



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales

# **EL PODER DE LAS ORGANIZACIONES EN TÉRMINOS DE GÉNERO**

Clave: 201905677

Autor: María Navarro de Ussia  
Director: María Eugenia Fabra Florit

MADRID | Abril 2024

## **RESUMEN**

El presente Trabajo de Fin de Grado pretende analizar si las limitaciones que se encuentran las mujeres en su carrera profesional pueden comenzar en el momento de la contratación. Una parte de la literatura académica sostiene que las características que estereotipadamente se han atribuido a los hombres son las que se necesitan para gestionar de manera eficiente las organizaciones.

Las empresas tienen la capacidad de orientar sus oportunidades laborales hacia perfiles específicos en los procesos de *recruitment*. Este trabajo analiza si la falta de mujeres en ciertos puestos de trabajo se debe al efecto disuasorio originado en el curso de la contratación. Para ello, se examina el lenguaje utilizado en diversas ofertas de empleo de LinkedIn de profesiones tipo STEM, educativas, empresariales y sanitarias.

**PALABRAS CLAVE:** mujeres, reclutamiento, sesgo, barreras, estereotipos, agencia, responsabilidades.

## **ABSTRACT**

This paper aims to analyse whether the limitations encountered by women in their professional careers can begin at the time of recruitment. Part of the academic literature argues that the characteristics that have been stereotypically attributed to men are those needed to manage organisations efficiently.

Companies have the ability to target job opportunities to specific profiles in recruitment processes. This paper examines whether the lack of women in certain jobs is due to the deterrent effect created during recruitment. To this end, it analyses the language used in various LinkedIn job offers in STEM, education, business, and health professions.

**KEYWORDS:** women, recruitment, bias, barriers, stereotypes, agency, responsibilities.

1. INTRODUCCIÓN .....	4
1.1- Estado de la cuestión y justificación del tema planteado.....	4
1.2- Objetivos.....	7
1.3- Metodología.....	7
2. LA MUJER EN EL PANORAMA LABORAL ACTUAL .....	8
2.1- Contextualización del tema.....	8
2.2- Estereotipos de género en el ámbito laboral .....	11
2.3- Barreras corporativas .....	13
2.4- Barreras internas: psicológicas y responsabilidades familiares .....	16
3. MARCO TEÓRICO.....	19
3.1- Las políticas de Recursos Humanos relativas a la selección de personal y de promoción de los trabajadores .....	19
3.2- El lenguaje en el reclutamiento.....	21
3.3- Nociones del lenguaje agéntico y comunal.....	22
4. ANÁLISIS.....	25
4.1- Recopilación de los datos y diseño de la investigación .....	25
4.2- Preprocesamiento de la información.....	28
4.3- Document Term Matrix .....	29
4.4- Frecuencia de palabras.....	30
4.5- Tipos de jornada.....	35
4.6- Demanda en los anuncios de empleo .....	37
5. Conclusiones .....	39
6. Bibliografía.....	43
7. Anexos.....	52

## 1. INTRODUCCIÓN

### 1.1- Estado de la cuestión y justificación del tema planteado

Es habitual encontrar en los consejos directivos y de administración de las empresas a grandes equipos de hombres en contraste con las mujeres presentes en ellos. Ocurre lo mismo en ciertas profesiones tecnológicas, de ejecución o de gestión como, por ejemplo, en la ingeniería. En los datos sobre participación femenina en empresas públicas y privadas se observa que la tendencia es de incremento, pero todavía queda camino por recorrer.

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
<b>Total</b>	<b>41,8</b>	<b>48,4</b>	<b>43,7</b>	<b>43,5</b>	<b>42,8</b>	<b>41,2</b>	<b>29,2</b>
Presidencia de Gobierno, Vicepresidencia/s y Ministerios	52,2	60,9	60,9	47,8	58,8	61,1	35,7
Secretarías de Estado	40,7	37,0	34,6	46,2	44,0	43,5	29,2
Subsecretarías y Secretarías Generales Direcciones Generales y Secretarías Generales Técnicas	46,4	46,7	40,8	40,8	38,3	39,7	30,2
	40,2	49,2	44,1	43,8	42,5	39,0	27,9

Tabla 1. Órganos superiores y altos cargos en la Administración General del Estado. Serie 2014-2023 (% mujeres). Fuente: *Instituto Nacional de Estadística*. [Órganos superiores y altos cargos en la Administración General del Estado. Serie 2014-2023. \(ine.es\)](#)

En la tabla 1 se muestra el porcentaje de mujeres en el conjunto de órganos superiores y altos cargos de la Administración General del Estado. Desde 2017, la presencia de la mujer ha aumentado desde un 29% hasta un casi 42% aunque, de todos modos, sigue habiendo una mayoría de presencia masculina.

De igual modo, en la tabla 2 se ofrece el porcentaje de mujeres en el conjunto de cargos del Consejo de Administración de las empresas incluidas en el Ibex-35, donde destaca un aumento considerable desde 2017 de la representación femenina en la totalidad de los Consejos.

Este incremento de la presencia femenina en los puestos de responsabilidad se debe al sistema de cuotas establecido por la Ley Orgánica 3/2007, de 22 de marzo, para la igualdad efectiva de mujeres y hombres. La Ley presta especial atención a la corrección de la desigualdad en el ámbito específico de las relaciones laborales, implantando el llamado principio de presencia o composición equilibrada. Este consiste en asegurar una representación suficientemente significativa de ambos sexos en órganos y cargos de responsabilidad.

De este modo, el artículo 75 obliga a las sociedades mercantiles a incluir en sus Consejos de administración un número de mujeres “que permita alcanzar una presencia equilibrada de mujeres y hombres en un plazo de ocho años a partir de la entrada en vigor de esta Ley”. La disposición adicional primera continúa diciendo que se entiende por composición equilibrada la presencia de ambos sexos de forma que, las personas de uno de ellos no superen el sesenta por ciento ni sean menos del cuarenta por ciento del conjunto.

En la tabla 2, se percibe que, a pesar del sistema de cuotas, las mujeres se encuentran infrarrepresentadas en los cargos de alta dirección de las organizaciones. Constituyen un 37% de los miembros en los consejos de las empresas del IBEX 35, y la presencia de mujeres en la presidencia de empresas es casi anecdótica, reflejando un 11,8%. Sin embargo, en comparación con la media europea (33% de los puestos directivos son ocupados por mujeres), España destaca positivamente siendo el segundo país europeo, sólo por detrás de Irlanda, con un mayor porcentaje de mujeres directivas (Carvajal, 2023).

	2023	2022	2021	2020	2019	2018	2017
<b>Total Consejo</b>	<b>37,3</b>	<b>33,7</b>	<b>30,7</b>	<b>27,7</b>	<b>24,7</b>	<b>22,5</b>	<b>21,1</b>
Presidencia	11,8	8,8	5,9	6,1	2,9	6,1	8,8
Consejería	39,4	35,7	32,6	29,3	24,7	23,7	22,0
Representantes	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0

Tabla 2. Mujeres en la presidencia y en los consejos de administración de las empresas del IBEX 35. Serie 2013-2023 (% mujeres). Fuente: *Instituto Nacional de Estadística*. [Mujeres en la presidencia y en los consejos de administración de las empresas del IBEX 35. Serie 2013-2023. \(ine.es\)](#)

Dada esta evidente situación de infrarrepresentación femenina, es necesario analizar los motivos para dar respuesta al problema con el que se encuentran las mujeres en el mercado laboral. La literatura académica ha tratado las barreras educativas y corporativas con las que se encuentran las mujeres, y así, explica que los estereotipos atribuyen tareas de atención y cuidado al rol femenino y tareas de ejecución y producción a los varones (Barberá et al., 2008).

Sin embargo, apenas se han tratado las barreras o sesgos que pueden existir en los procesos de reclutamiento. Es decir, si existen diferencias significativas para definir puestos de trabajo calificados estereotipadamente como masculinos o femeninos. Esto es determinante porque la forma de acceder a un puesto de trabajo es pasar un proceso de selección, que suele comprender diferentes fases y, sobre todo, toma mucho tiempo. Estos procesos de *recruitment* están dirigidos a la búsqueda y colocación del mejor personal especializado para llevar a cabo labores específicas en las instituciones; es decir, permite escoger y evaluar al personal idóneo para el cumplimiento de los objetivos organizacionales (Guerrero-Egurrola, 2021). Son, en definitiva, bastante complejos para posibilitar hacer cribas que permitan escoger al mejor candidato para el puesto.

Detectar sesgos en los procesos de *recruitment* puede llevar a situaciones discriminatorias que provoquen un efecto disuasorio en las mujeres. Por tanto, quienes participan en la definición del perfil para un puesto deben evitar incluir exigencias que puedan derivar en ciertos prejuicios y discriminación (Sabelli, 2022). De lo contrario, las mujeres podrían abstenerse de solicitar puestos de trabajo al experimentar la sensación de no encajar en un determinado perfil. Con este método de contratación puede pasarse por alto, debido a su género, a mujeres altamente cualificadas. Asimismo, cada vez más ejemplos muestran que el aprovechamiento de las competencias y el talento tanto de los hombres como de las mujeres no solo beneficia a las empresas sino a toda la sociedad (Ryder, 2015).

No obstante, muchas empresas aún no han tomado conciencia del impacto positivo que se alcanza con la diversidad de los equipos y el capital humano femenino. La cultura organizacional de las organizaciones debe recoger valores de igualdad y no discriminación que fomenten la incorporación de dicho talento a ellas. Esto debe hacerse

desde los comienzos de la vida profesional de las personas, es decir, desde los procesos de contratación.

## 1.2- Objetivos

El presente trabajo de investigación se centra en conocer si existen sesgos que pueden provocar barreras para las mujeres desde el comienzo de los procesos de *recruitment* de posibles candidatos para trabajar.

Por ello, este objetivo se divide en otros más específicos:

- Llevar a cabo un estudio sobre las barreras corporativas vinculadas al reclutamiento de empleados en las empresas.
- Analizar el lenguaje utilizado en ofertas de empleo de diferentes sectores de trabajo. Estudiar si el sesgo en el ámbito laboral realmente comienza en los procesos de *recruitment* a través del uso de calificativos de cualidades masculinas para empleos tradicionalmente vinculados con los hombres, y viceversa.

## 1.3- Metodología

Para realizar un estudio sobre las barreras en los procesos de reclutamiento, se comenzará por una contextualización de la situación actual de la mujer en las organizaciones. A continuación, se efectuará un análisis sobre las barreras educativas, psicológicas y organizativas con las que esta se encuentra, y la repercusión de todas ellas.

Dentro de las barreras organizativas, el estudio se centrará en aquellas que pueden crearse en los procesos de contratación. Gracias a la recopilación de ofertas de empleo de LinkedIn, se llevará a cabo un análisis del lenguaje utilizado en el reclutamiento para puestos de trabajo de los sectores STEM, enfermería, educación y enseñanza, y administración de empresas. Con un análisis de *text mining* en RStudio, se observará si los sesgos en las organizaciones realmente comienzan en los procesos de *recruitment*.

En definitiva, se realizará un estudio deductivo a través de la observación de ofertas de empleo. Gracias a este análisis, se podrá contrastar la hipótesis de partida y quizá, encontrar el origen de la discriminación de las mujeres en el entorno laboral.

## **2. LA MUJER EN EL PANORAMA LABORAL ACTUAL**

### **2.1- Contextualización del tema**

La mujer trabajadora alcanzó una notable preminencia en el siglo XIX, y trajo consigo un problema moral para la sociedad que no concebía que la feminidad y el trabajo asalariado pudieran ser compatibles. Se fue convirtiendo en una figura problemática cuando se decidía a trabajar generando un debate donde la gran mayoría se oponía a la relación entre la maternidad y el trabajo asalariado, y, en definitiva, entre feminidad y productividad (Scott, 1993). En España, los cambios para la mujer en el ámbito laboral aparecieron en el siglo XX con la Ley 56/1961 de 22 de julio, sobre derechos políticos, profesionales y laborales de la mujer. Aun así, no se le llegaba a reconocer su derecho universal a trabajar, sino que era simplemente partícipe de una economía en crecimiento (Rodríguez Llamosí, 2019). En el contexto global, ocurría prácticamente lo mismo. Al principio del siglo, las mujeres empezaban a celebrar el Día Internacional de la Mujer Trabajadora con concentraciones en muchos países donde exigían entre otros, el derecho al trabajo entendido en su forma más plena.

Si bien es cierto que el siglo pasado destacó por una gran cantidad de hitos importantes en cuanto al logro de los derechos de las mujeres, la situación actual muestra que todavía no existe una igualdad efectiva. Existen obstáculos estructurales que es necesario remover y prácticas sociales que deben cambiar para que la igualdad sea una realidad (Bermúdez, 2021). Los números indican que las mujeres siguen estando infrarrepresentadas en puestos de responsabilidad, así como en los empleos más tecnológicos. Este problema es herencia de los hechos pasados, estando la capacidad de la mujer afectada desde tiempos ancestrales cuando se veía limitada al acceso a los recursos educativos y de formación

necesarios para acceder a puestos de liderazgo y responsabilidad ocupados por hombres (Sánchez et al., 2021).

La causa de esta infrarrepresentación son las barreras que dificultan la promoción laboral de las mujeres. En primer lugar, están las conocidas barreras psicológicas. A menudo ocurre que tanto mujeres como hombres se encasillan en sus respectivos grupos sociales, desvinculándose de su individualidad. Así, por ejemplo, muchas mujeres consideran que optar a puestos de alta dirección puede chocar con su autoidentidad basada en el género, al contrario que los varones, que se ven con más probabilidades de alcanzar estos puestos (Powell y Butterfield, 2013) ya que acostumbran a ver a hombres más que a mujeres en los consejos de las empresas.

