

# LA INFRAUTILIZACIÓN DE LAS COMPETENCIAS DE LAS MUJERES EN EL TRABAJO / *THE UNDERUSE OF WOMEN' SKILLS AT WORK*

Teresa Corbella Domènech

Departamento de Economía, Universidad Rovira i Virgili

ORCID iD: 0000-0002-1276-5161

teresa.corbella@urv.cat

Amado Alarcón Alarcón

Departamento de Gestión de Empresas, Universidad Rovira i Virgili

ORCID iD: 0000-0003-4640-2681

amado.alarcon@urv.cat



**Trabajo en el marco del proyecto PID2021-122575NB-I00 del Ministerio de Ciencia e Innovación**

*Fecha de recepción: 27/02/2023*

*Fecha de aceptación: 13/05/2023*

## Resumen

**Contexto:** En el trabajo, hombres y mujeres no emplean por igual las competencias cognitivas puesto que no hacen lo mismo. Este hecho, que explica una parte de la brecha salarial, ya no se justifica por una menor formación. Así, la hipótesis que en el ámbito laboral se infrautilizan las competencias de las mujeres más que las de los hombres es plausible. **Objetivo:** Comprobar si, en el trabajo, se infrautilizan más las competencias cognitivas de las mujeres que las de los hombres. **Método:** Con datos de España del *Adult Skill Survey* (n=6055), una encuesta promovida por la OCDE en el marco de la PIAAC, se contrasta si hay diferencias ( $\alpha=0,05$ ) entre hombres y mujeres en la intensidad de uso entre lo que se hace fuera y dentro del trabajo para cuatro competencias cognitivas (lectura, escritura, habilidades numéricas y TIC). Para las competencias en las que hay diferencias se ajusta un modelo logit para valorar sus causas. **Resultados y conclusiones:** Se detecta una infrautilización comparativa en detrimento de las mujeres en la escritura y en el uso de habilidades numéricas. En el caso de la escritura, las circunstancias personales y las del puesto de trabajo afectan la infrautilización. En el caso de la competencia numérica, el hecho de ser mujer tiene un peso específico como variable explicativa. Las matemáticas son una competencia buscada y remunerada por el mercado y para la que el diferencial educativo persiste.

**Palabras clave:** *Competencias cognitivas, Brecha de género en competencias, Infrautilización de competencias*

## Abstract

**Context:** At work, men and women do not do the same, nor do they use the same skills equally. This fact is no longer related to less training and partially explains the wage gap. Thus, the hypothesis that, at work, women underuse their skills more than men is plausible. **Objective:** To check whether, at work, women underuse their cognitive skills more than men. **Method:** Spanish data from the *Adult Skill Survey* (n=6055), a survey promoted by the OECD within the PIAAC, is used to contrast if there are differences ( $\alpha=0.05$ ) between men and women in how they use four cognitive skills (reading, writing, numeracy skills and ICT) between what is done outside and inside work. If differences are found, a logit model is adjusted to assess the causes of these differences. **Results and conclusions:** Women use more their writing and numerical skills outside work than at work compared to men. Writing underuse is explained by personal and job circumstances. For numerical skills, being a woman has a specific weight as an explanatory variable. Mathematics is a competence sought and remunerated by the market and for which the educational differential persists.

**Keywords:** *Cognitive skills, Skills' gender gap, Skills' underuse*

## INTRODUCCIÓN

Al realizar sus tareas laborales, hombres y mujeres no utilizan por igual las competencias cognitivas. En el pasado, la diferencia se debía en gran parte al tipo de puestos ocupados, reservándose, por lo general, a los hombres los de mayor responsabilidad y remuneración. La distancia entre los puestos ocupados por hombres y mujeres se ha reducido, que no desaparecido. El gran incremento del capital humano de las mujeres ha tenido un papel clave en este proceso.

Si bien la segregación ocupacional ha disminuido, la brecha salarial sigue siendo amplia; del 9,4% en España<sup>1</sup>; para más matices véase la revisión de Rodríguez y Limas (2017) que recoge, entre otros, estudios hechos con datos españoles. Petrongolo y Ronchi (2020) han escrito recientemente que en todos los países las mujeres siguen estando infrarepresentadas en los puestos de altos ingresos y estatus. En el pasado, el nivel de estudios limitaba la carrera profesional de las mujeres. Hoy en día debe tenerse en cuenta el tipo de estudios; como señala David Neumark (2018) *men have tended to study more lucrative fields*. Con los datos disponibles del curso 2021-22, en España, solo el 26,5% de los/as matriculados/as en un grado universitario de ingeniería o arquitectura son mujeres, en ciencias son el 50,8%, globalmente las mujeres son el 56,3% de los estudiantes de grado<sup>2</sup>.

El tipo de estudios no es la única razón para explicar la situación; las mujeres a veces se enfrentan a discriminaciones por género para acceder a buenos puestos como se puso de manifiesto en el artículo de Goldin y Rouse (2000) en el que explicaban el beneficioso efecto de hacer audiciones a ciegas sobre la contratación de mujeres en orquestas. Por su parte, Riach y Rich (2006) mandaron supuestos/as candidatos/as a entrevistas de empleo, se detectó que las mujeres eran discriminadas en puestos claramente dominados por hombres y los hombres lo eran en puesto claramente feminizados. Si los puestos masculinizados tienen mayores sueldos, esta circunstancia perpetúa esta parte de la brecha salarial. En el estudio experimental de Pascale Petit (2007) se halló una barrera de entrada en contra de mujeres jóvenes en puestos de alta cualificación.

Además de una brecha en salario y diferencias en las ocupaciones, también hay notables distancias en indicadores de empleo. En España la tasa de empleo de las mujeres es 10,4 puntos porcentuales inferior a

<sup>1</sup> Fuente: Eurostat (SDG\_05\_20) (2022). Cálculo: porcentaje respecto al valor para los hombres de la diferencia entre hombres y mujeres del salario por hora bruto. Los datos son de 2020 de empresas con 10 trabajadores/as o más.

<sup>2</sup> Fuente: Ministerio de Universidades. Estadísticas por titulaciones: Publicación 2020-2021\* (Avance).

la de los hombres, la de actividad 9,7 puntos inferior y la de paro es 3,3 puntos superior<sup>3</sup>. Con estos datos no sorprende que la renta del trabajo de los hombres sea superior a la de las mujeres.

En cambio, parece más extraño y es más difícil de entender que los hombres cobren más a igual trabajo. Efectivamente, también se detectan diferencias salariales en detrimento de las mujeres para la misma ocupación y utilizando la educación como variable de control en la estimación. Claudia Goldin (2014), que mostró que la brecha salarial también se puede hallar entre ocupaciones muy parecidas, centró su justificación en el hecho que no todas las horas trabajadas en un mismo puesto se pagan por igual. Esta explicación está relacionada con las diferencias por género de las repercusiones que las circunstancias familiares tienen sobre el trabajo; así en la predisposición a hacer horas extras, a tener horarios extremos o a viajar.

Otro argumento esgrimido para entender la brecha salarial en puestos equiparables son diferencias en los niveles de afiliación a sindicatos. Se considera que mediante los sindicatos se obtiene un sueldo mayor dado el poder de negociación de estos cuando la afiliación es elevada, esto conlleva que haya una parte brecha de género salarial atribuible a esta circunstancia cuando la afiliación es más elevada en hombres que en mujeres. Sin embargo, con datos americanos se ha calculado que las diferencias de afiliación que explicaban un 6% de la brecha salarial en los años 80, ya no son un factor relevante en 2010 cuando las grandes diferencias están asociadas a ocupación e industria (Blau y Kahn, 2017). Entre sectores la afiliación a los sindicatos no es homogénea, y los sectores pueden estar segregados por género. En este sentido, las diferencias salariales entre sectores podrían incrementarse.

Con independencia del factor afiliación sindical, los resultados de una negociación pueden estar condicionados por el género del negociador. En un estudio experimental Sara Solnick (2001) muestra cómo se hacen ofertas más bajas y desfavorables, en promedio, a las mujeres. Esta discriminación negativa también se hace por parte de las mujeres. En la revisión de Croson y Gneezy (2009) se pone de manifiesto que las mujeres son menos proclives a la competitividad y eso puede tener un efecto muy negativo al negociar o, sencillamente al no negociar, las condiciones salariales. En la misma revisión se recogen estudios que detectan diferencias en la aversión al riesgo; las mujeres son más aversas al riesgo (véase también Azmat y Petrongolo, 2014). Esto puede condicionar su disposición a cambiar de puesto de trabajo o a ofrecerse para liderar proyectos, todos ellos elementos que a la larga pueden afectar el sueldo.

