleo principal de cada individuo en cada año como el empleo de referencia y la variable de horas trabajadas se ha creado de la misma forma que en el apartado previo⁹.

En este capítulo, las variables de interés que caracterizan al individuo serán el sexo (hombre o mujer) y la región de residencia (Comunidad de Madrid o España). La característica salarial es la base de cotización anual del empleo principal, que aproxima el salario. Por su parte, las características laborales estarán formadas por una variable binaria de parcialidad (0 si es trabajador a jornada completa; 1 si se encuentra a jornada parcial) y otra que indique las horas trabajadas en el empleo principal. Por último, un simple cálculo matemático aportará la información del salario por hora trabajada para cada individuo. Para más información, el panel queda detallado en la sintaxis "MCVL_Panel".

En cuanto a la metodología, y en línea con otras investigaciones relacionadas con el tema^{10,11}, el análisis del bloque 5 se basa en el estudio de eventos (*Event Study Methodology*). La especificación del modelo que se pretende estimar de forma separada para hombres y mujeres que tuvieron su primer hijo entre 2002 y 2010 es la siguiente:

$$Y_{ist}^g = \sum_{j \neq -1} \alpha_j^g I[j = t] + \sum_k \beta_k^g I[k = edad_{is}] + \sum_y \gamma_y^g I[y = s] + v_{ist}^g$$

Donde el superíndice g se refiere al sexo del individuo y los subíndices i se refieren al individuo, s al año de la observación y t al periodo tras (10 años después) o antes (5 años antes) del nacimiento del primer hijo del individuo.

Asimismo, Y_{ist}^g se refiere a las variables de interés, que en el caso de este estudio son:

- Nivel de ingresos (aproximado por la base de cotización)
- Horas trabajadas
- Parcialidad
- Ingresos por hora trabajada

⁹ Para más información, consultar la siguiente sintaxis: "MCVL_Personal_Panel"; "MCVL_Bases de cotización_Panel"; "MCVL_Datos fiscales_Panel"; "MCVL_Convivientes_Panel"; "MCVL_Afiliación_Panel".

¹⁰ Kleven, H. J., Landais, C., & Søggaard, J. E. (2019). Children and Gender Inequality: Evidence from Denmark. *American Economic Journal: Applied Economics*, 11(4), 181-209.

¹¹ De Quinto Notario, A., Quintana, L., & Alonso, C. (2020). The child penalty in Spain. *Documentos ocasionales - Banco de España*, 17, 1-20.

De esta forma, el coeficiente α_j^g refleja la media de la variable de interés para cada periodo, tomando como referencia el año previo al nacimiento del hijo y controlando por la edad de los individuos y el año de la observación.

Como el modelo está en niveles y no en logaritmos, para poder interpretar los resultados en porcentajes es necesario realizar la siguiente transformación:

$$P_t^g = \frac{\alpha_t^g}{E[\hat{Y}_{ist}^g | t]}$$

Así, P_t^g capta el efecto de la maternidad y de la paternidad en el periodo t en base al año anterior al nacimiento del primer hijo, mientras $E[\hat{Y}_{ist}^g | t]$ es la media para el mismo periodo de la variable de interés, controlando por la edad y el año, es decir, la media de los valores predichos por la siguiente regresión:

$$\hat{Y}_{ist}^g = \sum_k \hat{\beta}_k^g I[k = edad_{is}] + \sum_y \hat{\gamma}_y^g I[y = s] + \hat{v}_{ist}^g$$

Con todo, la diferencia entre los coeficientes para los hombres (α_t^h) y las mujeres (α_t^m) respecto a la media de los valores predichos para las mujeres es, por lo tanto, la brecha de género derivada de la maternidad (P_t), que se determina por la siguiente ecuación:

$$P_t = \frac{\alpha_t^h - \alpha_t^m}{E[\hat{Y}_{ist}^m | t]}$$

Para tratar las variables y desarrollar esta metodología, se ha empleado el programa SPSS, que ha permitido obtener los coeficientes¹². Una vez SPSS ha expulsado los resultados, estos se han llevado a un Excel donde se ha procedido a calcular las brechas de género¹³.

¹²Para más información consultar, por orden, la sintaxis "0.PREP_PANEL"; "1.PANEL_EUROSCONST_PARC"; "2.DESCRITIVOS"; "3.HOMBRES_ES"; "4.MUJERES_ES"; "5.HOMBRES_CM"; "6.MUJERES_CM".

¹³ Para más información, consultar el Excel "Bloque 5. Resultados MCVL".





El principal objetivo de este informe es analizar la evolución del mercado laboral en la Comunidad de Madrid y de las brechas de género existentes. Para ello, se examinan diversos indicadores relacionados con la participación laboral, incluyendo aspectos de conciliación entre la vida familiar y laboral, la segregación horizontal en ocupaciones y sectores y la segregación vertical en la promoción profesional. Además, el análisis se completa profundizando en el impacto de la maternidad en la trayectoria laboral de las mujeres, permitiendo obtener una visión detallada de las diferencias de género presentes en el mercado laboral madrileño, así como la identificación de los desafíos y oportunidades para avanzar hacia una mayor igualdad.



Financiado por la Unión Europea
NextGenerationEU



GOBIERNO
DE ESPAÑA

MINISTERIO
DE TRABAJO
Y ECONOMÍA SOCIAL



Plan de Recuperación,
Transformación
y Resiliencia

