

Visibilizando el techo de cristal en la Universidad del Cauca: un análisis de discriminación laboral de género

Making the Glass Ceiling Visible at the University of Cauca: An Analysis of LabourGenderDiscrimination

Isabel Cristina Rivera-Lozada

Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

irivera@unicauca.edu.co | <https://orcid.org/0000-0002-5043-2050>

Andrés Mauricio Gómez-Sánchez

Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

amgomez@unicauca.edu.co | <https://orcid.org/0000-0002-6582-4129>

Isabella Muñoz Paz

Universidad del Cauca, Popayán, Colombia.

isabellamp@unicauca.edu.co | <https://orcid.org/0000-0002-0496-2149>

Recibido: 15 de junio de 2020. **Aprobado:** 7 de septiembre de 2020.

DOI: 10.25100/lamanzanadeladiscordia.v15i2.10497

Artículo de investigación

¿Cómo citar este artículo? /Howtoquotethisarticle?

Rivera, Isabel, Gómez, Andrés, y Muñoz, Isabella. (2020). Visibilizando el techo de cristal en la Universidad del Cauca: un análisis de discriminación laboral de género *La Manzana de la Discordia*, 15(2),1-29.doi: 10.25100/lamanzanadeladiscordia.v15i2.10497



Resumen

La investigación pretende determinar la existencia de la discriminación laboral hacia las mujeres, conocida como efecto techo de cristal en la Universidad del Cauca, localizada en Popayán, Colombia. Basados en las teorías del gusto por la discriminación y efecto techo de cristal, se propone una metodología con enfoque cuantitativo. Para tal propósito, se implementa un modelo de regresión discreta con función de densidad acumulada (FDA) normal o modelo Probit, estimado bajo el método de máxima verosimilitud (MV) e indaga por la probabilidad de que una mujer acceda a un cargo de alta dirección, sujeto a variables explicativas como el nivel de educación, edad, ingresos, experiencia, ciudad de procedencia, facultad y departamento, entre otras. Los resultados indican la existencia del techo de cristal y la baja probabilidad de acceso a los cargos directivos por parte de las profesoras universitarias.

Palabras clave: Techo de cristal, Segregación laboral, Discriminación, Educación superior.

Abstract

This research aims to determine the existence of gender discrimination in the workplace against women: the glass ceiling effect at the University of Cauca, located in Popayan, Colombia. A methodology with a quantitative approach was proposed, based on the theories of taste for discrimination, glass ceiling effect. In order to do that, a discrete choice model is implemented. Thus, this study inquired into the probability that a woman could get a senior management position. The results indicated the existence of the ceiling glass and the low probability of holding management positions by female professors.

Keywords: Glass Ceiling, Occupational Segregation, Discrimination, Higher Education.

Introducción. Discriminaciones vedadas, desigualdades latentes

De acuerdo al estudio Avance Global: Tendencias del Empleo Femenino 2018 (OIT, 2018), la tasa mundial de participación femenina en el mercado laboral es de 48,5%. Aunque la brecha salarial entre ambos sexos se redujo en dos puntos porcentuales, en países desarrollados, y aún más en los países emergentes donde la búsqueda de empleo aumenta como consecuencia del bajo crecimiento económico, pobreza y otros factores que caracterizan a estos países, la situación en el mercado laboral dista mucho de ser equilibrada para las mujeres.

Las exigencias en cuanto a las responsabilidades domésticas pesan de manera desigual sobre las mujeres, situación que refleja una segunda y en algunos casos, hasta una tercera jornada laboral. La OIT evidencia que las mujeres no solo tienen más barreras que los hombres al participar en la fuerza de trabajo, tienen también más probabilidades de estar desempleadas u ocupadas en empleos que están al margen de la legislación laboral, la normativa en materia de seguridad social y los convenios colectivos (DANE, 2018).

En Colombia, la participación de la mujer en el mercado laboral en los últimos años, aunque ha incrementado, no es suficiente; muchas participan, pero pocas son elegidas. Según el DANE, para el trimestre abril-junio 2019, la tasa de desempleo para las mujeres fue 12,9% y para los hombres 8,0%, aun teniendo en cuenta que representan el 51% de la población y en promedio son más educadas que los hombres (DANE, 2019). Adicionalmente, tal como plantean Chávez y Ríos (2014), aún no está resuelta la diferencia salarial entre hombres y mujeres. En las siete áreas metropolitanas, las mujeres tienen niveles salariales inferiores a pesar de poseer niveles de formación superior, revelando con ello la discriminación laboral que padecen las mujeres.

Para el caso de Popayán, la tasa de desempleo femenino fue 12,24% y la masculina 9,73% (DANE, 2018). Esta diferencia es aún más acentuada en las personas que se encuentran en condiciones de pobreza. En términos salariales, la brecha salarial en el Cauca es favorable para los hombres en aproximadamente 49 USD. También hay una mayor homogeneidad en los salarios femeninos que en los masculinos; el mayor salario reportado por una mujer fue 1.058 USD, mientras que el salario más elevado devengado por un hombre caucano fue 4,260 USD (Miller et al., 2015).

En cuanto a la tasa de crecimiento salarial de las mujeres, en el mayor de los casos asociado a cargos de alta dirección, la investigación adelantada por Gómez y Ramírez (2015) para el profesorado de la Universidad del Cauca, es superior para los profesores universitarios (3,6%) que para las profesoras (3,3%), pese al mayor nivel de productividad académica de ellas, situación que podría estar reflejando el *suelo pegajoso* que las atrapa e impide el ascenso laboral al tener que priorizar la maternidad, responsabilidades familiares de cuidado, entre otras (Gallego-Morón y Matus-López, 2018) o el *techo de cemento* autoimpuesto como resultado de la falta de confianza en las propias capacidades y el poco interés por el poder (Martínez et al., 2011).

Las cifras de participación femenina no dan cuenta de los fenómenos de discriminación y/o segregación laboral que sigilosamente padecen. “La discriminación salarial ocurre cuando

un individuo similar a otro, del cual sólo difiere en raza, sexo u otras características personales, recibe una menor remuneración por razones diferentes al desempeño en su actividad laboral” (Barraza, 2010, p. 1). Tal como lo plantean Sarrióet al. (2002), la segregación laboral confina a hombres y mujeres a distintos sectores laborales (segregación horizontal); de manera particular, la educación superior agrupa a las mujeres en ciertas áreas del conocimiento y de enseñanza, con una presencia ínfima en otros campos donde la mayoría son hombres (Marín, 2017).

La segregación también hace referencia a los niveles laborales desempeñados por unos y otros (segregación vertical). En ese sentido, el techo de cristal da cuenta de una serie de barreras invisibles que impiden a las mujeres ascender a los cargos de alta dirección en las empresas en que laboran, limitando el desarrollo laboral, así como produciendo discriminaciones salariales y ocupacionales (Meza, 2018).

Las discriminaciones que padecen están ligadas a factores socioculturales e históricos que las enfrentan a techos de cristal, reduciendo las probabilidades de acceder a cargos directivos y obtener salarios acordes a la responsabilidad y formación requerida (Camarena y Saavedra, 2018). En algunos casos, las discriminaciones se basan en imaginarios del liderazgo femenino (Cuadrado et al., 2004), en otros casos está relacionado con los roles de género tradicionales que limitan a las mujeres al hogar y la maternidad y, por ello, no las consideran aptas para los cargos directivos (García-Lago, 2006) o consideran que el ausentismo laboral será alto.