La legislación de un país, permitiendo que los sueldos se negocien sin restricciones, como sería el caso en un modelo clásico de sociedad liberal o, por lo contrario, en un modelo más social imponiendo unas pautas que favorezcan la equidad, puede afectar a la magnitud de la brecha salarial. Ya en 2003, Blau y Kahn señalaron que los países con estructuras salariales más igualitarias presentaban una menor brecha de género. La existencia de un salario mínimo protege a los/as trabajadores/as en el tramo más bajo, donde hay más mujeres.

Una revisión reciente de los factores que explican la existencia de una brecha salarial puede hallarse en Blau y Kahn (2017). El argumento de interés en este trabajo es que las tareas que realizan los hombres y las mujeres, aunque aparentemente tengan ocupaciones idénticas y su nivel de preparación formal sea equivalente, difieren. Las diferencias de tareas pueden explicar parte de la brecha salarial.

Para entender este argumento se puede poner de ejemplo el puesto de profesor/a de universidad. Por simplicidad se considera que un/a profesor/a tiene solamente dos cometidos: la investigación y la docencia. Todos/as los/as docentes realizan ambas funciones, pero lo hacen en proporciones distintas. En la medida que (1) las dos funciones se retribuyen de forma distinta, por ejemplo con unos complementos cuya dificultad de obtención es distinta, y que (2) la distribución por género de las dos funciones es diferente, se

<sup>3</sup> Fuente INE: EPA, 4º trimestre 2022.

observará una diferencia salarial en promedio. Se justifica pues adentrarse en el estudio de las funciones asignadas a los puestos, y mirar que competencias movilizan los/as trabajadores/as en su trabajo para comprender que tareas están realizando. Precisamente en la universidad se han descrito desigualdades en detrimento de las mujeres. Ginther y Kahn (2021) con datos de Estados Unidos han encontrado diferencias de promoción y Hesli y Lee (2011) en el número de artículos publicados, factor que acaba afectando a la promoción.

Hay evidencias de diferencias en las funciones que realizan hombres y mujeres para una misma ocupación y de las repercusiones negativas para la mujer que este hecho puede tener. Christl y Köppl-Turyna (2020) detectan diferencias en las tareas que realizan los trabajadores y las trabajadoras y consideran que explican una parte de la brecha salarial.

Por otro lado, algunos trabajos recientes estudian específicamente las diferencias en las competencias movilizadas en el puesto de trabajo; si se utilizan competencias distintas es señal de que se realizan tareas distintas. Peto y Reizer (2021) han señalado que hay heterogeneidad en las competencias utilizadas en el desempeño de una misma ocupación y han detectado que las mujeres utilizan menos las capacidades cognitivas que los hombres para una misma ocupación, este hecho no queda explicado por las diferencias de capacidades cognitivas de los/as trabajadores/as que obtienen mediante pruebas específicas; la variable que destacan para explicar este fenómeno es el hecho de vivir en pareja. Corbella et al. (2021) han mostrado que, en general, en el trabajo las mujeres utilizan menos sus competencias cognitivas que los hombres controlando por grandes categorías ocupacionales. De la Rica y Rebollo-Sanz (2019) detectan diferencias en el uso de competencias numéricas por género a las que atribuyen parte de las diferencias de salario. En una economía cada vez más marcada por el manejo de la información, en el trabajo determinadas competencias como las matemáticas son buscadas y pagadas como explican y cuantifican Hanushek et al. (2015). En una línea distinta pero complementaria, Babcock et al. (2017) señalan que las mujeres hacen las tareas que no computan para promocionarse.

Pero ¿qué puede justificar que en puestos parecidos se acaben diferenciando las tareas que hombres y mujeres realizan o la intensidad con la que las realizan? Elisa Keller (2019) modelizada una explicación ya existente muy plausible de este fenómeno. La autora explica que en ocupaciones con un alto nivel de complejidad para las que las competencias específicas se adquieren en el trabajo con el tiempo (*learning by doing*), los/as trabajadores/as que no se dedican al cien por cien al trabajo pierden competitividad conforme transcurre su carrera laboral y estancan o ralentizan su trayectoria profesional. Esta circunstancia puede afectar más a mujeres en tanto que suelen quedarse con cargas familiares más elevadas. Otra línea de explicación es la que se engloba en diferencias de carácter -sin adentrarse en si son naturales o adquiridas-. Al tener, como ya se ha dicho que parece evidenciarse en experimentos, un carácter menos competitivo y una mayor aversión al riesgo, poco a poco en el día a día de un trabajo van cediendo pequeños elementos que a lo largo de la carrera van generando diferencias más importantes. Además, puede que los puntos de partida de sus carreras profesionales sean distintos o que la asignación de tareas para una misma ocupación y a igual nivel educativo esté afectada por una discriminación hacia mujeres con cargas familiares potenciales como parecía indicar el trabajo ya mencionado de Petit (2007).

Esto lleva a lo siguiente, dado que 1) las competencias son la base para realizar las tareas y que 2) se siguen describiendo diferencias salariales entre hombres y mujeres en puestos idénticos y con niveles de formación iguales, la hipótesis que se infrautiliza el potencial de las mujeres más que el de los hombres es plausible. En este trabajo se estudia si en el ámbito laboral las mujeres, en promedio, no utilizan tanto sus competencias cognitivas como los hombres.

La gran diferencia de este trabajo respecto al de Peto y Reizer (2021) reside en la aproximación metodológica. En este estudio cada trabajador/a se empareja consigo mismo/a, comparando las tareas

que hace efectivamente en el trabajo con las que hace fuera de él. Esta diferencia se utiliza como medida del potencial no empleado en el trabajo.

La hipótesis principal es que se infrautilizan más las competencias cognitivas de las mujeres que las de los hombres. En concreto, se estudian cuatro competencias (lectura, escritura, habilidades numéricas y TIC). Como hipótesis secundarias se establece que este no aprovechamiento del potencial, en caso de haberlo, depende de características del trabajador/a y de características del puesto de trabajo.

Para realizar el estudio se toman los datos de España del *Adult Skill Survey* que contienen información sobre los puestos de trabajo, sobre los/as trabajadores/as y sobre las competencias usadas dentro y fuera del trabajo. Esta última pieza de información se utiliza para computar la infrautilización potencial. El detalle de cómo se contabiliza la infrautilización, así como el resto de procedimientos, se explican en la siguiente sección. La sección tercera contiene los resultados y su discusión. En la cuarta se presentan las principales aportaciones y los límites del trabajo a modo de conclusión.

## MATERIAL Y MÉTODO

El *Survey of Adult Skills* es una encuesta promovida por la OCDE dentro del marco de la PIAAC (*Programme for the International Assessment of Adult Competencies*). Los datos son de corte transversal, públicos y de libre acceso. En España la encuesta se pasó entre septiembre de 2011 y mayo de 2012 a población general no institucionalizada de entre 16 y 65 años. Los entes encargados de pasarla fueron el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte y el Ministerio de Empleo y Seguridad Social con la colaboración técnica del Instituto Nacional de Estadística (MECD, 2013). El ente encargado de la validación de la metodología y de la construcción de las variables derivadas es la OCDE (OCDE, 2013).

De las 6055 personas encuestadas en España se toman los datos de los 3964 sujetos (2100 hombres y 1864 mujeres) que trabajaban o habían trabajado en el último año. En concreto, para cada sujeto se recoge información personal (género, edad en años cumplidos, si convive en pareja, si tiene hijos y nivel de educación formal), información sobre el puesto de trabajo (ocupación, jornada, tipo de contrato, tipo de empresa y tipo de trabajador/a) e información sobre las competencias usadas dentro y fuera del trabajo.

Los dos últimos tipos de variables se utilizan para valorar el potencial no empleado en el trabajo de cada sujeto. Estas variables recogen para cada persona con qué frecuencia utiliza alguna de sus competencias tanto en el trabajo como fuera de él. Por ejemplo, con qué frecuencia escribe en el trabajo y con qué frecuencia escribe fuera del trabajo. Si resulta que lo hace mucho más fuera del trabajo, este hecho indica que potencialmente está capacitado para escribir mucho más en el trabajo y que, por lo tanto, se está infrautilizando su potencial para la competencia de escritura en el trabajo. No se valora si este hecho es bueno o malo, solo se estudia si esta circunstancia se da más en mujeres que en hombres.

Se estudian cuatro competencias cognitivas (lectura, escritura, habilidades numéricas y TIC). Las dos primeras son competencias de lengua (leer y escribir) y las dos segundas forman parte de competencias en el marco de las STEM (*Science, technology, engineering, and mathematics*). La distinción es interesante puesto que los empleos en el marco de las STEM suelen estar bien pagados y, tradicionalmente, en estos campos las mujeres han estado infrarrepresentadas; hay, sin embargo, considerables diferencias entre países (Lindemann, 2015). En la interpretación de los resultados de las TIC se debe tener en cuenta que la encuesta para esta competencia está algo obsoleta puesto que pregunta sobre el uso del ordenador y no incluye el uso de otras tecnologías.