Además, existen barreras propias de la vida de las mujeres, por ejemplo, debido a su condición de madres en muchos casos. Desde el inicio de las relaciones laborales modernas, se han reiterado las situaciones en las que ésta ha tenido que lidiar con una cultura empresarial que ha penalizado laboralmente a la maternidad. Esto se ha producido de diversas formas: excluyendo a la mujer del acceso al empleo, atribuyéndole unas condiciones de trabajo más desventajosas o, directamente, extinguiendo su relación laboral unilateralmente al constatar el advenimiento de un embarazo (Ruiz, 2022).

Por tanto, para la mujer se hace más difícil que para el hombre la conciliación de la vida personal, familiar y laboral. Muchas actividades laborales como la investigación o las salidas técnicas exigen no retornar a las horas del encuentro familiar, complicando la conciliación de roles, e incluso existen ocasiones en las que se ven obligadas a optar por una u otra dedicación (Guzmán, 2023).

Por otro lado, están aquellas barreras que se crean en las propias empresas. Se trata de las barreras corporativas, que se amparan bajo la cultura de las organizaciones. El comportamiento de los empleados, las reglas no escritas en este aspecto y las redes sociales crean una cultura empresarial propia que dirige la forma en que las personas que forman parte de ella se relacionan entre sí (Barberá, 2000) y son en muchas ocasiones un obstáculo en el desarrollo profesional de las mujeres.

Se puede observar en este aspecto determinadas políticas de recursos humanos imparciales que constituyen una gran parte de estas barreras corporativas. Todavía existen procesos de selección de personal informales, que no contemplan reglas transparentes y que se basan en criterios subjetivos, incrementando la posibilidad del surgimiento de estereotipos vinculados al género (Sabelli, 2022). También en los procesos de *recruitment* formales, se generan trabas para las mujeres. El uso de un lenguaje codificado en masculino o femenino en los anuncios de empleo sigue afectando a la proporción de solicitantes masculinos frente a los femeninos que deciden optar a esos puestos (O'Brien et al., 2022). Es decir, los sesgos podrían existir antes incluso de incorporarse, siendo creados con el estilo del lenguaje utilizado en las ofertas de empleo, como se estudiará más adelante.

Todas estas barreras llevan al concepto de “techo de cristal”. La expresión “techo de cristal” alude a una barrera invisible que impide a determinados grupos acceder a puestos directivos pues se origina en impedimentos para acceder a la cima de los escalones jerárquicos. La existencia de un techo de cristal para las mujeres implica que los salarios femeninos se distancian de los masculinos más pronunciadamente en la parte superior de la distribución salarial (Bucheli y Sanromán, 2014). La existencia de una situación discriminatoria en el mercado del trabajo implica la necesidad de sostener la incorporación de la perspectiva de género en las organizaciones. Sin embargo, debe tenerse en cuenta, como expresan Heredia et al. (2002), que reconocer cierta desigualdad en el mercado laboral no significa considerar ni que todas las mujeres están discriminadas en sus trabajos ni tampoco que cualquier mujer está en peor situación laboral que cualquier varón.

De cualquier modo, muchas mujeres no pueden explicar por qué no consiguen escalar más puestos en su profesión (Heredia et al., 2002). El techo de cristal resulta muy efectivo aun siendo transparente, pues la invisibilidad de algunas barreras favorece el freno profesional para las mujeres debido a sus características internas. Conviene estudiar si dentro de estas barreras aparentemente invisibles podrían estar las creadas en el *recruitment* de candidatos.

## 2.2- Estereotipos de género en el ámbito laboral

Según Kashyap y Verkroost (2021) menos de un tercio de los puestos de alta dirección e intermedios en la mayoría de 67 países distintos están ocupados por mujeres. La inequidad de género en los consejos de dirección de las empresas o en profesiones más técnicas también tiene su origen en otros factores como los estereotipos negativos ligados a la mujer en su rol profesional.

Los estereotipos de género son una de las barreras más fuertes en la promoción profesional de las mujeres, porque el peligro es que persisten incluso en organizaciones en las que aspectos como la conciliación de trabajo y familia está firmemente apoyada (Heilman y Okimoto, 2012). De esta forma, los estereotipos de género sesgan las percepciones incluso de quienes defienden conscientemente la igualdad de género en el trabajo (Ely y Thomas, 2001).

María Eugenia Longo (2009) argumenta que la desigualdad de género persiste en el imaginario social y en la cultura empresarial debido a la idea de que la mujer es una fuerza de trabajo secundaria respecto de los varones. Para explicar este presupuesto, Longo se vale del estudio de Amalia Mauro sobre trabajadores del sector financiero de tres países latinoamericanos. Se identifican trabajos definidos como “aptos y no aptos” para las mujeres según el discurso de gerentes y responsables de recursos humanos.

La razón por la que algunos cargos no pueden ser ocupados por mujeres se explica con las “habilidades naturales” de los varones y la inconveniencia de circunstancias para las mujeres, como son los horarios prolongados, la presión constante o el trabajar contrarreloj. Sin embargo, esos mismos ejecutivos consideran que los puestos ideales para las mujeres son los de atención al público y servicios, en virtud de las “capacidades naturales” femeninas como son relacionarse, escuchar, comprender, etc.

Por tanto, cuando las mujeres ocupan puestos de dirección, se sienten obligadas a probar que pueden dirigir y por ello, gastan tiempo y energía adicional probando sus capacidades, lo que redundaría en una mayor carga de trabajo en comparación con sus compañeros hombres. En esas situaciones, la necesidad que sienten de demostrar constantemente sus capacidades se acentúa, debiendo hacer grandes esfuerzos para ser respetadas y tratadas como jefas, especialmente cuando tienen hombres bajo su dirección

(Godoy y Mladinic, 2009). No solo eso, sino que además deben asumir ciertos rasgos, como un carácter fuerte, agresividad y autoridad, los cuales están asociados tradicionalmente a los hombres. De esta forma, tienden a “endurecerse” para ser reconocidas como líderes (Yáñez y Godoy, 2008).

A raíz de esto, muchos de los obstáculos a los que se enfrentan las mujeres en las organizaciones se relacionan con asociaciones conscientes e inconscientes, que relacionan rasgos estereotípicamente masculinos con roles de liderazgo. Por otro lado, los atributos asociados a las mujeres entran en conflicto con las cualidades necesarias para desempeñar cargos de dirección, por lo que es complicado que las mujeres adopten este papel (Macías et al, 2020). Estas circunstancias crean una situación de perder-perder para las mujeres, pues si estas muestran comportamientos explícitamente dominantes son percibidas como menos contratables porque se les califica con menor simpatía que si no mostraran rasgos de dominio, propios de los hombres (Williams y Tiedens, 2016).

Por ello, el potencial de liderazgo de las mujeres tiene más probabilidades de ser descartado que el de los hombres. En otras palabras, se espera que las mujeres líderes sean pasadas por alto cuando se juzgue y seleccione a los candidatos para su promoción (Player et al, 2019). Tanto es así, que Lyness y Heilman (2006), concluyeron en su estudio que las mujeres que ocupan puestos de dirección (caracterizados por el dominio y el liderazgo) reciben calificaciones de desempeño más bajas que sus compañeros hombres. Dado que el potencial de liderazgo se pasa por alto para las mujeres, pero no para los hombres, Player et al. (2019) estudian qué criterio se sigue para evaluar la capacidad de las mujeres. Los resultados de este estudio reflejan que las mujeres se enfrentan a umbrales más difíciles para el ascenso. Así, mientras que para los candidatos masculinos se muestra una preferencia por el potencial de liderazgo, para las mujeres se prefiere su desempeño en el trabajo. Esto quiere decir que el desempeño de las mujeres debe ser al menos tan bueno como el de los hombres porque su potencial de liderazgo tiene menos probabilidades de ser reconocido.

Godoy y Mladinic (2009) explican que las mujeres en roles de liderazgo identifican tanto a hombres como otras mujeres como candidatos aptos para ejercer un cargo de liderazgo. No obstante, los hombres tienden a pensar que son ellos los únicos que válidos para ostentar un puesto de estas características, mostrando escepticismo hacia la

efectividad del liderazgo femenino. Dadas estas circunstancias, son los varones los que salen beneficiados con esta situación, perjudicando a las mujeres que tienden a ocupar puestos de menor nivel. De nuevo, se reflejan en el modus operandi de las organizaciones, decisiones influidas por los estereotipos de género.

### **2.3- Barreras corporativas**

Dado que los estereotipos de género no sólo influyen en los comportamientos personales, sino que afectan también a las normas y valores que se construyen y comparten dentro de las organizaciones (Sarrió et al, 2002), conviene realizar un análisis sobre las barreras creadas en éstas.

La cultura organizacional es la identidad colectiva de la empresa, es decir, el conjunto de valores que rigen sus relaciones tanto a nivel interno como externo. Se va configurando el comportamiento de los trabajadores, creando reglas, estableciendo barreras y redes sociales que mantienen la cohesión de sus miembros (Barberá, 2000). La cultura organizacional actúa en detrimento de la promoción laboral de las mujeres a través de varios procesos influidos por roles de género. Según Ramos et al. (2003) estos procesos básicamente son:

#### *1. Las reglas informales, redes o networks masculinas*

Los códigos de “colegueo” entre los hombres que ocupan puestos directivos, así como las promociones laborales por vías informales forman parte de la cultura masculina de progresar en el trabajo. Conforman unos espacios y tiempos que a menudo se rigen por normas masculinas en las que las mujeres no suelen estar invitadas (Sánchez et al., 2016).

El estudio de Kanter (1977) ha evidenciado que las redes o networks humanas existentes en las organizaciones empresariales se han consolidado mayoritariamente en torno a los empleados masculinos, a través de estas redes informales que traen consigo lazos de confianza, relaciones personales de amistad fuera del ámbito laboral, exclusión de la mujer de las redes de comunicación informales... en definitiva, una amplia serie de

comportamientos a través de los cuales las relaciones masculinas dificultan enormemente a la mujer para adaptarse y aprender en las relaciones empresariales.

El estudio de Maier (1999) coincide en la misma hipótesis: la cultura organizacional y empresarial está sometida a los valores androcéntricos. En un sistema androcéntrico, el hombre es el eje central y la sociedad se organiza en torno a valores, creencias, pensamientos y relaciones patriarcales. Las relaciones asimétricas entre hombres y mujeres encuentran su origen en este modelo, que las fomenta, desarrolla y consolida para colocar a la mujer en una situación de clara desventaja social. De esta forma, el androcentrismo conlleva la invisibilidad de las mujeres y su exclusión, quedando subordinadas al hombre en varios ámbitos sociales, sobre todo en el laboral.

Es cierto que, para hacer frente a estas formas discriminatorias de hacer networking, gracias a la revisión de los procedimientos de contratación, de políticas de promoción más transparentes y de políticas de conciliación, se va logrando la deseada igualdad de oportunidades para hombres y mujeres. No obstante, Gosálbez y Merino (2016) creen que son insuficientes para conseguir beneficios duraderos porque tienen escaso efecto directo sobre las prácticas informales existentes.

## *2. Barreras internas establecidas por las empresas*

En el entorno empresarial, es muy frecuente que el trato a la mujer directiva no sea el correcto. En muchas ocasiones, en este contexto, un interlocutor masculino muestra preferencia en dirigirse hacia un directivo masculino que femenino. En este sentido, los hombres directivos, acostumbrados a sus formas de trabajo y comunicación masculinos, pueden sentir incomodidad ante la presencia de una mujer en el equipo de dirección, evidenciando la gran resistencia al cambio que existe aún en los altos puestos de las empresas (Asociación de Mujeres Empresariales y Directivas de Navarra, 2018).

En algunas empresas destaca la presencia de una cultura masculinizada, poco proclive a crear las condiciones que permitan la contribución de la mujer en condiciones igualitarias. Algunas de las personas consultadas en la entrevista de PWC (2012) explican que la situación en algunas empresas hace que la mujer se sienta poco respaldada e incómoda en posiciones directivas en especial cuando son las primeras en llegar y se

encuentran que la forma de organizar el trabajo y de relacionarse en actividades informales responde a patrones típicamente masculinos.

Por tanto, las mujeres resultan poco visibles en las organizaciones a la hora de promocionar internamente. Esto se produce en parte por el sesgo de la propia organización que asocia y visualiza de forma automática el cargo de dirección al género masculino. La falta de visibilidad de las mujeres en el ámbito laboral supone uno de los mayores obstáculos para romper el “techo de cristal”. Es importante el aumento del número de mujeres en puestos de liderazgo empresariales, y de su visibilidad en determinados sectores técnicos, pues hasta ahora en los puestos “senior” de las grandes compañías se aplican criterios que se basan en la personalidad masculina para la promoción y evaluación de los diferentes candidatos. De esta forma, el hombre tiene mayor facilidad para acceder a los puestos que la mujer pues, por el hecho de ser hombre, ya cuenta con una serie de criterios que le impulsan a ascender dentro de la compañía (Warren, 2009).

Esta situación supone una gran barrera para el éxito laboral de la mujer, pues ante una cultura que considera que un hombre tendrá más éxito que una mujer en un puesto de alta dirección, las compañías optan por llevar a cabo procesos de selección cerrados que descartan directamente a una mujer para un puesto que se considera “masculino”, en vez de un proceso abierto que supondrá mayores costes para la empresa (Reskin y McBrier, 2000)

Carrillo (2017) asegura que siete de cada diez directivas creen que las empresas dan trato de favor a los hombres en el ascenso a puestos de alta responsabilidad. Sin embargo, continúa explicando que cuantas más mujeres haya en posiciones de poder, más fácil será que otras mujeres lleguen. “No basta con que haya unas pocas, sino que tiene que haber un número suficiente y con una gran visibilidad”.