Díezet al. (2009), en su estudio sobre la percepción de las mujeres ante el techo de cristal, encuentra la existencia de lo que ellos denominan una cultura y subcultura que dan cuenta de las creencias, actitudes y valores existentes que hacen parte de las motivaciones y obstáculos que impiden a las mujeres acceder a los cargos directivos, concordando con Sarrióet al. (2002), que encuentran en la cultura organizacional y los estereotipos de género, los mayores limitantes para el ascenso laboral de las mujeres.

En Argentina, en el año 2010, se adelantó una investigación que permitió evaluar los cambios ocurridos en los ingresos de los hogares y de la participación femenina en los mismos a partir de 2003 (Kukurutz y Ruíz, 2011), que permitieron concluir que la política de Asignación Universal por Hijo (AUH) facilitó el acceso de algunas mujeres a un ingreso propio y con ello aumentó la autonomía de elección. Pese a los logros femeninos en el acceso al mercado laboral, la investigación de Torres y Pau (2011) buscó comparar la situación para las mujeres en el sistema de investigación alemán y español, identificando los obstáculos para la promoción a las mujeres en el acceso a la educación superior. Igualmente, encontraron que

es significativa la baja presencia femenina en países con sistemas fuertes de ciencia y tecnología, como es el caso alemán.

Considerando que la educación históricamente es intensiva en participación femenina por estar asociada a un rol propio del género, Roldán-García et al.(2012) indagaron en un estudio empírico acerca de las estructuras jerárquicas que fundamentan el desequilibrio de ambos géneros en el espacio educativo, destacando la presencia de segregación vertical y horizontal en los espacios académicos en España.

En esa misma línea, Callejo et al.(2013) preguntan por el déficit de las mujeres en cargos directivos en la educación, el enfoque cualitativo utilizado permite identificar factores institucionales como no institucionales responsables de la situación. Salmerón (2015) clasifica los factores que sustentan la desigualdad en tres grupos: barreras externas, donde incluye los factores socioculturales y organizacionales; barreras internas asociadas a la identidad de género femenino; y las barreras interactivas resultantes del rol reproductivo y las responsabilidades familiares. De otra parte, las reflexiones sobre el poder de las mujeres en el ámbito organizacional, evidencian la necesidad de superar el modelo tradicional de gestión y liderazgo con el fin de incluir a las mujeres en los cargos de dirección (Berbel, 2014).

En el caso de las universidades chilenas es evidente el bajo número de mujeres en las direcciones universitarias, a pesar de poseer nivel de estudio y capacidades similares a las de los hombres, lo que lleva a incrementar los esfuerzos institucionales para garantizar una mayor paridad de género (Gaete-Quezada, 2015). Por su parte, Rodríguez-Jaume et al.(2014) concluyen para el caso de la Universidad de Alicante, ser más frecuente que las mujeres asuman cargos de «segunda fila» que habitualmente ni se retribuyen ni son reconocidas en el currículo académico. En otra universidad española se investigó sobre las percepciones que el profesorado tiene frente a la existencia del techo de cristal, concluyendo la baja percepción que se tiene del techo (Matus-López y Gallego-Morón, 2015),contrastando con Guil(2016) que reconoce lo bien estudiado de esta discriminación y lo poco que se ha hecho por mejorar la situación laboral de las mujeres.

Gallego-Morón y Matus-López(2018) analizaron las causas de este fenómeno a través de una revisión de los estudios publicados a nivel nacional e internacional en los últimos 25 años, lo cual les permitió identificar las dificultades para conciliar las actividades derivadas de la maternidad con las laborales, así como las cargas familiares, propias del contexto patriarcal y androcéntrico, como explicativas del techo de cristal. La revisión hecha por Meza

(2018) sugiere como causas fundamentales de las discriminaciones laborales hacia las mujeres derivan de la división sexual del trabajo, evidenciando la inequidad del mercado laboral.

Los resultados anteriores contrastan con los resultados de Carrancio (2015) que muestra el ascenso de las mujeres a los cargos de dirección, aunque no logran alcanzar la cuota paritaria del 40%. En el caso mexicano, se encontró que solo el 4,56% de los consejos de administración de las empresas que cotizan en la Bolsa Mexicana de Valores, BMV, están conformados por mujeres (Camarena y Saavedra, 2018). En el caso de la academia, Upegui y Cervera (2018) evidencian que al menos una académica por universidad ha logrado romper estos vidrios de cristal y no ha permitido que los pegamentos la alejen de alcanzar los reconocimientos más altos.

En cuanto a estrategias para romper el techo de cristal, generar condiciones de reconocimiento laboral, ascenso y desarrollo profesional, todo bajo el principio de equidad de género contribuye a facilitar el ascenso y el acceso a los altos cargos directivos por parte de las mujeres acompañadas de normatividad y políticas públicas, suelen ser las consideraciones con mayor acogida (López, 2018).

A partir de los estudios de Lamelas y Aguayo (2010), que proponen evaluar la desigualdad de género para Latinoamérica teniendo en cuenta los indicadores de Desarrollo Humano formulados por el PNUD, exponen un indicador de desigualdad de género que refleja la desventaja que pueden experimentar las mujeres respecto de los hombres en tres dimensiones: salud reproductiva, empoderamiento y mercado laboral. El indicador muestra la pérdida de desarrollo humano debido a la desigualdad entre logros de mujeres y hombres en dichas dimensiones (PNUD, 2010). En Colombia, el índice del techo de cristal para el período 2015-2018, muestra que las mujeres están por debajo del 35,13% en la representación en las juntas directivas (Peñaranda y Parrado, 2019), permitiendo establecer que persiste la barrera invisible explicada por los prejuicios del empleador hombre que no permite que la mujer alcance dichos cargos directivos tal como lo expresaron Chávez y Ríos (2014).

Hasta donde abarca el conocimiento revisado previamente, las investigaciones sobre el techo de cristal son en su mayoría en países desarrollados y mayormente basados en teorías, percepciones y exploraciones de tipo descriptivo, pero carecen de suficiencia en metodologías cuantitativas que modelen y den cuenta de la incidencia de variables explicativas de la discriminación laboral femenina. Adicionalmente, los estudios realizados para Latinoamérica son escasos y no todos corresponden al sector educativo. Por tanto, esta investigación pretende llenar el vacío analítico existente en Colombia y en la región.

Teniendo en cuenta la situación de desigualdad de género en Colombia, que se agrava al introducir el techo de cristal (Peñaranda y Parrado, 2019), y la evidencia empírica para otras economías emergentes y desarrolladas, esta investigación busca indagar sobre la situación laboral de las profesoras universitarias en términos de participación en los cargos de alta dirección en la Universidad del Cauca, Colombia, para responder a las preguntas investigativas sobre la existencia del techo de cristal al interior del claustro universitario, la probabilidad de una profesora de acceder a los cargos de dirección universitaria y las variables que inciden favorablemente en la participación femenina en cargos de dirección en la universidad.

La investigación identifica mediante un modelo logístico, la probabilidad que tienen de acceder a cargos directivos y sobre la base de los resultados reconoce la existencia del techo de cristal. En este caso, el techo de cristal no responde a factores internos guiados por bajos niveles de formación académica y, a pesar de ser un fenómeno que se presenta en otros países (Díaz-Rosas y Cuevas-López, 2015), los resultados obtenidos evidencian un mayor techo de cristal en las profesoras unicaucanas. Esta investigación se constituye en la primera de este tipo para una institución de educación superior en este país y con ello se propone visibilizar una problemática latente en la educación superior colombiana que refleja el bajo compromiso por la igualdad al interior de las universidades que consideran innecesario abordar esta problemática por estimar que la meritocracia resuelve este tipo de desigualdades.