La base de datos ofrece para cada sujeto variables sobre el uso de cada competencia tanto en el trabajo como fuera de él presentadas en forma de quintiles de uso (nunca la usa, la usa menos del 20%, entre el 20-40%, entre 40-60%, entre 60-80%, más del 80%). En total son ocho variables, dos por competencia, una en el trabajo y otra fuera de él.

Se trata de variables derivadas elaboradas con la metodología establecida por la OCDE (Von Davier et al., 2013). Por ejemplo, en el caso de la lectura cada variable se ha derivado de ocho preguntas del cuestionario (OCDE, 2010) sobre frecuencia de uso de tareas específicas como "¿Cuán a menudo suele usted leer cartas, memos o e-mails?". Las respuestas posibles a las preguntas son: nunca, menos de una vez al mes, menos de una vez por semana pero como mínimo una vez al mes, como mínimo una vez por semana pero no cada día, cada día. En el caso de la escritura se derivan de cuatro preguntas, en el de las habilidades numéricas de seis preguntas y en el de las TIC de siete preguntas. La batería de preguntas es la misma para el uso fuera del trabajo y en el trabajo. Las preguntas incluidas para cada competencia están recogidas en el anexo.

Con estos cuatro pares de variables, para cada competencia por separado se construye la diferencia entre las marcas de clase de los quintiles del uso de la competencia en el trabajo y fuera de él. Se obtienen cuatro nuevas variables: son las diferencias entre el uso en el trabajo y el uso fuera del trabajo. Para cada sujeto se obtiene una diferencia de uso de lectura, una para la escritura, una para las habilidades numéricas y una para las TIC. Para las tres primeras variables se dispone de 3964 observaciones válidas (2100 hombres y 1864 mujeres). En el caso de las TIC solo se tienen 2128 observaciones válidas (1096 hombres y 1032 mujeres) puesto que los sujetos que informaron que nunca habían utilizado un ordenador no han sido incluidos.

Dada una competencia, si para un sujeto el valor de la nueva variable es positivo entonces es que hace un uso de la competencia más frecuente en el trabajo y cuando es negativo se hace mayor uso de la competencia fuera del lugar de trabajo. El valor se puede directamente interpretar como diferencia de porcentaje de uso de la competencia dentro y fuera del trabajo y, si es negativo, se puede ver como un potencial de los trabajadores/as que no está siendo empleando en el ámbito laboral.

Con estas cuatro variables de estudio se hace una batería de contrastes de medias por género ( $\alpha=0,05$ ) estratificados por características de los individuos y del puesto de trabajo. Las características individuales de estratificación son: siguiendo el estudio de Peto y Reizer (2021) si los individuos tienen pareja o no, si tienen hijos o no y el nivel de formación. Las variables relativas a las características del puesto de trabajo son: la ocupación (se utiliza la clasificación ISCO-08<sup>4</sup> a 4 categorías: cuellos blancos cualificados, cuellos blancos semicualificados, cuellos azules y ocupaciones elementales<sup>5</sup>), el tipo empresa (si es privada o pública), si el trabajador/a es por cuenta ajena o por cuenta propia, el tipo de contrato (si es indefinido o temporal que también incluye trabajadores/as de ETT y trabajadores/as en prácticas) y, finalmente, el tipo de jornada.

Para las competencias en las que se detectan diferencias de uso significativas se ajusta un modelo logit. Se construye una variable binaria que toma el valor 1 cuando se utiliza más la competencia fuera del trabajo que en el trabajo y toma el valor 0 cuando es al revés. Se excluyen los casos de igualdad. Se han utilizado las mismas variables en todos los modelos. Las variables sobre características de los/as trabajadores/as incluidas son: (a) género (1 corresponde a mujer), (b) edad en años, (c) pareja (1 corresponde a no tener pareja), (d) hijos (1 corresponde a no tener hijos), (e) educación (en años de estudio equivalentes). Las variables sobre características del puesto presentaban alguna correlación elevada entre ellas, se ha optado por incluir las siguientes: (f) jornada (horas semanales trabajadas), (g) tipo de trabajador/a (se trata de

<sup>4</sup> ISCO (International Standard Classification of Occupation) o CIUO (Clasificación Internacional Uniforme de Ocupaciones) es la clasificación de ocupaciones que utiliza la Organización Internacional del Trabajo (véase: <https://ilostat.ilo.org/resources/concepts-and-definitions/classification-occupation/>).

<sup>5</sup> Cuellos blancos cualificados: (1) gerentes, (2) profesionales y (3) técnicos/as y profesionales asociados/as. Cuellos blancos semicualificados: (4) empleados/as de apoyo administrativo y (5) trabajadores/as de servicios y ventas. Cuellos azules: (6) trabajadores/as cualificados/as de la agricultura, la silvicultura y la pesca, (7) artesanos/as y trabajadores/as de oficios conexos y (8) operadores/as de instalaciones y máquinas y montadores/as. El cuarto grupo lo integran solamente (9) las ocupaciones elementales.

una variable con cuatro categorías: empleado/a sin nadie a cargo, empleado/a supervisor/a de no más de 5 personas, empleado/a supervisor/a de más de 5 personas, autónomo/a o trabajador/a familiar no remunerado/a; las tres primeras se han entrado como *dummies*, (h) ocupación según la clasificación ISCO a 4 categorías (las tres primeras categorías se han entrado como *dummies*) y (i) si se trata de una empresa privada o pública (1 corresponde a las públicas). Además, se han incluido interacciones entre el género y la ocupación e interacciones cruzadas entre género, pareja e hijos a modo de control.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Comparaciones de medias

La tabla 1 presenta para cada competencia las diferencias de medias entre hombres y mujeres. Hay diferencias significativas en escritura y habilidades numéricas. En comparación con las mujeres los hombres utilizan, en promedio, entre un 2% y un 7% más la escritura en el trabajo que en casa. Los hombres la utilizan un 5% más en el trabajo que fuera de él mientras que las mujeres las utilizan por igual. Las mujeres utilizan proporcionalmente más sus habilidades numéricas en casa que en trabajo comparado con los hombres. En concreto, la diferencia de uso se sitúa entre el 1% y el 6%.

**Tabla 1. Diferencias de uso de las competencias por género**

	N		Media (Desviación estándar)		IC (1- $\alpha$ =0,95)		p-valor
	Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	L. Inf	L. Sup.	
<b>Lectura</b>	2146	1884	-0,07 (,31)	-0,07 (,32)	-0,02	0,02	n.s.
<b>Escritura</b>			0,05 (,34)	0,00 (,35)	0,02	0,07	>0,001
<b>Numéricas</b>			-0,02 (,36)	-0,05 (,37)	0,01	0,06	0,002
<b>TIC</b>	994	895	-0,05 (,33)	-0,04 (,34)	-0,04	0,02	n.s.

IC (1- $\alpha$ =0,95): Intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95%. n.s.: no significativo

No se detectan diferencias en el uso de la lectura y las TIC. La lectura es una competencia muy usada; es posible que la encuesta no sea lo suficientemente sensible para detectar diferencias cuando en ambos contextos se utiliza mucho.

La tabla 2 muestra los mismos resultados estratificados por si conviven en pareja y si tienen hijos/as. Los resultados de la tabla 1 se replican para los que conviven en pareja. Para los que no conviven en pareja no hay diferencias por género para ninguna de las competencias estudiadas. Se observa pues que las personas con pareja no se comportan igual que las personas que no la tienen. Dado que no parece razonable pensar que las personas con pareja son biológicamente distintas a las personas que no tenían pareja en el momento del estudio, este resultado apunta a un posible efecto de los roles sociales. Este resultado es congruente con los hallados por Peto y Reizer (2021).