Relacionado con esto último, está la escasez de mentorización de mujeres que se da en las organizaciones. Un mentor es una persona que ostenta una posición de nivel y prestigio y puede ser de gran ayuda, pues da apoyo a la persona mentorizada (Ribera et al, 2009). La escasez de mujeres en cargos de responsabilidad empresarial es la causa de

que las mujeres no suelen contar con la ayuda de mentores, pues los hombres normalmente prefieren mentorizar a otros hombres. Entendemos que el mentoring puede ser una herramienta de gran poder para cambiar esta situación, ya que permite que las pocas mujeres líderes trasladen sus conocimientos y experiencias a otras mujeres, promoviendo que cada vez sean más las que quieran ocupar puestos de liderazgo. Una buena mentorización es clave para el desarrollo de cualquier carrera profesional, pero en el caso de las mujeres, su papel es mucho más importante pues resulta necesario (Medina-Vicent, 2015).

En definitiva, esta masculinizada estructura organizacional y falta de cultura empresarial femenina indican la necesidad de que se produzcan cambios estructurales en las empresas, empezando por visibilizar a la mujer en los puestos de dirección.

#### **2.4- Barreras internas: psicológicas y responsabilidades familiares**

La teoría de la identidad social (TIS) explica los estereotipos de género en la alta dirección de las organizaciones. La TIS es conocida por explicar la forma en que las personas construyen su identidad a través de la pertenencia a diferentes grupos sociales. Así, las personas se comparan a sí mismas con otros en términos de su pertenencia a ciertos grupos sociales y es perjudicial porque afecta a la autoestima según la valoración que la sociedad tenga del grupo social de pertenencia. En principio, los grupos de alto estatus no ejercen habitualmente estrategias de discriminación intergrupala, pero sí tienden a hacerlo cuando sienten dicha autoestima amenazada (Scandroglio et al, 2008).

Lo interesante de esta teoría es que las personas representan a grupos sociales en términos de prototipos, que se elaboran a partir de la información relevante y accesible para caracterizar a los miembros representativos de aquel. La autocategorización produce una activación del prototipo vinculado a la categoría y esto produce una despersonalización del yo (Oakes et al., 1996). Por ende, la gran barrera psicológica de las mujeres no es otra que haberse encasillado en un grupo social, olvidando la individualidad de cada una y todo lo que ello conlleva: aspiraciones, metas, desafíos laborales...

Pérez Quintana y Hormiga Pérez (2012) analizan los motivos por los que las mujeres jóvenes no suelen considerar la posibilidad de emprender como una primera alternativa individual. Normalmente, la figura de empresario va ligada a un estereotipo de género masculino. Esto explica que en una comunidad en la que se define al empresario con ese estereotipo, los individuos que presentan esas características sean más propensos a optar por esta carrera.

En este contexto, la TIS explica las diferentes vías de desarrollo profesional que recorren hombres y mujeres. A menudo, muchas mujeres consideran que optar a puestos de dirección puede entrar en conflicto con su autoidentidad basada en el género, al contrario que los hombres, que tienen más probabilidades de alcanzar puestos de alta dirección (Powell y Butterfield, 2013).

Esto provoca que los propios hombres, a fin de mantener su elevado estatus en las organizaciones, sigan promoviendo estas actitudes que tanto les benefician. Vandello y Bosson (2013) aseguran que los hombres encuentran en la desigualdad de género una forma de mantener su masculinidad. Por ello, es notable la importancia de avanzar en la psicología tanto de hombre como de mujeres para conducir a una igualdad efectiva de oportunidades.

Barberá et al. (2008) realizaron un estudio en cuatro centros de educación secundaria, en centros universitarios y en colegios profesionales propios de psicología e ingeniería industrial en la ciudad de Valencia, solicitando la participación voluntaria de los integrantes de la muestra. La metodología de este estudio incluye preguntas cerradas y abiertas para que los integrantes puedan mostrar su opinión. La conclusión de este estudio no refleja otra cosa que la percepción estereotipada de estas dos profesiones. La feminización de la Psicología y la masculinización de la Ingeniería son palpables en las respuestas de los interrogados. Las percepciones que existen acerca de estas profesiones reflejan la persistencia de estereotipos de género que atribuyen tareas de atención y cuidado, vinculadas con el rol femenino a la Psicología; y tareas de ejecución y producción, más masculinas, a la Ingeniería industrial. No obstante, características de la profesión de Psicología que podían considerarse más neutras o incluso masculinas, aparecen con muy bajos porcentajes, como “deporte”, “empresa” o “docencia”. Esto es un problema porque se dan por asentadas suposiciones sobre las ideas generalizadas que

hay sobre hombres y mujeres (Bonilla y Martínez, 1992) olvidando que ni todos los hombres ni todas las mujeres tienen las mismas inclinaciones laborales.

Otro de los aspectos que causa dificultades para ascender en la escala ocupacional y ocupar puestos directivos y de responsabilidad para las mujeres está relacionado con la maternidad de las mujeres. La formación de una familia y, sobre todo, la llegada de los hijos sigue afectando de forma diferente la trayectoria laboral de hombres y mujeres (Garrido-Luque et al., 2018). La diferenciación psicológica entre hombres y mujeres, así como la atribución a éstas de rasgos favorables relacionados con la afectividad y la empatía, se utiliza a veces para legitimar la división de roles dentro del hogar y las diferencias de posición en el mercado de trabajo.

Un estudio del CIS sobre familia y género (CIS, 2004), indica que la mitad de los encuestados (54% de los varones y 47% de las mujeres) cree que a un niño le perjudica que su madre trabaje, y más de la mitad creen que la vida familiar se resiente cuando la mujer tiene un empleo de jornada completa. El simple hecho de que en el estudio no se incluya ninguna pregunta sobre la presencia del padre en el hogar indica la diferente percepción social de la maternidad y la paternidad. La maternidad condiciona, por tanto, la percepción social de las mujeres pues se dice que, tras la llegada del primer hijo, se intensifica la especialización de roles de género. Cuando la mujer es madre, sobresalen sus rasgos típicos del estereotipo femenino, relacionados con el cuidado y la emotividad, y alejados del perfil psicológico que se valora en las empresas (Garrido-Luque et al., 2018).

En cuanto a estas barreras, cabe destacar que aún la cultura organizacional no se ha adaptado lo suficiente de cara a una política laboral consolidada para favorecer la conciliación entre trabajo y responsabilidades familiares. Respecto al desarrollo de la carrera profesional, persisten equivocadas convicciones que llevan a pensar que en muchas ocasiones la mujer no se adaptará al perfil buscado dado a que, por ser madre, abandonará el trabajo con mayor facilidad que el hombre o supondrá un coste cuando acceda a la baja de maternidad (Alcaraz y Vázquez, 2019).

Las percepciones estereotipadas sobre las mujeres no se corresponden con las demandas laborales existentes. Por tanto, estas desacertadas impresiones influyen en la psicología social, lo cual determina la progresión de las mujeres en el trabajo.

### **3. MARCO TEÓRICO**

#### **3.1- Las políticas de Recursos Humanos relativas a la selección de personal y de promoción de los trabajadores**

Aunque es cierto que las organizaciones disponen de canales formales de reclutamiento de personal, como los anuncios en prensa, televisión o internet, la evidencia señala que las “recomendaciones” son un canal de reclutamiento muy empleado en las organizaciones. Esto constituye una forma de discriminación indirecta porque, para cubrir vacantes en las empresas, los hombres suelen recomendar a hombres y estos son un grupo poblacional más grande en las cúspides de las organizaciones (Grueso, 2009). Así, estudios como el de Curós-Vila (2023) muestran que no todas las empresas cumplen las recomendaciones sobre la diversidad de género en los consejos de administración y alta dirección contempladas en la regulación vigente. Considerando que generalmente son los hombres quienes ocupan los cargos de mayor responsabilidad y toman las decisiones finales sobre contrataciones y ascensos, es común que se brinden más oportunidades a los candidatos masculinos que a las mujeres que se postulan (Jonnergard et al., 2010).

En cuanto a la promoción del personal, existen sistemas formales que siguen una escala jerárquica en condiciones de equidad, y sistemas informales que, al contrario, promueven la toma de decisiones de manera sesgada. En los formales, un aspecto de interés son las decisiones tomadas en base de antigüedad o mérito. Para la antigüedad, podemos considerar varias limitaciones como los grandes periodos de discontinuidad que han afectado a las mujeres por las bajas de maternidad y lactancia, siendo esto un factor que determina negativamente las posibilidades para que la mujer ascienda (Schneer y Reitman, 1997).

Por otro lado, el sistema de promoción basado en méritos no se queda lejos de la posibilidad de estar sesgado. La evaluación del desempeño con técnicas objetivas y cuantificables es un garante de la equidad en el trato para la toma de decisiones de promoción. Sin embargo, cuando la evaluación se fundamenta en técnicas no estructuradas como la entrevista libre, puede derivar en inadecuados sistemas de valoración.

Kashyap y Verkroost (2021) demuestran cómo estos fenómenos sociales en el mundo offline, es decir, las desigualdades género que se han analizado en la fuerza laboral, también se manifiestan en el mundo online, pero con sesgos distintivos. Los equipos de Recursos Humanos disponen de LinkedIn como una de sus herramientas básicas, donde los sesgos de género también se palpan. Estudian las brechas de género existentes en la población en línea de LinkedIn y enseñan las implicaciones tanto para los investigadores como para los reclutadores de empleo y los posibles empleadores. En su estudio, concluyen que la población masculina de LinkedIn tiene más probabilidades de tener o trabajar en campos de estudio, industrias y funciones laborales STEM. Por su lado, las mujeres tienen más probabilidades de ocupar puestos de trabajo de nivel inicial o superior, mientras que los hombres son más a menudo vicepresidentes, directores ejecutivos, socios, propietarios y gerentes.

Sin embargo, esto no guarda coherencia con la realidad actual, pues sabemos que, en 2022 en España, un 37,5% de los hombres y un 44,7% de las mujeres (de 25 a 64 años) tiene un nivel de formación de educación superior. Más concretamente, en la población de 25 a 34 años un 44,1% de hombres y un 57,0% de mujeres tienen un nivel de formación correspondiente a educación superior y doctorado (INE, 2022). En este nivel de educación se produce la mayor diferencia entre sexos.

Además, esto parece señalar que, con el paso del tiempo, se va haciendo más notable la diferencia entre ambos géneros pues más de la mitad de las mujeres poseen estudios superiores mientras que los hombres no llegan a alcanzarla. La representación que tenían las mujeres con educación superior ha crecido un 8,2% desde 2014, mientras que los puestos de más responsabilidad los siguen ocupando los hombres. A pesar de estos datos indicadores de la creciente cualificación de las mujeres, la mayoría de los puestos directivos los ostentan los hombres, lo que explica el comportamiento sesgado de los

equipos de Recursos Humanos a la hora de elegir o promocionar a los empleados, como se explicaba anteriormente.

### **3.2- El lenguaje en el reclutamiento**

Los anuncios de empleo pueden contener palabras o frases que inadvertidamente excluyan a ciertos candidatos. Muchos de estos términos pueden evitar que ciertas personas se postulen y, por tanto, imposibilitan una igualdad de acceso a las oportunidades de empleo desde la fase inicial de la contratación.

Según Tokarz y Mesfin (2021), el lenguaje de temática masculina está muy extendido en los puestos de gestión y, por otro lado, señalan que, dentro de los puestos de enseñanza, el 95% eran de temática femenina. Así, el uso de un lenguaje codificado en masculino o femenino en los anuncios de empleo afecta a la proporción de solicitantes masculinos frente a los femeninos que deciden optar a esos puestos" (O'Brien et al., 2022). De esta forma, el lenguaje puede actuar como una barrera al empleo si el anuncio contiene lenguaje explícito o implícito que indica una preferencia por un género específico.

El Banco Interamericano de Desarrollo (BID) realizó una investigación sobre la influencia del lenguaje sin sesgos en los avisos de empleo, involucrando a más de 5.000 personas de 5 países de Latinoamérica para los sectores de la construcción, manufactura y programación. Se buscó describir las habilidades buscadas con un lenguaje más específico y neutro, que evitara términos que pudieran ser relacionados con características masculinas. Por ejemplo, en vez de decir "asertivo" el anuncio utilizó "que tenga la capacidad de expresar sus opiniones de forma clara y respetuosa con los demás". Concluyeron que la incorporación del lenguaje sin sesgos en los avisos de empleo aumentaba la probabilidad de que las mujeres solicitaran el puesto en un 43%. Pero también los hombres optaban por aplicar en mayor proporción (un 10%), por lo que la eliminación de sesgos no les disuade, sino que les atrae también más (Piras et al., 2023).

Estos sesgos del lenguaje se identifican a menudo con el mismo patrón. Los resultados de la investigación de Izquierdo (2024) han demostrado una fuerte coocurrencia de términos asociados con roles masculinos, y el uso de diferenciación de roles agénticos y

comunales. Asimismo, para las posiciones de toma de decisiones, todos los sectores muestran una importante utilización de términos agénticos, con lo que numerosas mujeres pueden sentirse poco identificadas.

El uso del lenguaje de género neutro en los anuncios de trabajo enfatiza las diversas cualidades y aptitudes necesarias para el puesto, incluyendo aquellas tradicionalmente asociadas con las mujeres. Mejorar el lenguaje utilizado en el *recruitment* es, por tanto, una estrategia clave para transformar las organizaciones hacia una cultura de la igualdad de género.