Enfoque teórico

Teoría gusto por la discriminación y su aplicación al techo de cristal

Fue Gary Becker (1957) quien, al modelar el gusto por la discriminación, logró desarrollar una teoría de la motivación inmaterial de la discriminación y aplicarla cuantitativamente al mercado. Tomando como herramienta de medida al dinero, introdujo el concepto de gusto por la discriminación y, a su vez, el instrumento de coeficiente de discriminación (DC) como puente entre los costos de dinero de una transacción y los costos netos de esa transacción. La aplicación de esta teoría, puede verse por medio de las preferencias del empresario, el cual, prefiere pagar un plus para evitar entrar en contacto con el grupo discriminado y por medio de la ignorancia informativa, al preferir elegir a la/el candidata/o por sus características observables y no su nivel de productividad e información específica.

La teoría permitió concluir que la discriminación afecta negativamente al ingreso del grupo discriminado, pero también al propio ingreso del grupo discriminador tomando como

ejemplo el comercio internacional (Rivera, 2013), situación que refleja los costos sociales y económicos en los que incurre la sociedad ante prácticas discriminatorias con los diversos grupos humanos, en particular con las mujeres. Hay muchos estudios e investigaciones que intentan describir las diferentes prácticas discriminatorias en el mercado laboral, que enfrentan las mujeres al incorporarse al mercado. Una de ellas es el techo de cristal, que apalancada en la teoría planteada por Becker (1957), ha podido analizar los prejuicios, desventajas y preferencias ejercidos hacia las mujeres cuando ellas deciden ascender de trabajo, adhiriéndose con posiciones en la estructura baja y media (Marín, 2017; Martínez et al, 2011) y, percibiendo un salario más bajo en comparación al género masculino, a causa de la discriminación realizada sobre ellas por parte del empresario. Lo anterior demuestra así la teoría gusto por la discriminación y su relación con el techo de cristal.

Cargos directivos en corbata: efecto techo de cristal

La corbata es una representación ortodoxa, ligada a las políticas y culturas que se han implementado históricamente desde los centros de poder en el mundo, una metáfora que lleva consigo una estructura arcaica y machista. Para este escenario, esta representación se manifiesta en la forma con la que se ha llevado a cabo la pirámide laboral/económica, con las mujeres inmovilizadas en la base y cuando logran escalarla, enfrentan situaciones de discriminación, incertidumbre y represión, a parte de la presión social sobre el rol de la maternidad con preguntas como ¿quién va a cuidar a tus hijos? En otras palabras, un efecto techo de cristal.

El concepto techo de cristal (*glassceilingbarriers*) lo enunciaron Hymowitz y Schellhardt (1986), quienes en un artículo publicado en *The Wall Street Journal*, enumeraron las barreras invisibles que las mujeres enfrentan al aspirar a un cargo de alta dirección. A partir de ahí, ha sido tema de estudio en campos como la psicología, sociología y economía. Esta barrera invisible impide a las mujeres con cualificación y experiencia, crecer en el ámbito laboral al mismo ritmo que los hombres con aptitudes similares; adicionalmente, es una barrera conductual y subjetiva que subestima las capacidades de las mujeres, además de enfrentar obstáculos, como el dilema de poder para lograr el casi imposible equilibrio entre vida y trabajo (Slaughter, 2012), las “fronteras de cristal” que se aplican cuando las mujeres deben decidir no solo entre la familia y el trabajo sino a su vez, entre la familia y las localizaciones geográficas de estos puestos laborales. Ambos conceptos hablan de barreras transparentes, ya que a pesar de que no hay leyes ni códigos que digan “las mujeres no pueden ocupar estos lugares de trabajo”, en la práctica existen leyes y códigos familiares y sociales que

tácitamente imponen al género femenino esta limitación (Burin, 2008). Entendiendo así, que el cristal está también en el interior. Por eso no se trata solo de romper el techo, las fronteras y las paredes de cristal, sino también de evitar que se construyan (D'Alessandro, 2016).

La teoría permite identificar factores internos que afectan a las mujeres al causar el techo de cristal y sobre los que pueden influir, tal es el caso de la formación académica y en menor medida, el rol que ejercen en el entorno familiar (Segovia et al., 2015; Martínez, 2019). Otros factores de tipo externo, tales como la cultura patriarcal, estructura organizacional y estilos de liderazgo, se encuentran por fuera de la gobernabilidad e incidencia de las mujeres (Cáceres et al., 2015). El techo de cristal está condicionado por barreras personales, ligadas al suelo pegajoso, profesionales en términos de la triple faena femenina, cognitivo emocionales en cuanto a las afectaciones en la autoestima, autoimagen, autorrestricciones para asumir cargos directivos, percepciones emotivas y de culpabilidad (Gallego-Moróny Matus-López, 2018). Las barreras también son sociales al estar ligadas a estereotipos y roles históricos de género (Blahopoulou et al., 2011) que vulneran el potencial profesional de las mujeres al perder credibilidad y confianza por la condición de mujeres.

Hay tres subcategorías que explican el efecto techo de cristal: 1) la discriminación ocupacional, 2) la discriminación salarial y 3) la división sexual del trabajo. En cuanto a la discriminación ocupacional, su sustento se encuentra en la segregación, pues las mujeres permanecen en la base de las organizaciones, muy a pesar del incremento del nivel educativo —similares e incluso mayores a la de los hombres— y de las mayores tasas de actividad y ocupación alcanzadas por las últimas generaciones (García-Lago, 2006; De Garay, 2013).

Análisis descriptivo: Tras las huellas de la discriminación

Cuantificando la discriminación

El método de investigación utilizado en este documento es de carácter cuantitativo, más específicamente econométrico. En general, esta metodología parte de la teoría subyacente para enunciar un conjunto de hipótesis sobre las relaciones esperadas entre las variables analizadas, las cuales, para ser comprobadas, requieren de un conjunto de información que sirve como insumo en una o varias ecuaciones matemático-estadísticas, cuya estructura y estimación arrojan pistas para responder la pregunta a investigar. En otras palabras, es un método positivista que se basa en un procedimiento hipotético-deductivo (Monje, 2011).

De forma específica, nos basamos en la teoría de Mincer (1974) y Chávezy Ríos (2014) para establecer si el acceso a los cargos administrativos más altos al interior de la Universidad

del Cauca depende específicamente del género y de otro conjunto de atributos académicos y socioeconómicos del profesorado. Para comprobar esta hipótesis, utilizamos información suministrada por la Vicerrectoría Administrativa de la universidad en mención, y a continuación se estructura una ecuación estocástica conocida como modelo Probit, el cual se estima bajo un método conocido como Máxima Verosimilitud. Los resultados permitirán establecer la posibilidad que exista o no un techo de cristal para las docentes al interior de la Universidad del Cauca. A continuación, se explica un poco más a fondo este modelo.

Modelos Probit

Los modelos Probit o Normit pertenecen a un conjunto más amplio de modelos denominados de elección discreta. Es decir, hallan la probabilidad de que un fenómeno suceda. Específicamente, la variable a explicar (y) es cualitativa y asume el valor de 1 o 0 dependiendo de la existencia o ausencia de un atributo. En términos particulares para este estudio, asume el valor de 1 si el profesor o profesora ha ocupado un cargo administrativo de alta gerencia y 0 si no lo ha hecho. A su vez, este fenómeno depende o es explicado por un conjunto de variables explicativas cuantitativas y/o cualitativas (X) dentro de las cuales, para este estudio, se encuentra el género y otros atributos académicos y socioeconómicos de los profesores en general.

