



¿Los alumnos evalúan igual a profesores y profesoras? ¿hay un sesgo por género en la evaluación docente?

TESIS PARA OPTAR AL GRADO DE
MAGÍSTER EN ANÁLISIS ECONÓMICO

Alumno: Cintia Roa Cabello
Profesor Guía: Valentina Paredes Haz

Santiago, Enero 2018

Índice

1. Introducción	2
2. Marco Teórico	4
2.1. Evaluación Docente	4
2.2. Revisión de literatura empírica	5
3. Sistema de asignación de cursos y Sistema de Evaluación Docente	10
3.1. Cursos	10
3.2. Evaluación Docente	11
4. Datos	12
4.1. Variables de profesores	12
4.2. Variables de alumnos	12
4.3. Variables de Curso	12
5. Estadística Descriptiva	13
5.1. Caracterización de alumnos	13
5.2. Caracterización de profesores	13
5.3. Caracterización de cursos	16
6. Metodología	16
6.1. Diseño Metodológico	17
6.1.1. Estimación por MCO	18
6.1.2. Estimación por Efecto Fijo	18
6.2. Limitaciones y Problemas de estimación	18
7. Resultados	19
7.1. Efecto sobre Evaluaciones a los docentes	19
7.2. Diferentes dimensiones de la enseñanza	24
7.3. ¿Quiénes evalúan peor?	27
8. Conclusiones	28
9. Anexos	30
9.1. Anexo I	30
9.2. Anexo II	31
9.3. Anexo III	35
9.4. Anexo IV	40
9.5. Anexo V: Pruebas de Robustez	40
9.5.1. Cambio de definición profesor joven	40
9.5.2. Agregando variable aprobación de ramo	42
9.6. Anexo VI	44
9.7. Anexo VII	47
10. Referencias	48

Abstract

En la presente investigación se estudia el sesgo por género en la evaluación docente realizada por los estudiantes a cada uno de sus profesores. La investigación es un estudio cuasiexperimental, cuantitativo, basado en datos de la encuesta Docente de Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile para el período 2012-2016 realizadas a los alumnos en su primer semestre de carrera universitaria. Se encuentra que sí existen sesgos de género en la evaluación docente, principalmente en contra de los profesores jóvenes, en ciertas áreas del conocimiento (que se relacionan a matemáticas) y en dimensiones de la enseñanza asociadas a estereotipos masculinos.

1. Introducción

En las últimas décadas se ha discutido sobre la calidad de la enseñanza en las universidades, tanto en nuestro país como a nivel mundial. ¿Logra una universidad medir la calidad de su enseñanza? Las evaluaciones docentes constituyen uno de los métodos para tal propósito, y en muchas universidades los alumnos evalúan a sus profesores sobre distintas áreas de la enseñanza: contenidos y dominio de éstos, responsabilidad, trato igualitario y respetuoso hacia todos los alumnos, accesibilidad, entre otros ítems.

Sproule (2000) señala que el propósito original de la evaluación docente fue proveer de retroalimentación a los profesores acerca de su efectividad docente, pero después se les dio un uso sumativo para decidir la recontractación, pago por mérito, definitividad en el empleo y promoción de los docentes.

La evaluación de la docencia tiene la finalidad intrínseca de retroalimentar al profesor sobre su desempeño más que premiarlo o castigarlo monetariamente o de otra forma, por los resultados obtenidos. Las recompensas y castigos del desempeño docente son, por naturaleza, más intrínsecos que extrínsecos.

Si las universidades usan las Evaluaciones Docentes para decidir sobre promociones y renovaciones de contratos, es decir, que las calificaciones de los estudiantes respecto de sus profesores constituyen, en parte, un factor decisivo en las decisiones para la contratación individual que se efectúa regularmente (Basow, 1995), estos resultados implican que la promoción y la contratación en las universidades pueden estar sesgadas, aunque posiblemente sin intención, contra las docentes mujeres. Ya que existe evidencia, que se presentará en la próxima sección, de la existencia de sesgo en la evaluación docente hacia las mujeres.

Además, los puntajes más bajos de la evaluación docente pueden desalentar y desmotivar a las mujeres mientras siguen una carrera académica, haciendo que abandonen o reduzcan sus ambiciones profesionales. Estos sesgos también pueden ser perjudiciales para las alumnas, dado que existe literatura que discute el impacto del género del profesor en el rendimiento de los estudiantes, y gran parte de ésta concluye que tal efecto sí existe. Por ejemplo, se ha encontrado que las alumnas tienen un mejor desempeño y tienen más probabilidades de continuar tomando cursos

de matemáticas y ciencias, cuando su profesor de nivel introductorio era una mujer (Carrell et al., 2010). Teniendo en cuenta estos resultados, los sesgos de género en las Evaluaciones Docentes pueden tener un impacto negativo en las opciones de las alumnas y en el éxito en el nivel de educación superior, si las profesoras competentes ofrecen menos cursos debido a las puntuaciones bajas en la Evaluación.

De este modo, el sesgo de género en Evaluación Docente es importante ya que podría incidir y perjudicar en las posibles carreras académicas que sigan profesoras, y también en el rendimiento y decisiones académicas a seguir de las alumnas.

Los instructores cuyas particularidades (por ejemplo, género de los docentes y de los estudiantes, estilo de enseñanza, características de personalidad tipificadas por género y disciplina) están correlacionados negativamente con las calificaciones de los estudiantes pueden ser particularmente afectados, Basow (1995).

Entonces, tomando el enfoque utilizado por Bayer & Rouse (2016), en este contexto habrían factores interviniendo en la oferta y demanda de docentes mujeres distintos a la productividad propiamente tal (o el talento y eficacia para enseñar); por el lado de la demanda al considerar las evaluaciones docente en promoción y contratación, se estaría reduciendo ésta y por el lado de la oferta sucedería lo mismo al existir un factor tal como la desmotivación al recibir resultados más bajos en la evaluación. Esta desmotivación, además, podría agravarse si el feedback que se recibe es relativo al desempeño de los pares, en vez de una nota absoluta (Azmat, G., Bagues, M., Cabrales, A., & Iriberry, N. (2016))¹. Esto crearía una asignación ineficiente, inferior a la socialmente óptima, ya que el equilibrio no estará determinado sólo por términos de productividad y sino con un sesgo de género incorporado.

La investigación sobre efectividad docente y género ha cobrado mayor importancia en la medida en que se ha incrementado la proporción de docentes del sexo femenino que ingresan a las instituciones de educación superior. En general, el grueso de la investigación concluye que las profesoras y profesores son evaluados de manera diferente y que esta calificación también se ve afectada por el sexo de los estudiantes y la disciplina de que se trate (García Garduño, 2000). Aunque existe cierta inconsistencia por lo encontrado en varios estudios, el mismo autor sostiene que las características de personalidad del profesor juegan un papel preponderante en la evaluación de su efectividad docente.

García Garduño (2008) destaca que desde el último milenio se ha marcado un hito en la generación de estudios sobre la evaluación docente, no sólo por las críticas que se han llevado a cabo, sino también gracias a una nueva generación de estudios empíricos. En el siglo pasado, la investigación sobre la evaluación docente en los Estados Unidos fue llevada a cabo fundamentalmente por psicólogos y sociólogos. En cambio, en el último tiempo los investigadores más productivos sobre el tema de la evaluación docente provienen de escuelas de economía.

Si bien los sesgos en la evaluación docente han sido un tema recurrente de estudio

¹Los autores realizan un experimento en que descubren que proporcionar retroalimentación sobre el desempeño relativo de los estudiantes tiene un impacto negativo en su rendimiento en términos de la cantidad de exámenes aprobados y de notas.

durante los últimos años, éstos son escasos en Latinoamérica, y más aún en Chile, país que en muchas ocasiones se apunta como “machista”, con una tasa de participación laboral femenina de sólo 47,4%, una de las más bajas de latinoamérica², además, existe una brecha salarial persistente entre hombres y mujeres, incluso respecto al nivel educacional, donde en promedio, las mujeres reciben un 24,6% menos de ingresos que los hombres en su ocupación principal. Esta brecha se acrecienta entre las personas que acceden a mayores niveles educacionales³.

Por lo que el objetivo de esta investigación es contribuir a una materia poco investigada en la región, pero importante en cuanto a oportunidades de las mujeres en una carrera académica, siguiendo la hipótesis de que efectivamente existe sesgo de género en la Evaluación Docente.

Para esto se utilizarán los datos de Evaluación Docente de la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile entre los años 2012-2016, presentando así primero una revisión de literatura, luego se muestra estadística descriptiva, para caracterizar tanto alumnos como profesores, posteriormente el modelo econométrico, en que se utilizará un modelo con efecto fijo por alumnos en distintas especificaciones, y por último, se entregan conclusiones que esperan generar una discusión sobre la validez del instrumento de evaluación docente para la toma de decisiones.

2. Marco Teórico

2.1. Evaluación Docente

No existe consenso sobre el uso de las evaluaciones docentes como medida de efectividad de desempeño del profesor. Sproule (2000) señala que el propósito original de la evaluación docente fue proveer de retroalimentación a los profesores acerca de su efectividad docente, pero después se le comenzó a dar un uso sumativo para decidir la recontractación, pago por mérito, definitividad en el empleo y promoción de los docentes.

Por su parte, Héctor Rizo (1999) sostiene que la utilización de diversas fuentes de información (alumnos, colegas, jefe inmediato y el mismo docente) permiten identificar de una manera comprensiva la labor del profesor y, a partir de ellas, establecer políticas de mejoramiento institucional.

Estas evaluaciones, realizadas por los alumnos, a partir de cuestionarios o escalas de valoración, proporcionan el mejor criterio de calidad de la instrucción (Tejedor, 2000). Para Gillmore (1984) existen tres principales razones por las que esta fuente de información se selecciona como la vía preferente en la evaluación del profesorado universitario:

- Permite que el alumnado opine sobre sus docentes, lo que origina beneficios políticos para la institución.
- Se considera que los estudiantes, por su naturaleza, son los observadores más

²Según datos de CASEN 2015

³Según datos de Resultados de CASEN 2015; Equidad de Género, Síntesis de Resultados

extensos de la docencia y, a su vez, están en una posición única para valorar la calidad del curso, dedicación y la preparación del profesorado.

- La fiabilidad de las observaciones realizadas por el alumnado es normalmente elevada. Ésta depende, entre otros factores, del número de encuestados, por lo que si se seleccionan las muestras adecuadas la fiabilidad puede estar asegurada.

Dada la dificultad que implica medir o apreciar los efectos de la docencia, lo que mejor pueden hacer los cuestionarios es dar una apreciación del índice de satisfacción del estudiante; para ello se ha optado por evaluar, fundamentalmente, el proceso docente y pocas veces los resultados, (García Garduño, 2008). Las limitaciones sobresalientes de estos instrumentos se relacionan con su validez, medir lo que pretenden medir, y las variables intervinientes en los resultados de la evaluación. Un ejemplo de esto último es el género del profesor, a pesar de que ninguna característica de su persona debería incidir en la evaluación sobre él, aparte del proceso de enseñanza.

Así, hay otros elementos demográficos como el género y el origen étnico que influyen negativamente en la valoración de los estudiantes. En este caso, los estudiantes no son sino parte de un concepto cultural que se basa en la discriminación contra la mujer, el racismo contra los extranjeros. Por lo tanto, según diversos autores no se puede afirmar que los estudiantes no son un espejo de la sociedad y representan lo que está sucediendo en términos de prejuicios de la realidad (Davidovitch, N., & Soen, D., 2009).

2.2. Revisión de literatura empírica

En las últimas décadas, se ha indagado de manera exhaustiva el sesgo de las evaluaciones docentes y su validez como instrumento para la toma de decisiones respecto a la docencia.

Debido a las consecuencias que podría traer este posible sesgo en las evaluaciones docentes, tales como sesgo en las promociones y contratación de profesores(as), desmotivación de las profesoras frente a una posible carrera académica e incluso consecuencias en el rendimiento principalmente de alumnas, este tema se ha estudiado alrededor del mundo, sobre todo en los últimos años, pero pese a la cantidad de estudios al respecto, realizados tanto por departamentos de Psicología, Sociología, como por Departamentos del área de economía, aún no hay un juicio unánime respecto a la validez de la hipótesis planteada, es decir, el que exista un sesgo de género en la evaluación docente universitaria.

Los estudios que han intentado determinar si el género influye en las evaluaciones que hacen los estudiantes de sus maestros, sin lograr consenso: están aquellos que encuentran que el género no tiene (o tiene muy poca) influencia en las evaluaciones, y aquellos que encuentran que el género afecta significativamente a las evaluaciones (Laube H et Al., 2007). Los mismos autores sostienen que, basándonos en los conocimientos adquiridos a partir de la erudición sociológica sobre género y evaluación, la aparente inconsistencia en la cuestión de si las evaluaciones de los

estudiantes poseen un sesgo por género, depende de la forma en que las medidas cuantitativas pueden enmascarar el sesgo de género.