### **3.3- Nociones del lenguaje agéntico y comunal**

Las conductas típicas de hombres y de mujeres han ido configurando unos roles basados en las propiedades atribuidas a cada sexo. Por ello, el hecho de que las mujeres desarrollen roles familiares, consistentes en el cuidado y el bienestar de los demás, produce expectativas de que ellas posean rasgos tales como sensibilidad interpersonal, amabilidad, escucha, y empatía. Para los hombres, que asumen roles dominantes, se espera de ellos que sus rasgos internos sean: autonomía, gestión, actividad y asertividad (Godoy y Mladinic. 2009).

Eagly et al (2020) denominan rasgos “comunales” a aquellos atribuidos a las mujeres, y “agénticos” a los tradicionalmente asignados a los hombres. Esto se debe a que las mujeres cubren los roles que se exigen a la comunidad y los hombres, los roles que se exigen a los agentes (Player et al, 2019). En su estudio, Eagly et al (2020) se enfocan en los estereotipos de género, es decir, en las ideas preconcebidas sobre cómo son y deben ser hombres y mujeres. Las encuestas preguntan sobre diferentes aspectos, como la calidez y la emoción (términos comunales), la ambición y la valentía (agencia), y la inteligencia y la creatividad (competencia). De esta manera, los participantes indican si creen que ciertos rasgos son más propios de hombres, de mujeres o igualmente aplicables a ambos géneros.

Los resultados muestran que, con el tiempo, la creencia en que las mujeres son más cálidas y emocionales en comparación con los hombres ha aumentado. No obstante, nada

parece indicar que los hombres son más ambiciosos y valientes que las mujeres. En cuanto a la competencia, la percepción en la igualdad de habilidades entre hombres y mujeres ha aumentado con el tiempo. Entre los que creían que había una diferencia de género en la competencia, hubo una tendencia a considerar a las mujeres como ligeramente superiores. Conocer las expectativas sociales sobre los roles de la mujer y del hombre es importante para realizar este análisis. Por ejemplo, para el rol del liderazgo se percibe que sus características asociadas son las agénticas, de manera que cuando se piense en un líder se piense en un hombre (teoría de think manager – think male de Schein (2001)). En el caso de que las mujeres demuestren éxito en roles de liderazgo, podrían ser penalizadas porque contrarían las expectativas que se tienen para ellas (Randsley de Moura et al., 2018).

Una consecuencia de esto es la existencia de creencias extendidas sobre la ineficacia laboral de la mujer. Al considerar que la mujer debe asumir roles comunales, se asume que no es apta para dirigir o para gestionar. Es decir, muchas veces se supone que las mujeres empleadas, al tener hijos, reducen el compromiso con el trabajo, y, por tanto, son menos eficaces que aquellas que si no gozaran de esa vida familiar. Así, se da por descontado que las mujeres están más orientadas a las relaciones o, como se denomina en la literatura, son más "comunales" (es decir, cálidas, cariñosas, sensibles y emocionales), características que se cree que son inconsistentes con los atributos necesarios para el éxito laboral (es decir, asertivas, fuertes, dominantes y centradas en la tarea) (Okimoto y Heilman, 2012).

Sin embargo, estas características comunales son las más demandadas para empleos de otros sectores. Los roles más apropiados para las mujeres suelen ser aquellos centrados en atención al cliente y servicios, ya que se considera que las "habilidades innatas" femeninas, como la capacidad de relacionarse, escuchar y comprender, son más adecuadas para estas posiciones (Mauro, 2004). Además, la identificación con cualidades femeninas se da en profesiones concretas como la docencia, donde predomina el amor, la vocación y la ausencia de un reconocimiento como profesión (Namo de Mello, 1985). La representación de este trabajo en el plano de actividad asistencial responde al rol de "servicio" tradicionalmente asociado a la mujer. Este sector, igual que ocurre con el sanitario, tiene características que facilitan su relación con atributos femeninos; con todas las connotaciones que esto implica: bajo salario, baja estima social, y peores condiciones (Flores, 1992).

Gaucher et al (2011) han detectado la existencia de diferencias sutiles pero sistemáticas en la redacción de muestras aleatorias de anuncios de empleo. Los resultados siempre indican lo mismo: los anuncios de empleo para áreas dominadas por hombres emplean más términos masculinos (es decir, palabras asociadas a estereotipos masculinos, como asertivo, competitivo, dominante) que los anuncios de áreas dominadas por mujeres. Sin embargo, no es tan común observar diferencias en la presencia de términos femeninos (es decir, palabras asociadas a estereotipos femeninos, como apoyo, comprensión, interpersonal) en los anuncios de empleo en general.

El informe “Igualdad en la industria tecnológica” publicado a principios de 2021 por Dice.com afirma que el 58% de las mujeres cree que la discriminación de género está presente en la industria tecnológica, frente al 31% de los hombres. Este informe también revela que el 38% de las mujeres cree que existe discriminación en las prácticas de contratación estando los anuncios de empleo de tecnología sesgados hacia los candidatos masculinos. Esto provoca un efecto de disuasión hacia las candidatas, lo que afecta a la progresión profesional e incluso puede disuadir a las mujeres de dar el paso para estudiar estas carreras.

Ha habido intentos de eliminar el sesgo de género en las ofertas de empleo y la mayoría de ellos se han basado en la comprobación lingüística por palabras, de modo que, en función del número de palabras masculinas y femeninas encontradas, se codifica un puesto de trabajo para determinar si tiende hacia hombres o mujeres. Por ejemplo, según el enfoque, “analista” es una palabra masculina, sin embargo, para un puesto de analista empresarial, esta palabra se usará con frecuencia en la oferta de empleo. Debido a esta frecuencia, el puesto se clasificará como sesgado de forma masculina (Kanj et al., 2022). Por tanto, es importante tener en cuenta el contexto de las palabras para evitar una detección incorrecta del sesgo de género.

En consonancia con lo anterior, el objeto de estudio de este trabajo se basa en el análisis de las ofertas de empleo de varias ramas diversas entre sí para obtener conclusiones propias sobre la relación entre el lenguaje masculinizado y feminizado y las ofertas de empleo comunales y agénticas. Por ello, partiremos de una hipótesis genérica, que intentaremos probar con nuestro análisis de datos:

H.1. Los sesgos de género son creados en los procesos de *recruitment*, estando las ofertas de empleo inclinadas hacia un sexo o hacia otro según las palabras utilizadas en ellas. El empleo de palabras agénticas para las carreras más tecnológicas viene dado porque se valoran más los beneficios derivados de los roles estereotipadamente masculinos. Al contrario, se utilizan palabras comunales para las carreras sanitarias o educativas.

## 4. ANÁLISIS

### 4.1- Recopilación de los datos y diseño de la investigación

La elaboración de este trabajo precisa realizar un análisis de las ofertas de trabajo publicadas en LinkedIn con el fin de responder al interrogante que se persigue: si existe un sesgo de género oculto en los anuncios de empleo que influye en el comportamiento de las mujeres a la hora de mandar una solicitud de trabajo.

Para la recopilación de datos, se ha utilizado la plataforma Octoparse, un *web scraper* que permite extraer datos automáticamente de sitios web dinámicos, como es LinkedIn. Gracias a la suscripción de tipo estándar, se dispone de cuatro bases de datos en formato Excel:

- Base de datos 1: contiene ofertas de empleo de las ramas STEM publicadas en los últimos 9 meses.
- Base de datos 2: contiene ofertas de empleo para profesores publicadas en el último mes.
- Base de datos 3: contiene ofertas de empleo empresariales publicadas en los últimos 9 meses.
- Base de datos 4: contiene ofertas de empleo de enfermería publicadas en los últimos 9 meses.

La diferencia temporal entre los datos recopilados de las bases de datos proviene de la aleatoriedad de la plataforma Octoparse. Para obtener una base de datos exportable a formato Excel o csv, se tiene que filtrar en la amplia base de datos llamada `_ES_Detalles_De_Empleos_Linkedin` con al menos un keyword.

En un primer momento, se intentó descargar la base de datos sin keywords para poder hacer clusters de las cuatro ramas laborales de interés, pero esto fue ineficiente. Al intentar descargar la base de datos sin keywords, el resultado es demasiado amplio, es decir, las ofertas de empleo abarcan desde las ramas STEM, hasta las sociales, sanitarias, pero también figuran vacantes de administrativos, contables y cajeros; y esto es poco útil para nuestro estudio por su amplitud de sectores y por su bajo nivel de registros. Figuraban apenas 200 registros de empleos muy diversos entre sí, lo cual aporta poca información del objeto de interés de este trabajo, es decir, de cada una de las cuatro ramas de empleo.

Por tanto, se ha realizado el procedimiento de descargar la base de datos cuatro veces. En primer lugar, con el keyword “STEM”, y a continuación, con los keywords “profesor”, “administración de empresas”, y “enfermería”, sin poder controlar el espacio temporal en el que las ofertas han sido publicadas. Sin embargo, esto no altera el estudio porque para descargar bases de datos de un número de registros similar, la plataforma hace uso de las ofertas de empleo más recientes. Por consiguiente, lo único que indica que los registros de la base de datos de “profesores” daten de este último mes, es que en LinkedIn se publica una cantidad mayor de empleos de esta índole que de tipo STEM.

Los cuatro conjuntos de datos están compuestos por las mismas variables. Vamos a presentar una visión general de los datos pues es importante conocerlos para llevar a cabo un correcto análisis estadístico que nos permita establecer conclusiones. Los conjuntos de datos “Profesores”, “STEM”, “Empresarios” y “Enfermería” están compuestos por 386, 473, 362 y 377 ofertas de empleo respectivamente. Cada anuncio recogido contiene los siguientes campos.

- **Palabra clave:** en la base de datos “Profesores” esta es Madrid, Community of Madrid, Spain por defecto. En los conjuntos de “STEM”, “Enfermería” y

“Empresarios” es España. Esta es una variable que aporta una información superflua, por lo que se elimina. A pesar de haber filtrado por los keywords indicados, no aparecen estas palabras en este campo.

- **Localidad.** Esta es otra variable que se elimina pues no tiene contenido y en los cuatro conjuntos está vacía.
- **Vacante.** Esta variable recoge el puesto de trabajo ofertado, tal y como la empresa que lo ha publicado lo describe.
- **Vacante\_URL.** En esta variable están los links que llevan a cada oferta de empleo. En principio, es una variable que no se usará pero tampoco la vamos a eliminar por si nos hace falta consultar información específica de alguna oferta en concreto.
- **Empresa.** Gracias a esta variable, se conoce qué empresa oferta cada puesto de trabajo.
- **Empresa\_URL.** Es igual que la variable Vacante\_URL pero esta vez con las empresas en vez de con los anuncios de empleo.
- **Localidad\_del\_vacante.** Es una variable que no aporta mucha información, pues son las distintas localidades de España (en el caso de “STEM”, “Enfermería” y “Empresarios”) o de Madrid (en el caso de “Profesores”) en las que se requiere trabajar.
- **Tiempo\_de\_publicacion.** Indica hace cuánto tiempo se publicó cada anuncio.
- **Cantidad\_de\_solicitudes.** Es útil pues se puede analizar qué puestos de trabajo son los más demandados, y tener así una aproximación de la cantidad de personas que solicitan un puesto de trabajo. Si bien es cierto que lo verdaderamente interesante sería saber si esos solicitantes de empleo son hombres o son mujeres, por la política de privacidad de datos de LinkedIn no puede conocerse esto, pero por lo menos se sabe si pocas o muchas personas en general se han lanzado a solicitar cada empleo.
- **Descripción.** Esta es la gran variable de estudio. Gracias a esta información, se analizará la existencia de cierto sesgo en el lenguaje utilizado para ofertar cada empleo.
- **Nivel\_de\_antigüedad.** Con estos datos se conocerá si para cada oferta, se requiere algún tiempo determinado de experiencia en el sector o si, al contrario, la experiencia requerida es nula o incluso se está ofertando un

simple contrato de prácticas normalmente a personas que siguen con sus estudios.

- **Tipo\_de\_empleo.** Esta variable puede tomar los valores de jornada completa, media jornada, prácticas, contrato por obra u “otros”.
- **Función\_laboral.** Es una variable que muestra la función que se desarrollará en cada puesto de trabajo. Puede tomar diferentes valores, desde “ingeniería” hasta “tecnología” y sus semejantes, además de “educación y formación”, “consultoría” o “atención médica”.
- **Sectores.** Es una variable más concreta que la anterior que será útil para ubicar el puesto de trabajo ofertado.

Con esta información se pretende analizar si se repiten patrones entre los cuatro sectores laborales, con el fin de elaborar conclusiones acerca de cuáles son estos y su repercusión en las estructuras organizacionales de las empresas.

#### 4.2- Preprocesamiento de la información

Para poder empezar a procesar con las cuatro bases de datos, es importante que una limpieza previa para eliminar la información irrelevante. Se debe “limpiar” el texto de cara a realizar el mejor análisis posible de los datos.

Por ello, decidimos limpiar la variable “Descripción”, que es aquella que nos aporta más información y empezaremos analizando, porque describe las condiciones para cada puesto de trabajo. En primer lugar, eliminamos aquellos errores típicos de escritura con teclado, como la ausencia de espacio después de un punto de forma que aparece “palabra.palabra”. Se sustituye el punto por un espacio, para separar las palabras y no perder información relevante.

A continuación, eliminamos aquellas palabras comunes que se usan con frecuencia, pero que no aportan información: las *stopwords*. Con la librería *quanteda*, eliminamos listas predefinidas de *stopwords* tanto en español como en inglés (por si hay alguna oferta de trabajo en inglés) que pudiera contener la variable Descripción. La supresión de estas palabras es necesaria para el procesamiento natural del lenguaje (NLP) porque

generalmente no llevan un significado semántico importante y su presencia puede dificultar el análisis del texto. Ejemplos de *stopwords* en inglés incluyen palabras como "the", "and", "of", "is", "are" y en español serían "y", "de", "ante", "la", "en", etc.