La forma como se relaciona el fenómeno a explicar y las variables que lo explican se expresa a través de una ecuación estocástica no lineal basada en la Función de Densidad Acumulada Normal (FDA), ya que se supone que el fenómeno a estudiar sigue dicha distribución de probabilidad. En general, el modelo se expresa de la siguiente forma:

$$Pr(y = 1|X) = \Phi(X^T \beta) = \Phi\left(\beta_0 + \sum_{i=1}^n \beta_i X_i\right) \quad (1)$$

Donde y es la variable a explicar, X es el conjunto de variables explicativas; y $\Phi(\cdot)$ es la FDA Normal. La incidencia de las variables explicativas sobre la explicada se realiza bajo Máxima Verosimilitud. A continuación, cada una de estas incidencias debe ser sometida a una validación (prueba de hipótesis) para determinar si es significativa o no desde un punto de vista estadístico. Finalmente, se interpreta la influencia de cada una de las variables en juego dentro del fenómeno analizado¹.

¹ Para mayor información sobre los modelos probit, véase Wooldridge (2006).

Especificación del modelo

El análisis del modelo Probit para esta investigación contiene dos momentos. Uno inicial donde se captura la probabilidad que cualquier docente ocupe un cargo directivo de alta gerencia (vicerrectorías y rectoría) en la Universidad del Cauca acorde a un conjunto de atributos del individuo, incluyendo el género. Este último atributo permitirá determinar si ser hombre o mujer afecta la probabilidad de ocupar un cargo directivo. Si esta variable resulta tener un signo negativo y es estadísticamente significativa (la posibilidad de acceder a un cargo directivo se reduce para las profesoras y por vía contraria aumenta para los profesores, existen indicios sobre la existencia del techo de cristal), se inicia una segunda etapa donde se exploran diferentes escenarios que muestran bajo qué condiciones específicas se intensifica o se reduce la probabilidad del fenómeno analizado en el caso exclusivo de las profesoras. En términos específicos, el modelo es el siguiente:

$$\begin{aligned} Alta\ Gerencia_i = & \beta_0 + \beta_1 Genero_i + \beta_2 Salarios_i + \beta_3 Experiencia_i + \beta_4 Experiencia_i^2 \\ & + \beta_5 Edad52_i + \beta_6 Ciudad_i + \beta_7 Educacion + \beta_8 Departamento_i + \varepsilon_i \quad (2) \end{aligned}$$

Donde la variable explicada es dicotómica y asume el valor de 1 si el/la profesor(a) ha ocupado un cargo de alta gerencia y cero en otro caso. En cuanto a las variables dependientes, estas se dividen en dos grupos: los aspectos socioeconómicos y el nivel de estudios del profesor(a) expresado en años. En el primer grupo se incluye el género; el cual es igual a 1 si el docente es mujer y cero si es hombre. También se considera el salario en pesos como una variable proxy del nivel de productividad académica del individuo, es decir, mayores salarios están asociados a profesores(as) con mejores desempeños académicos. También se tiene en cuenta los años de experiencia al interior de la universidad; y siguiendo a Mincer (1974), se introduce igualmente la experiencia al cuadrado para mostrar que un año adicional de experiencia eleva la posibilidad de ocupar el cargo, pero a una tasa decreciente (función cóncava).

De otro lado, se introduce una variable dicotómica para capturar si la probabilidad de obtener el cargo administrativo se incrementa o se reduce a falta 5 años para jubilarse (*edad52*) en el caso de las mujeres y 10 años en el de los hombres; y, finalmente, la ciudad de procedencia del docente que recoge si el haber nacido en una capital por fuera del departamento del Cauca causa una discriminación positiva para ocupar un cargo directivo. En el caso del segundo grupo, el nivel de formación académica del docente es capturado por los

años de escolaridad en que han incurrido para obtener sus máximos niveles de educación (Mincer, 1974). De otro lado, para dar cuenta de la participación por género en cada colectivo académico conocido como segregación horizontal (Marín, 2017), es incluida como variable de control el departamento académico de la filiación profesoral. Finalmente, se asume que las variables que afectan a la variable explicada pero que no han sido tenidos en cuenta de forma explícita en el modelo se capturan por los residuales (ε_i), asumiendo que siguen una distribución normal y están bien comportados.

En cuanto a las hipótesis de comportamiento de los coeficientes, se espera que la variable género muestre un signo negativo, ya que, si hay discriminación por ser mujer, la probabilidad de ocupar el cargo de alta gerencia debe reducirse. En el caso de los salarios, se espera que estos guarden una relación positiva toda vez que, al ser los docentes menos productivos, menor será la probabilidad de ocupar el cargo y viceversa. Frente a los años de experiencia, el razonamiento es similar al anterior, es decir, se espera una relación directa o positiva ya que los docentes con menos años de experiencia difícilmente ocuparan el cargo, pero si la función es cóncava la variable de experiencia al cuadrado debe ser negativa. En cuanto a la edad de los profesores después de los 52 años, se considera que el signo deberá ser negativo, ya que estarán muy próximos a jubilarse (sobre todo las profesoras) y, por tanto, no son elegibles al cargo (discriminación por edad). De otro lado, si la ciudad de origen del docente es de una capital por fuera del departamento del Cauca, la relación deberá ser negativa ya que existirá entonces algún tipo de discriminación por regionalismo. Finalmente, frente a los años de formación académica, se considera que los docentes más preparados intelectualmente son más proclives a ocupar el cargo y, por tanto, la probabilidad de que el evento suceda aumentará.

Describiendo el techo de cristal

La información para esta investigación es suministrada oficialmente por la Vicerrectoría Administrativa de la Universidad del Cauca y corresponde al mes de febrero de 2020. Se caracteriza por ser totalmente anonimizada y solo se consideró la referente a los profesores y profesoras con contrato a término indefinido de esta universidad. Debido a la alta heterogeneidad y volatilidad en la contratación de profesores(as) ocasionales y catedráticos (contrato definido), este grupo de docentes no son considerados en el estudio.

La base de datos contiene información referente a salarios (asignación básica mensual), experiencia docente únicamente al interior de la Universidad del Cauca, nivel máximo de estudios alcanzado, lugar de nacimiento y edad. Adicionalmente, se obtiene la información de

los docentes que desde hace 20 años han desempeñado cargos administrativos de alta gerencia como vicerrektorías (con sus subdivisiones) y rectoría, y que aún se encuentra a la fecha del estudio vinculados como docentes de planta en la universidad².

Como se muestra en el apéndice 2, el número de observaciones obtenido en la base de datos es igual a 534 profesores y profesoras, los cuales se encuentran distribuidos en nueve facultades y 52 departamentos. Vale la pena mencionar que como algunas variables son dicotómicas, sus medias coinciden con la presencia del atributo.

De acuerdo al género, los datos manifiestan que existen 371 profesores y 163 profesoras al interior de esta institución, lo que representa una participación del 30,5% de las mujeres y el restante 69,5% son hombres, así por cada tres profesores en la universidad hay solo una profesora.

La variable cargos directivos (vicerrektorías y rectoría) muestra que tan solo el 9,7% del total de todos los docentes actuales de la universidad han desempeñado un cargo de este tipo en los últimos 20 años. Si se discrimina por género, los resultados son aún más alarmantes, ya que la proporción de docentes hombres en estos cargos es 11,6% pero el de las mujeres solo alcanza el 5,5%, es decir, menos de la mitad. Así se concluye que los cargos directivos de alta gerencia en la Universidad del Cauca han estado históricamente ligados a los hombres y no a las mujeres, con el agravante que el cargo más importante de esta institución (la rectoría) nunca ha sido copado por una mujer.

La edad promedio general es de 53,7 años, pero las profesoras están por debajo de ese valor (tienen 52,3 años en promedio) y los profesores por encima (registran 54,3 años en promedio). Sin embargo, estos valores reflejan una edad alta en comparación con universidades de la Unión Europea donde esta es inferior a 50 años. Frente a la experiencia docente promedio, se encuentra que los hombres superan a las mujeres en alrededor de 2 años (20,3 y 18,5 años, respectivamente). Considerando la edad promedio anterior, se infiere que en general las mujeres ingresan a la planta docente alrededor de los 34 años, mientras que los hombres lo hacen a los 33.