Basow (1995) destaca la complejidad de las variables de género cuando operan en un entorno naturalista. Las principales comparaciones de efectos, que sólo examinan si el profesorado masculino y femenino reciben calificaciones diferentes, distorsionan la imagen de cómo y cuándo las variables de género son importantes en las calificaciones de los estudiantes. Es importante examinar el género del maestro junto con factores como el género del estudiante, la disciplina del curso y las preguntas específicas en el formulario.

Así, a continuación, se dará a conocer evidencia que muestra los distintos resultados que se pueden ver en la literatura. Boring (2016) ocupa datos de Evaluación docente de una Universidad francesa, ocupando un modelo de efecto fijo de alumnos como especificación principal. La autora encuentra que los sesgos de género parecen existir: los estudiantes varones obtienen puntuaciones de satisfacción global significativamente más altas para los profesores que para las profesoras. Los estudiantes varones también califican a los profesores varones significativamente más alto que como las estudiantes califican a ambos profesores de sexo femenino y masculino, encontrando además que los estudiantes de ambos sexos tienden a dar calificaciones más favorables a los profesores sobre dimensiones de enseñanza que son asociados a los estereotipos masculinos (de autoridad y conocimiento), como las habilidades de liderazgo de clase y la capacidad del profesor para contribuir al desarrollo intelectual de los estudiantes.

En general, sus resultados sugieren que los estereotipos de género pueden estar impulsando las evaluaciones de los estudiantes respecto de los profesores, pues a veces premian (o al menos no penalizan) a las mujeres con criterios estereotipados femeninos, mientras recompensan sistemáticamente a los hombres con criterios estereotípicamente masculinos.

Resultados muy similares encuentra Mengel et. Al (2016) al hacer un estudio similar en Maastricht University, Holanda, donde los alumnos son asignados a secciones de manera aleatoria, por lo tanto, no existe sesgo de selección. Los autores muestran que las mujeres reciben evaluaciones de enseñanza sistemáticamente más bajas que sus colegas masculinos. Además, el sesgo de género es particularmente severo en las materias orientadas a las matemáticas y es más fuerte para los estudiantes varones. Estos hallazgos podrían sugerir que elementos como la falta de autoridad o estereotipos relacionados con la competencia matemática de las mujeres, alimentan una experiencia más negativa de los estudiantes varones en cursos impartidos por mujeres. Una interpretación de este hallazgo es que la antigüedad transmite un sentido de autoridad a las docentes mayores, del que carecen las jóvenes.

También encuentran que el efecto persiste independientemente de si la mayoría de los profesores de un curso son mujeres u hombres. Esto sugiere que el sesgo va en contra de las profesoras y no contra la facultad en las áreas de incongruencia de género en general. Por último, causa sorpresa verificar que el sesgo de género no sólo está presente en las preguntas de evaluación del profesor, sino también cuando

los estudiantes evalúan materiales de aprendizaje, como libros de texto, artículos proporcionados y el contenido en línea. A pesar de que los materiales de aprendizaje son idénticos para todos los estudiantes dentro de un curso e independientemente del género del profesor de la sección, los estudiantes evalúan estos materiales peor cuando la profesora es mujer. Esto apoya la idea de que la discriminación de género está detrás de las diferencias en las evaluaciones, ya que difícilmente puede explicarse por las diferencias en los estilos de enseñanza.

Arbuckle y Williams (2003) realizaron un experimento para comprobar la percepción de los estudiantes sobre la expresividad de los profesores, e implícitamente estereotipos de género y edad. Los autores utilizan los puntajes de evaluaciones que dieron los estudiantes a sus profesores de una presentación de una conferencia de un locutor cuya identidad no fue revelada, generada por computadora que, a su vez, fue generada por género y edad neutral que arbitrariamente se nombró de cuatro maneras distintas, una para cada uno de cuatro subgrupos de estudiantes: un profesor de sexo masculino menor de 35 años, una profesora de 35 años, un profesor mayor de 55 años, o una profesora mayor de 55 años.

Sus resultados sugieren que los estudiantes pueden esperar que sus profesores se expresen en el aula de acuerdo a guiones socioculturales que limitan el desarrollo humano completo e influyen en las personas para evaluar a los hombres y mujeres de manera diferente incluso cuando exhiben comportamientos idénticos.

MacNell et al. (2015) analiza las evaluaciones de los estudiantes en cursos en línea, donde la identidad de los profesores puede ser asignada al azar, independientemente de si es el verdadero género. Así, los instructores asistentes en una clase en línea operaron cada uno bajo dos identidades de género diferentes. Los datos fueron recopilados en un curso introductorio en línea de antropología/ sociología ofrecido durante una sesión de verano de cinco semanas en una universidad grande, y pública en Carolina del Norte.

Los estudiantes calificaron la identidad masculina significativamente más alta que la identidad femenina, sin importar el género real del instructor, demostrando la existencia de sesgo de género. Cualquier diferencia observada en la manera en que los estudiantes clasificaron un género percibido en comparación con el otro debe, por lo tanto, derivarse de un sesgo por parte de los estudiantes, dado que los mismos dos instructores (uno de cada género) estaban siendo evaluados en ambos casos. Sus hallazgos muestran que el sesgo no es el resultado de un comportamiento de género por parte de los instructores, sino de un sesgo real por parte de los estudiantes. Independientemente del sexo real o el desempeño, los estudiantes calificaron el instructor percibido femenino de manera significativamente más severa que el instructor percibido masculino, lo que sugiere que una instructora femenina tendría que trabajar más duro que un hombre para recibir calificaciones comparables. Si las profesoras reciben continuamente evaluaciones inferiores por parte de sus estudiantes sin otra razón que la de ser mujeres, entonces esta forma particular de desigualdad debe ser tomada en cuenta a medida que las mujeres solicitan empleo académico y buscan ascenso.

En Basow (1995), se realiza un estudio tomando datos de un período de 4 años, con todas las preguntas sobre la forma de evaluación de los estudiantes utilizados en Lafayette College, una pequeña universidad de artes liberales en el noreste de los Estados Unidos. Las evaluaciones se examinaron en función del sexo del docente, el género estudiantil y la disciplina del curso, se controló por: grado del maestro, experiencia en la enseñanza, año del alumno, promedio de calificaciones del estudiante, grado esperado del estudiante y hora en que se reunió la clase. La autora mediante un análisis multivariado de varianza, concluye que: a) Los profesores masculinos son percibidos y evaluados de manera similar por sus estudiantes masculinos y femeninos, mientras que las profesoras femeninas tienden a ser evaluadas de manera diferente, dependiendo de la afiliación divisional del curso. Las profesoras tienden a ser altamente valoradas por sus estudiantes mujeres, especialmente en humanidades, pero menos positivamente por sus estudiantes varones, especialmente en ciencias sociales. b) Ciertas preguntas muestran más efectos de género que otras: Los profesores varones son casi siempre calificados más altos en cuestiones de conocimiento, las profesoras suelen ser calificadas como más altas en cuestiones de respeto, sensibilidad y libertad del estudiante para expresar ideas. Las profesoras tienden a ser clasificadas relativamente bajo por los estudiantes masculinos sobre la estimulación del pensamiento, el discurso apropiado, la imparcialidad, la no repetición y la calificación general. Aunque los tamaños del efecto son pequeños en general y pueden no estar presentes en todas las instituciones, estos temas pueden ser más que académicos: Las decisiones individuales del personal que se hacen regularmente, se basan en parte en las calificaciones de los estudiantes respecto de los profesores. c) Los instructores cuyas particularidades (por ejemplo, género de él-ella y de los estudiantes, estilo de enseñanza, características de personalidad tipificadas por género y disciplina) están correlacionados negativamente con las calificaciones de los estudiantes, pueden ser particularmente afectados. Cualquier persona que use las evaluaciones de los estudiantes debe tener una comprensión sofisticada de cómo las variables de género pueden operar en dichas calificaciones.

Además, en Basow (2000), la misma autora agrega otra capa de apoyo a la afirmación de que los factores de género afectan las percepciones y evaluaciones de los estudiantes respecto de sus profesores; muestra que los factores de género operan más fuertemente en consideración a los mejores profesores. Las estudiantes femeninas son más propensas a elegir a una profesora como su mejor docente, que los estudiantes varones. Los factores de género también afectan las descripciones de los mejores profesores.

Por otro lado, hay estudios anteriores que muestran resultados diferentes a los recientemente expuestos. Centra (2000) realiza un análisis multivariado de varianza, y sus resultados reflejan algunas preferencias de género, particularmente en las alumnas mujeres que califican a las maestras. Pero las diferencias en las calificaciones, aunque estadísticamente significativas, no son grandes y no deben marcar mucha diferencia en las decisiones de personal. Por otra parte, las evaluaciones más altas recibidas por profesoras de sexo femenino y, en algunos casos, de hombres (Ciencias Naturales en particular), bien podrían deberse a diferencias en los estilos de

enseñanza.

Junto con esto, en Bennett (1982), realiza un estudio con estudiantes de cursos introductorios de no-ciencia en una universidad de artes liberales. Los estudiantes completaron un cuestionario de evaluación del curso que incluía evaluaciones de desempeño docente. Se seleccionó igual número de estudiantes masculinos y femeninos aleatoriamente de todos los estudiantes matriculados en cursos introductorios. El uso de cursos de nivel introductorio minimizó la preselección de instructores de los estudiantes y también minimizó las diferencias en la experiencia de clase atribuible a diferentes formatos de cursos. En este trabajo no se ofrece evidencia de sesgo directo en la evaluación formal del estudiante respecto de los instructores en la institución estudiada: Los estudiantes se relacionan con instructores masculinos y femeninos dentro de un marco cognitivo común de referencia. Además, las mujeres tienden a ser calificadas más altamente en artículos formales de la evaluación que describen aspectos interpersonales de la instrucción. Sin embargo, estas diferencias se explican por la mayor percepción de calidez y carisma personal de las mujeres. Se agrega que las mujeres son evaluadas negativamente cuando no cumplen con esta expectativa apropiada de género (y recompensadas cuando lo hacen). Por último, los estudiantes claramente exigen un nivel más alto de preparación y organización formal de instructores femeninos.

A esto se suma el trabajo realizado por Acevedo R., & Mairena N. (2006), uno de los pocos estudios realizados en América latina, con una muestra de 374 estudiantes y 29 profesores de los Departamentos de Artes, Filosofía y Letras, Ciencias Sociales y Ciencias Básicas de la Universidad de Costa Rica. La mayoría son estudiantes de primer año (el 57%) del Departamento de Ciencias Sociales. Utilizan como metodología un modelo jerárquico lineal en tres niveles, obteniendo que el cuestionario de evaluación docente universitaria utilizado, reúne valores altamente significativos como para considerarlo válido y confiable. Además, debido a la consistencia de su estructura, éste no es afectado por los factores de sesgo ajenos a la competencia docente, lo cual demuestra una vez más la validez de este tipo de evaluación. En este sentido, el modelo jerárquico lineal presentado reúne condiciones suficientes para la obtención de resultados válidos en cualquier ámbito de la docencia universitaria, ya que permite la interrelación de diferentes variables contextuales, confirmando que los cuestionarios de evaluación de la docencia universitaria son un fenómeno multinivel, pero, no se hacen cargo del sesgo de selección que existe entre los estudiantes que no son de primer año y que pudieron elegir a sus profesores.

Suzanne Young et. Al (2009) con una muestra de 765 alumnos construida mediante una selección al azar del horario de clase y estratificando por las cinco universidades. Contactaron a 40 instructores, de los cuales 34 autorizaron a los investigadores para ir a sus clases y tomar 15 minutos para recopilar datos. Se les pidió a los estudiantes que calificaran a los instructores cuidadosamente, de manera honesta y con precisión. Utilizan el análisis factorial para reducir los veinticinco ítems con el fin de simplificar la interpretación. Y luego un modelo ANOVA utilizando las tres vías encontradas utilizando los tres factores. Su limitación principal es que no se

hacen cargo del sesgo de selección de los alumnos ya que evalúan a un profesor que ellos pudieron elegir.

Concluyen que los estudiantes masculinos y femeninos (tanto de pregrado como de posgrado) clasificaron a sus instructores masculinos y femeninos en tres factores relacionados con la enseñanza efectiva: características interpersonales, características pedagógicas y características del contenido del curso. Las alumnas calificaron a sus instructoras significativamente más altas en cuanto a características pedagógicas y contenido del curso, que a sus instructores. Mientras que los estudiantes masculinos evaluaron a los instructores significativamente más alto en los mismos dos factores. Las características interpersonales de los instructores masculinos y femeninos no fueron calificadas de manera diferente por los estudiantes masculinos y femeninos. Los estudiantes de pregrado y posgrado tampoco calificaron a sus instructores de manera diferente, y no hubo interacción con las otras dos variables independientes.