Eliminamos también los caracteres especiales y emoticonos pues dificultan el análisis del texto. Asimismo, realizamos una comprobación de datos "N/A", sin valor.

### **4.3- Document Term Matrix**

En primer lugar, utilizando la base de datos de los anuncios de empleo del sector STEM, queremos realizar una nube de palabras con aquellas que más se repiten, para estudiar si existe algún tipo de sesgo en cuanto al sexo. Nos interesa estudiar las palabras más frecuentes para poder compararlas con aquellas de los anuncios de empleo de las ramas del profesorado, empresas y sanidad, y analizar las diferencias entre estos sectores.

Empezamos limpiando la base de datos. Para ello, eliminamos las variables innecesarias porque no aportan valor a nuestro estudio. Como antes hemos indicado, estas son Palabra\_clave y Localidad. A continuación, con el comando `grep()` buscamos patrones en la variable Descripción y este devuelve los índices donde se encuentran esas coincidencias. También hacemos uso del comando `gsub()` para eliminar los caracteres especiales y los emoticonos.

Posteriormente, construimos el corpus y la matriz, necesarios para llevar a cabo la nube de palabras. Con la tokenización, eliminamos los números y la puntuación del contenido de la variable Descripción. Esto ayuda a depurar nuestros datos y así obtener unos mejores resultados. Un documento es una frase, un párrafo o un texto compuesto por "tokens" que hacen referencia a las palabras. Un conjunto de documentos forma un "corpus". Por tanto, la matriz muestra la frecuencia de cada uno de los diferentes tokens que se encuentran en el corpus. Las filas son los documentos, y las columnas son los tokens. Los primeros 10 documentos de nuestro corpus de la base de datos STEM quedarían como se muestra en la imagen.

Corpus consisting of 472 documents, showing 10 documents:

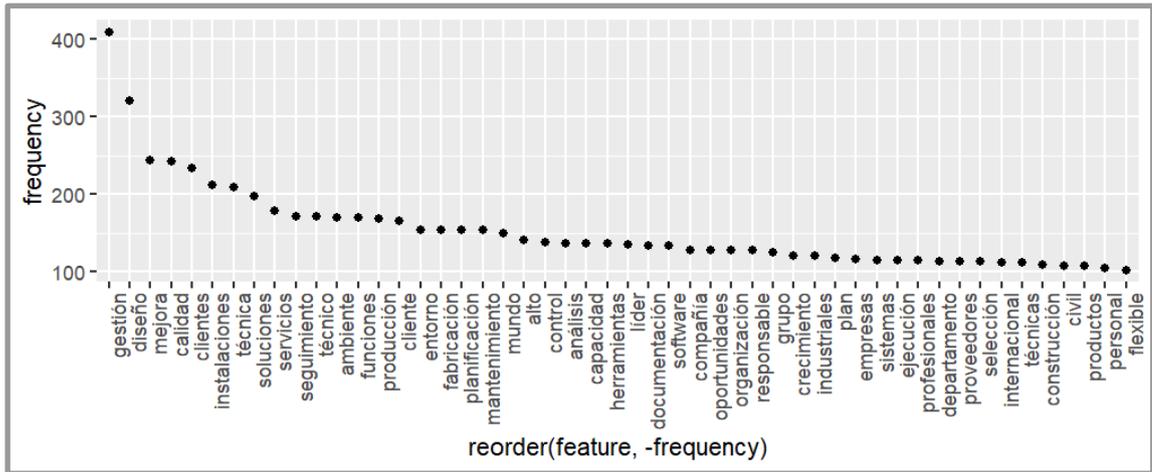
Text	Types	Tokens	Sentences
text1	140	251	10
text2	375	650	27
text3	120	181	5
text4	266	452	4
text5	326	565	12
text6	119	186	4
text7	314	573	9
text8	100	144	3
text9	278	497	18
text10	364	680	31

Continuamos haciendo uso de las librerías *ggplot2*, *lubridate* y *quanteda*. Tras generar una primera *wordcloud*, me he dado cuenta de que los resultados no eran satisfactorios porque contenían tanto palabras del campo STEM y por tanto obvias que no aportan valor, así como verbos y otras palabras que deberían haberse eliminado como *stopwords* pero debido a las limitaciones de la librería *quanteda* no se ha hecho.

Para ello, creamos diferentes listas de palabras para eliminar en nuestra variable Descripción. La primera lista es para palabras específicas del ámbito tecnológico e incluye algunas como “ingeniero”, “ingeniera”, “proyecto”, “industrial”, “trabajo”, etc. La segunda lista comprende palabras que no aportan mucho valor en el corpus, como son “horario”, “manera”, “ofrecemos”, “incorporar”, etc. Son, en definitiva, palabras típicas de las ofertas de empleo y por tanto esta lista la utilizaremos también en la depuración de datos de la base de datos “Profesores”, “Empresa” y “Enfermería”.

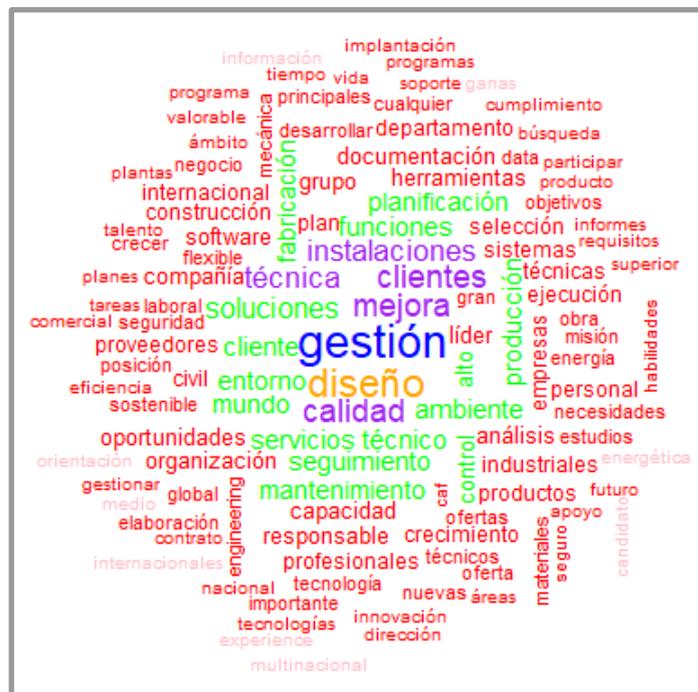
#### 4.4- Frecuencia de palabras

Con el comando *textstat\_frequency* podemos ver las 50 palabras más repetidas en las ofertas de empleo tipo STEM. Términos como “gestión”, “clientes”, “técnica”, “soluciones”, “técnico”, “control”, “líder”, “misión”, “objetivos” tienen un claro sesgo masculino. Se trata de palabras llenas de un fuerte contenido que llama al poder, al control y a abarcar grandes responsabilidades aspirando alto (“mundo”, “vida”, “alto”). Al encontrarse con palabras de este tipo, las mujeres son propensas a sentir cierto rechazo hacia estas ofertas de empleo dejando de solicitar estos empleos.



Nota. Frecuencia de palabras en anuncios de empleo para profesiones STEM. Elaboración propia con RStudio.

Gracias al comando `textplot_wordcloud`, podemos crear una nube de palabras de la variable Descripción de “STEM” que nos muestre de una forma más visual las palabras más repetidas. Estableciendo el criterio de que cada palabra se repita, al menos, 3 veces, y que la nube contenga máximo 120 palabras, el resultado obtenido es el siguiente.



Nota. Nube de palabras de anuncios de empleo para profesiones STEM. Elaboración propia con RStudio.



“Flexible” puede referirse a horarios de tipo flexible o a que se requiere una persona con flexibilidad, que sepa adaptarse a las distintas situaciones. Como bien indica Hirata (2001), la política de flexibilidad laboral está sostenida y legitimada sobre la división sexual del trabajo. Continúa diciendo que la flexibilidad es sexuada, pues “la flexibilidad externa es obtenida principalmente por el recurso a la mano de obra femenina –empleos precarios, trabajo a tiempo parcial, horarios flexibles, anualización del tiempo de trabajo”. Esto se produce porque está muy extendida la idea de considerar la mano de obra femenina como eventual, e incluso, complementaria. De este modo, se les asigna a las mujeres trabajos con una alta flexibilidad de horarios, en nombre de la conciliación entre la vida familiar y la vida profesional. El problema es que se presupone que esa conciliación es de responsabilidad exclusiva del sexo femenino, y este modo de pensar no parece cambiar.

Otras palabras como “servicios”, “compromiso”, “compañía”, “apoyo”, “apasiona”, “pasión”, “ayudar” son palabras que se relacionan directamente con la mujer. Estas siempre han asumido un rol de “servir” a los demás, de prestar compañía, de apoyar, y además son apasionadas con lo que les gusta, comprometidas... Recordamos el estudio de Mauro (2004), que constata que numerosos ejecutivos sudamericanos “consideraban conveniente para las mujeres los puestos de servicios y de atención al público, con base en ciertas capacidades consideradas “naturales” como son las de relacionarse con la gente, la de escuchar, la receptividad, la simpatía y/o la comprensión”.

A continuación, analizamos las descripciones de empleos de enfermería.



Como en la nube de palabras “STEM”, en la correspondiente a “Empresas” subrayamos la frecuencia de palabras comúnmente relacionadas con el rol masculino como “clientes”, “crecimiento”, “éxito” o “gestión”. Sin embargo, no debería producirse tanto ese efecto disuasorio de las ofertas “STEM” porque podemos ver que la mayoría de palabras son neutras “tecnología”, “tareas”, “digital”, “habilidades”, etc.<sup>1</sup>

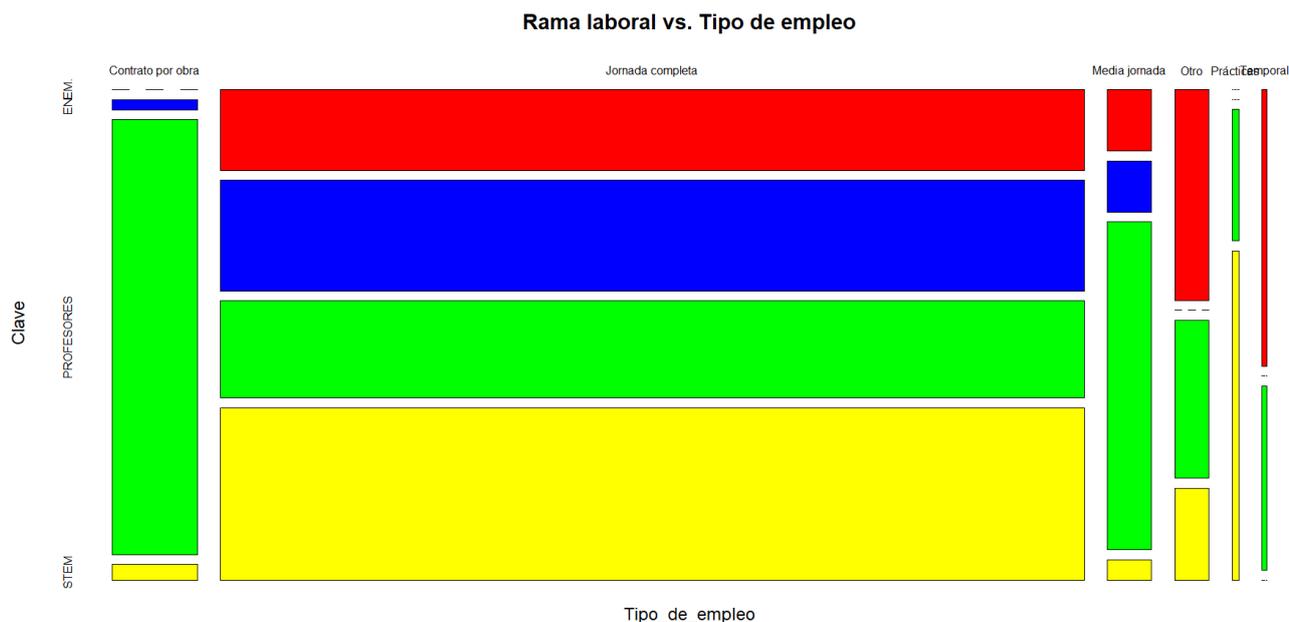
#### **4.5- Tipos de jornada**

La idea generalizada de que la mujer es una fuerza de trabajo secundaria respecto de los varones tiene consecuencias sobre su trayectoria laboral, restringiendo sus posibilidades de hacer carrera y también sobre el reconocimiento del trabajo femenino. Esta idea tiene consecuencias palpables en la definición de qué trabajos se ajustan a mujeres. Se evidencia en la alta participación femenina en trabajos del sector de los servicios, en empleos de tiempo parcial o en el trabajo informal (Longo, 2009).

Por ello, hemos analizado las diferentes modalidades de contrato para las diferentes profesiones. Tras hacer la función *table*, hacemos un *plot* de la tabla de tipos de contrato resultante.

---

<sup>1</sup> Para la nube de palabras de “empresariales”, se han considerado las 80 palabras más repetidas, en lugar de 120 como en las otras ocasiones, debido a la baja frecuencia de muchos de los términos (representados en rosa).



Nota. Relación entre las ramas laborales y los tipos de jornada ofertados. Elaboración propia con RStudio.<sup>2</sup>

En este gráfico, el color rojo representa los anuncios de empleo de empresariales, el azul las de enfermería, el verde de profesorado, y el amarillo, STEM.