**Tabla 2. Diferencias por género de uso de las competencias estratificado por si tienen pareja y por si tienen hijos**

		N		Media (Desviación estándar)		IC (1- $\alpha$ =0,95)		p-valor
		Hom- bre	Mujer	Hombre	Mujer	L. Inf	L. Sup.	
<b>Lectura</b>	<b>P</b>	1450	1229	-0,03 (,30)	-0,04 (,31)	-0,01	0,03	n.s.
	<b>SP</b>	565	549	-0,07 (,32)	-0,14 (,35)	-0,07	0,01	n.s.
<b>Escritura</b>	<b>P</b>	1450	1229	0,09 (,33)	0,03 (,33)	0,03	0,08	>0,001
	<b>SP</b>	565	549	-0,05 (,35)	-0,07 (,37)	-0,02	0,06	n.s.
<b>Numéricas</b>	<b>P</b>	1450	1229	0,01 (,35)	-0,03 (,36)	0,02	0,07	0,002
	<b>SP</b>	565	549	-0,10 (,38)	-0,11 (,39)	-0,03	0,06	n.s.
<b>TIC</b>	<b>P</b>	682	578	-0,02 (,32)	-0,01 (,32)	-0,05	0,02	n.s.
	<b>SP</b>	232	253	-0,16 (,35)	-0,14 (,38)	-0,09	0,04	n.s.
<b>Lectura</b>	<b>H</b>	1297	1204	-0,04 (,30)	-0,05 (,31)	-0,01	0,04	n.s.
	<b>SH</b>	848	680	-0,12 (,33)	-0,11 (,34)	-0,05	0,02	n.s.
<b>Escritura</b>	<b>H</b>	1297	1204	0,08 (,33)	0,02 (,33)	0,03	0,08	>0,001
	<b>SH</b>	848	680	0,00 (,36)	-0,03 (,37)	-0,01	0,07	n.s. (0,1)
<b>Numéricas</b>	<b>H</b>	1297	1204	0,01 (,35)	-0,05 (,36)	0,03	0,09	>0,001
	<b>SH</b>	848	680	-0,06 (,38)	-0,06 (,40)	-0,04	0,04	n.s.
<b>TIC</b>	<b>H</b>	559	506	-0,01 (,32)	0,01 (,32)	-0,05	0,02	n.s.
	<b>SH</b>	434	389	-0,11 (,34)	-0,10 (,36)	-0,05	0,04	n.s.

IC (1- $\alpha$ =0,95): Intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95%. n.s.: no significativo

P: con pareja, SP: Sin pareja; H: Con hijos/as; SH: Sin hijos/as

Se podría pensar que el efecto pareja es debido al efecto hijo/a(s). Los resultados de la tabla 2 no desmienten claramente esta hipótesis, pero los de la tabla 3 sí. En la tabla 3 se analiza por separado el uso de las competencias en el trabajo y fuera de él. En el trabajo siempre se detectan diferencias significativas ( $p$ -valor<0,001) a favor de las personas con pareja; mientras que fuera del trabajo las diferencias significativas ( $p$ -valor<0,001) siempre son a favor de las personas sin pareja. En cambio, cuando se estudia en función de la descendencia, en el trabajo no se detectan diferencias significativas del uso de competencias, fuera del trabajo se detectan diferencias significativas ( $p$ -valor<0,001), las usan más las personas que no tienen hijos/as.



**Tabla 3. Diferencias del uso de las competencias en el trabajo entre las personas con o sin pareja y las personas con o sin hijos.**

		N		Media (Desviación estándar)		IC (1- $\alpha$ =0,95)		p-valor		
		Sí	No	Sí	No	lím inf	lím sup			
Pareja	En el trabajo	<b>Lectura</b> <b>Escritura</b> <b>Numéricas</b> <b>TIC</b>	2679	1114	2,37 (1,74)	1,93 (1,61)	0,32	0,56	>0,001	Diferencias a favor de: <b>Con pareja</b>
			2679	1114	2,22 (1,83)	1,80 (1,76)	0,29	0,54	>0,001	
			2679	1114	2,14 (1,84)	1,78 (1,75)	0,24	0,49	>0,001	
			1476	529	2,81 (1,61)	2,42 (1,60)	0,24	0,55	>0,001	
	Fuera del trabajo	<b>Lectura</b> <b>Escritura</b> <b>Numéricas</b> <b>TIC</b>	3688	1960	2,52 (1,51)	2,80 (1,55)	-0,37	-0,20	>0,001	
			3688	1960	1,85 (1,57)	2,32 (1,62)	-0,56	-0,38	>0,001	
			3688	1960	2,22 (1,64)	2,76 (1,85)	-0,63	-0,45	>0,001	
			2212	1571	2,70 (1,44)	3,20 (1,42)	-0,59	-0,41	>0,001	
Hijos/as	En el trabajo	<b>Lectura</b> <b>Escritura</b> <b>Numéricas</b> <b>TIC</b>	2501	1528	2,23 (1,73)	2,32 (1,70)	-0,20	0,02	n.s. (0,1)	No hay diferencias significativas
			2501	1528	2,08 (1,83)	2,19 (1,80)	-0,22	0,01	n.s. (0,08)	
			2501	1528	2,01 (1,83)	2,11 (1,81)	-0,21	0,02	n.s (0,1)	
			1277	882	2,78 (1,6)	2,69 (1,63)	-0,05	0,23	n.s.	
	Fuera del trabajo	<b>Lectura</b> <b>Escritura</b> <b>Numéricas</b> <b>TIC</b>	3564	2401	2,43 (1,49)	2,92 (1,49)	-0,57	-0,42	>0,001	
			3564	2401	1,77 (1,57)	2,40 (1,58)	-0,71	-0,55	>0,001	
			3564	2401	2,14 (1,62)	2,78 (1,80)	-0,73	-0,55	>0,001	
			1993	2003	2,62 (1,43)	3,22 (1,42)	-0,69	-0,51	>0,001	

IC (1- $\alpha$ =0,95): Intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95%. n.s.: no significativo

La tabla 4 contiene los resultados de la comparación de medias para tres niveles de educación y cuatro niveles ocupacionales. No se detectan nunca diferencias para los niveles de formación más altos, quizá por falta de sensibilidad de la medida. En cambio, para los niveles de formación más bajos, un ambiente en que el uso de las competencias lingüísticas es supuestamente menor, se detectan diferencias significativas por género no solo para la escritura en niveles medios y bajos y las habilidades numéricas en niveles bajos, sino también para la lectura en niveles bajos. En cuanto a la clasificación por niveles ocupacionales, una característica relacionada con el nivel de educación, un resultado interesante es que para las competencias ligadas a las STEM las diferencias están en las ocupaciones socialmente más valoradas, mientras que este

fenómeno no se observa para las competencias relacionadas con la lengua. En el uso de la escritura, las diferencias se detectan en las ocupaciones intermedias (cuellos blancos semicualificados y cuellos azules). Con un resultado en la franja de la ambigüedad, para las competencias numéricas y las profesiones elementales se detecta una posible diferencia por género; una explicación plausible es que dado que en estas profesiones el uso de las competencias matemáticas es muy bajo, las diferencias sean fruto del uso que se haga en el día a día para la gestión de la casa, de la familia... Cabe recordar que el nivel de estudios de las mujeres ha aumentado mucho, así en las profesiones elementales es posible que estén proporcionalmente más sobrecualificadas que ellos.

**Tabla 4: Diferencias por género de uso de las competencias estratificado por nivel educativo y por nivel ocupacional**

		N		Media (Desviación estándar)		IC (1- $\alpha$ =0,95)		p-valor
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	L. Inf	L. Sup.	
<b>Lectura</b>	B	1007	719	-0,08 (,28)	-0,12 (,28)	0,01	0,06	0,005
	M	455	415	-0,13 (,35)	-0,12 (,35)	-0,05	0,04	n.s.
	A	684	750	-0,02 (,33)	0,00 (,33)	-0,05	0,02	n.s.
<b>Escritura</b>	B	1007	719	0,02 (,32)	-0,07 (,29)	0,06	0,12	>0,001
	M	455	415	0,03 (,36)	-0,03 (,38)	0,01	0,11	0,024
	A	684	750	0,10 (,35)	0,09 (,36)	-0,02	0,05	n.s.
<b>Numéricas</b>	B	1007	719	-0,03 (,33)	-0,10 (,35)	0,04	0,11	>0,001
	M	455	415	-0,02 (,41)	-0,06 (,39)	-0,02	0,09	n.s.
	A	684	750	0,01 (,38)	0,00 (0,38)	-0,03	0,04	n.s.
<b>TIC</b>	B	212	118	-0,03 (,33)	-0,10 (,35)	-0,11	0,03	n.s.
	M	246	209	-0,06 (,36)	-0,10 (,39)	-0,03	0,11	n.s.
	A	536	568	-0,02 (,32)	-0,01 (,32)	-0,04	0,03	n.s.
<b>Lectura</b>	1	614	613	0,04 (,31)	0,03 (,32)	-0,03	0,04	n.s.
	2	482	831	-0,07 (,34)	-0,08 (,32)	-0,02	0,05	n.s.
	3	740	83	-0,11 (,28)	-0,01 (,27)	-0,01	0,12	n.s. (0,1)
	4	264	335	-0,21 (0,29)	-0,21 (0,25)	-0,04	0,04	n.s.
<b>Escritura</b>	1	614	613	0,10 (,35)	0,11 (,36)	-0,04	0,03	n.s.
	2	482	831	0,09 (,38)	-0,01 (,34)	0,05	0,13	>0,001
	3	740	83	0,04 (,30)	-0,08 (,26)	0,06	0,18	>0,001
	4	264	335	-0,10 (,30)	-0,14 (,28)	-0,01	0,08	n.s.
<b>Numéricas</b>	1	614	613	0,05 (,37)	-0,03 (,38)	0,04	0,12	>0,001
	2	482	831	0,02 (,37)	0,02 (,37)	-0,05	0,03	n.s.
	3	740	83	-0,01 (,34)	-0,07 (0,33)	-0,02	0,14	n.s.
	4	264	335	-0,20 (,33)	-0,26 (,28)	0,01	0,11	0,013
<b>TIC</b>	1	495	466	0,03 (,35)	-0,03 (,36)	0,02	0,10	0,005
	2	269	398	-0,09 (,35)	-0,05 (,36)	-0,09	0,02	n.s.
	3	165	17	-0,17 (,30)	-0,14 (,38)	-0,26	0,20	n.s.
	4	40	19	-0,32 (,37)	-0,23 (,24)	-0,24	0,08	n.s.