De este modo, se observa que la evidencia que hay al respecto es mixta: no se confirma que habría un sesgo por género en la evaluación docente ni que esta herramienta sea completamente válida. Además, reafirmar que cualquier persona que use las evaluaciones de los estudiantes debe tener una comprensión sofisticada de cómo las variables de género pueden operar en dichas calificaciones (Basow, 1995).

3. Sistema de asignación de cursos y Sistema de Evaluación Docente

3.1. Cursos

Los alumnos al ingresar a la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile, de las tres carreras que se imparten (Ingeniería Comercial, Ingeniería en información y Control de Gestión y Auditoría), son distribuidos de manera aleatoria en cursos para sus 6 primeros ramos. De este modo, ellos no eligen ni el profesor, ni horario, ni sección, por lo tanto, no hay sesgo de selección de los cursos por los estudiantes, lo cual da a la investigación un muy buen pie para realizar un estudio cuasiexperimental.

Los estudiantes de primer año tienen seis cursos obligatorios: Gestión y Empresa, Introducción a la Economía, Métodos Matemáticos I, Tecnología y Sistemas de Información, Comunicación I, Idiomas I y por último Introducción al pensamiento Económico y Político I. Los cuatro primeros ramos son de 4 horas pedagógicas más dos horas pedagógicas de ayudantía de manera semanal (menos tecnología y sistemas de información que no tiene ayudantía). Los tres últimos cursos son sólo 2 horas pedagógicas semanalmente.

Comunicación I e Introducción al pensamiento Económico y Político I son cursos exclusivos para estudiantes de Ingeniería Comercial. Los estudiantes de Ingeniería en Información y Control de Gestión y Auditoría en vez de estos ramos tienen Entorno Social y Taller de Contextualización. El primero es de cuatro horas semanales,

y el último de sólo dos.

La base de datos incluye las evaluaciones de profesores de estos seis cursos obligatorios de primer semestre durante 5 años académicos consecutivos, de 2012-2016.

3.2. Evaluación Docente

La Evaluación Docente, administrada por la Facultad, es realizada de manera online, dos veces al semestre (pero sólo la última es extensa, y es ésta la que será ocupada). Los estudiantes al iniciar sesión en Docencia Web para ver sus cursos, notas y materiales subidos, deberán contestar la encuesta; por esto, se realiza días antes del inicio de semanas de exámenes. De este modo, se supone que los alumnos necesitan entrar a descargar material y/o ver sus notas, por lo que todos o prácticamente todos deberían contestar la encuesta, y tienen varios días para completarla, antes de la semana de exámenes.

Además, la evaluación es completamente anónima y la Facultad garantiza esto a los alumnos. Así, los profesores no podrán determinar la identidad de un estudiante en particular a partir del feedback recibido. A esto se suma que los profesores reciben los resultados de su evaluación docente cuando el semestre ha terminado, y todas las calificaciones ya han sido pasadas al acta final. Estas características evitan que existan represalias, tanto del alumno, como del profesor, es decir, el alumno aún no tiene su nota final al momento de evaluar, por lo que se esperaría que no “castigue” al profesor con una mala evaluación sólo por su nota y, por otro lado, el profesor no tome represalias contra los alumnos, expresadas en notas, por los resultados de su evaluación.

La encuesta docente contiene preguntas del curso en sí y su importancia para el desarrollo profesional, y del desempeño del profesor. Se utiliza una escala Likert medida de 1 a 7, preguntando a través de afirmaciones específicas y cerradas, luego se evalúa poniendo una nota al profesor, y por último se puede opinar dando un feedback de manera más abierta al profesor. En cuanto a las afirmaciones, éstas son 12 (Anexo V) y son evaluadas de 1 a 7, donde 1 es Totalmente en Desacuerdo y 7 es Totalmente de Acuerdo, éstas se pueden dividir en tres dimensiones:

- Evaluaciones: si el profesor respeta los plazos indicados, la claridad de los criterios de evaluación, y si las evaluaciones son justas y razonables.
- Estilo de entrega: Disponibilidad del profesor, calidad del contacto personal, puntualidad, respeto a los alumnos y trato igualitario. Si prepara las clases, incentiva discusión y participación de los alumnos y estimula el interés por las materias.
- Conocimiento del profesor: Si demuestra seguridad y dominio en la materia, resuelve las dudas de los alumnos, y es claro en exponer las materias.

4. Datos

La base de datos incluye un total de 18.507 observaciones, de las cuales 7.022 fueron realizadas por alumnas y 11.485 evaluaciones realizadas por estudiantes varones. Son 3.058 alumnos diferentes, los cuales evaluaron a 123 profesores distintos, de los cuales sólo 33 eran mujeres y el resto profesores varones (90). Casi todos los estudiantes tienen 18 años, ya que el estudio se centra en el primer semestre de estudio en la universidad.

4.1. Variables de profesores

Se consideran características del profesor que podrían influir en los resultados de evaluación docente, como el género (principal variable de interés), la edad, ya que existe evidencia de que hay mayor prejuicio a profesoras jóvenes por sobre las mayores, y si tiene experiencia previa o primera vez que realiza clases, ya que la inexperiencia podría traer peores resultados en la evaluación, además de cuántas cátedras ha hecho previamente, manera de cuantificar cuánta experiencia tiene realizando clases.

4.2. Variables de alumnos

Las características de los alumnos son primero su género (una de las principales variables de interés), su puntaje PSU ya que podría ser un proxy de su habilidad (se podría esperar que una persona con mejor puntaje PSU, le vaya mejor o sea más responsable en los diversos cursos), la nota final que obtuvo el alumno en el curso (ya que su rendimiento en el curso podría indicar su interés por él y también influir en cómo evalúa al profesor).

Por último, cabe destacar que no se consideró la edad de los alumnos como una variable relevante para el estudio, ya que, al ser alumnos de primer semestre de la carrera, no existe mayor heterogeneidad en la edad y en su mayoría se sitúan en el rango 17-19 años.

4.3. Variables de Curso

Se considera qué curso es para obtener también un efecto fijo por curso (es una de las especificaciones), el área del curso, ya que como se mencionó existe evidencia que el sesgo por género existiría o sería mayor en áreas relacionadas a matemáticas. También se consideran como variables el bloque horario en que se imparte el curso, ya que éste podría influir en la atención que los alumnos pueden ponerle al profesor, y por ende, en cómo lo evalúen. Por último, se considera el tamaño del curso, ya que en cursos más pequeños la clase podría ser más personalizada y así tener mayor contacto y cercanía con el profesor, lo que podría repercutir en mejores evaluaciones.

5. Estadística Descriptiva

5.1. Caracterización de alumnos

La cantidad total de alumnos en la muestra es de 3.058. Desde el 2012 al 2016 ha ido aumentando cada año, y la cantidad de alumnos hombres es mayor que la de mujeres.

Por otro lado, el promedio de las respuestas a las 12 preguntas de evaluación docente es similar entre alumnas y alumnos, aunque levemente mayor el promedio de la evaluación de las alumnas mujeres.

Cuadro 1: Caracterización de Alumnos

Cantidad total de alumnos						
Género alumno	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Femenino	214	207	211	251	255	1,138
Masculino	339	357	403	410	411	1,920
Total	553	564	614	661	666	3,058
Nota promedio de evaluación de los estudiantes						
Femenino	6.1	6.0	6.0	6.0	6.1	6.0
Masculino	6.0	5.9	5.8	6.0	5.9	5.9
Total	6.0	6.0	5.9	6.0	6.0	6.0

5.2. Caracterización de profesores

La cantidad de profesores para alumnos de primer año (específicamente primer semestre), es en promedio 58 cada año. El total de profesores no es la suma de los profesores de cada año, ya que hay profesores que realizan clases en más de un año, así la cantidad total de profesores de la muestra es 123, de las cuales sólo 33 son mujeres y 90 son profesores hombres. Además en el Cuadro 2 se aprecia con claridad que cada año la mayor parte de los profesores son de género masculino.

Por otro lado, en el Cuadro 2 se puede observar la evaluación promedio que reciben los profesores por género, así se muestra que reciben una evaluación similar profesores hombres y mujeres.

La experiencia de los profesores en docencia también es importante en las evaluaciones docentes. Aproximadamente el 92 % de los profesores hombres, al momento de hacer clases en los años de la muestra, ya tiene experiencia previa en docencia. En cambio, en el caso de las profesoras mujeres, sólo el 70 % tenía (Anexo I). Ahora si vemos la experiencia promedio medida como cátedras dictadas anteriormente, los profesores hombres llevan la delantera (Cuadro 2).

A esto se suma que, en promedio, los profesores hombres son mayores en edad que

el promedio de las profesoras mujeres, lo cual podría ir de la mano de lo encontrado en cuanto a experiencia.

Al mirar el número de secciones que tienen los profesores dividido por género, la diferencia entre profesores y profesoras es enorme, principalmente debido a la baja cantidad de profesoras en la escuela.

Cuadro 2: Caracterización de profesores

Cantidad de profesores por género						
Género profesor	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Femenino	16	10	10	11	11	33
Masculino	57	47	43	39	43	90
Total	73	57	53	50	54	123
Evaluación promedio recibida por los profesores						
Femenino	5.94	5.84	6.11	5.85	6.01	5.96
Masculino	5.96	5.88	5.76	6.00	5.88	5.90
Total	5.96	5.87	5.81	5.98	5.90	5.91
Promedio de edad de los profesores						
Femenino	44.3	49.3	42.6	43.1	38.6	43.7
Masculino	50.2	48.5	47.7	48.1	46.7	48.3
Total	48.8	48.7	46.7	47.1	45.2	47.4
Promedio Experiencia de profesores						
Femenino	21.7	33.2	13.8	15.6	7.6	18.2
Masculino	26.8	31.6	35.2	38.5	40.0	33.9
Total	25.7	31.9	31.3	33.7	33.4	30.8

Cuadro 3: Caracterización de profesores

Cantidad de profesores hombres por grupo de ramos						
Grupos ramos	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Grupo 1	92.9 %	92.0 %	94.1 %	90.5 %	95.2 %	92.9 %
Grupo 2	68.9 %	78.8 %	76.3 %	71.0 %	69.7 %	72.8 %
Total	78.1 %	84.5 %	81.8 %	78.8 %	79.6 %	80.5 %

Número de secciones de profesores por género						
Femenino	30	10	16	15	21	92
Masculino	81	85	58	58	63	345
Total	111	95	74	73	84	437

Profesores por género y ramos						
Mujer	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Grupo 1	2	2	1	2	1	4
Grupo 2	14	7	9	9	10	28
Total	16	9	10	11	11	32

Hombre						
Grupo 1	26	23	16	19	20	35
Grupo 2	31	26	29	22	23	55
Total	57	49	45	41	43	90

Profesores jóvenes por género y ramos						
Mujer						
Grupo 1	1	1	0	1	1	2
Grupo 2	4	0	3	2	2	7
Total	5	1	3	3	3	9
Hombre						
Grupo 1	4	5	3	5	5	9
Grupo 2	4	6	8	7	8	9
Total	8	11	11	12	13	18

Si se ve la diferencia de número de profesores por género en profesores jóvenes, definiendo joven como personas bajo los 35 años, se observan grandes diferencias entre profesores y profesoras, la cual no ha ido disminuyendo en el tiempo.

Por último, si se separa los cursos en dos grupos (agrupación que será explicada con mayor detalle más adelante); dejando a cursos matemáticos y económicos dentro del Grupo 1, y dejando en Grupo 2, ramos de Administración y habilidades blandas, se puede observar que en los cursos matemáticos (o con relación con la matemática, Grupo 1) la presencia de profesores hombres por sobre profesoras es aún más grande que al considerar todos los ramos (Cuadro 3).

5.3. Caracterización de cursos

El promedio del tamaño de los cursos (cantidad de alumnos) es de aproximadamente 42 alumnos por sala de clases, y si se observa este promedio medido por género del profesor, se aprecia que el tamaño de los cursos que tienen las profesoras es muy inferior frente al promedio de los profesores hombres.

Por último, en el Cuadro 5 se puede observar el número de observaciones (evaluaciones) para las dos áreas consideradas (humanista y matemática).

Cuadro 4: Tamaño de curso por género del profesor

Género profesor	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Femenino	32.0	31.6	34.0	34.0	33.0	32.9
Masculino	43.1	35.1	46.7	53.2	49.9	44.7
Total	40.1	34.8	44.0	49.3	45.7	42.2

Cuadro 5: Cantidad de evaluaciones realizadas por los alumnos en cada Grupo de ramos

Área	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Grupo 1	1,147	1,210	1,317	1,586	1,408	6,668
Grupo 2	2,176	2,231	2,243	2,281	2,887	11,818

6. Metodología

El objetivo principal de esta investigación es identificar si existe un sesgo en la evaluación docente realizada por los alumnos hacia los profesores, por género del profesor, es decir, si las profesoras son peor evaluadas (por el hecho de ser mujeres) que los profesores, si es que se da entre los profesores más jóvenes (como indica parte de la literatura), si existe este sesgo en evaluación docente en cursos más relacionados a las ciencias exactas, como cursos matemáticos, y por último, si existen sesgos de género sobre distintas dimensiones de la enseñanza.