Las diferencias entre las cuatro profesiones son significantes pues, sin ir más lejos, los contratos a jornada completa son mucho más frecuentes para aquellos pertenecientes a ramas STEM. En cuanto a los contratos por obra, por los que el trabajador se obliga a ejecutar una obra material o intelectual determinada, destaca su presencia en los anuncios de empleo para profesores y, sin embargo, en las ofertas de empleo STEM, de enfermería y de empresariales, prácticamente no se da. Este tipo de contrato es temporal y se utiliza para contratar a un trabajador para realizar una tarea o un servicio concreto dentro de la empresa, cuya duración no va a ser indefinida, pero que no se sabe exactamente cuándo va a finalizar.

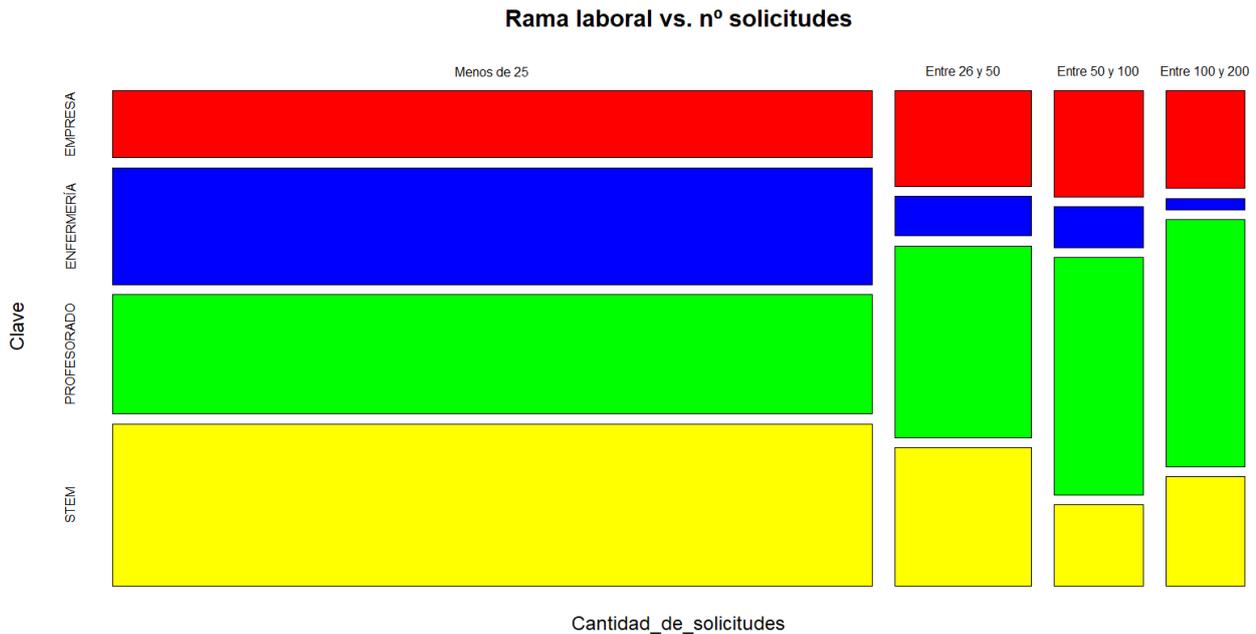
<sup>2</sup> Teniendo en cuenta que las cuatro bases de datos tienen diferentes números de registros, los resultados no serían representativos de la realidad. Por ello, cuando fusionamos las bases en una sola, cogemos 350 registros de cada una, de forma que los cuatro tipos de profesiones estén representados equitativamente.

Con respecto a la media jornada, es una realidad que las mujeres son las que más trabajan de esta forma, con diferencia. Se lleva implementando mucho tiempo debido a la conciliación familiar. Sin embargo, también existe una percepción de que los trabajos a tiempo parcial son “más femeninos” y traen consigo consecuencias como salarios mucho más precarios, y menores oportunidades de beneficios y de desarrollo. En este análisis, percibimos que esto se cumple, al ser los puestos de trabajo de enseñanza, los más comunes en las jornadas de tipo parcial. Con respecto a los empleos temporales, se ofrecen, sobre todo, en las carreras de enseñanza y de profesorado.

#### **4.6- Demanda en los anuncios de empleo**

Con el análisis que hemos realizado hasta ahora, nos surge la gran pregunta: ¿De veras las mujeres, ante los anuncios de empleo de un foro como LinkedIn, se abstienen de aplicar? ¿Existe un sesgo real que reprime a las mujeres que buscan empleos más técnicos?

Si bien es cierto que no podemos obtener el porcentaje de mujeres y de varones solicitantes a las vacantes, sí podemos ver el número de solicitudes a las ofertas de cada tipo. En la tabla de abajo, destaca la relación inversamente proporcional entre la cantidad de solicitudes para las ofertas de las modalidades STEM y profesorado. Lo predominante son aquellas ofertas con menos de 25 solicitantes, pero, a pesar de ello, a los empleos tipo STEM, aplican muchas menos personas que al profesorado. Al contrario, aquellas ofertas con números más altos de solicitudes son mucho más frecuentes en el ámbito del magisterio que en el de las ciencias tecnológicas.



Nota. Relación entre las ramas laborales y la cantidad de solicitudes para los procesos de selección. Elaboración propia con RStudio.<sup>3</sup>

Sin embargo, en la profesión de enfermería no ocurre lo mismo que para el profesorado, ni para las carreras empresariales lo mismo que para las STEM. A pesar de su identidad también femenina, la mayoría de las ofertas para enfermería tienen menos de 25 solicitudes. Esto no concuerda con un efecto disuasorio por culpa de las palabras utilizadas en las ofertas de trabajo. Más explicación tendría pensar que esto se debe a que LinkedIn no es el foro de empleo por excelencia de los enfermeros, o que las ofertas publicadas son poco atractivas.

Para el sector empresarial, lo común es recibir gran cantidad de solicitudes para cada empleo. Aquí entran en juego dos factores. El primero, es que se trata de la rama donde más oferta y también más cantidad de personas hay. En segundo lugar, como hemos visto en la nube de palabras anterior, los anuncios destacan por el empleo de palabras neutras, a pesar de haber alguna agéntica.

<sup>3</sup> Teniendo en cuenta que las cuatro bases de datos tienen diferentes números de registros, los resultados no serían representativos de la realidad. Por ello, cuando fusionamos las bases en una sola, cogemos 350 registros de cada una, de forma que los cuatro tipos de profesiones estén representados equitativamente.

## 5. Conclusiones

La investigación sobre la mujer en el panorama laboral contemporáneo ha revelado una realidad compleja que aborda conceptos como los estereotipos de género, las barreras psicológicas y corporativas, y el impacto del lenguaje en el reclutamiento.

El análisis demuestra que existen ciertas barreras sociales y estereotipos que hacen creer no solo a la sociedad sino también a las propias mujeres que no pueden desempeñar ciertos puestos de trabajo de igual manera que los hombres. Las percepciones existentes acerca de profesiones como la psicología, la enfermería o la enseñanza reflejan la persistencia de estereotipos de género que atribuyen tareas de atención y cuidado, vinculadas con el rol femenino. Por otro lado, para aquellas tareas de ejecución y producción, los estereotipos son más masculinos, y, por tanto, profesiones como la ingeniería se relacionan con los hombres.

Estas percepciones sociales tienen un importante calado en el comportamiento de las mujeres, que tienden a abstenerse de trabajar en ciertas posiciones. De esta forma, al no identificarse con el prototipo vinculado a esas categorías laborales, optan por empleos más relacionados con el rol femenino. Como explica la Teoría de la Identidad Social, este último comportamiento no entraría en conflicto con su autoidentidad basada en el género, y así se van configurando las relaciones laborales.

No obstante, la experiencia manifiesta que la presencia de la mujer en los puestos calificados como masculinos y vedados simbólicamente a las mujeres refuta todos esos estereotipos. Las mujeres poseen cualidades que se complementan con las de los hombres y suman un valor indudable a la empresa. Son capaces de liderar equipos y conseguir buenos resultados al mismo tiempo que se preocupan por bienestar y la satisfacción de aquellos que están a su cargo.

Sin embargo, las propias organizaciones son las primeras en asumir los estereotipos de género. Cabe decir que España es el segundo país europeo con mayor porcentaje de mujeres en puestos directivos, por lo que la concepción social de la mujer directiva o la mujer ingeniera no es la misma que la de la población media mundial. Así, los

departamentos de recursos humanos de las empresas confirman nuestra hipótesis, pero con ciertos matices.

Se evidencia que las nociones del lenguaje agéntico y comunal, vinculadas respectivamente a los roles tradicionalmente asociados con hombres y mujeres, se reflejan en las ofertas de empleo, especialmente en los sectores STEM y del profesorado. Las palabras agénticas predominan en campos dominados por hombres, como las carreras STEM, lo que puede desalentar a las mujeres a postularse. Además, la prevalencia de empleos de tiempo parcial y contratos por obra en sectores no tecnológicos, en contraste con la escasez de estas opciones en carreras STEM, acentúa las disparidades estructurales a las que se enfrentan las mujeres en el mercado laboral.

Para los empleos de empresariales, se refleja un lenguaje considerablemente neutro, que no provoca el efecto disuasorio que marca el sector anterior. Destaca la gran cantidad de solicitudes que mantienen los anuncios de empleo de esta índole, si bien es cierto que buena parte de la población pertenece a este sector, pues es el que más oferta tiene y las carreras de empresariales son las más frecuentadas.

Con respecto a la enfermería, el lenguaje utilizado en las ofertas tiene cierto sesgo hacia el rol femenino, aunque también podemos encontrar palabras neutras e incluso con sesgo masculino. Lo cierto es que en esta categoría no destaca tanto la presencia de términos femeninos como en el profesorado, área de empleo también dominada por mujeres, y donde las palabras son más bien comunales.

En definitiva, los resultados indican que los anuncios de empleo para áreas dominadas por hombres (STEM) emplean más términos masculinos que los anuncios de áreas dominadas por mujeres. Sí hay una presencia destacable de términos comunales en algún sector concreto como el profesorado, pero no en todos puesto que en la enfermería no hemos encontrado esta predominancia de palabras. Además, no es muy común observar diferencias en los anuncios de empleo empresariales, pero sí cabe alguna palabra masculina puntual en ellos.

En última instancia, este Trabajo de Fin de Grado revela que el sesgo de género comienza en los procesos de reclutamiento, donde el lenguaje y las prácticas de selección

pueden restringir el acceso de las mujeres a oportunidades laborales significativas. Sobre todo, destacan los empleos tecnológicos por su sesgo masculino, y los de educación por su sesgo femenino. Para abordar estos problemas, es crucial implementar en la cultura organizacional de las empresas valores de igualdad que desmonten los prejuicios arraigados y promuevan la igualdad en todos los sectores.

## **Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos Fin de Grado**

**ADVERTENCIA:** Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, María Navarro de Ussia, estudiante de E-3 Analytics de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "El poder de las organizaciones en términos de género", declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Constructor de plantillas:** Para diseñar formatos específicos para secciones del trabajo.
3. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: [24-04-2024]

Firma: María Navarro de Ussia

## 6. Bibliografía

- Ariza Hernández, A. M. (2023). Estereotipos de género: conflicto en el sistema corporativo. *Revista CIFE: Lecturas De Economía Social*, 25(42). DOI: <https://doi.org/10.15332/22484914.8738>
- Asociación de Mujeres Empresariales y Directivas de Navarra. (2018). Las mujeres en la Dirección de las empresas: sesgos y barreras de género. Recuperado de: [-9-f-es.pdf \(igualdadnavarra.es\)](#)
- Barberá, E. (2000). Género y organización laboral: intervenciones y cambio. *La intervención en los ámbitos de la sexología y la generología*, (Madrid: Pirámide), 178-216.
- Barberá, E., Candela, C. y Ramos, A. (2008). Career selection, professional development and gender stereotypes. *International Journal of Social Psychology*, 23(2), 275-285. DOI: <https://doi.org/10.1174/021347408784135805>
- Bermúdez, V. (2021). Género y poder: La igualdad política de las mujeres. Palestra Editores.
- Bonilla, A. y Martínez, I. (1992). Análisis del currículum oculto de los modelos sexistas. Del silencio a la palabra. *Coeducación y reforma educativa*.
- Bucheli, M., y Sanromán, G. (2004). Salarios femeninos en el Uruguay: ¿existe un techo de cristal?. *Documento de Trabajo/FCS-DE; 5/04*. Recuperado de: [versioncasifinal.dvi \(udelar.edu.uy\)](#)
- Carrillo, N. (2017). Género y poder: ¿por qué no hay mujeres directivas? Recuperado de: [Género y poder: ¿por qué no hay mujeres directivas? | UOC](#)
- Carvajal, R. (26 de marzo de 2023). España tiene ya más mujeres directivas que Europa. *La Razón*. Recuperado de: [España tiene ya más mujeres directivas que Europa \(larazon.es\)](#)