IC (1- $\alpha$ =0,95): Intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95%. n.s.: no significativo

Nivel educativo - A: alto, M: medio, B: bajo; Ocupación - 1: cuellos blancos cualificados, 2: cuellos blancos semicualificados, 3: cuellos azules, 4: ocupaciones elementales.

De las características de la empresa destaca el hecho de si es una empresa pública o privada. La tabla 5 muestra claramente que las diferencias por género en los distintos usos de la escritura y las habilidades numéricas solo se producen en las empresas privadas. En el sector público no se detectan diferencias. La forma de acceder al puesto en uno u otro lugar es muy distinta; en el sector público las reglas de juego están bien definidas y delimitadas facilitando quizá un emparejamiento más simétrico por género puesto que se dificulta la discriminación.

En cambio, como se recoge en la misma tabla, no hay diferencias de género en la infrautilización de competencias de lengua según el tipo de trabajador/a (por cuenta ajena o propia): en la escritura se detectan diferencias para los dos tipos de trabajadores/as y para la lectura, nunca hay diferencias. No es así en las habilidades numéricas y las TIC. En este caso, los resultados deben leerse con cautela puesto que los p-valores están en una franja poco concluyente y el patrón observado no parece coherente: para las numéricas se detectan diferencias entre los/as autónomos/as y para las TIC entre los/as empleados/as. En cuanto al tipo de contrato (indefinido o temporal), se observa que para los contratos indefinidos tanto los trabajadores como las trabajadoras usan más la escritura en el trabajo que fuera, y los hombres lo hacen significativamente más que las mujeres. Para las TIC y los/as trabajadores/as con contrato indefinido también parece que hay diferencias por género, en este caso los hombres las utilizan comparativamente menos en el trabajo y las mujeres más.

Finalmente, cuando se estratifica por la jornada laboral, se pone de manifiesto, lógicamente, que la jornada afecta a la distribución de los usos de las competencias que se hace fuera y dentro del trabajo. Sin embargo, no se ve claramente que estas diferencias estén afectadas por el género puesto que, por un lado, no se detecta un patrón coherente y, por el otro, los p-valores se sitúan fácilmente en una zona intermedia de valores poco claros.

**Tabla 5: Diferencias por género de uso de las competencias estratificado por tipo de empresa, de trabajador/a, de contrato y de jornada**

		N		Media (Desviación estándar)		IC (1- $\alpha$ =0,95)		p-valor
		Hombre	Mujer	Hombre	Mujer	L. Inf	L. Sup.	
<b>Lectura</b>	<b>Pv</b>	1472	1159	-0,05 (,31)	-0,06 (,31)	-0,01	0,04	n.s.
	<b>Pb</b>	317	373	-0,03 (,28)	0,01 (,31)	-0,08	0,01	n.s. (0,1)
<b>Escritura</b>	<b>Pv</b>	1472	1159	0,07 (,33)	0,00 (,34)	0,05	0,10	>0,001
	<b>Pb</b>	317	373	0,09 (,33)	0,11 (,34)	-0,07	0,03	n.s.
<b>Numéricas</b>	<b>Pv</b>	1472	1159	0,03 (,37)	-0,01 (,37)	0,01	0,07	0,003
	<b>Pb</b>	317	373	-0,12 (,32)	-0,10 (,34)	-0,07	0,03	n.s.
<b>TIC</b>	<b>Pv</b>	665	509	-0,02 (,33)	0,00 (,35)	-0,06	0,02	n.s.
	<b>Pb</b>	220	258	-0,09 (,29)	-0,05 (,28)	-0,09	0,01	n.s.
<b>Lectura</b>	<b>E</b>	1400	1312	-0,07 (,30)	-0,06 (,32)	-0,03	0,02	n.s.
	<b>A</b>	349	198	0,05 (,31)	0,06 (,28)	-0,07	0,04	n.s.
<b>Escritura</b>	<b>E</b>	1400	1312	0,09 (,33)	0,04 (,34)	0,02	0,07	0,001
	<b>A</b>	349	198	0,05 (,31)	-0,03 (,30)	0,03	0,14	0,002
<b>Numéricas</b>	<b>E</b>	1400	1312	-0,03 (,35)	-0,05 (,36)	-0,01	0,04	n.s.
	<b>A</b>	349	198	0,19 (,33)	0,11 (,36)	0,01	0,13	0,015
<b>TIC</b>	<b>E</b>	718	679	-0,06 (,32)	-0,02 (,33)	-0,07	-0,01	0,023
	<b>A</b>	161	81	0,08 (,30)	0,04 (,30)	-0,03	0,12	n.s.
<b>Lectura</b>	<b>I</b>	1037	886	-0,04 (,29)	-0,02 (,31)	-0,05	0,01	n.s.
	<b>T</b>	296	293	-0,14 (,30)	-0,13 (,32)	-0,06	0,04	n.s.
<b>Escritura</b>	<b>I</b>	1037	886	0,13 (,33)	0,08 (,34)	0,01	0,07	0,007
	<b>T</b>	296	293	0,00 (,31)	-0,04 (,34)	-0,02	0,09	n.s.
<b>Numéricas</b>	<b>I</b>	1037	886	0,00 (,36)	0,00 (,36)	-0,03	0,04	n.s.
	<b>T</b>	296	293	-0,12 (,31)	-0,13 (,36)	-0,04	0,07	n.s.
<b>TIC</b>	<b>I</b>	588	514	-0,03 (,32)	0,02 (,32)	-0,09	-0,01	0,012
	<b>T</b>	101	123	-0,21 (,34)	-0,14 (,34)	-0,16	0,02	n.s.
<b>Lectura</b>	<b>&lt;20</b>	114	260	-0,24 (,33)	-0,16 (,33)	-0,15	-0,01	0,029
	<b>M</b>	1091	1030	-0,07 (,30)	-0,03 (,30)	-0,06	-0,01	0,012
	<b>40&gt;</b>	593	252	0,02 (,30)	0,00 (,33)	-0,03	0,06	n.s.
<b>Escritura</b>	<b>&lt;20</b>	114	260	-0,15 (,33)	-0,09 (,34)	-0,14	0,01	n.s. (0,08)
	<b>M</b>	1091	1030	0,07 (,33)	0,05 (,34)	-0,01	0,05	n.s.
	<b>40&gt;</b>	593	252	0,12 (,33)	0,06 (,31)	0,01	0,11	0,016
<b>Numéricas</b>	<b>&lt;20</b>	114	260	-0,23 (,37)	-0,17 (,37)	-0,14	0,02	n.s.
	<b>M</b>	1091	1030	-0,02 (,35)	-0,02 (,36)	-0,04	0,02	n.s.
	<b>40&gt;</b>	593	252	0,10 (,35)	0,06 (,36)	-0,01	0,10	n.s. (0,1)
<b>TIC</b>	<b>&lt;20</b>	43	98	-0,20 (,35)	-0,13 (,37)	-0,20	0,06	n.s.
	<b>M</b>	559	575	-0,06 (,31)	-0,01 (,32)	-0,09	-0,01	0,008
	<b>40&gt;</b>	293	100	0,03 (,33)	0,05 (,31)	-0,09	0,05	n.s.

IC (1- $\alpha$ =0,95): Intervalo de confianza para un nivel de confianza del 95%. n.s.: no significativo

Tipo de empresa - Pv: privada, Pb: pública; tipo de trabajador/a - E: por cuenta ajena, A: autónomo/a; tipo de contrato - I: indefinido, T: temporal; jornada - &lt;20: menos de 20 horas semanales; M: entre 20 y 40 horas semanales; 40&gt;: más de 40 horas semanales.