Para realizar esta investigación existen dos principales problemas: la autoselección de los alumnos, es decir, que ellos eligen a su profesor, por lo que la evaluación a éstos se vería sesgada, y las diferencias entre profesores hombres y mujeres, ya que podría darse que efectivamente unos sean más eficientes y productivos que los otros y por esta razón tengan mayores puntajes en las evaluaciones docentes. Para abordar el primer problema, se consideran las evaluaciones docentes de los alumnos que cursen el primer semestre entre 2012-2016, ya que éstos reciben la asignación de secciones (y por lo tanto de profesor), de manera aleatoria, por lo tanto, no habría sesgo de selección. El segundo problema, se abordará más adelante.

Los estudiantes responden 12 preguntas (evaluando de 1 a 7) y posteriormente

le ponen una nota al profesor. En esta investigación se utilizará como medida de la evaluación el promedio de las tres primeras preguntas de la encuesta, las cuales son muy relevantes para determinar el desempeño del profesor. De hecho, con estas tres preguntas se determinan premios docentes al interior de la misma Facultad. Las preguntas en cuestión son:

- Demuestra seguridad y dominio sobre las materias.
- Prepara las clases.
- Es claro para exponer las materias.

Posteriormente, se utilizarán preguntas en solitario, para así medir los sesgos de género sobre las diferentes dimensiones de la enseñanza y estilos de entrega. Existe evidencia de que los estudiantes tienden a evaluar de manera más favorable a los profesores sobre dimensiones de enseñanza que son asociados con estereotipos masculinos, de seguridad y autoridad por ejemplo (Boring, 2016; Basow, 1995). De este modo, se considera la pregunta 1, “Demuestra seguridad y dominio sobre las materias”, como una pregunta que podría tener un estereotipo masculino al considerar al hombre como un ser que muestra mayor seguridad. Lo mismo ocurre al momento de evaluar a las profesoras en habilidades que están más estrechamente asociadas con los estereotipos femeninos (de ser cálido y cercanía), de este modo, se utilizan dos preguntas con este fin; “Trata a sus alumnos con respeto” y “Está disponible para sus alumnos”.

Por último, también se agruparán los cursos en dos: en el grupo 1 se considerarán ramos en que, dada la evidencia internacional, podría existir discriminación de género. Estos cursos son matemáticos, tales como Métodos Matemáticos, Álgebra I, Cálculo I principalmente. La evidencia es clara en mostrar que en cursos matemáticos el sesgo de género en evaluación docente es mayor⁴ y, por otro lado, en cursos económicos, como Introducción a la economía, ya que existe evidencia de la subrepresentación femenina en esta área⁵. El segundo grupo tiene cursos de áreas en que no se ha encontrado mayor discriminación hacia la mujer y que además tiene mayor proporción de mujeres docentes en comparación al primer grupo.

6.1. Diseño Metodológico

Para obtener una aproximación inicial del efecto del género del profesor sobre las evaluaciones que reciben los profesores, se realizará una estimación mediante Mínimos Cuadrados Ordinarios. En una primera estimación se controlará por variables del alumno, como su puntaje PSU de ingreso, género y su nota final en el curso. También por variables del profesor como su edad, experiencia previa haciendo clases y su género. A esto se sumarán variables propias del curso, como si éste es del área de matemática, economía o administración, y su horario. Se separarán las estimaciones según el género del alumno.

⁴ Mengel et Al, 2016

⁵ Ceci, Ginther, Kahn y Williams, 2014; Sarsons, 2016; Bertrand & Mullainathan, 2004.

En una segunda estimación, y la principal en esta investigación, se agregará un efecto fijo por alumno y, posteriormente, un efecto fijo por profesor. De esta forma se solucionaría parte del problema de variables relevantes omitidas en el modelo.

6.1.1. Estimación por MCO

El modelo a estimar por MCO es:

$$Evaluacion_{ij} = \beta_0 + \beta_2 \cdot GeneroProfesor_{ij} + \beta_3 \cdot ControlesAlumno_i + \beta_4 \cdot ControlesProfesor_j + \beta_5 \cdot ControlesCurso_{ij} + \epsilon_{ij} \quad (1)$$

La variable dependiente es la evaluación que realiza el alumno i al profesor j . La variable principal de interés es el género del profesor, la cual toma valor 1 si el profesor j es hombre y 0 en caso contrario. Cada estimación se hace separando la muestra por género del alumno.

Se controla por características del alumno como su puntaje PSU de ingreso a la Facultad y su nota final en el ramo que está evaluando. Se controla por características del profesor como su experiencia (medido como una dummy de si posee experiencia previa realizando clases y la cantidad de cátedras de experiencia) y edad.

Se controla por bloque horario, ya que dentro de la facultad existen siete bloques horarios distintos y como se explicó anteriormente podría incidir en la atención que presta el alumno al profesor. Por último, por efecto fijo de ramo y año, ya que, eventualmente, podrían haber diferencias entre las distintas generaciones que están siendo estudiadas.

6.1.2. Estimación por Efecto Fijo

Como existen observaciones por alumno para cada curso que él/ella realizó en el semestre, existe más de una observación por alumno, por lo cual se estima también considerando un Efecto fijo por Alumno. En esta especificación se controla por las características ya especificadas del profesor, por la nota final que tiene el alumno en el curso del profesor que está evaluando, bloque horario y área del ramo.

$$Evaluacion_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \cdot GeneroProfesor_{ij} + \beta_2 \cdot ControlesProfesor_j + \beta_3 \cdot ControlesCurso_{ij} + Z_i + \epsilon_{ij} \quad (2)$$

Los modelos de efectos fijos permiten controlar una característica importante no observable de estudiantes que puede influir en los puntajes de la evaluación docente: los estilos de aprendizaje. Así con estos modelos, se puede analizar si existe un sesgo de los estudiantes en general hacia las profesoras, o si éste depende del género de los alumnos u otra característica propia de ellos.

6.2. Limitaciones y Problemas de estimación

El principal problema de estimación en el modelo es la estimación con variables omitidas que podrían estar sesgando los parámetros. La variable omitida más importante es la falta de una medida de productividad, es decir, cuán buenos son los

profesores y si existe diferencia en la productividad entre profesores y profesoras. De este modo, si en realidad los profesores fueran mejores docentes que las profesoras, esto se vería reflejado en la evaluación docente mediante mejores puntuaciones, pero debido a mejores clases y no a discriminación, por lo cual, esto sesgaría la estimación y sobreestimaría el “sesgo de género” en evaluación docente hacia las mujeres. Este problema se ve especialmente agravado debido a la baja cantidad de mujeres docentes.

En Mengel (2016), para evaluar si existen diferencias en productividad de profesores y profesoras, realizan una estimación para ver si el género del profesor tiene influencia en el rendimiento de los alumnos, de este modo, si no la tiene, se concluiría que tanto profesores como profesoras son igualmente productivos. Este procedimiento se realiza controlando por el área del ramo y también separando la muestra en los dos grupos de ramos ya expuestos, obteniendo que el género del profesor no tiene relevancia en el rendimiento del alumno, medido como nota final en el ramo (Anexo II). Pese a que esta medida no es perfecta, estos resultados ayudan a concluir que de existir diferencias en la productividad (calidad docente) de los profesores, ésta sería pequeña y no necesariamente cambiaría de manera significativa los resultados de la presente investigación.

La limitación principal de este trabajo, es que los resultados no son fácilmente generalizables, es decir, la validez externa es baja, ya que se están considerando en la muestra los alumnos de una Facultad en particular. Además, estos estudiantes son altamente seleccionados, si se considera la PSU como un proxy de habilidad, los alumnos de esta facultad están en la parte superior de esta distribución, por lo cual, no es posible asegurar que estos resultados se repliquen en otras facultades y en otras universidades, con alumnos, probablemente, con observables que difieran significativamente de los considerados en esta investigación.

7. Resultados

7.1. Efecto sobre Evaluaciones a los docentes

Para estimar el efecto del género del profesor en evaluaciones, se utilizó la ecuación (2) principalmente, la cual incluye efecto fijo de alumno, controles por características del profesor (edad, si tiene experiencia, cátedras de experiencia, género del profesor) y adicionalmente se controla por bloques horarios y efecto fijo de ramo.

El Cuadro 6 muestra los resultados de la ecuación (2), en cuatro especificaciones, con la misma variable dependiente; el promedio de las tres principales preguntas sobre el desempeño del profesor de la evaluación, ya descritas anteriormente. En la primera columna se observa que para los alumnos varones, el género del profesor no tendría significancia en los resultados de su evaluación docente. Además, y como era de esperar, el tener una mayor nota final en el ramo genera una mejor evaluación al profesor, al igual que si este último tiene experiencia haciendo clases. El tamaño del curso tiene un efecto negativo en las evaluaciones docentes, aunque de una baja magnitud. Por último, la edad del profesor tiene una relación negativa

con el resultado de la evaluación, teniendo más bien una relación convexa con ésta.

En la columna (2) se agrega una variable dummy sobre si el profesor es joven⁶ o no, y una interactiva de esta variable con el género del profesor. Se observa que tanto el género del profesor como la interactiva de género con profesor joven, no tienen significancia, la variable que indica si el profesor es joven no es significativa. Luego, en la columna (3) y (4) se ven los resultados equivalentes para las alumnas mujeres. En la columna (3) se aprecia que el género del profesor no tiene un efecto en la evaluación de las alumnas, pero al incluir la variable de profesor joven, con su respectiva interactiva con género del profesor, se observa que las alumnas evaluarían mejor a los profesores jóvenes varones, por sobre las profesoras jóvenes. Estos resultados muestran que profesores y profesoras no jóvenes, de sobre 35 años, no tendrían diferencias significativas en los resultados de evaluación docente, esto podría deberse a que cuando los profesores ya tienen cierta carrera académica, con experiencia, esto podría ser más valorado por los estudiantes y así no hacer diferencias entre profesores y profesoras, o que al llevar años en la carrera académica ya exista un proceso de selección y/o autoselección, es decir, las profesoras, mayores de 35 años, que estén ejerciendo puede ya sean “mejores docentes”, por lo cual no se vería reflejado un sesgo de género (Mengel, 2016)⁷. De este modo, la antigüedad transmite un sentido de autoridad a las mujeres que carecen las jóvenes (Mengel, 2016), lo que se ve reflejado en sus menores puntuaciones en la evaluación docente, al menos al ser evaluadas por alumnas.

Cabe destacar que adicional a esto, se estimó la ecuación (1), es decir, una especificación similar a la mostrada en el Cuadro 6 pero sin efecto fijo alumno y los resultados son similares, obteniendo también un coeficiente positivo y significativo a favor de los profesores varones entre los docentes jóvenes (Ver Cuadro 13 Anexo II).

⁶Definiendo joven como persona con 35 años o menos.

⁷El autor señala que una explicación a estos resultados es que entre los profesores de mayor edad, ya haya habido un proceso de selección, el cual lleve a las profesoras a ser mejores docentes que los profesores varones, así este efecto de mejor evaluación por ser mejor docente se equipara con el sesgo en la evaluación en contra de la mujer.

Cuadro 6: Modelo con efecto fijo de alumno

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Hombre Ev P1-P3	Hombre Ev P1-P3	Mujer Ev P1-P3	Mujer Ev P1-P3
Género Profesor (Hombre = 1)	0.0148 (0.0376)	0.0156 (0.0442)	0.0209 (0.0503)	-0.0502 (0.0585)
Profesor es joven = 1		0.156** (0.0651)		0.0522 (0.0871)
Género Profesor joven (Hombre = 1)		-0.0295 (0.0682)		0.194** (0.0908)
Nota final	0.206*** (0.0165)	0.206*** (0.0165)	0.246*** (0.0220)	0.243*** (0.0219)
Edad Profesor	-0.0384*** (0.00783)		-0.0397*** (0.0104)	
Edad2	0.000365*** (7.65e-05)		0.000395*** (0.000102)	
Profesor tiene experiencia = 1	0.201*** (0.0505)	0.197*** (0.0507)	0.196*** (0.0653)	0.188*** (0.0652)
Cátedras de experiencia previa	0.00191*** (0.000391)	0.00176*** (0.000387)	0.00118** (0.000498)	0.00124** (0.000492)
Tamaño curso	-0.00592*** (0.00146)	-0.00530*** (0.00145)	-0.00788*** (0.00180)	-0.00728*** (0.00179)
Constant	6.155*** (0.282)	5.144*** (0.206)	5.660*** (0.366)	4.698*** (0.257)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	9,960	9,960	6,080	6,080
R-squared	0.526	0.525	0.468	0.469

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Posteriormente, se realiza la estimación dividiendo la muestra en dos, tal como se definió anteriormente, los ramos considerados en el Grupo 1 son ramos de áreas en que existe evidencia de discriminación en contra de la mujer; cursos matemáticos y económicos (columna 1 y 2), y el resto de los ramos está en el grupo 2 (columna 3 y 4). Los resultados se dividen por el género del alumno, así el cuadro 7 y 8 muestran los resultados para los alumnos varones y damas, respectivamente. En la columna 1 y 3 se realiza la estimación para cada grupo sólo controlando por el género del profesor, sumado a controles del profesor y curso. Luego en las columnas 2 y 4 se agrega a las variables anteriores, una dummy de si el profesor es joven y su

respectiva interactiva con el género del profesor.