En cuanto a los salarios (expresados en salarios mínimos), estos muestran que son más elevados para los profesores en 8,1% en promedio comparado con el devengado por las profesoras; aunque cabe resaltar que esta diferencia se acentúa mucho más en la cola superior de la población donde se evidencia que el salario máximo allí difiere en 72,6% en promedio;

² El apéndice 1 muestra el resumen de la información a través de medidas de tendencia central.

mientras que en la cola inferior la situación es contraria, pero tan solo la diferencia alcanza el 10,1%. La ciudad de origen de los profesores y profesoras en general es muy similar, es decir, alrededor del 70% del total de la población es de algún municipio del departamento del Cauca. El restante 30% proviene de otros municipios, especialmente de Bogotá, Cali, Manizales y Pasto.

Finalmente, el nivel de formación pos gradual muestra que tan solo el 29,3% del total de docentes en esta universidad tiene formación doctoral. Los hombres se encuentran por encima de este promedio alcanzando una participación del 31,5%; mientras que las mujeres se encuentran por debajo con un 27,0%. En general, este nivel de formación ha mejorado en los últimos años ya que de acuerdo al estudio realizado por Gómez y Ramírez (2015) para esta misma universidad, el nivel de formación doctoral era aproximadamente del 17%; lo que se traduce en una mejora de casi el doble para este indicador en tan solo 5 años. Por género también ha mejorado para ambos grupos, ya que para ese año era del 4,0% para las profesoras y del 12,6% para los profesores. De aquí se infiere que la brecha entre ambos grupos se ha ido cerrando, pero aún se mantiene. De otro lado, en otros posgrados como maestrías y especializaciones, las mujeres tienen un mejor desempeño frente a los hombres, ya que alcanzan una participación del 58,9% y 12,3% respectivamente frente a un 53,9% y 10,8% respectivamente.

Con todo lo anterior se puede concluir que, en las variables más relevantes tales como los cargos directivos, salarios, o la formación académica, las profesoras se encuentran siempre en desventaja frente a los profesores³.

Probabilidad de existencia del techo de cristal y escenarios probabilísticos

Antes de analizar los resultados, es menester aclarar que con el objetivo de explorar diversos escenarios y ver la consistencia de la modelación, fueron estimados cuatro diferentes especificaciones del modelo general mostrado en la ecuación (2). Las especificaciones impares (1 y 3) no contienen los años de educación, solo los antecedentes de los docentes, pero la última de ellas controla por el departamento de procedencia. Las especificaciones pares (2 y 4) contienen además de los antecedentes, los años de educación y la última de ellas controla también por el departamento de origen.

³ En el apéndice 2 se muestran los test de diferencias de medias para validar estadísticamente las afirmaciones realizadas. Las tres tablas muestran p-valores menores al 10% para las hipótesis.

En general, el modelo muestra robustez estadística y los signos de los coeficientes se mantienen estables en las diferentes especificaciones⁴. Además, los resultados coinciden con las hipótesis de comportamiento previamente estipuladas. Vale la pena mencionar que, cuando se controla por los departamentos académicos en las especificaciones 3 y 4 no solo la mayoría de los coeficientes se hacen estadísticamente significativos, sino que todos los coeficientes positivos son mayores y los negativos menores; lo cual demuestra que el no tener en cuenta esta característica, genera unos coeficientes subvalorados y otros sobrevalorados⁵. En este sentido, las últimas dos especificaciones son las más robustas ya que sus coeficientes son muy similares.

En este orden de ideas, se puede afirmar bajo condiciones *ceterisparibus*, que ser mujer siempre reduce la probabilidad de ocupar un cargo directivo de alta gerencia en la Universidad del Cauca ya que, independientemente de la especificación del modelo, el signo del parámetro es negativo y estadísticamente significativo. En otras palabras, son los profesores quienes siempre tienen un mayor chance de lograr ese objetivo frente a las mujeres. Este resultado es importante para esta investigación toda vez que permite sugerir la presencia de discriminación a las mujeres en cuanto al techo de cristal que les impide el acceso a los cargos directivos de esta institución educativa. Como se mencionó anteriormente, una vez constatada esta hipótesis de forma empírica se puede construir diferentes escenarios para explorar con mayor profundidad el fenómeno. Sin embargo, antes de hacerlo, se explicarán los impactos de las restantes variables explicativas del modelo.

En el caso de los salarios, los profesores o profesoras más productivos o con mayores salarios elevan la probabilidad de que el evento suceda, aunque su impacto es bastante bajo. En cuanto a la experiencia, esta revela que un año más de ella eleva la probabilidad de acceder a algún cargo directivo, pero al ser la experiencia al cuadrado negativa y significativa, efectivamente la eleva, pero cada vez a una tasa menor. Este resultado se corresponde con el comportamiento de la edad igual o menor a 52 años (*edad52*), es decir, si él o la docente tienen esta edad o menos, entonces poseen un alto chance de llegar a ocupar el cargo, pero por vía contraria, personas mayores a esta edad ven reducida esta posibilidad, es decir, hay una

⁴ Cómo se puede observar al fondo de la tabla en el apéndice 3, para las cuatro especificaciones, la medida de bondad de ajuste (p-seudo R2) asume valores típicos para datos con altas varianzas y además crece en la medida en que los controles aumentan; el p-valor del link test es cercano a 1, lo que demuestra que la forma funcional del modelo es correcta. De otro lado, el test de Wald muestra un p-valor cercano a cero, por lo que las variables exógenas en conjunto explican con suficiencia la variable endógena y, por último, la función de log-verosimilitud es cóncava globalmente en el valor de los parámetros estimados y, por tanto, hay un máximo.

⁵ Vale aclarar que los coeficientes mostrados no pueden ser interpretados directamente como la probabilidad. Para ello se requieren los efectos marginales. Estos son mostrados en el apéndice 5.

posible discriminación por edad. En cuanto a la ciudad de nacimiento de los docentes, los resultados no concuerdan con la hipótesis de comportamiento, ya que el signo del coeficiente es positivo y significativo, mostrando que un docente caucano tiene bajas posibilidades de llegar al cargo directivo. Aunque la historia muestra que la rectoría de esta institución ha sido mayormente ocupada por docentes caucanos, las vicerrektorías han sido más proclives a ser ocupadas por personal no caucano. Finalmente, los años de educación no muestran ningún tipo de incidencia en la especificación 4. Esto revela que la posibilidad de acceder a la alta gerencia, no necesariamente va de la mano con la preparación intelectual del docente⁶.

Escenarios de probabilidad

Como se mencionó anteriormente, la significancia estadística del género y su signo negativo incentiva a explorar en cuáles escenarios la probabilidad de ocupar el cargo se reduce o aumenta. Para tal efecto se construyeron diez escenarios para determinar bajo qué atributos de las docentes se incrementa la probabilidad de acceder al cargo de alta gerencia. La variable educación no fue considerada para obtener estas probabilidades debido a su insignificancia estadística, por tanto, los siguientes cálculos se obtienen a partir de las estimaciones de la especificación 3. Las predicciones de la probabilidad son obtenidas de la FDA normal estándar evaluada en los valores que asumen las variables en la tabla y los coeficientes estimados previamente en la especificación 3.