En resumen, entre las variables relativas a la empresa cabe destacar la ocupación y el tipo de empresa como aquellas que más parecen interactuar con el género para explicar las distintas proporciones de uso de las competencias en el trabajo y fuera de él. Entre las variables relativas al trabajador, cabe recordar el hecho de tener o no pareja.

### 3.2 Modelos

Para las dos competencias en las que se han detectado diferencias significativas, la escritura y las habilidades numéricas, se ha estimado un modelo logit que permite valorar qué variables incrementan el "riesgo" de estar utilizando más la competencia modelizada fuera del trabajo que en el trabajo. Esta circunstancia podría verse como un desajuste entre lo que se le podría pedir de hacer a un trabajador/a en su trabajo y lo que realmente hace. La sociedad estaría desperdiciando el talento de este trabajador/a puesto que se estarían infrautilizando sus competencias. La posible infrautilización del potencial del trabajador/a puede darse cuando un empleado/a está sobrecalificado/a; la actual posición de desigualdad en la que se hallan las mujeres en el mercado laboral español (Ruiz-Gálvez y Vicent, 2015) podría explicar un mayor desajuste en el caso de las trabajadoras.

La variable dependiente es el posible desperdicio por parte de la sociedad del talento del trabajador/a, la posible infrautilización de la competencia. Esta variable toma el valor uno si hay infrautilización, o sea si se utiliza más fuera del trabajo que en el trabajo, y toma el valor cero en caso contrario. Las tablas 6 y 7 contienen las estimaciones para la escritura y las habilidades numéricas respectivamente. Ambos modelos tienen una cierta capacidad predictiva, pero esta no es excesiva: el porcentaje de casos correctamente predichos está alrededor del 70%.

En el uso de la escritura el primer resultado que debe destacarse es la falta de significación de la variable género, así como de todas las variables de interacción con género a excepción de la variable de interacción entre género y cuellos blancos cualificados que tienen un resultado en la franja de la ambigüedad ( $p$ -valor=0,03). En cambio, en un modelo logit simplificado en el que solo incluya la variable género o en un modelo que solo contenga variables personales (se excluyen las relativas al puesto de trabajo), el género aparece muy claramente significativo ( $p < 0,0001$  en ambos modelos); los modelos reducidos son menos explicativos que el de la tabla 6. Esto significa que las diferencias por género que se observan en la tabla 1 pueden explicarse mediante otras variables.

**Tabla 6: Modelo logit para el uso de la escritura**

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Z</b>	<b>p-valor</b>	
<b>Constante</b>	4.02692	0.470313	8.562	<0.0001	***
<b>Género (G)</b>	0.522913	0.327915	1.595	0.1108	
<b>Edad (años)</b>	-0.0212516	0.00567939	-3.742	0.0002	**
<b>Pareja (P)</b>	0.811855	0.274212	2.961	0.0031	**
<b>Hijos/as (H)</b>	-0.375417	0.200666	-1.871	0.0614	
<b>Educación (años)</b>	-0.0413715	0.0173007	-2.391	0.0168	*
<b>Jornada (horas/semana)</b>	-0.0351808	0.00481381	-7.308	<0.0001	***
<b>Empleado/a 1</b>	-0.436706	0.144053	-3.032	0.0024	**
<b>Empleado/a 2</b>	-1.21935	0.189541	-6.433	<0.0001	***
<b>Empleado/a 3</b>	-1.31076	0.216724	-6.048	<0.0001	***
<b>P*G</b>	-0.258912	0.269545	-0.9606	0.3368	
<b>P*H</b>	-0.186903	0.275314	-0.6789	0.4972	
<b>H*G</b>	0.196703	0.251230	0.7830	0.4337	
<b>Ocupación 1 (O1)</b>	-1.28703	0.261406	-4.923	<0.0001	***
<b>Ocupación 2 (O2)</b>	-1.36416	0.255311	-5.343	<0.0001	***
<b>Ocupación 3 (O3)</b>	-1.21312	0.244189	-4.968	<0.0001	***
<b>G*O1</b>	-0.786348	0.362688	-2.168	0.0301	*
<b>G*O2</b>	-0.166079	0.360753	-0.4604	0.6453	
<b>G*O3</b>	0.383177	0.481729	0.7954	0.4264	
<b>Tipo empresa</b>	-0.0186327	0.132842	-0.1403	0.8885	

n = 2155

R2 de McFadden corregido=12,2%

casos 'correctamente predichos'=68,4%

Género (1: Mujer); Pareja (1: sin pareja); Hijos/as (1: sin hijos/as); Empleado/a 1: no supervisor/a, empleado/a 2: supervisor/a de no más de 5 personas, empleado/a 3: supervisor/a de más de 5 personas (se compara respecto al trabajador/a autónomo/a o familiar no remunerado/a); Ocupación 1: cuellos blancos cualificados, Ocupación 2: cuellos blancos semicualificados, Ocupación 3: cuellos azules (se compara respecto a trabajador/a elemental); Tipo de empresa (1: Pública); \* significativo al 0,05; \*\*: significativo al 0,005; \*\*\*: significativo al 0,0001.

Las variables personales significativas son la pareja, la edad y la educación. El coeficiente positivo asociado a la pareja indica que las personas sin pareja escriben más en casa que en el trabajo comparo con las personas con pareja. En concreto  $e^{0.811855}=2,25$  es el valor estimado de la ratio o cociente entre la probabilidad de usar más la competencia fuera del trabajo que en el trabajo respecto a la probabilidad de no hacerlo, o sea la "odds" (ratio de probabilidades) de infrautilizar la competencia de escribir en el trabajo respecto de no infrautilizarla. De nuevo, el resultado va en la línea de lo hallado por Peto y Reizer (2021). Con la edad se reduce la distancia entre lo que se escribe en el trabajo y fuera de él, la odds se reduce a razón de un 2% al año  $[(1-e^{-0.02125})=0,02]$ . Los años de educación actúan en la misma dirección que la edad y también tiene una odds cercana a 1  $[e^{-0.0413715}=0,9595]$ , en este sentido el efecto de estas variables es moderado, aunque con el paso del tiempo el impacto acumulado puede ser importante (véase Pampel, 2021, para la interpretación de los resultados).

Las variables relativas al puesto de trabajo son muy importantes para explicar las diferencias de uso de la escritura dentro y fuera del trabajo. La jornada, el tipo de empleo y la ocupación son claramente significativas y para las dos últimas los coeficientes son elevados en valor absoluto, indicando su gran impacto. Las jornadas más largas implican menos tiempo libre y, por lo tanto, se reduce la posibilidad de utilizar más intensamente las competencias en casa que en el trabajo; la odds entre utilizarlas más en casa y no hacerlo se reduce un 3,5% por cada hora de trabajo semanal de más. El tipo de empleo tiene

4 categorías, las 3 de empleado/a se comparan respecto al trabajador/a autónomo/a o al trabajador/a familiar no remunerado/a. Al ser los 3 coeficientes negativos, indican que las *odds* son inferiores a 1, o sea que la probabilidad de estar utilizando más la escritura en casa es menor que la de no hacerlo. Como más trabajadores/as a cargo (categoría 3) menor es esta *odds*; el coeficiente -1,31 se asocia con una *odds* cercana a 0,25 (0,27), esto indica que la probabilidad de utilizarlas más fuera del trabajo es 4 veces menor a la de no hacerlo. En el caso de la ocupación, la categoría de comparación es la de trabajadores/as elementales. Es interesante comentar que la mayor diferencia es respecto a cuellos blancos no cualificados; en cualquier caso todos los coeficientes en valor absoluto son elevados e indican unas probabilidades entre 3 y 4 veces inferiores. Finalmente, cabe señalar que el hecho que se trate de una empresa privada o pública no parece afectar las diferencias de uso de la escritura.

Los resultados del modelo para las habilidades numéricas (tabla 7) no concuerdan siempre con los encontrados para la escritura. La primera gran diferencia es que el género aparece como muy claramente significativo. Los coeficientes indican que las mujeres usan proporcionalmente más que los hombres las competencias numéricas fuera del trabajo, para las mujeres el orden de valor del cociente entre la probabilidad de usar más la competencia fuera del trabajo que en el lugar de trabajo y la de no hacerlo en comparación a la de los hombres es 5 veces superior. La segunda diferencia es que solo hay otra variable personal significativa, la educación. Como en el caso de la escritura, a mayor educación más se utiliza la capacidad numérica en el trabajo en comparación a fuera del trabajo. El hecho de tener descendencia o pareja aparece como no significativo.

En relación a las características del puesto de trabajo, lógicamente, la jornada importa. Su impacto sobre las diferencias de uso de la competencia matemática es parecido en sentido y magnitud al impacto sobre la escritura.