El Cuadro 7 muestra que los alumnos varones evalúan distinto a los profesores según el área del ramo, así, para ellos, el género del profesor no es significativo para el primer grupo de ramos, pero sí para el segundo grupo ramos. De este modo, en promedio, un profesor hombre recibe 0.151 puntos más que una profesora en el segundo grupo de ramos, para los alumnos varones. Luego al momento de agregar las variables para ver el efecto de profesores jóvenes, se puede observar que este efecto es distinto entre los dos grupos de ramos. Por un lado, en el primero grupo, (columna 2) el signo del coeficiente de género del profesor cambia, y la interactiva de profesor joven con género es positiva y significativa, a favor de hombre. Así, entre los profesores mayores, no jóvenes, las profesoras tendrían 0.440 puntos más que un profesor en la evaluación docente, pero, entre los profesores jóvenes esto cambia, una profesora mujer joven obtiene, en promedio, 0.333 puntos menos que un profesor hombre joven con los mismos observables, esta diferencia es significativa al 1%⁸ (Anexo IV).

Por último, en el grupo 2 (columna 4), se observa que al agregar las variables de profesor joven, el coeficiente del género del profesor se mantiene positivo, pero la interactiva de profesor joven y género tiene signo negativo. De este modo, los profesores no jóvenes obtienen en promedio 0.243 puntos más que una profesora no joven. Pero al evaluar a los profesores jóvenes la diferencia entre profesor/profesora es mínima y no significativa (Anexo IV).

Ahora, el Cuadro 8 nos muestra los resultados para el caso de las alumnas. En la columna (1) se observa que el género del profesor es positivo y significativo al 1%. Para los cursos matemáticos y económicos, en el caso de las alumnas, los profesores hombres reciben en promedio 0.371 puntos más que una profesora. Para el segundo grupo de ramos el género del profesor no es significativo. Al incluir la variable de juventud del profesor con su respectiva interactiva de género, se observa que para el grupo 1 se cambia el signo del género del profesor, pero la interactiva con profesor joven es positiva y significativa. Lo que mostraría que el efecto mostrado en la columna (1) sería influenciado por las mejores evaluaciones a los profesores hombres dentro del grupo de profesores jóvenes. Así, para los cursos matemáticos y económicos, los profesores no jóvenes reciben 0.391 puntos menos que sus pares mujeres, pero entre los profesores jóvenes, los hombres reciben 0.867 puntos más que sus pares mujeres en las evaluaciones realizadas por alumnas. Por su parte, en el grupo 2, los profesores no jóvenes recibirían, en promedio, 0.122 puntos más que sus pares mujeres, pero no hay una diferencia significativa entre profesores jóvenes en el puntaje de evaluación recibido por parte de las alumnas.

Es importante mencionar, que tal como en el caso anterior, se estimó una especificación sin efecto fijo de alumno y los resultados son similares, obteniendo también un coeficiente positivo y significativo a favor de los profesores varones en los ramos del Grupo 1, y luego a favor de los profesores jóvenes para el mismo grupo. (Ver Cuadro 14 y 15 Anexo II).

Por último, para mayor robustez de las estimaciones, se agregan:

⁸Para comprobar la significancia se ocupó la combinación lineal de estimadores (lincom).

- (1) Una variable dicotómica que indica si el alumno aprobó el ramo o no, obteniendo los mismos resultados recientemente mostrados.
- (2) Se cambia la definición de profesor joven. En esta investigación se consideró profesor joven a quien tiene 35 años o menos. Así, se agregan dos nuevos umbrales a esta definición: 30 y 40 años. Los resultados muestran las mismas conclusiones, dando más solidez a éstas (Anexo V).

Cuadro 7: Sólo alumnos hombres: Separado por grupos de ramos

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3
Género Profesor (Hombre = 1)	0.0487 (0.0972)	-0.440*** (0.143)	0.151*** (0.0462)	0.243*** (0.0515)
Profesor es joven = 1		-0.281 (0.182)		0.329*** (0.0815)
Género profesor joven (Hombre = 1)		0.773*** (0.194)		-0.333*** (0.0850)
Nota final	0.120*** (0.0362)	0.125*** (0.0362)	0.200*** (0.0239)	0.199*** (0.0239)
Profesor tiene experiencia = 1	1.066*** (0.150)	1.008*** (0.149)	0.104* (0.0599)	0.126** (0.0599)
Cátedras de experiencia previa	0.00592*** (0.000904)	0.00540*** (0.000928)	0.000124 (0.000492)	-6.67e-05 (0.000480)
Tamaño Curso	-0.00268 (0.00266)	-0.00314 (0.00268)	-0.00940*** (0.00256)	-0.00943*** (0.00256)
Edad Profesor	-0.0935*** (0.0140)		-0.00246 (0.0143)	
Edad2	0.000870*** (0.000132)		-1.08e-05 (0.000147)	
Constant	6.046*** (0.960)	4.093*** (0.924)	5.523*** (0.546)	5.241*** (0.436)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	3,735	3,735	6,225	6,225
R-squared	0.711	0.711	0.608	0.609

Standard errors in parentheses
 *** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 8: Sólo Alumnas mujeres: Separado grupos de ramos

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3
Género Profesor (Hombre = 1)	0.371*** (0.134)	-0.391** (0.196)	0.0446 (0.0603)	0.122* (0.0674)
Profesor es joven = 1		-0.700*** (0.253)		0.287*** (0.108)
Género profesor joven (Hombre = 1)		1.258*** (0.265)		-0.264** (0.111)
Nota final	0.256*** (0.0522)	0.260*** (0.0516)	0.227*** (0.0307)	0.220*** (0.0306)
Profesor tiene experiencia = 1	0.693*** (0.220)	0.619*** (0.217)	0.239*** (0.0752)	0.265*** (0.0749)
Cátedras de experiencia previa	0.00395*** (0.00122)	0.00340*** (0.00124)	-0.000103 (0.000617)	9.46e-05 (0.000599)
Tamaño Curso	0.00171 (0.00369)	0.000563 (0.00366)	-0.00691** (0.00289)	-0.00677** (0.00290)
Edad Profesor	-0.0828*** (0.0195)		0.000918 (0.0184)	
Edad2	0.000759*** (0.000184)		2.17e-05 (0.000189)	
Constant	5.912*** (1.602)	4.789*** (1.551)	5.823*** (1.675)	6.089*** (1.610)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	2,241	2,241	3,839	3,839
R-squared	0.670	0.676	0.565	0.566

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7.2. Diferentes dimensiones de la enseñanza

El objetivo en esta sección es analizar los sesgos de género para ciertas dimensiones de enseñanza. El Cuadro 8 muestra los resultados usando como variable dependiente tres preguntas particulares de la evaluación docente; la pregunta 1 (P1, columnas 1 y 2) es “Demuestra seguridad y dominio sobre las materias”, la pregunta 11 (P11, columna 3) es “Trata a sus alumnos con respeto” y la pregunta 12 (P12, columna 4) es “Está disponible para sus alumnos”.

Al considerar en el Cuadro 9 sólo a alumnos varones, las profesoras reciben puntuaciones más bajas en las dimensiones de la enseñanza relacionadas con el estilo de entrega en cuanto a seguridad, conocimiento y dominio de las materias (Pregunta 1). De este modo, un profesor obtiene 0.0672 puntos por sobre una profesora en dicha pregunta, pero no hay diferencias al considerar sólo a alumnas mujeres (Cuadro 10). Ahora si se incluye la variable juventud del profesor (con su respectiva interactiva con género), se observa que la magnitud del coeficiente del género del profesor cae y que los profesores varones jóvenes obtienen 0.306 puntos por sobre las profesoras jóvenes en este ítem, para las alumnas mujeres, en el caso de alumnos no existen diferencias. Mostrando de este modo que tal como se explicitó anteriormente, la antigüedad transmite un sentido de autoridad y seguridad a las mujeres, cosa que carecerían las más jóvenes, la evidencia presentada hasta ahora muestra que los maestros especialmente jóvenes sufren de prejuicios de género (Mengel, 2016), y que los estudiantes pueden esperar que sus profesores se expresen en el aula de acuerdo a guiones socioculturales (Arbuckle y Williams, 2003).

En cambio, se observa que los profesores varones y mujeres tienen en promedio puntajes similares en dimensiones de enseñanza que tienden a estar más estrechamente relacionadas con los estereotipos femeninos (Columna 3 y 4). Ante la pregunta “Trata a sus alumnos con respeto”, habrían diferencias significativas sólo entre profesores jóvenes, en evaluaciones realizadas por alumnos varones. Así, una profesora joven, evaluada por varones, recibe 0.181 puntos por sobre su par hombre en la Pregunta 11. Las alumnas, en cambio, no hacen diferencias.

Al observar la pregunta 12, entre profesores jóvenes, las profesoras son mejor evaluadas de manera significativa, por alumnos, pero no por alumnas, éstas no hacen diferencias entre profesores y profesoras en esta dimensión de la enseñanza. Entre profesores no jóvenes, sólo habrían diferencias al ser evaluados por alumnos hombres, pero este resultado no es robusto. Por lo tanto, se concluye que en las preguntas que podrían estar asociadas a un estereotipo femenino, las diferencias entre profesores y profesoras son significativas particularmente entre profesores jóvenes y más aún al ser evaluados por alumnos varones.

El mismo modelo fue replicado en MCO sin efecto fijo por alumnos, obteniendo similares conclusiones (Ver Cuadro 15 y 16 Anexo II).

En general, estos resultados sugieren que los estereotipos de género pueden estar impulsando las evaluaciones de los estudiantes de los profesores. Los estudiantes a veces premian (o al menos no penalizan) a las mujeres con criterios estereotipados femeninos, mientras recompensan sistemáticamente a los hombres con criterios estereotípicamente masculinos (Boring, 2016).

Cuadro 9: Sólo alumnos Hombres: Por pregunta

Variables	(1) P1	(2) P1	(3) P11	(4) P12
Género Profesor (Hombre = 1)	0.0672* (0.0398)	0.0606 (0.0468)	0.0282 (0.0459)	0.0967* (0.0529)
Profesor es joven = 1		0.128* (0.0689)	0.176*** (0.0676)	0.281*** (0.0779)
Género profesor joven (Hombre = 1)		-0.00224 (0.0722)	-0.181** (0.0708)	-0.269*** (0.0816)
Nota final	0.152*** (0.0175)	0.152*** (0.0175)	0.180*** (0.0171)	0.228*** (0.0197)
Profesor tiene experiencia = 1	0.182*** (0.0534)	0.177*** (0.0535)	0.0955* (0.0525)	0.0743 (0.0605)
Cátedras de experiencia previa	0.00222*** (0.000412)	0.00210*** (0.000407)	7.53e-05 (0.000400)	0.000698 (0.000460)
tamaño Curso	-0.00466*** (0.00153)	-0.00413*** (0.00152)	-0.00368** (0.00149)	-0.00939*** (0.00172)
Edad Profesor	-0.0311*** (0.00830)			
Edad2	0.000294*** (8.11e-05)			
Constant	6.183*** (0.283)	5.342*** (0.198)	5.592*** (0.194)	5.480*** (0.224)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	9,960	9,960	9,960	9,960
R-squared	0.506	0.506	0.518	0.492

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 10: Sólo alumnas Mujeres: Por pregunta

VARIABLES	(1) P1	(2) P1	(3) P11	(4) P12
Género Profesor (Hombre = 1)	0.0734 (0.0513)	-0.0355 (0.0596)	0.0701 (0.0594)	0.0954 (0.0676)
Profesor es joven = 1		-0.0686 (0.0887)	0.197** (0.0884)	0.201** (0.101)
Género profesor joven (Hombre = 1)		0.306*** (0.0927)	-0.0975 (0.0923)	-0.192* (0.105)
Nota final	0.173*** (0.0225)	0.171*** (0.0223)	0.216*** (0.0222)	0.287*** (0.0253)
Profesor tiene experiencia = 1	0.270*** (0.0664)	0.254*** (0.0663)	0.131** (0.0660)	0.196*** (0.0751)
Cátedras de experiencia previa	0.00153*** (0.000504)	0.00159*** (0.000497)	-0.00102** (0.000495)	0.000324 (0.000564)
Tamaño Curso	-0.00454** (0.00181)	-0.00420** (0.00180)	-0.00916*** (0.00179)	-0.0168*** (0.00204)
Edad Profesor	-0.0274*** (0.0106)			
Edad2	0.000263** (0.000104)			
Constant	5.718*** (0.352)	5.068*** (0.236)	5.508*** (0.235)	5.296*** (0.268)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	6,080	6,080	6,080	6,080
R-squared	0.460	0.462	0.475	0.477

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

7.3. ¿Quiénes evalúan peor?