El apéndice 4 muestra los resultados. Como se puede observar, todos los escenarios pertenecen a las profesoras y se discrimina por la ciudad de procedencia para profundizar el análisis. Los valores de los salarios van aumentando en los diferentes escenarios, al igual que la experiencia y la experiencia al cuadrado. La edad después de los 52 años (edad52) cambia de 1 a 0 cuando la experiencia va incrementándose. Finalmente, cabe anotar que el escenario 4, corresponde a los valores promedios.

En este orden de consideraciones, el escenario 1 muestra la probabilidad de acceder a un cargo administrativo para una docente con un salario devengado inferior al promedio (6,3 SMMLV⁷), una experiencia de 5 años al interior de la universidad, con una edad inferior a 52 años y cuya procedencia sea caucana. En este caso, la probabilidad es muy cercana a cero (0,04%); mientras que, para una profesora con las mismas características, pero siendo de un municipio por fuera del departamento del Cauca; la probabilidad es superior (0,5%).

⁶Se introdujeron los niveles de educación a través de variables dicotómicas, como en la tabla 1, pero los resultados tampoco fueron concluyentes.

⁷ Salarios mínimos mensuales legales vigentes de 2020.

En los escenarios 2 y 3, para los valores predeterminados de los atributos de las profesoras, la probabilidad comienza a ser mayor, alcanzando 2,16% y 5,81% respectivamente para aquellas cuya procedencia es de fuera del departamento; mientras que las restantes docentes no alcanzan ni siquiera el 1% de posibilidades (0,24% y 0,89%, respectivamente). El escenario 4 corresponde a una profesora promedio, es decir, con un salario de 7,5 SMMLV, 18,5 años de experiencia y menor de 52 años. Esta docente, si es caucana, tiene una probabilidad de que el evento suceda igual a 1,62% mientras que si no lo es, alcanza una probabilidad del 9,03%.

Los escenarios sucesivos (5, 6 y 7) muestran una probabilidad creciente, sin embargo, cabe mencionar que el escenario 8 es aquel que alcanza la probabilidad máxima. Este corresponde a una docente que obtiene un salario igual a 10,3 SMMLV, con una experiencia de 35 años y con una edad superior a 52 años. En este caso para una profesora caucana es de 13,14% y para una de fuera es de 37,4%. Sin embargo, esta profesora es muy difícil de encontrarla en la Universidad del Cauca ya que tan solo el 3,7% de ellas cumplen con estas características y solo son caucanas. Los últimos dos escenarios (9 y 10) son hipotéticos en su totalidad y muestran que las probabilidades vuelven a disminuir porque estas profesoras no se encuentran en la población de docentes mujeres.

En términos generales se puede concluir que las posibilidades de que las profesoras logren un cargo de alta gerencia en la Universidad del Cauca es demasiado bajo, ya que esta es inferior al 13% para las profesoras caucanas e inferior al 38% para las docentes de fuera. Esta situación se agudiza aún más cuando se encuentra que el 71% del total de profesoras provienen de este departamento geográfico.

Conclusiones: bajo el techo de cristal

El objetivo de este documento es indagar por la existencia de discriminación laboral por género para ocupar cargos de alta gerencia en la Universidad del Cauca. La investigación permite concluir a través de un análisis cuantitativo que efectivamente existe un techo de cristal o barrera invisible para las profesoras de esta institución educativa superior. En efecto, la probabilidad de acceder a un cargo directivo en un escenario promedio es demasiado baja (5,3%); y a pesar que en el escenario más optimista (casi cuasi utópico) dicha probabilidad se eleva al 25,3% en promedio, esta sigue siendo una posibilidad muy baja frente a la de los profesores, ya que por ejemplo de cuatro candidatos al cargo, los hombres tienen un chance cercano al 75% de ser elegidos.

Los resultados indican que el mayor salario de las profesoras eleva la probabilidad de acceder a cargos de alta dirección universitaria, pero no lo suficiente para romper efectivamente el techo de cristal. Esta situación puede estar explicada por los factores externos que condicionan el techo de cristal, en particular, está ligado a la cultura organizacional y corporativa en cuanto a creencias sobre liderazgo y género (Oviedo et al., 2020), así como los salarios de eficiencia que asocia salarios altos con mayores niveles de productividad (Pou, 1996; Marshall, 2016). De igual manera, los mayores salarios contribuyen a la ruptura de factores internos al propiciar condiciones económicas para la contratación de personal de apoyo en tareas propias de la doble y triple faena femenina, posibilitando romper los ligamentos de adherencia al suelo pegajoso de las profesoras universitarias (CEPAL, 2014).

En cuanto a la edad, el estudio revela que las profesoras en un rango de edad entre los 35 y 52 años mejoran las probabilidades de acceder a los cargos de dirección en las vicerrectorías, probabilidad insuficiente para alcanzar el máximo cargo directivo que nunca ha logrado universitaria alguna. Este resultado da cuenta de la visión androcéntrica organizacional que se extiende al ámbito académico y que enmascara la dominancia propia de las redes implícitas del poder masculino que recubren al techo de cristal (Montané y Pessoa, 2012; Ion et al., 2013).

Los resultados se alinean con factores de desigualdad externos que responden a los aspectos socioculturales y organizacionales propios de una sociedad patriarcal. Esta aseveración se basa en considerar que el nivel de formación mostró no ser una variable decisiva para aumentar la probabilidad de conformar el grupo de dirección universitario. Si bien variables como el salario, la experiencia y ser de fuera del departamento del Cauca contribuyen a aumentar la probabilidad de acceso, no alcanzan a ser significativas para romper el techo de cristal y refuerza la tesis de Chacón y Vanegas (2019) sobre la presencia del techo de cristal en el mercado laboral colombiano.

Tal como plantea Becker (1957), los resultados obtenidos evidencian el gusto por la discriminación, fundamentados en variables internas de orden implícito que pareciesen estar asociadas con la identidad de género, pues a la fecha ninguna mujer ha alcanzado el máximo puesto de dirección universitaria.

El escenario que optimiza la probabilidad de acceso a los cargos directivos implica una edad cercana a la jubilación para las mujeres en Colombia, evidenciando lo remota de la probabilidad. Este resultado llama la atención porque muestra que el promedio del profesorado se encuentra en una edad cercana a la jubilación y podría ser un indicador de la

dificultad para el profesorado joven de ingresar a la planta profesoral, así como la pronta necesidad de relevo generacional.

Finalmente, la investigación no pudo acceder a información relacionada con el número de hijos e hijas de las profesoras y jefatura del hogar, deseables para identificar las implicaciones que tienen en el techo de cristal los factores relacionados con el rol reproductivo y responsabilidades familiares, tema que podría ser objeto de futuras investigaciones.

Referencias bibliográficas

- Barraza, Nacira. (2010). *Discriminación salarial y segregación laboral por género en las áreas metropolitanas de Barranquilla, Cartagena y Montería*. Bogotá: Universidad del Norte.
- Becker, Gary. (1957). *The Economics of Discrimination*. University of Chicago Press.
- Berbel, Sara. (2014). *Directivas y empresarias: mujeres rompiendo el techo de cristal*. Editorial UOC.
- Blahopoulou, Joanna; Bosch, Esperanza y Ferrer, Victoria. (2011). Segregación horizontal y vertical en el colectivo del personal docente e investigador de la universidad. ¿Evolución o estancamiento? En Isabel Vázquez (Coord), *Actas del III congreso universitario nacional Investigación y Género* (pp. 146-167). Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Burin, Mabel. (2008). Las "fronteras de cristal" en la carrera laboral de las mujeres. Género, subjetividad y globalización. *Anuario de psicología*, 39(1), 75-86.
- Cáceres, Maria; Sachicola, Antonio e Hinojo, Francisco. (2015). Análisis del liderazgo femenino y poder académico en el contexto universitario español. *European Scientific Journal (ESJ)*, 11(2), 296-311
- Callejo, Manuel; Gómez, Concepción y Casado, Elena. (2013). El techo de cristal en el sistema educativo español. *Editorial UNED*.
- Camarena, Mariay Saavedra, Maria. (2018). El techo de cristal en México. *La ventana. Revista de estudios de género*, 5(47), 312-347.
- Carrancio, Coral. (2015). El techo de cristal en el sector público: acceso y promoción de las mujeres a los puestos de responsabilidad. *Revista Española de Sociología*, 27(3), 475-489.