Conforme el nivel de ocupación es más elevado, menor es el coeficiente estimado. Esto significa que la *odds* baja, así la probabilidad de utilizar más la competencia en casa que en el trabajo baja. Además, la interacción entre ocupación y género es relevante; el signo es negativo matizando el primer resultado sobre género. Al tratarse de un modelo no lineal esta corrección sobre el impacto del género debe evaluarse cautelosamente y para los distintos niveles de las variables.

Otra diferencia con el modelo estimado para la escritura es el impacto del tipo de empresa (privada o pública). Para las habilidades numéricas en las empresas privadas hay una menor probabilidad que se usen más fuera del trabajo que en el trabajo. Una posible explicación del hecho que para las habilidades numéricas importe la titularidad de la empresa y para la escritura no sea relevante podría buscarse en el perfil más usual de los puestos de trabajado en entidades públicas. Finalmente, en lo que se refiere al tipo de trabajador/a se observa que los empleados/as sin personas que supervisar en comparación con trabajadores/as autónomos/as o familiares utilizan comparativamente menos sus habilidades numéricas en el trabajo. Para el resto de las categorías los coeficientes no son significativos.

**Tabla 7. Modelo logit para el uso de las habilidades numéricas**

	<b>Coefficiente</b>	<b>Desviación estándar</b>	<b>Z</b>	<b>p-valor</b>	
<b>Constante</b>	3.29759	0.499933	6.596	<0.0001	***
<b>Género (G)</b>	1.67656	0.530237	3.162	0.0016	**
<b>Edad (años)</b>	-0.00815068	0.00574638	-1.418	0.1561	
<b>Pareja (P)</b>	0.267371	0.289548	0.9234	0.3558	
<b>Hijos/as (H)</b>	-0.203074	0.198418	-1.023	0.3061	
<b>Educación (años)</b>	-0.0647892	0.0176383	-3.673	0.0002	**
<b>Jornada (horas/semana)</b>	-0.0394973	0.00504024	-7.836	<0.0001	***
<b>Empleado/a 1</b>	1.07271	0.152158	7.050	<0.0001	***
<b>Empleado/a 2</b>	0.295316	0.186815	1.581	0.1139	
<b>Empleado/a 3</b>	0.0736655	0.215342	0.3421	0.7323	
<b>P*G</b>	0.0276542	0.278599	0.09926	0.9209	
<b>P*H</b>	-0.148667	0.286503	-0.5189	0.6038	
<b>H*G</b>	0.0794993	0.254702	0.3121	0.7549	
<b>Ocupación 1 (O1)</b>	-1.65451	0.290756	-5.690	<0.0001	***
<b>Ocupación 2 (O2)</b>	-1.60055	0.284500	-5.626	<0.0001	***
<b>Ocupación 3 (O3)</b>	-1.13386	0.275300	-4.119	<0.0001	***
<b>G*O1</b>	-1.82561	0.552428	-3.305	0.0010	**
<b>G*O2</b>	-2.16158	0.550174	-3.929	<0.0001	***
<b>G*O3</b>	-1.39017	0.643902	-2.159	0.0309	*
<b>Tipo empresa</b>	1.14873	0.139468	8.237	<0.0001	***

n = 2195      R<sup>2</sup> de McFadden corregido=18,5%      casos 'correctamente predichos'=70,4%

Género (1: Mujer); Pareja (1: sin pareja); Hijos/as (1: sin hijos/as); Empleado/a 1: no supervisor/a, empleado/a 2: supervisor/a de no más de 5 personas, empleado/a 3: supervisor/a de más de 5 personas (se compara respecto al trabajador/a autónomo/a o familiar no remunerado/a); Ocupación 1: cuellos blancos cualificados, Ocupación 2: cuellos blancos semicualificados, Ocupación 3: cuellos azules (se compara respecto a trabajador/a elemental); Tipo de empresa (1: Pública); \* significativo al 0,05; \*\*: significativo al 0,005; \*\*\*: significativo al 0,0001.

## CONCLUSIONES

Se detectan diferencias brutas por género en la distribución que se hace del uso de la escritura y de las competencias numéricas; las mujeres las utilizan proporcionalmente más que los hombres fuera del trabajo. En este sentido, se puede hablar de un despilfarro en el ámbito laboral de las competencias numéricas y de escritura que afecta a las mujeres. En la lectura y en el uso de las TIC no se detectan diferencias brutas y, por lo tanto, no se detecta una infrautilización diferencial. La lectura es una competencia muy usada, es posible que la encuesta no sea lo suficientemente sensible para detectar diferencias por género puesto que aparezca como muy usada siempre. En cuanto al uso de las TIC los resultados pueden haber variado habida cuenta de los cambios acaecidos en el uso de tecnologías desde la realización de la encuesta.

Las diferencias brutas encontradas para la escritura y para las habilidades numéricas solo se detectan en personas que conviven en pareja. No se detectan diferencias por género cuando las personas no conviven en pareja, este hecho puede apuntar al efecto de los roles sociales. Otro aspecto interesante es que estas diferencias brutas entre géneros en los usos de la escritura y de las habilidades numéricas no se detectan en el sector público, en cambio sí que se detectan en empresas privadas. Una de las grandes diferencias entre estas dos familias de puestos de trabajo es el acceso. Al sector público se accede por una oposición con reglas externas bien definidas que el trabajador/a no puede alterar. En el sector privado, en cambio, la competitividad de los aspirantes puede ser relevante para conseguir puestos más importantes



que requieran hacer un mayor uso de las competencias. Como se ha explicado, se detectan diferencias de género en estos campos (Croson y Gneezy, 2009). Otra posible línea de explicación estaría en las diferencias de los puestos de trabajo públicos y privados.

Cuando se estudian estas diferencias incorporando simultáneamente múltiples variables se observa que las explicaciones de las distribuciones de los usos de las competencias dentro y fuera del trabajo son distintas para la escritura y para las habilidades numéricas. Para explicar las diferencias en los usos de la escritura, algunas características personales como la edad, la educación y el hecho de tener pareja son relevantes. Esto no es así en el caso de las habilidades numéricas. Para ambas competencias, como era de esperar, las características del lugar de trabajo como la ocupación, el tipo de trabajo o de jornada son importantes.

El género no aparece como relevante para explicar las distribuciones de los usos de las competencias dentro y fuera del trabajo para la escritura una vez introducidas otras variables explicativas en el modelo. Dicho de otro modo, las diferencias brutas observadas están mediatizadas por características personales y laborales de los/as trabajadores/as. En cambio, el género es relevante para explicar las distribuciones de los usos de la competencia numérica. De la Rica y Rebollo-Sanz (2019) señalan la importancia de las competencias matemáticas para explicar en parte la brecha de género salarial, en su caso se hacía referencia a las diferencias en el nivel de competencias matemáticas de las mujeres, en este estudio se pone de manifiesto que parecen utilizarlas menos aunque las tengan. En definitiva, no parece que en el entorno laboral se canalice adecuadamente todo el talento femenino.

En síntesis, cabe señalar que el tipo de competencia importa para explicar los diferenciales de uso. Esto no sorprende puesto que, por un lado, los lugares de trabajo condicionan las competencias de uso y, por el otro, la segregación ocupacional en el ámbito de las STEM, aunque se ha reducido, prevalece.

Antes de finalizar debe mencionarse como un límite del trabajo que los modelos tienen una capacidad predictiva limitada. Sin embargo, las conclusiones alcanzadas son congruentes con las de otros trabajos. En este sentido, la dirección de los impactos encontrados adquiere más solidez, mientras que la cuantificación hay que valorarla como un indicio.