Por último, se hacen estimaciones separando a profesores y profesoras, con efecto fijo profesor (ahora sin efecto fijo alumno), con el objetivo de ver si los alumnos o alumnas evalúan peor a profesores hombres o mujeres, controlando así por todas las características del profesor y estilos de enseñanza.

Se observa en el Cuadro 11 que al considerar sólo a profesores, los alumnos varones los evalúan peor que las alumnas, ya sea en el Grupo 1 o en el Grupo 2 de ramos. Por otro lado, se observa que al evaluar profesoras, en el grupo 1 de ramos no hay diferencia significativa entre los puntajes con que evalúan alumnos y alumnas, en cambio, en el grupo 2, los alumnos evalúan peor a las profesoras que las alumnas.

Cuadro 11: Efecto fijo profesor

Variables	Profesores Grupo 1 Ev P1-P3	Profesores Grupo 1 Ev P1-P3	Profesoras Grupo 2 Ev P1-P3	Profesoras Grupo 2 Ev P1-P3
Género Alumno (Hombre = 1)	-0.0761** (0.0317)	-0.0912*** (0.0254)	-0.0683 (0.125)	-0.118** (0.0496)
Punatje PSU	-5.33e-05 (0.000152)	-0.000216* (0.000113)	-4.78e-05 (0.000965)	-9.88e-05 (0.000182)
Nota final	0.124*** (0.0165)	0.147*** (0.0162)	0.0865 (0.0729)	0.233*** (0.0295)
Tamaño Curso	-0.0121*** (0.00195)	-0.00939*** (0.00189)	-0.0268*** (0.00964)	-0.00342 (0.00870)
Constant	5.922*** (0.239)	5.996*** (0.195)	6.866*** (0.914)	5.046*** (0.374)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo Profesor	Si	Si	Si	Si
Observations	6,154	9,457	514	2,376
R-squared	0.173	0.117	0.181	0.174

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

8. Conclusiones

En este trabajo se ha investigado si el género de los profesores afecta las evaluaciones de los alumnos en la Facultad de Economía y Negocios de la Universidad de Chile. En las estimaciones realizadas se obtuvieron resultados acordes con la intuición y consistentes con la literatura ya expuesta.

Se encuentra que las profesoras reciben evaluaciones más bajas que sus pares varones, pero depende de quién lo evalúe, si un alumno o alumna y del ramo o área en que ejerza el profesor. Estas evaluaciones menores que reciben las profesoras son principalmente debido al sesgo que existe hacia las docentes jóvenes y en los ramos matemáticos y económicos. De este modo, la diferencia en evaluaciones reflejada radica en los resultados de profesores y profesoras jóvenes. No se encuentra evidencia de que esto se deba necesariamente a las diferencias en las habilidades de enseñanza entre profesores y profesoras, ya que el género no afecta el rendimiento en general de los alumnos, aunque si existen diferencias de rendimiento en el grupo 2 de ramos, pero no diferencias entre profesores jóvenes hombres y mujeres. Además, no se encuentra que el género afecte el rendimiento de los alumnos ni alumnas en el

Grupo 1 de ramos, que es el grupo en que se encuentra mayor sesgo de género en la evaluación (Anexo III).

Además, tal como se prevé por lo encontrado en la literatura, en los cursos matemáticos y económicos, las diferencias en las evaluaciones referidas a profesores y profesoras, son mayores que en el resto de los ramos, lo cual mostraría la desconfianza hacia las docentes jóvenes en áreas como éstas, en las cuales además existe menor presencia femenina.

Por último, se encuentra que los estereotipos de género pueden estar impulsando las evaluaciones de los estudiantes a los profesores en general, ya que, por un lado, las alumnas no hacen diferencias al momento de evaluarlos en criterios estereotipados femeninos, pero los alumnos si lo hacen, además ambos (pero en mayor magnitud las alumnas) recompensan a los hombres en criterios estereotípicamente masculinos.

Pese a lo expuesto, cabe destacar la limitación de generalizar estos resultados a otros escenarios, y la falta de una medida de productividad, lo que provoca tener ciertos resguardos al momento de concluir sobre la magnitud del efecto del sesgo de género (pese a la estimación de que el género del profesor no incida en el rendimiento del alumno). Se realizaron modelos de efecto fijo de alumno y MCO, los cuales evidencian que los resultados son robustos y no debiesen presentar un sesgo considerable.

Es probable que el impacto de los sesgos de género dependa del contexto, lo que sugiere que no existe una manera sistemática y fácil de corregir los sesgos en los cálculos de las puntuaciones de satisfacción global (Boring, 2016).

Los resultados encontrados tienen varias implicaciones: Primero, las evaluaciones docente deben utilizarse con precaución. Aunque frecuentemente se usan como una variable, entre otras, para las decisiones de contratación y promoción, generalmente no se corrigen posibles sesgos de género o la composición de género del estudiante. Estos resultados podrían tener implicaciones preocupantes para la progresión de las mujeres en carreras académicas.

De este modo, las universidades e instituciones de educación superior deberían considerar maneras de reducir los sesgos de género. Una medida podría ser tener un equilibrio de género en los departamentos y/o entre el equipo de profesores, lo que podría reducir el estereotipo de género asociado con la eficacia de la enseñanza. Lo que sucede, es que tienden a haber menos postulaciones femeninas a vacantes al interior de los departamentos ¿por qué? uno de los factores podrían ser los resultados en evaluación docente, lo que nos llevaría a una especie de “circulo vicioso”.

Otra alternativa, podría ser informar a los estudiantes de sus sesgos, ya que los estudiantes probablemente no están conscientes de sus comportamientos discriminatorios y así lograr que los estudiantes se den cuenta de que los estereotipos y sesgos de género están influyendo en sus calificaciones, para, en el mejor de los casos⁹, generar cambios en los comportamientos, aunque hay literatura que encuentra que esto no es efectivo (Kulik, C. T., Perry, E. L., & Bourhis, A. C. (2000)). Sin em-

⁹Propuesto en Boring (2016)

bargo, se necesitan más investigaciones para determinar si estas estrategias podrían ser eficaces, tales como estudios sobre alternativa y/o mecanismos que podrían terminar con estos sesgos de género en evaluaciones, no sólo docentes, ya que se ha encontrado sesgo en evaluaciones en otras áreas como salud, música y de servicio al cliente¹⁰, por lo que serían interesantes y contribuirían de gran manera a este tipo de estudios.

9. Anexos

9.1. Anexo I

Cuadro 12

Porcentaje de profesores con experiencia previa (en clases)						
Género profesor	2012	2013	2014	2015	2016	Total
Femenino	75 %	78 %	91 %	60 %	50 %	70 %
Masculino	93 %	83 %	98 %	93 %	95 %	92 %
Total	89 %	82 %	96 %	87 %	84 %	88 %

¹⁰Junewicz y Youngner (2015), Goldin & Rouse (2000), Snipes, Thomson, & Oswald (2006)

9.2. Anexo II

Cuadro 13: Modelo MCO

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Hombre Ev P1-P3	Hombre Ev P1-P3	Mujer Ev P1-P3	Mujer Ev P1-P3
Género profesor (Hombre = 1)	0.0388 (0.0419)	0.0320 (0.0501)	-0.0156 (0.0524)	-0.0866 (0.0617)
Profesor es joven = 1		0.115 (0.0740)		0.124 (0.0926)
Género profesor joven (Hombre = 1)		0.00903 (0.0780)		0.174* (0.0970)
Nota final	0.158*** (0.0145)	0.159*** (0.0145)	0.194*** (0.0187)	0.194*** (0.0187)
Edad Profesor	-0.0386*** (0.00902)		-0.0382*** (0.0111)	
Edad2	0.000375*** (8.83e-05)		0.000336*** (0.000109)	
Profesor tiene experiencia = 1	0.198*** (0.0574)	0.191*** (0.0575)	0.195*** (0.0696)	0.180*** (0.0694)
Cátedras de experiencia previa	0.00170*** (0.000433)	0.00153*** (0.000429)	0.00149*** (0.000514)	0.00139*** (0.000508)
Tamaño curso	-0.00559*** (0.00145)	-0.00496*** (0.00144)	-0.00411** (0.00172)	-0.00406** (0.00171)
Constant	6.515*** (0.288)	5.536*** (0.175)	5.804*** (0.354)	4.852*** (0.213)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo año	Si	Si	Si	Si
Observations	9,960	9,960	6,080	6,080
R-squared	0.047	0.046	0.074	0.076

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 14: Hombres : Modelo MCO por grupo de ramos

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3
Género Profesor (Hombre = 1)	0.0936 (0.0865)	-0.654*** (0.125)	0.1000** (0.0485)	0.207*** (0.0550)
Profesor es joven = 1		-0.727*** (0.151)		0.297*** (0.0878)
Género Profesor joven (Hombre = 1)		1.282*** (0.167)		-0.374*** (0.0916)
Nota final	0.114*** (0.0215)	0.117*** (0.0214)	0.191*** (0.0196)	0.190*** (0.0197)
Profesor tiene experiencia previa = 1	0.730*** (0.133)	0.620*** (0.132)	0.0783 (0.0637)	0.0968 (0.0635)
Cátedras de experiencia previa	0.00398*** (0.000800)	0.00330*** (0.000798)	0.000325 (0.000512)	0.000319 (0.000499)
Tamaño curso	-0.00404** (0.00193)	-0.00391** (0.00190)	-0.00624** (0.00244)	-0.00629*** (0.00241)
Edad Profesor	-0.0836*** (0.0125)		0.00433 (0.0158)	
Edad2	0.000794*** (0.000117)		-5.39e-05 (0.000160)	
Constant	6.808*** (0.394)	5.318*** (0.262)	1.617 (1.319)	1.614 (1.268)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo año	Si	Si	Si	Si
Observations	3,735	3,735	6,225	6,225
R-squared	0.071	0.079	0.045	0.047

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 15: Mujeres: Modelo MCO por grupo de ramos

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3
Género Profesor	0.144 (0.111)	-0.812*** (0.159)	-0.0216 (0.0595)	0.0574 (0.0667)
Profesor es joven = 1		-0.955*** (0.195)		0.395*** (0.109)
Género profesor joven (Hombre = 1)		1.618*** (0.214)		-0.251** (0.113)
Nota final	0.150*** (0.0287)	0.151*** (0.0283)	0.227*** (0.0249)	0.222*** (0.0249)
Profesor tiene experiencia = 1	0.454*** (0.175)	0.321* (0.173)	0.127* (0.0754)	0.143* (0.0750)
Cátedras de experiencia = 1	0.00410*** (0.000999)	0.00358*** (0.000989)	0.000655 (0.000594)	0.000674 (0.000578)
Tamaño Curso	-0.00246 (0.00240)	-0.00303 (0.00235)	-0.00194 (0.00267)	-0.00233 (0.00265)
Edad Profesor	-0.0847*** (0.0155)		0.00757 (0.0193)	
Edad2	0.000771*** (0.000146)		-8.85e-05 (0.000196)	
Constant	6.870*** (0.500)	5.528*** (0.340)	6.102*** (1.267)	6.212*** (1.187)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo año	Si	Si	Si	Si
Observations	2,241	2,241	3,839	3,839
R-squared	0.096	0.115	0.078	0.082

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 16: Hombres: Modelo MCO por pregunta

VARIABLES	(1) Hombre P1	(2) Hombre P1	(3) Hombre P11	(4) Hombre P12
Género Profesor (Hombre = 1)	0.113*** (0.0434)	0.100* (0.0519)	0.0534 (0.0520)	0.109* (0.0582)
Profesor es joven = 1		0.0645 (0.0767)	0.0822 (0.0768)	0.258*** (0.0861)
Género profesor joven (Hombre = 1)		0.0256 (0.0808)	-0.0996 (0.0809)	-0.239*** (0.0907)
Nota final	0.147*** (0.0150)	0.148*** (0.0150)	0.177*** (0.0150)	0.151*** (0.0169)
Profesor tiene experiencia = 1	0.179*** (0.0595)	0.171*** (0.0596)	0.0393 (0.0597)	0.0504 (0.0670)
Cátedras de experiencia previa	0.00176*** (0.000444)	0.00158*** (0.000438)	-0.000461 (0.000439)	0.000695 (0.000492)
Tamaño curso	-0.00460*** (0.00150)	-0.00405*** (0.00149)	-0.00427*** (0.00149)	-0.00730*** (0.00168)
Edad Profesor	-0.0317*** (0.00934)			
Edad2	0.000306*** (9.15e-05)			
Constant	6.145*** (0.285)	5.326*** (0.165)	5.661*** (0.165)	5.632*** (0.185)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo año	Si	Si	Si	Si
Observations	9,960	9,960	9,960	9,960
R-squared	0.049	0.048	0.032	0.033