- Centro de Investigaciones Sociológicas-cis. (2004). Estudio 2578. Actitudes y opiniones sobre la familia. Recuperado de [http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1\\_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=4556](http://www.cis.es/cis/opencm/ES/1_encuestas/estudios/ver.jsp?estudio=4556)
- Curós-Vilà, P., Crespi-Vallbona, M., Reverter, J. B., y Navarro, A. M. G. (2023). Empresas del IBEX-35: Consejeras y directivas de alta dirección. *Cuadernos del CIMBAGE*, 2(25), 14-26.
- Eagly, A. H., Nater, C., Miller, D. I., Kaufmann, M., y Sczesny, S. (2020). Gender stereotypes have changed: A cross-temporal meta-analysis of US public opinion polls from 1946 to 2018. *American psychologist*, 75(3), 301.
- Ely, R. J. y Thomas, D. A. (2001). Cultural Diversity at Work: The Effects of Diversity Perspectives on Work Group Processes and Outcomes. *Administrative science quarterly*, 46(2), 229-273.
- Flores, E. S. (1992). Condición femenina, valoración social y autovaloración del trabajo docente. *Nueva antropología*, 12(42), 57-71. Recuperado de: [Redalyc.Condición femenina, valoración social y autovaloración del trabajo docente](#)
- Garrido-Luque, A., Álvaro-Estramiana, J. L. y Rosas-Torres, A. R. (2018). Estereotipos de género, maternidad y empleo: un análisis psicológico. *Pensando Psicología*, 14(23). DOI: <https://doi.org/10.16925/pe.v14i23.2261>
- Gaucher, D., Friesen, J. y Kay, A. C. (2011). Evidence that gendered wording in job advertisements exists and sustains gender inequality. *Journal of personality and social psychology*, 101(1), 109–128. DOI: <https://doi.org/10.1037/a0022530>.
- Godoy L., y Mladinic A., (2009). Estereotipos y Roles de Género en la Evaluación Laboral y Personal de Hombres y Mujeres en Cargos de Dirección. *PSYKHE*, 18(2), 51-64. Recuperado de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/psykhe/v18n2/art04.pdf>

- Grueso Hinestroza, M. P. (2009). La discriminación de género en las prácticas de recursos humanos: un secreto a voces. *Cuadernos de administración*, 22(39), 13-30. Recuperado de: [La discriminación de género en las prácticas de recursos humanos: un secreto a voces \(scielo.org.co\)](https://doi.org/10.35381/gep.v3i5.33)
- Guerrero-Egurrola, D. A. (2021). Gestión por competencias para el proceso de reclutamiento y selección del talento humano. Gestio et Productio. *Revista Electrónica de Ciencias Gerenciales*, 3(5), 60-78. DOI: <https://doi.org/10.35381/gep.v3i5.33>
- Guzmán, N. T., Lupercio, F. P., y Vintimilla, A. C. S. (2023). Conciliación trabajo-familia: las académicas y la construcción social del género. *Millcayac: Revista Digital de Ciencias Sociales*, 10(18), 13. Recuperado de: [Conciliación trabajo-familia: las académicas y la construcción social del género - Dialnet \(unirioja.es\)](https://doi.org/10.35381/gep.v3i5.33)
- Heredia, E. B., Ramos, A., Sarrió, M. y Candela, C. (2002). Más allá del «techo de cristal» Diversidad de género. *Sostre de Vidre*, 40, 55-68. Recuperado de: [00-portadas.qxd \(researchgate.net\)](https://doi.org/10.35381/gep.v3i5.33)
- Hoobler, J.M., Lemmon, G. y Wayne, S.J. (2011). Women's underrepresentation in upper management: new insights on a persistent problem. *Organ Dyn* 40(3):151–156
- Izquierdo, M. (13 de marzo de 2024). Sesgos de género en la contratación en puestos de decisión: la utilidad de usar técnicas de IA (NLP) para la publicación de ofertas para puestos directivos. Tribuna de la Fundación Woman Forward. Publicado en Funds Society. [Sesgos de género en la contratación en puestos de decisión: la utilidad de usar técnicas de IA \(NLP\) para la publicación de ofertas para puestos directivos - Funds Society](https://doi.org/10.35381/gep.v3i5.33)
- Jonnergard, K., Stafsudd, A. y Elg, U. (2010). Performance evaluations as gender barriers in professional organizations. A study of auditing firms. *Gender, Work, Organization*, 17(6), 720-747.

- Kanij, T., Grundy, J., McIntosh, J., Sarma, A. y Aniruddha, G. (2022). A new approach towards ensuring gender inclusive SE job advertisements. *In Proceedings of the 2022 ACM/IEEE 44th International Conference on Software Engineering: Software Engineering in Society*, 1–11. <https://doi.org/10.1145/3510458.3513016>
- Kanter, R. M. (1977). *Men and Women of the Corporation*. New York: Basic Books.
- Kashyap, R. y Verkroost, F. C. (2021). Analysing global professional gender gaps using LinkedIn advertising data. *EPJ Data Science*, 10(1), 1-32. <https://doi.org/10.1140/epjds/s13688-021-00294-7>
- Oakes, P., Haslam, S.A. y Turner, J.C. (1996). Un análisis de la prototipicidad desde la perspectiva de la categorización del yo. *Identidad social: aproximaciones psicosociales a los grupos y las relaciones entre grupos* (pp. 111-140). Valencia: Promolibro
- O'Brien, K., Petra, V., Lal, D., Wallace, J. Jeanmonod, Ch. y Jeanmonod, R. (2022). Gender coding in job advertisements for academic, non-academic, and leadership positions in emergency medicine. *Research Article*, 55, 6-10. <https://doi.org/10.1016/j.ajem.2022.02.023>.
- Okimoto, T. G. y Heilman, M. E. (2012). The “bad parent” assumption: How gender stereotypes affect reactions to working mothers. *Journal of Social Issues*, 68(4), 704-724. <https://doi.org/10.1111/j.1540-4560.2012.01772.x>
- Longo, M. E. (2009). Género y trayectorias laborales. Un análisis del entramado permanente de exclusiones en el trabajo. *Trayectorias*, 11(28), 118-141.
- Lyness, K. S., y Heilman, M. E. (2006). Cuando el ajuste es fundamental: evaluaciones de desempeño y ascensos de gerentes y gerentes de nivel superior. *J. Appl. Psychol.* 91, 777–785. doi: 10.1037/0021-9010.91.4.777
- López, A. R. (2005). Mujeres directivas: un valor en alza para las organizaciones laborales. *Cuadernos de geografía*, (78), 191-214.

- Macías, C. C. B., López, M. F., y Zurita, W. A. P. (2020). El liderazgo y los estereotipos del género: Una mirada hacia las instituciones educativas del sector público. *ECA Sinergia*, 11(1), 58-65.
- Mauro, A. (2004). Trayectorias laborales en el sector financiero. *Recorridos de las mujeres*. CEPAL. Recuperado de: [Trayectorias laborales en el sector financiero. Recorridos de las mujeres \(cepal.org\)](#)
- Medina-Vicent, M. (2015). Role models, mentoring y redes de mujeres profesionales: educar en valores feministas para fomentar liderazgos éticos. *Revista iberoamericana de producción académica y gestión educativa*, 2(4), 3. Recuperado de: [Vista de Role models, mentoring y redes de mujeres profesionales: educar en valores feministas para fomentar liderazgos éticos \(pag.org.mx\)](#)
- Merino, P. P. y Gosálbez, I. P. (2016). Los discursos de la igualdad en la empresa. El caso de la industria química de Tarragona. *Cuadernos de relaciones laborales*, 34(1), 129. [Los discursos de la igualdad en la empresa. El caso de la industria química de Tarragona \(core.ac.uk\)](#)
- Namo de Mello, G. (1985). Mujer y profesionista. *Ser maestro, estudios sobre el trabajo docente, Elsie Rockwell (comp.), SEP-El Caballito, México.*
- Padilla Carmona, M. T. (2002). Desarrollo profesional femenino: la identidad de la mujer en el mundo laboral. *Introducción a los estudios de la mujer: Una mirada desde las Ciencias Sociales*. Recuperado de <https://idus.us.es/bitstream/handle/11441/43347/Desarrollo%20profesional%20femenino.pdf?sequence=1>
- Pérez-Carbonell, A. y Ramos Santana, G. (2014). Preferencias de los y las estudiantes universitarias sobre el empleo desde una perspectiva de género. *Revista Complutense de Educación*. DOI: [http://dx.doi.org/10.5209/rev\\_RCED.2015.v26.n3.44804](http://dx.doi.org/10.5209/rev_RCED.2015.v26.n3.44804)

- Pérez Quintana, A., y Hormiga Pérez, E. (2012). La influencia de los estereotipos de género en la orientación emprendedora individual y la intención de emprender. In Isabel Vázquez Bermúdez (Coord.); Consuelo Flecha García...[et al.](Com. cient.) *Investigación y género, inseparables en el presente y en el futuro: IV Congreso Universitario Nacional Investigación y Género*, [libro de actas]. Facultad de Ciencias del Trabajo de la Universidad de Sevilla, 21 y 22 de junio de 2012.(pp. 1527-1553). Sevilla: Unidad para la Igualdad, Universidad de Sevilla. Recuperado de: [Pages from Investigacion\\_Genero\\_12-1509-2188-2.pdf \(us.es\)](https://www.us.es/Pages/Investigacion_Genero_12-1509-2188-2.pdf)
- Piras, C., Suaya, A., Díaz, A, y Salas, L. (2023). El lenguaje importa: los anuncios de vacantes laborales sin sesgos atraen a más candidatas (¡y candidatos!). *Banco Interamericano de Desarrollo ("BID")*. Recuperado de: [Lenguaje sin sesgos en búsquedas laborales - ¿Y si hablamos de igualdad? \(iadb.org\)](https://www.iadb.org/es/lenguaje-sin-sesgos-en-busquedas-laborales-y-si-hablamos-de-igualdad)
- Player, A., Moura G. R., Leite, A.C., Abrams, D. y Tresh, F. (2019). Overlooked Leadership Potential: The Preference for Leadership Potential in Job Candidates Who Are Men vs. Women. *Frontiers in Psychology*. Recuperado de: <https://www.frontiersin.org/articles/10.3389/fpsyg.2019.00755/full>
- Powell, G. N. y Butterfield, D. A. (2013). Sex, gender, and aspirations to top management: Who's opting out? Who's opting in? *Journal of Vocational Behavior*, 82, 30–36.
- PwC y Isotés Mujer y Talento. (2018). La mujer directiva en España. Recuperado de: [la-mujer-directiva-esp.pdf \(pwc.es\)](https://www.pwc.es/lamujer-directiva-esp.pdf)
- Ramos, A., Barberá, E., Sarrió, M., (2003). Mujeres directivas, espacio de poder y relaciones de género. *Anuario de Psicología*, 34(2), 267-278. Recuperado de <http://revistes.ub.edu/index.php/Anuario-psicologia/article/view/8751/10944>
- Randsley de Moura, G., Leicht, C., Leite, A. C., Crisp, R. J., y Gocłowska, M. A. (2018). Diversidad de liderazgo: efectos del pensamiento contraestereotipado en el apoyo

a las mujeres líderes en condiciones de incertidumbre. J. Soc. Números 74, 165–183. DOI: 10.1111/josi.12262

Ribera, T. B., Miguel, S. E., y Pérez, C. M. D. (2009, April). Obstáculos en la promoción profesional de las mujeres: El “techo de cristal”. In *XIII Congreso de Ingeniería de Organización*, 133-142. Recuperado de: [133-142.pdf \(adingor.es\)](#)

Rodríguez Llamosí, J. R. (2019). Cien años de desigualdad. La situación legal de la mujer española durante el siglo XX. In *XI Congreso virtual sobre Historia de las Mujeres* (pp. 693-724). Archivo Histórico Diocesano de Jaén.

Rodríguez Navarrete, L. (2019). Mujer, trabajadora y madre: la superheroína del siglo XXI. *FEMERIS: Revista Multidisciplinar De Estudios De Género*, 4(3), 219-223. Recuperado de <https://doi.org/10.20318/femeris.2019.4937>

Ruiz Saura, J. E. (2022). Mujer embarazada y barreras en el acceso al empleo. *Revista Internacional y Comparada de Relaciones Laborales y Derecho del Empleo*, 10(3). Recuperado de: [Mujer embarazada y barreras en el acceso al empleo | Relaciones Laborales y Derecho del Empleo \(adapt.it\)](#)

Ryder, G. (2015). La mujer en la gestión empresarial. *Informe mundial de la OIT*. Obtenido de AEPSAL: [LaMujerEnLaGestionEmpresarial.pdf \(aepsal.com\)](#)

Sabelli, J. L. (2022). La perspectiva de género en el área de recursos humanos de las organizaciones. *Revista de la Facultad de Derecho*. Recuperado de: [Vista de La perspectiva de género en el área de recursos humanos de las organizaciones \(fder.edu.uy\)](#)

Sánchez Mira, N., Trinidad, A., Recio, C., y Torns, T. (2016). La Brecha salarial y las desigualdades de género en el mercado de trabajo español. In *Congreso Español de Sociología" Grandes transformaciones sociales, nuevos desafíos para la sociología"*. Recuperado de: [Comunicacion FES Brecha Salarial.pdf \(uab.cat\)](#)

- Reskin, B. F., y McBrier, D. B. (2000). Why not ascription? Organizations' employment of male and female managers. *American sociological review*, 210-233.
- Sánchez, C. L., García, C. V., y Serrano, J. (2021). Una herramienta para erradicar la desigualdad y la violencia de género: El empoderamiento de la mujer. *Revista europea de historia de las ideas políticas y de las instituciones públicas*, (16), 61-66. Recuperado de: [Una herramienta para erradicar la desigualdad y la violencia de género: El empoderamiento de la mujer - Dialnet \(unirioja.es\)](#)
- Sarrió, M., Barberá, E., Ramos, A., y Candela, C. (2002). El techo de cristal en la promoción profesional de las mujeres. *Revista de psicología social*, 17(2), 167-182. [Glass ceiling in the professional promotion of women \(sagepub.com\)](#)
- Sarrió, M. (2004): La Psicología de Género a través del 'Techo de Cristal'. Colección Economía y Empresa. Valencia, Comité Económico y Social de la Comunidad Valenciana y Fundación Bancaixa.
- Scandroglio, B., López, J. y San José, M.C. (2008). La Teoría de la Identidad Social: una síntesis crítica de sus fundamentos, evidencias y controversias. *Psicothema*, 20(1), 80-89. Recuperado de: [Pág. 080- \(psicothema.com\)](#)
- Schneer, J. A., y Reitman, F. (1997). The interrupted managerial career path: A longitudinal study of MBAs. *Journal of Vocational Behavior*, 51(3), 411-434. Recuperado de: [The Interrupted Managerial Career Path: A Longitudinal Study of MBAs - ScienceDirect](#)
- Scott, J. (1993). La mujer trabajadora en el siglo XIX. *Historia de las mujeres*, 4, 425-461.
- Tokarz, R., Mesfin, T. (2021). Stereotyping Ourselves: Gendered Language Use in Management and Instruction Library Job Advertisements. *Journal of Library Administration*, 61, 1-11. <https://doi.org/10.1080/01930826.2021.1883368>.