## **BIBLIOGRAFIA**

Azmat, Ghazala y Petrongolo, Barbara (2014). Gender and the labor market: What have we learned from field and lab experiments? *Labour Economics*, 30, 32-40. <https://dx.doi.org/10.1016/j.labeco.2014.06.005>

Babcock, Linda; Recalde, Maria P.; Vesterlund, Lise y Weingart, Laurie (2017). Gender differences in accepting and receiving requests for tasks with low promotability. *American Economic Review*, 107 (3), 714-47. <https://doi.org/10.1257/aer.20141734>

Blau, Francine D. y Khan, Lawrence M. (2003). Understanding international differences in the gender pay gap. *Journal of Labor Economics*, 21, 106-144. <http://dx.doi.org/10.1086/344125>

Blau, Francine D. y Khan, Lawrence M. (2017). The gender wage gap: extent, trends, and explanations. *Journal of Economic Literature*, 55(3), 789-865. <https://doi.org/10.1257/jel.20160995>

Christl, Michael y Köppl-Turyna, Monika (2020). Gender wage gap and the role of skills and tasks: evidence from the Austrian PIAAC data set. *Applied Economics*, 52(2), 113-134. <https://doi.org/10.1080/00036846.2019.1630707>

Corbella, Teresa; Alarcón, Amado y Andraskak, Joanna (2021): Language gender gap at work across OECD countries: Quantitative and controversial evidence. *Language Problems and Language Planning*, 45(3), 284-308. <https://doi.org/10.1075/lplp.21007.ala>

Crosen, Rachel y Gneezy, Uri (2009). Gender differences in preferences. *Journal of Economic Literature*, 47(2), 448-474. <http://dx.doi.org/10.1257/jel.47.2.448>

De la Rica, Sara y Rebollo-Sanz, Yolanda F. (2019). *From gender gaps in skills to gender gaps in wages: Evidence from the PIAAC*. ISEAK, working paper 2019/3.5

Ginther, Donna K. y Kahn, Shulamit (2021). Women in academic economics: Have we made progress? *AEA Papers and Proceedings*, 111, 138-142. <https://doi.org/10.1257/pandp.20211027>

Goldin, Claudia y Rouse, Cecilia (2000). Orchestrating impartiality: The impact of "blind" auditions on female musicians. *American Economic Review*, 90(4), 715-741. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.90.4.715>

Goldin, Claudia (2014). A grand gender convergence: Its last chapter. *American Economic Review*, 104(4), 1091-1119. <http://dx.doi.org/10.1257/aer.104.4.1091>

Hanushek, Eric A.; Schwerdt, Guido; Wiederhold, Simon y Woessmann, Ludger (2015). Returns to skills around the World: Evidence from PIAAC. *European Economic Review*, 73, 103-130. <https://dx.doi.org/10.1016/j.euroecorev.2014.10.006>

Hesli, Vicki L. y Lee, Jae Mook (2011). Faculty research productivity: Why do some of our colleagues publish more than others? *PS: Political Science and Politics*, 44(2), 393-408. <http://dx.doi.org/10.1017/S1049096511000242>

Keller, Elisa (2019). Labor supply and gender differences in occupational choice. *European Economic Review*, 115, 221-241. <https://doi.org/10.1016/j.euroecorev.2019.03.002>

Lindemann, Danielle J. (2015). *Gender and numeracy skill use: Cross-national revelations from PIAAC*. Retrieved IX/2022 from [https://static1.squarespace.com/static/51bb74b8e4b0139570ddf020/t/54da75e1e4b02b7088614c36/1423603169721/Lindemann\\_PIAAC.pdf](https://static1.squarespace.com/static/51bb74b8e4b0139570ddf020/t/54da75e1e4b02b7088614c36/1423603169721/Lindemann_PIAAC.pdf)

MINISTERIO DE EDUCACIÓN, CULTURA Y DEPORTE (2013). *PIAAC Programa internacional para la evaluación de las competencias de la población adulta. Informe español. Volumen I*. ed. Subdirección General de Documentación y Publicaciones del MECD.

Neumark, David (2018). Experimental research on labor market discrimination. *Journal of Economic Literature*, 56(3), 799-866. <http://dx.doi.org/10.1257/jel.20161309>

OCDE (2010). *PIAAC background questionnaire MS version 2.1 d.d. 15-12-2012*.

OCDE (2013). *The survey of adults skills. Reader's companion*. OCDE Publishing. <http://dx.doi.org/10.1787/9789264204027-en>

Pampel, Fred C. (2021). *Logistic regression. A primer*. Sage. Series: Quantitative Applications in the Social Science, 132.

Peto, Rita y Reizer, Balázs (2021). Gender differences in the skill content of jobs. *Journal of Population Economics*, 34, 825-864. <https://doi.org/10.1007/s00148-021-00825-6>

Petit, Pascale (2007). The effects of age and family constraints on gender hiring discrimination: a field experiment in the French financial sector. *Labour Economics*, 14, 371-391. <http://dx.doi.org/10.1016/j.labeco.2006.01.006>

Petrongolo, Barbara y Ronchi, Maddalena (2020). Gender gaps and the structure of local labor markets. *Labour Economics*, 64, artículo 101819. <https://doi.org/10.1016/j.labeco.2020.101819>

Riach, Peter A. y Rich, Judith (2006). An experimental investigation of sexual discrimination in hiring in the English labor market. *BE Press Advances in Economic Analysis & Policy*, 6(2), advances, article 1. <http://www.bepress.com/bejeap/advances/vol6/iss2/art1>

Rodríguez Pérez, Reyna Elizabeth y Limas Hernández, Myrna (2017). Propuestas teóricas y evidencia empírica sobre desigualdad salarial por género. *Revista de Economía Laboral*, 14(2), 104-136. <http://dx.doi.org/10.21114/rel.2017.02.05>

Ruiz-Gálvez Juzgado, M<sup>a</sup> Eugenia y Vicent Valverde, Lucía (2015). La realidad salarial de las mujeres en el mercado laboral español. *Libro de actas del V Congreso de Economía Feminista*, 81-116. <https://congresoekonomiafeminista.org/download/libro-de-actas-del-v-congreso-de-economia-feminista/>

Solnick, Sara (2001). Gender differences in the ultimatum game. *Economic Inquiry*, 39, 189-200. <http://dx.doi.org/10.1111/j.1465-7295.2001.tb00060.x>

Von Davier, Matthias; Weeks, Jonathan; Chen, Henry; Allen, Jim y Van Der Velden, Rolf (2013). Creating simple and complex derived variables and validation of background questionnaire data, en OCDE. *Technical Report of the Survey of Adult Skills (PIAAC)*, pre-publication copy, chapter 20, 1-21. [https://www.oecd.org/skills/piaac/\\_Technical\\_Report\\_17OCT13.pdf](https://www.oecd.org/skills/piaac/_Technical_Report_17OCT13.pdf)

## ANEXO

### Preguntas del cuestionario para evaluar las frecuencias de uso de las cuatro competencias.

	¿Con qué frecuencia?
<b>Lectura</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Lee instrucciones o indicaciones</li><li>2. Lee cartas, notas o correos electrónicos</li><li>3. Lee artículos de prensa o revistas</li><li>4. Lee artículos académicos</li><li>5. Lee libros</li><li>6. Lee manuales</li><li>7. Lee facturas</li><li>8. Lee diagramas o mapas</li></ol>
<b>Escritura</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Escribe cartas, notas o correos electrónicos</li><li>2. Escribe artículos</li><li>3. Redacta informes</li><li>4. Rellena formularios</li></ol>
<b>Habilidades matemáticas</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Calcula precios, costes o hace presupuestos</li><li>2. Utiliza o calcula fracciones, decimales o porcentajes</li><li>3. Utiliza una calculadora</li><li>4. Prepara gráficos o tablas</li><li>5. Utiliza fórmulas simples de álgebra</li><li>6. Utiliza fórmulas de matemática avanzada o de estadística avanzada (como por ejemplo fórmulas de cálculo complejas, fórmulas trigonométricas o realiza regresiones).</li></ol>
<b>TIC</b>	<ol style="list-style-type: none"><li>1. Utiliza el correo electrónico</li><li>2. Utiliza internet para hacer búsquedas</li><li>3. Realiza transacciones en Internet</li><li>4. Utiliza hojas de cálculo</li><li>5. Utiliza un procesador de textos</li><li>6. Utiliza lenguajes de programación, escribe código</li><li>7. Participa en conferencias o chats online</li></ol>

Fuente: PIAAC background questionnaire (OCDE, 2010)

## **SOBRE LAS AUTORAS**

### **Teresa Corbella Domènech**

Teresa Corbella Domènech es profesora de métodos cuantitativos del departamento de Economía de la Universidad Rovira i Virgili (Tarragona). Economista de formación (Dra. en Economía por la URV), ha colaborado con economistas, sociólogos y psicólogos. Recientemente, ha trabajado en el desarrollo y la construcción de indicadores y en temas de mercado laboral y género. Actualmente participa con el grupo de investigación de análisis social y organizativo.

### **Amado Alarcón Alarcón**

Amado Alarcón Alarcón es doctor en sociología por la Universidad Autónoma de Barcelona y profesor titular de sociología de la Universidad Rovira i Virgili (URV). Ha investigado en los ámbitos de migraciones, lenguaje, trabajo y género. Cuenta con más de 100 publicaciones en revistas y libros en estos ámbitos. Ha dirigido cuatro investigaciones en el marco de los programas I+D del Ministerio de Educación y Ciencia y del Ministerio de Economía y Competitividad. Ha ejercido de Presidente del *Research Committee 25 Language and Society* de la *International Sociological Association* (ISA) y es Responsable de Igualdad en la Facultad de Economía y Empresa de la URV.