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 17: Mujeres: Modelo MCO por pregunta

VARIABLES	(1) Mujer P1	(2) Mujer P1	(3) Mujer P11	(4) Mujer P12
Género Profesor (Hombre = 1)	0.0395 (0.0531)	-0.0621 (0.0625)	0.0360 (0.0637)	0.0349 (0.0722)
Profesor es joven = 1		0.0108 (0.0938)	0.255*** (0.0956)	0.354*** (0.108)
Género profesor joven (Hombre = 1)		0.273*** (0.0983)	-0.0231 (0.100)	-0.200* (0.114)
Nota Final	0.171*** (0.0190)	0.171*** (0.0189)	0.197*** (0.0193)	0.228*** (0.0219)
Profesor tiene experiencia = 1	0.250*** (0.0705)	0.230*** (0.0704)	0.0674 (0.0718)	0.148* (0.0813)
Cátedras de experiencia previa	0.00179*** (0.000513)	0.00166*** (0.000506)	-0.000322 (0.000516)	0.00132** (0.000584)
Tamaño Curso	-0.00229 (0.00174)	-0.00236 (0.00172)	-0.00599*** (0.00176)	-0.00907*** (0.00199)
Edad Profesor	-0.0253** (0.0113)			
Edad2	0.000206* (0.000111)			
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo año	Si	Si	Si	Si
Constant	5.661*** (0.342)	4.985*** (0.195)	5.734*** (0.198)	5.376*** (0.225)
Observations	6,080	6,080	6,080	6,080
R-squared	0.072	0.074	0.053	0.067

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

9.3. Anexo III

Para evaluar si existen diferencias en productividad de profesores y profesoras, se realiza una estimación para ver si el género del profesor tiene influencia en el rendimiento de los alumnos, de este modo, si no la tiene, se concluiría que tanto profesores como profesoras son igualmente productivos (Mengel, 2016). Este procedimiento se realiza controlando por el área del ramo y también separando la muestra en los dos grupos de ramos ya expuestos, obteniendo que el género del profesor no tendría siempre relevancia en el rendimiento del alumno, medido como

nota final en el ramo. De este modo, se estima:

$$\text{NotaFinal}_{ij} = \beta_0 + \beta_1 \cdot \text{GeneroProfesor}_{ij} + Z_i + \beta_2 \cdot \text{ControlesProfesor}_j + \beta_3 \cdot \text{ControlesCurso} + \epsilon_{ij} \quad (3)$$

En el cuadro 18, las estimaciones se hacen por género del alumno: columnas (1) y (2) para alumnos varones, y columnas (3) y (4) para alumnas.

Se observa que el género del profesor si tendría un efecto en la nota de los alumnos. Luego, en el cuadro 19 y 20 se estima separando en los grupos de ramos, ya explicados anteriormente, para alumnos y alumnas, respectivamente. Aquí, se observa que en tanto alumnos como alumnas, no hay un efecto del género del profesor en sus notas en el primer grupo de ramos (matemáticos y económicos), ramos en que si existen diferencias en la evaluación docente por género del profesor, por lo cuál esto podría ayudar a concluir que pese a que no hay diferencias en la productividad de los profesores en este grupo de ramos, hay diferencias en la evaluación de los alumnos hacia sus profesores y profesoras, por lo que habría sesgo de género.

Al contrario, en el grupo 2, no se puede concluir lo mismo ya que si podrían existir diferencias en la productividad entre profesores y profesoras.

Si bien, esta medida no es completamente exacta y no logra reemplazar del todo una medida de productividad, es un buen proxy que podría contribuir a llegar a una solución y que el sesgo de género encontrado sea netamente de discriminación y no de diferencia en la productividad de los profesores.

Cuadro 18: Nota final de alumnos por ramo

VARIABLES	(1) Hombre Nota final	(2) Hombre Nota final	(3) Mujer Nota final	(4) Mujer Nota final
Género Profesor (Hombre = 1)	0.122*** (0.0254)	0.120*** (0.0300)	0.0804** (0.0326)	0.0413 (0.0382)
Profesor es joven = 1		0.197*** (0.0441)		0.128** (0.0569)
Género Profesor joven (Hombre = 1)		-0.0424 (0.0462)		0.0308 (0.0593)
Edad profesor	-0.0254*** (0.00530)		-0.0286*** (0.00672)	
Edad2	0.000192*** (5.18e-05)		0.000205*** (6.59e-05)	
Profesor tiene experiencia = 1	0.0825** (0.0342)	0.0750** (0.0344)	0.00774 (0.0424)	-0.0132 (0.0426)
Cátedras de experiencia previa	2.26e-05 (0.000265)	-0.000164 (0.000263)	0.000498 (0.000323)	0.000201 (0.000321)
Tamaño Curso	-9.38e-05 (0.000987)	5.97e-05 (0.000984)	0.00215* (0.00117)	0.00186 (0.00117)
Constant	4.257*** (0.185)	3.536*** (0.134)	4.652*** (0.228)	3.914*** (0.158)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	9,960	9,960	6,080	6,080
R-squared	0.613	0.612	0.642	0.638

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 19: Para hombres por grupos de ramos

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Grupo 1 Nota final	Grupo 1 Nota final	Grupo 2 Nota final	Grupo 2 Nota final
Género Profesor (Hombre = 1)	-0.0269 (0.0619)	-0.0739 (0.0914)	0.191*** (0.0294)	0.191*** (0.0327)
Profesor es joven = 1		0.0587 (0.116)		0.230*** (0.0519)
Género Profesor joven (Hombre = 1)		0.0430 (0.123)		0.00801 (0.0542)
Profesor tiene experiencia = 1	-0.0640 (0.0955)	-0.0801 (0.0953)	0.135*** (0.0382)	0.130*** (0.0382)
Cátedras de experiencia previa	0.00269*** (0.000573)	0.00261*** (0.000589)	-0.00163*** (0.000313)	-0.00187*** (0.000305)
Tamaño Curso	-0.00490*** (0.00169)	-0.00476*** (0.00171)	0.000416 (0.00164)	0.000174 (0.00163)
Edad Profesor	-0.0242*** (0.00893)		-0.0208** (0.00913)	
Edad2	0.000216** (8.42e-05)		0.000158* (9.38e-05)	
Constant	5.051*** (0.601)	4.468*** (0.580)	5.679*** (0.338)	5.037*** (0.267)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	3,735	3,735	6,225	6,225
R-squared	0.792	0.791	0.648	0.650

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 20: Para mujeres por grupos de ramos

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Grupo 1 Nota final	Grupo 1 Nota final	Grupo 2 Nota final	Grupo 2 Nota final
Género Profesor (Hombre = 1)	-0.126 (0.0769)	-0.207* (0.113)	0.174*** (0.0378)	0.162*** (0.0424)
Profesor es joven = 1		-0.0791 (0.146)		0.190*** (0.0678)
Género Profesor joven (Hombre = 1)		0.113 (0.154)		0.00360 (0.0698)
Profesor tiene experiencia = 1	-0.492*** (0.125)	-0.511*** (0.125)	0.0950** (0.0473)	0.0750 (0.0472)
Cátedras de experiencia previa	0.00307*** (0.000696)	0.00278*** (0.000712)	-0.00153*** (0.000388)	-0.00189*** (0.000376)
Tamaño Curso	-0.00242 (0.00212)	-0.00235 (0.00212)	0.00513*** (0.00182)	0.00442** (0.00183)
Edad Profesor	-0.0188* (0.0112)		-0.0172 (0.0116)	
Edad2	0.000175* (0.000105)		9.93e-05 (0.000119)	
Constant	4.772*** (0.907)	4.462*** (0.888)	3.292*** (1.053)	2.922*** (1.014)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	2,241	2,241	3,839	3,839
R-squared	0.799	0.799	0.648	0.647

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

9.4. Anexo IV

Cuadro 21: Linear Combination of estimators Test

		Coefficiente	Std Err	t	P> t	[95 % Conf	Interval]
Cuadro 7	Modelo (2)	0.3336229	0.1283024	2.60	0.009	0.0819929	0.5852529
	Modelo (4)	-0.0895321	0.0769324	-1.16	0.245	-0.2403593	0.0612951
Cuadro 8	Modelo (2)	0.8663789	0.1757595	4.93	0.000	0.521523	1.211235
	Modelo (4)	-0.1420442	0.999998	-1.42	0.156	-0.338129	0.540406
Cuadro 9	Modelo (2)	0.0583644	0.0617164	0.95	0.344	-0.626158	0.1793446
	Modelo (3)	-0.1532537	0.0605559	-2.53	0.011	-0.2719591	-0.0345483
	Modelo (4)	-0.1718186	0.69767	-2.46	0.014	-0.3085802	-0.035057
Cuadro 10	Modelo (2)	0.270175	0.0800083	3.38	0.001	0.11323	0.4270271
	Modelo (3)	-0.0273473	0.079673	-0.34	0.731	-0.1835421	0.1288474
	Modelo (4)	-0.0962561	0.0907342	-1.06	0.289	-0.2741358	0.0816235

9.5. Anexo V: Pruebas de Robustez

9.5.1. Cambio de definición profesor joven

Se realizan las estimaciones principales, ahora considerando dos definiciones de profesor joven diferentes a la utilizada en la investigación (35 años o menos). Así, se utiliza primero considerando como umbral 30 años y luego 40 años para, de este modo, ver si se mantienen los resultados.

Primero, se observa que al considerar como umbral 30 años, la cantidad de profesores jóvenes es muy baja, siendo sólo 9 en total, y de éstos sólo 4 son mujeres. Ahora bien, al considerar la definición menor o igual a 40 años, se tiene una muestra de profesores jóvenes muy amplia, con 42 profesores en total, 15 de los cuales son mujeres.

Se realizan las estimaciones para ambos grupos de ramos, considerando las dos definiciones de profesor joven, primero considerando como umbral 30 años y luego 40. Los resultados se muestran en los Cuadros 23 y 24, respectivamente, y nos indican que las conclusiones se mantienen en ambas definiciones, teniendo así resultados de magnitud similar e igual signo que las estimaciones principales expuestas en la investigación. Existen sólo diferencias en el Grupo 2 de ramos, al considerar a profesores jóvenes menores o iguales a 30 años: las alumnas no hacen diferencias significativas entre profesores y profesoras. En el Grupo 1 los resultados se mantienen en ambas definiciones.

Estos resultados ayudan a concluir de mejor manera respecto del sesgo de género que existe en contra de las profesoras jóvenes, sin importar mayormente la definición de joven que se utilice.

Cuadro 22: Cantidad de profesores jóvenes según definición**Definición profesor joven menor o igual a 30 años**

Género profesor	Grupo 1	Grupo 2	Total
Femenino	2	2	4
Masculino	2	3	5
Total	4	5	9

Definición profesor joven menor o igual a 40 años

Género profesor	Grupo 1	Grupo 2	Total
Femenino	2	13	15
Masculino	9	18	27
Total	11	31	42

Cuadro 23: Profesores jóvenes menores o iguales a 30 años

Variables	Hombre	Hombre	Mujer	Mujer
	Grupo1	Grupo2	Grupo1	Grupo2
	Ev P1-P3	Ev P1-P3	Ev P1-P3	Ev P1-P3
Género Profesor	-0.401***	0.155***	-0.190	0.0581
(Hombre = 1)	(0.124)	(0.0461)	(0.173)	(0.0604)
Profesor es	-0.755***	0.358**	-1.016***	0.307
joven = 1	(0.179)	(0.181)	(0.249)	(0.243)
Género profesor	1.050***	-0.411**	1.130***	-0.409
joven (Hombre = 1)	(0.234)	(0.197)	(0.322)	(0.260)
Nota final	0.144***	0.203***	0.271***	0.224***
	(0.0364)	(0.0238)	(0.0522)	(0.0306)
Profesor tiene	0.896***	0.109*	0.494**	0.258***
experiencia = 1	(0.152)	(0.0603)	(0.221)	(0.0757)
Cátedras de	0.00353***	-2.00e-05	0.00134	3.30e-05
experiencia previa	(0.000908)	(0.000488)	(0.00121)	(0.000606)
Tamaño Curso	-0.00416	-0.00897***	0.000134	-0.00657**
	(0.00271)	(0.00256)	(0.00374)	(0.00290)
Constant	4.057***	5.314***	4.463***	5.896***
	(0.917)	(0.437)	(1.540)	(1.611)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	3,735	6,225	2,241	3,839
R-squared	0.712	0.608	0.676	0.565

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 24: Profesores jóvenes menores o iguales a 40 años

VARIABLES	Hombre	Hombre	Mujer	Mujer
	Grupo1	Grupo2	Grupo1	Grupo2
	Ev P1-P3	Ev P1-P3	Ev P1-P3	Ev P1-P3
Género profesor (Hombre = 1)	-0.440*** (0.143)	0.252*** (0.0584)	-0.395** (0.196)	0.181** (0.0769)
Profesor es joven = 1	-0.281 (0.182)	0.251*** (0.0695)	-0.697*** (0.253)	0.213** (0.0900)
Género profesor joven (Hombre = 1)	0.773*** (0.194)	-0.191** (0.0812)	1.266*** (0.265)	-0.289*** (0.104)
Nota final	0.125*** (0.0362)	0.199*** (0.0238)	0.260*** (0.0516)	0.221*** (0.0306)
Profesor tiene experiencia = 1	1.008*** (0.149)	0.0921 (0.0595)	0.620*** (0.217)	0.241*** (0.0747)
Cátedras de experiencia previa	0.00540*** (0.000928)	9.64e-05 (0.000484)	0.00346*** (0.00124)	6.33e-05 (0.000605)
Tamaño Curso	-0.00314 (0.00268)	-0.00953*** (0.00256)	0.000595 (0.00366)	-0.00681** (0.00289)
Constant	4.093*** (0.924)	5.265*** (0.436)	4.991*** (1.569)	5.885*** (1.611)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	3,735	6,225	2,241	3,839
R-squared	0.711	0.609	0.676	0.565

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

9.5.2. Agregando variable aprobación de ramo

Para mayor robustez, se replican los Cuadros 7 y 8 pero ahora agregando una variable dicotómica que toma valor 1 si el alumno aprobó el ramo dictado por el profesor que está evaluando, y cero en caso contrario. El objetivo es determinar si los resultados cambian ante esta variación en la especificación.