- CEPAL, N. (2014). La hora de la igualdad: brechas por cerrar, caminos por abrir.
- Chacón, Francyy Vanegas, Sonia. (2019). Efecto techo de cristal en Colombia: causas, consecuencias y algunas soluciones propuestas. <https://ciencia.lasalle.edu.co/economia/915>
- Chávez, Nelsony Ríos, Héctor. (2014). Discriminación salarial por género “efecto techo de cristal”. Caso: siete áreas metropolitanas de Colombia. *Dimensión empresarial*, 12(2), 29-45.
- Cuadrado, María; Navas, Maríay Molero, Fernando. (2004). El acceso de las mujeres a puestos directivos: género, contexto organizacional y estilos de liderazgo. *Revista de Psicología General y Aplicada*, 57(2), 181-192.
- D'Alessandro, Mercedes. (2016). Economía feminista. *Argentina: Editorial Sudamericana*.
- DANE. (2018). Mercado laboral según sexo. *Departamento Administrativo Nacional de Estadística*.
- DANE. (2019). Mercado laboral de la juventud. Trimestre abril-junio 2019.
- Díaz-Rosas, Francisco y Cuevas-López, Mercedes. (2015). Género y liderazgo en la universidad española. Un estudio sobre la brecha de género en la gestión universitaria. *Archivos Analíticos de Políticas Educativas*, 23(106), 1-26.
- Díez, Enrique; Terrón, Eloína y Anguita, Rocio. (2009). Percepción de las mujeres sobre el "techo de cristal" en educación. *Revista interuniversitaria de formación del profesorado*, (64), 27-40.
- Gaete-Quezada, Ricardo. (2015). El techo de cristal en las universidades estatales chilenas. Un análisis exploratorio. *Revista Iberoamericana de Educación Superior (ries)*, 6(17), 3-20.
- Gallego-Morón, Nazareth y Matus-López, Mauricio. (2018). Techo de cristal en las universidades españolas. Diagnóstico y causas. *Profesorado, Revista de Currículum y Formación del Profesorado*, 22(3), 209-229.
- García-Lago, Virginia. (2006). La desigualdad laboral entre hombres y mujeres. *En la calle: revista sobre situaciones de riesgo social*, (5), 9-13.
- Gómez, Andrés y Ramírez, Zoraida. (2015). Disparidades salariales y la tasa interna de retorno a la educación privada en los docentes de la Universidad del Cauca. *Civilizar Ciencias Sociales y Humanas*, 15(28), 165-180.

- Guil, Ana. (2016). Techos universitarios de cristal blindado. *Investigaciones Feministas*, 7(2), 25-39.
- Hymowitz, Carol y Schellhardt, Timothy. (1986). The Glass Ceiling: Why Women Can't Seem to Break the Invisible Barrier that Blocks them from the Top Jobs. *The Wall Street Journal*, 24(1), 1573-1592.
- Ion, Georgeta; Durán-Bellonch, Mar y Bernabeu, Maria. (2013). El profesorado y su percepción sobre la igualdad de género en la universidad. *Revista Complutense de Educacion*, 24(1), 123-140.
- Kukurutz, Ana y Ruíz, Daniela. (2011). Evolución de los ingresos femeninos: impacto y consecuencias de la Asignación Universal por Hijo. *10 Congreso Nacional de Estudios del trabajo*.
- Lamelas, Nérida. y Aguayo, Eva. (2010). Desigualdad de género en Latinoamérica desde la perspectiva de los indicadores de desarrollo humano. *Revista Galega de Economía*, 19(2), 1-15.
- López, Laura. (2018). Estrategias para romper el techo de cristal en el sector público de Tepic, Nayarit. México. *Educateconciencia*, 18(19), pp.137 -148.
- Matus-López, Mauricio y Gallego-Morón, Nazareth. (2015). Techo de cristal en la Universidad. Si no lo veo no lo creo. *Revista Complutense de Educación*, 26(3), 611-626.
- Marín, Kelin. (2017). *La segregación y la discriminación de género en el mercado de trabajo en España* (Trabajo de grado). Universidad de Valladolid, Segovia. <https://core.ac.uk/download/pdf/211107442.pdf>
- Marshall, Adriana. (2016). La relación salarios productividad: incentivos salariales en los convenios colectivos industriales. *Trabajo y sociedad*, (26), 5-22.
- Martínez, Andrea. (2019). *Techo de cristal en España* (Tesis de pregrado). Universidad de Cantabria. <https://core.ac.uk/download/pdf/269021572.pdf>
- Martínez, María; Serrano, María; Díaz, María y López, Jesús. (2011). Identificación de las principales dificultades que obstaculizan el acceso a los órganos de gobierno en las universidades españolas. En Isabel Vázquez (Coord.), *Actas del III congreso universitario nacional Investigación y Género* (pp. 1239-1257). Sevilla: Universidad de Sevilla

- Meza, Carols. (2018). Discriminación laboral por género: una mirada desde el efecto techo de cristal. *Equidad y Desarrollo*, (32), 11-31.
- Mincer, Jacob. (1974). *Schooling, Experience and Earnings*, National Bureau of Economic Research, Nueva York.
- Miller, Alejandra; Sarmiento, Juliana y Gómez, Andres. (2015). Participación laboral de las mujeres en el municipio de Popayán (Colombia). *Revista Facultad de Ciencias Económicas: Investigación y Reflexión*, 23(1), 23-51.
- Monje, Carlos. (2011). Metodología de la investigación cuantitativa y cualitativa. Guía didáctica. *Neiva, Colombia: Universidad Surcolombiana*.
- Montané, Alejandra y Pessoa, Maria. (2012). Diálogo sobre género: justicia, equidad y políticas de igualdad en educación superior (Brasil y España). *Revista Lusófona de Educação*, 21, 97-120.
- OIT. (2018). Perspectivas sociales y del empleo en el mundo: avance global sobre las tendencias del empleo femenino 2018. *Oficina Internacional del Trabajo*.
- Oviedo, Elizabeth., Portela, NorbertoyGodoy, Martha. (2020). El techo de cristal en cooperativas multiactivas en Colombia. En *Economía social y solidaria y género: aportes transdisciplinarios desde Europa y Latinoamérica* (pp. 301-312). Tirant lo Blanch.
- Peñaranda, Erika y Parrado, Laura. (2019). Índice de desigualdad de género ajustado por el techo de cristal para Colombia en los años 2015-2018. *Universidad de La Salle, Colombia*.
- PNUD. (2010). Informe sobre desarrollo humano 2010: la verdadera riqueza de las naciones: caminos al desarrollo humano. *United Nations Development Program*.
- Pou, María. (1996). Salarios, productividad y empleo: la hipótesis de los salarios de eficiencia. *Cuadernos de estudios empresariales*, (6), 105-128.
- Rivera, Jairo. (2013). Teoría y práctica de la discriminación en el mercado laboral ecuatoriano (2007-2012). *Analíti-ka, Revista de análisis estadístico*, 3(5), 7-22.
- Rodríguez-Jaume, María-José; González-Río, María-José y Albert, María.(2014). Las carreras académicas de mujeres y hombres en la Universidad de Alicante. *Sociología del Trabajo*, (80), 69-88.