- Vandello, J. A., y Bosson, J. K. (2013). Hard won and easily lost: A review and synthesis of theory and research on precarious manhood. *Psychology of Men and Masculinity*, *14*, 110–113.
- Warren, A. K. (2009). Cascading gender biases, compounding effects: An assessment of talent management systems. *Catalyst*.
- Williams, M. J., y Tiedens, L. Z. (2016). La sutil suspensión de la reacción: un meta-análisis de las penalizaciones por el comportamiento de dominación implícito y explícito de las mujeres. *Psychol. Bol.* *142*, 165–197. DOI: 10.1037/bul0000039
- Yáñez, S. y Godoy, L. (2008). Effects of gender images and stereotypes on female E&T research careers in higher education in Chile. En A. S. Godfroy-Genin (Ed.), *Women in engineering and technology research. Proceedings of the PROMETEA Conference*. 26-27 Octubre 2007, Paris. Zürich: Lit Verlag

## 7. Anexos

### PARTE I DEL CÓDIGO

```
# TFG BUSINESS ANALYTICS - MARIA NAVARRO DE USSIA
# El poder de las organizaciones en términos de género

rm(list = ls())
setwd(dirname(rstudioapi::getActiveDocumentContext()$path))
getwd()

library(stringr)
library(dplyr)
library(rvest)
library(lubridate)
library(quanteda)
library(ggplot2)
library(quanteda.textstats)
library(quanteda.textplots)

# Instalar la biblioteca
#install.packages("readxl")

# Cargar la biblioteca
library(readxl)

# Leer el archivo Excel
datos <- read_excel("EMPRESARIOS.Xlsx")

#NAS
#anyNA(datos)

#Eliminamos las variables innecesarias para el objetivo propuesto
datos$Palabra_clave <- NULL
datos$Localidad <- NULL
datos

# Instalar y cargar la biblioteca quanteda
#install.packages("quanteda")
library(quanteda)

#LIMPIEZA DE DATOS
grep("[A-z]\\.[A-z]", datos$Descripción)
datos$Descripción<-gsub("\\.(?=[A-z])", " ", datos$Descripción, perl = TRUE)

datos$Descripción<-gsub('[^[:alnum:][:blank:][:?&!@#%&^_`~\.\-]]', "", datos$Descripción) # Eliminar los caracteres especiales y emoticonos

#CONSTRUCCIÓN DEL CORPUS Y LA MATRIZ
micorpus<-corpus(datos$Descripción)
summary(micorpus)

# TOKENIZAR Y CONSTRUIR MATRIZ DTM
mistokens<-tokens(micorpus,remove_numbers = TRUE, remove_punct = TRUE) # Quitar números y puntuación
midfm<-dfm(mistokens)
dim(midfm)
midfm
midfm<-dfm_remove(midfm, pattern = stopwords("spanish")) # Quitamos las stopwords de la matriz
midfm<-dfm_remove(midfm, pattern = stopwords("english"))
dim(midfm)
topfeatures(midfm,100) #Términos más frecuentes
head(midfm)

# Quitar términos que no aportan mucho valor. APLICA A LAS 4 BBDD
midfm<-dfm_remove(midfm, pattern = c("experiencia","dentro","plataforma", "plataformas", "bachillerato","online","hacer","proceso","incorporar",
"nuevos","nuevo","bachiller","bachillerato", "retribución","conocimientos","conocimiento","dato",
"datos","través","clases", "alumnos", "particulares", "profesor", "tusclasesparticulares",
"trabajadores", "enseñar", "impartir", "dando", "diferentes", "cada", "hora", "según", "for", "dar",
"profesores", "formación", "buscamos", "trabajo", "parte", "ser", "madrid", "teletrabajo", "formación",
"contenido", "nivel", "requiere", "enseñar", "buscando", "docente", "horario", "oportunidad",
"estudiantes", "preparar", "decides", "proyecto", "posibilidad", "comunidad", "jornada", "queremos",
"españa", "clase", "docencia", "busca", "formar", "dia", "area", "preparar", "si", "gustaría", "ofrecemos",
"proyectos", "experiencia", "empresa", "desarrollo", "trabajo", "industrial", "sector", "años", "año",
"continua", "carrera", "grado", "persona", "personas", "profesional", "trabajar", "puesto", "asi",
"valorará", "valorar", "procesos", "todas", "toda", "realizar", "perfil", "etc", "mejor", "menos",
"requiere", "clases", "experiencia", "profesor", "dar", "gustaría", "tener", "ello", "manera", "forma"))
```

```
# Quitar términos relacionados con PROFESORES que no aportan mucho valor en este corpus
#midfm<-dfm_remove(midfm, pattern = c("dentro","plataforma", "plataformas", "bachillerato","online",
"nuevos","nuevo", "bachiller", "bachillerato", "retribución","conocimientos","conocimiento","dato",
"datos","través","clases", "alumnos", "experiencia", "particulares", "profesor", "tusclasesparticulares",
"profesores", "trabajadores", "enseñar", "impartir", "dando", "diferentes", "formación", "buscamos",
"contenido", "nivel", "requiere", "enseñar", "buscando", "docente", "horario", "oportunidad",
"estudiantes", "preparar", "decides", "proyecto", "posibilidad", "comunidad", "jornada",
"queremos","españa", "clase", "docencia", "etc","clases","experiencia",
"forma", "incorporar", "hacer", "proceso", "cv", "alguien", "portal", "cómo", "profesor",
"método", "sabemos", "students", "teaching", "lengua", "mejores", "productos", "ahora",
"aplicaciones", "hace", "poder", "evaluar", "puedan", "cambios", "oferta", "per", "varios", "inglés", "us", "aquí"))
```

```
# Quitar términos relacionados con STEM que no aportan mucho valor en este corpus
#midfm<-dfm_remove(midfm, pattern = c("ingeniería", "ingenieria", "ingeniero", "dentro","plataforma", "plataformas","online",
"nuevos","nuevo", "conocimientos", "conocimiento", "dato", "datos", "través", "clases",
"trabajadores", "enseñar", "impartir", "dando", "diferentes", "cada", "hora", "según", "for", "dar",
"buscamos", "trabajo", "parte", "ser", "madrid", "teletrabajo", "formación", "contenido", "nivel",
"continua", "carrera", "grado", "persona", "personas", "profesional", "trabajar", "puesto", "asi",
"todas", "toda", "realizar", "perfil", "etc", "stem", "mejor", "menos", "requiere", "valorará",
"podrías", "podrás", "quieres", "tener", "ello", "manera", "forma", "incorporar", "hacer", "proceso",
"si", "si", "inglés", "proyecto"))
```

```
# Quitar términos relacionados con ENFERMERIA que no aportan mucho valor en este corpus
#midfm<-dfm_remove(midfm, pattern = c("healthcare","healthcare","estudios", "anual", "valorar", "procesos",
"comunidad", "jornada", "dónde", "enfermeras", "crecer", "importante", "hospitales",
"gustaría", "ofrecemos", "trabajo", "sector", "años", "año", "turno", "vacantes", "hospitalización",
"continua", "carrera", "grado", "persona", "personas", "profesional", "trabajar", "puesto", "asi", "valorará",
"todas", "toda", "realizar", "perfil", "etc", "mejor", "menos", "requiere", "clases", "experiencia", "profesor", "dar",
"gustaría", "podrías", "podrás", "quieres", "tener", "ello", "manera", "forma", "incorporar", "hacer", "proceso",
"enfermería", "referencia", "hospital", "centro", "titulación", "marlex", "días", "seleccionado", "si", "si", "inglés",
"paciente", "buscas", "cursado", "enfermeros", "colaborando", "instalaciones", "complementaria",
"sanitaria", "clínicas", "contrato", "laboral", "quieres", "uci", "valore", "candidato", "ambiente", "yate",
"universitario", "privado", "ofrecetrabajar", "venir", "urgencias", "función", "horas", "bruto", "trabajando",
"hospitalario", "ciudad", "semana", "podrá", "primer", "enfermero", "enfermera", "completa", "poder", "oferta",
"parque", "alguna", "europea", "nacionalcontrato", "indefinidogran", "inicio", "adaptarse", "conocerás",
"situacionesse", "unidades", "quirófano", "sanitario", "puedas", "pacientes", "localizado", "meses", "tarde",
"dos", "a.si", "ellos.al", "ref", "contando", "quirúrgico", "médicos", "homologada", "puestoplanilla",
"barcelona", "homologada.residir", "europea", "etc.programa", "semana4", "médico-quirúrgico", "min",
"orientación", "actualmente", "visitarte", "ningún", "laboralretribución", "turnosrequisitoshas",
"homologadatienes", "equipotienes", "quieran", "parece", "cursar", "organizará",
"diagnóstico", "Siestamos", "madrid.tener", "europa", "españolanivel", "hospitalarios"))
```

```
# Quitar términos relacionados con EMPRESARIOS que no aportan mucho valor en este corpus
midfm<-dfm_remove(midfm, pattern = c("proceso", "si", "si", "inglés", "valorará", "valorar", "procesos", "zeta", "inicial", "pymes",
"datos", "través", "dando", "diferentes", "cada", "hora", "según", "for", "dar",
"buscamos", "trabajo", "parte", "ser", "madrid", "teletrabajo", "formación", "contenido", "nivel",
"buscando", "jornada", "queremos", "españa", "clase", "docencia", "busca", "formar", "dia", "área",
"gustaría", "ofrecemos", "b2", "proyectos", "experiencia", "empresa", "desarrollo", "trabajo", "industrial",
"continua", "carrera", "grado", "persona", "personas", "profesional", "trabajar", "equipos", "puesto", "asi",
"todas", "toda", "realizar", "perfil", "etc", "mejor", "menos", "requiere", "clases", "experiencia",
"gustaría", "podrías", "podrás", "quieres", "tener", "ello", "manera", "forma", "incorporar",
"empresa", "empresario", "montaner", "irrih", "empresas", "propio", "gracias", "meliá", "mapfre", "driveme",
"tiko", "únete", "grup", "claro", "requerida", "málaga", "cómo", "inmobiliario", "puedes", "tab", "empresarios",
"empresarial", "laboral", "headhunting", "consultoria"))
```

```
# LAS 40 PALABRAS MÁS REPETIDAS
dim(midfm)
topfeatures(midfm, 40)
```

```
#ANÁLISIS DE LAS FRECUENCIAS DE LOS TÉRMINOS
features_freq<-textstat_frequency(midfm, n = 50)
View(features_freq)
ggplot(features_freq, aes(x = reorder(feature, -frequency), y = frequency)) +
  geom_point() +
  theme(axis.text.x = element_text(angle = 90, hjust = 1))
```

```
#Nube de palabras
set.seed(123)
textplot_wordcloud(midfm, min_count=3, min_size=1, max_words=80, color=c("pink", "red", "green", "purple", "orange", "blue"))
```

## PARTE II DEL CÓDIGO

```
rm(list = ls())
setwd(dirname(rstudioapi::getActiveDocumentContext()$path))
getwd()

# Cargar la biblioteca
library(readxl)

# Leer el archivo Excel conjunto de las diferentes ramas de empleos
datos <- read_excel("PROFES_STEM_EMPRE_ENFE.xlsx")

#Relación entre los tipos de empleo y cada rama laboral
attach(datos)
datos
table(Tipo_de_empleo)
tabla1 <- table(Tipo_de_empleo,Clave)
tabla1
plot(tabla1, col = c("red", "blue", "green", "yellow"), main = "Rama laboral vs. Tipo de empleo")

#Relación entre los tipos de empleo y la cantidad de solicitudes
summary(Cantidad_de_solicitudes)
Cantidad_de_solicitudes

#Extraer la parte numérica de la variable Cantidad_de_solicitudes
solicitudes_numeric <- as.numeric(gsub("[^0-9]", "", datos$Cantidad_de_solicitudes))
print(solicitudes_numeric)

#Definimos los límites y los nombres de los intervalos
límites <- c(0, 25, 50, 100, 200)
nombres_intervalos <- c("Menos de 25", "Entre 26 y 50", "Entre 50 y 100", "Entre 100 y 200")

#Agrupamos los valores de la variable "Cantidad_de_solicitudes" en los intervalos definidos
Cantidad_de_solicitudes <- cut(solicitudes_numeric, breaks = límites, labels = nombres_intervalos)
Cantidad_de_solicitudes
conteo <- table(Cantidad_de_solicitudes)
print(conteo)

#Creamos el cuadro
tabla2 <- table(Cantidad_de_solicitudes,Clave)
tabla2
plot(tabla2, col = c("red", "blue", "green", "yellow"), main = "Rama laboral vs. n° solicitudes")
```