Los resultados son expuestos en el Cuadro 25 y 26 (se comparan con el cuadro 7 y 8, respectivamente), y se observa que no hay cambios en las conclusiones, ya que tanto los signos como la significancia de las variables se mantiene, cambiando sólo levemente la magnitud de los parámetros.

Cuadro 25: Sólo alumnos varones

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3
Género Profesor (Hombre = 1)	0.0485 (0.0971)	-0.436*** (0.143)	0.149*** (0.0463)	0.241*** (0.0515)
Profesor es joven = 1		-0.271 (0.182)		0.328*** (0.0815)
Género profesor joven (Hombre = 1)		0.765*** (0.194)		-0.333*** (0.0850)
Alumno aprobó el ramo = 1	0.168* (0.0981)	0.163* (0.0981)	-0.0713 (0.0911)	-0.0776 (0.0908)
Nota final	0.0705 (0.0463)	0.0768* (0.0463)	0.216*** (0.0314)	0.217*** (0.0314)
Profesor tiene experiencia = 1	1.068*** (0.150)	1.010*** (0.149)	0.104* (0.0599)	0.126** (0.0599)
Cátedras de experiencia previa	0.00596*** (0.000904)	0.00545*** (0.000928)	0.000124 (0.000492)	-6.34e-05 (0.000480)
Tamaño Curso	-0.00285 (0.00266)	-0.00328 (0.00268)	-0.00938*** (0.00256)	-0.00942*** (0.00256)
Edad profesor	-0.0939*** (0.0140)		-0.00279 (0.0143)	
Edad2	0.000873*** (0.000132)		-6.71e-06 (0.000147)	
Constant	6.170*** (0.963)	4.197*** (0.926)	5.504*** (0.546)	5.214*** (0.437)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	3,735	3,735	6,225	6,225
R-squared	0.712	0.712	0.608	0.609

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

Cuadro 26: Sólo Alumnas

Variables	(1)	(2)	(3)	(4)
	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 1 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3	Grupo 2 Ev P1-P3
Género Profesor (Hombre = 1)	0.402*** (0.135)	-0.359* (0.197)	0.0374 (0.0607)	0.116* (0.0676)
Profesor es joven = 1		-0.703*** (0.253)		0.289*** (0.108)
Género Profesor joven (Hombre = 1)		1.253*** (0.265)		-0.269** (0.111)
Alumno aprobó el ramo = 1	0.268** (0.128)	0.249* (0.127)	-0.134 (0.118)	-0.128 (0.118)
Nota Final	0.172*** (0.0659)	0.181*** (0.0653)	0.259*** (0.0417)	0.251*** (0.0415)
Profesor tiene experiencia = 1	0.710*** (0.220)	0.634*** (0.217)	0.236*** (0.0753)	0.263*** (0.0749)
Cátedras de experiencia previa	0.00396*** (0.00122)	0.00340*** (0.00124)	-7.49e-05 (0.000618)	0.000130 (0.000600)
Tamaño Curso	0.00172 (0.00369)	0.000596 (0.00366)	-0.00694** (0.00289)	-0.00678** (0.00290)
Edad Profesor	-0.0824*** (0.0195)		-0.000160 (0.0184)	
Edad2	0.000757*** (0.000184)		3.50e-05 (0.000190)	
Constant	5.971*** (1.600)	4.854*** (1.549)	5.752*** (1.676)	5.998*** (1.612)
Controles por horario	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si	Si	Si
Efecto fijo alumno	Si	Si	Si	Si
Observations	2,241	2,241	3,839	3,839
R-squared	0.671	0.677	0.566	0.566

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

9.6. Anexo VI

Llama la atención la gran diferencia existente entre el tamaño de los cursos que tienen a cargo las profesoras y los profesores. Se observa en la estadística descriptiva que, en promedio, los profesores tienen cursos con 10 alumnos más que sus pares mujeres. Así, para comprobar si existe una discriminación previa dada por parte de la Facultad, se estima si el género del profesor incide en el tamaño del curso que

dirige. Primero, en el Cuadro 27 se observa que dividiendo los ramos en los dos grupos, los cursos del Grupo 2 son evidentemente más pequeños que los cursos del Grupo 1 y, coincidentemente, las docentes mujeres se concentran en el Grupo 2 de ramos.

Luego, se realiza la estimación, considerando tanto controles por horario, como un efecto fijo de ramo (Cuadro 28), resultando el género del profesor no significativo. Tampoco lo es al agregar la interactiva del profesor joven con género, por lo que se concluye que el género del profesor no determina el tamaño de sus cursos.

Cuadro 27: Tamaño de cursos por género del profesor

Género profesor	Grupo 1	Grupo 2	Total
Femenino	66	31	34
Masculino	58	38	45
Total	59	36	42

Cuadro 28: Efecto de género en el tamaño del curso

Variables	(1) Tamaño Curso	(2) Tamaño Curso
Género Profesor (Hombre = 1)	-1.603 (1.380)	-2.115 (1.605)
Profesor es joven = 1		0.714 (2.227)
Género profesor joven (Hombre = 1)		1.228 (2.494)
Profesor tiene experiencia	0.675 (1.679)	0.489 (1.677)
Cátedras de experiencia previa	0.0183 (0.0136)	0.0176 (0.0131)
Edad Profesor	-0.534 (0.335)	
Edad2	0.00526 (0.00337)	
Constant	74.60*** (8.678)	61.73*** (4.386)
Controles por horario	Si	Si
Efecto fijo ramo	Si	Si
Observations	457	457
R-squared	0.776	0.775

Standard errors in parentheses

*** p<0.01, ** p<0.05, * p<0.1

9.7. Anexo VII

Cuadro 29: Evaluación Docente aplicada a los alumnos de FEN de la Universidad de Chile

Preguntas Evaluación Docente

Pregunta 1	Demuestra seguridad y dominio sobre las materias
Pregunta 2	Prepara las clases
Pregunta 3	Es claro para exponer las materias
Pregunta 4	Resuelve dudas y problemas de los alumnos
Pregunta 5	Incentiva la discusión y participación
Pregunta 6	Permite hacer preguntas y expresar ideas
Pregunta 7	Estimula el interés por las materias
Pregunta 8	Hace evaluaciones justas y razonables
Pregunta 9	Asiste puntualmente a clases
Pregunta 10	Cumple plazos y normas establecidas
Pregunta 11	Trata a sus alumnos con respeto
Pregunta 12	Está disponible para sus alumnos

10. Referencias

- Acevedo Álvarez, R., & Mairena Rodríguez, N. (2006). Factores de sesgo asociados a la validez de la evaluación docente universitaria: un modelo jerárquico lineal. *Education Policy Analysis Archives*, 14(34).
- Arbuckle, J., & Williams, B. D. (2003). Students' perceptions of expressiveness: Age and gender effects on teacher evaluations. *Sex Roles*, 49(9-10), 507-516.
- Azmat, G., Bagues, M., Cabrales, A., & Iriberry, N. (2016). What you don't know... Can't hurt you? A field experiment on relative performance feedback in higher education.
- Basow, S. A. (1995). Student evaluations of college professors: When gender matters. *Journal of educational psychology*, 87(4), 656.
- Basow, S. A. (2000). Best and worst professors: Gender patterns in students' choices. *Sex roles*, 43(5), 407-417.
- Bayer, A., & Rouse, C. E. (2016). Diversity in the economics profession: A new attack on an old problem. *The Journal of Economic Perspectives*, 30(4), 221-242.
- Bennett, S. K. (1982). Student perceptions of and expectations for male and female instructors: Evidence relating to the question of gender bias in teaching evaluation. *Journal of Educational Psychology*, 74(2), 170.
- Bertrand, Marianne, and Sendhil Mullainathan. 2004. "Are Emily and Greg More Employable than Lakisha and Jamal? A Field Experiment on Labor Market Discrimination." *American Economic Review* 94(4): 991–1013.
- Boring, A. (2016). Gender biases in student evaluations of teaching. *Journal of Public Economics*, 145, 27-41.
- Carrell, S.E., Page, M.E., West, J.E., 2010. Sex and science: how professor gender perpetuates the gender gap. *Q. J. Econ.* 125 (3), 1101–1144.
- Ceci, S. J., Ginther, D. K., Kahn, S., & Williams, W. M. (2014). Women in academic science: A changing landscape. *Psychological Science in the Public Interest*, 15(3), 75-141.
- Centra, J. A., & Gaubatz, N. B. (2000). Is there gender bias in student evaluations of teaching?. *The Journal of Higher Education*, 71(1), 17-33.
- Davidovitch, N., & Soen, D. (2009). Myths and facts about student surveys of teaching the links between students' evaluations of faculty and course grades. *Journal of College Teaching and Learning*, 6(7), 41.

-
- García Garduño (2000) ¿Qué factores extraclase o sesgos que afectan la evaluación docente en la educación superior? *Revista Mexicana de Investigación Educativa* julio-diciembre 2000, vol. 5, núm. 10 pp. 303-325
<http://www.redalyc.org/pdf/140/14001006.pdf>
 - García Garduño (2008). El proceso perverso de la evaluación de la docencia en las universidades: Un balance inicial y apuntes para mejorarlo. *Reencuentro* 53:9-19
 - Gillmore, G. M. (1984). Student Ratings as a Factor in Faculty Employment Decisions and Periodic Review. *Journal of College and University Law*, 10 (4), 557-576.
 - Goldin, C., & Rouse, C. (1997). Orchestrating impartiality: The impact of “blind” auditions on female musicians (No. w5903). National bureau of economic research.
 - Hector Rizo (1999). Evaluación del docente universitario, *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación de profesorado*, 2(I), 1999. IX Congreso de Formación del Profesorado.
 - Junewicz, A., & Youngner, S. J. (2015). Patient Satisfaction Surveys on a Scale of 0 to 10: Improving Health Care, or Leading It Astray?. *Hastings Center Report*, 45(3), 43-51.
 - Kulik, C. T., Perry, E. L., & Bourhis, A. C. (2000). Ironic evaluation processes: Effects of thought suppression on evaluations of older job applicants. *Journal of Organizational Behavior*, 689-711.
 - MacNell, L., Driscoll, A., & Hunt, A. N. (2015). What’s in a name: Exposing gender bias in student ratings of teaching. *Innovative Higher Education*, 40(4), 291-303.
 - Mengel, F., Sauermann, J., & Zolitz, U. (2016). Gender Bias in Teaching Evaluations.
 - Laube, H., Massoni, K., Sprague, J., & Ferber, A. L. (2007). The impact of gender on the evaluation of teaching: What we know and what we can do. *NWSA Journal*, 19(3), 87-104.
 - Sarsons, H. (2015). Gender differences in recognition for group work. Harvard University.
 - Snipes, R. L., Thomson, N. F., & Oswald, S. L. (2006). Gender bias in customer evaluations of service quality: an empirical investigation. *Journal of Services Marketing*, 20(4), 274-284.
 - Sproule, R. (2000). Student Evaluation of Teaching: Methodological Critique. *education policy analysis archives*, 8, 50.
<http://epaa.asu.edu/sci-hub/bz/ojs/article/download/441/564>

- Tejedor, F. J. (2000). Evaluación de la docencia del profesorado. En J. Cajide, M. A. Santos y A. Porto (Coords.), *Calidad educativa y empleo en contextos multiculturales* (pp. 93-124). Santiago de Compostela: Servicio de publicaciones de la Universidad de Santiago de Compostela.
- Young, S., Rush, L., & Shaw, D. (2009). Evaluating gender bias in ratings of university instructors' teaching effectiveness. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(2), 19.