- Roldán-García, Elena; Leyra-Fatou, Begoñay Contreras-Martínez, Leticia. (2012). Segregación laboral y techo de cristal en trabajo social: análisis del caso español. *Portularia*, 12(2), 43-56.
- Salmerón, Dolores. (2015). *El techo de cristal*. España: Universidad de Almería. http://repositorio.ual.es:8080/bitstream/handle/10835/3696/2487_EL%20TECHO%20DE%20CRISTAL.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Sarrió, Maité; Barberá, Ester; Ramos, Amparo y Candela, Carlos. (2002). El techo de cristal en la promoción profesional de las mujeres. *Revista de Psicología Social*, 17(2), 167-182.
- Segovia, Mónica; Figueroa, Cristina y Fuentes, Laura. (2015) Mujer y alta dirección en el sector turístico: definición del techo de cristal y sus factores. En Mónica Segovia y Cristina Figueroa, *Mujer y alta dirección en el sector turístico* (p. 15-28). Madrid: Editorial Síntesis.
- Slaughter, Anne-Marie. (2012, julio, agosto). Why Women Still Can't Have It All. *The Atlantic*. <https://www.theatlantic.com/magazine/archive/2012/07/why-women-still-cant-have-it-all/309020/>
- Torres, Obdulia y Pau, Bernadette. (2011). "Techo de cristal" y "suelo pegajoso". La situación de la mujer en los sistemas alemán y español de ciencia y tecnología. *Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y Sociedad-CTS*, 6(18), 1-23.
- Upegui, Anlly Cervera, Cirila. (2018). Techo de cristal y suelo pegajoso: estudios de género en la academia. *Jóvenes en la ciencia*, 4(1), 1844-1848.
- Wooldridge, Jeffrey. (2006). *Introducción a la econometría: un enfoque moderno*. Editorial Paraninfo.

Apéndices

Apéndice 1. Descriptivos discriminados por género

	Profesores (N=371)			Profesoras (N=163)		
	Media	Mínimo	Máximo	Media	Mínimo	Máximo
Género	0	0	0	1	1	1
Cargos Directivos	11,60%	0	1	5,50%	0	1
Edad	54,3	29,2	74,4	52,3	32,3	73,7

Experiencia	20,3	0,4	48	18,5	0,4	46,7
Salario	8,1	2,6	23,9	7,5	2,9	14,1
Ciudad	72,80%	0	1	70,60%	0	1
Doctorado	31,50%	0	1	27,00%	0	1
Maestría	53,90%	0	1	58,90%	0	1
Especialización	10,80%	0	1	12,30%	0	1
Pregrado	3,80%	0	1	1,80%	0	1

Fuente: estimaciones de los autores.

Apéndice 2. Test de diferencias en medias

Cargos de alta gerencia

Grupo	Obs.	Media	Error Est.	Desv. Est.	[Intervalo95%]	
0	371	0,116	0,017	0,321	0,083	0,149
1	163	0,055	0,018	0,229	0,020	0,091
Combinado	534	0,097	0,013	0,297	0,072	0,123
Diferencia		0,061	0,028		0,006	0,115
					T	2,184
					gl.	532
Ha: Diferencia<0		Ha: Diferencia ≠0			Ha: Diferencia>0	
Pr(T <t)=0,985		Pr(T <t)=0,029			Pr(T <t)=0,014	

Salarios

Grupo	Obs.	Media	Error Est.	Desv. Est.	[Intervalo95%]	
0	371	8,570	1,570	3,140	8,210	8,940
1	163	7,970	1,570	2,050	7,610	8,210
Combinado	534	8,330	1,210	2,780	8,090	8,570
Diferencia		6,400	2,660		1,210	11,710
					T	2,430
					gl.	532
Ha: Diferencia<0		Ha: Diferencia ≠0			Ha: Diferencia>0	
Pr(T <t)=0,992		Pr(T <t)= 0,015			Pr(T <t)=0,007	

Estudios doctorales

Grupo	Obs.	Media	Error Est.	Desv. Est.	[Intervalo95%]	
0	371	0,315	0,024	0,465	0,268	0,363
1	163	0,270	0,035	0,445	0,201	0,339
Combinado	534	0,301	0,020	0,459	0,262	0,341

Diferencia	0,045	0,043	-0,039	0,130
			T	1,0525
			gl.	532
Ha: Diferencia<0	Ha: Diferencia ≠0		Ha: Diferencia>0	
Pr(T <t)=0,985	Pr(T <t)=0,293		Pr(T <t)=0,146	

Apéndice 3. Estimaciones del modelo Probit

	(1)	(2)	(3)	(4)
<i>Genero</i>	-0,345*	-0,349*	-0,482**	-0,490**
	(-0,187)	(-0,187)	(-0,231)	(-0,228)
<i>Salario</i>	4,69E-08	8,63e-08**	0,000**	9,40e-08*
	(0,000)	(0,000)	(0,000)	(0,000)
<i>Experiencia</i>	0,081	0,079	0,134**	0,134**
	(-0,055)	(-0,059)	(-0,062)	(-0,063)
<i>Experiencia²</i>	-0,001	-0,001	-0,002**	-0,002**
	(-0,001)	(-0,001)	(-0,001)	(-0,001)
<i>Edad52</i>	-0,325	-0,349	-0,446*	-0,446*
	(-0,218)	(-0,219)	-0,244	(-0,244)
<i>Ciudad</i>	0,504**	0,473*	0,800**	0,796**
	(-0,253)	(-0,253)	(-0,314)	(-0,312)
<i>Educación</i>		-0,058*		-0,020
		(-0,034)		(-0,040)
<i>Departamento</i>	No	No	Si	Si
<i>Constante</i>	-2,651***	-1,892**	-3,314***	-3,097***
	(-0,755)	(-0,890)	(-1,000)	(-1,073)
Observaciones	534	534	400	400
Pseudo R ²	0,090	0,099	0,211	0,212
Valor-p enlace	0,918	0,955	0,577	0,640
Valor-p de Wald	0,000	0,000	0,000	0,000
Log Verosimilitud	-155,197	-153,563	-121,9429	-121,828

Fuente: estimaciones de los autores.

Significancia: ***1%; **5%; *10%

Apéndice 4. Probabilidades por escenarios para las docentes

Escenario	<i>Genero</i>	<i>Salario</i>	<i>Experiencia</i>	<i>Experiencia²</i>	<i>Edad52</i>	<i>Ciudad</i>	<i>Probabilidad</i>
1	1	6,3	5,0	25	1	0	0,04%
						1	0,50%
2	1	6,8	10,0	100	1	0	0,24%

						1	2,16%
3	1	7,4	15,0	225	1	0	0,89%
						1	5,81%
4	1	7,5	18,5	343,1	1	0	1,62%
						1	9,03%
5	1	8,0	20,0	400	0	0	5,72%
						1	21,81%
6	1	9,1	25,0	625	0	0	9,77%
						1	31,03%
7	1	9,7	30,0	900	0	0	12,40%
						1	36,10%
8	1	10,3	35,0	1225	0	0	13,14%
						1	37,44%
9	1	10,8	40,0	1600	0	0	11,74%
						1	34,88%
10	1	11,4	45,0	2025	0	0	1,84%
						1	9,90%

Fuente: estimaciones de los autores.

Significancia: ***1%; **5%; *10%

Apéndice 5. Efectos marginales

Variable	Δ Probabilidad	Error Estándar
Genero	-0,052	0,265
Salario	0,000	0,969
Experiencia	0,017	0,969
Experiencia ²	-0,000	0,969
Edad52	-0,054	0,258
Ciudad	0,153	0,216

Fuente: estimaciones de los autores.