



**DETERMINANTES DE LOS SALARIOS DE LOS  
PROFESORES DE EDUCACIÓN SUPERIOR: ESTUDIO  
COMPARADO DEL CASO CHILENO.**

**Tesis para optar al  
Grado de Magíster en Políticas Públicas**

**Alumno**

Vicente de la Maza Córdova

**Profesor Guía**

Javier Núñez Errázuriz

Santiago de Chile

Noviembre 2016



## Índice

1.	Introducción .....	3
2.	El mercado laboral de los profesores de educación superior: décadas de cambio. ....	5
2.1	La Carrera Académica Ordinaria .....	8
2.2	Investigación y Prestigio en la Educación Superior. ....	9
2.3	Educación Superior y el Senado Universitario de la Universidad de Chile. ....	10
2.4	Salarios de los docentes de educación superior: principales tendencias a nivel internacional y nacional .....	11
3.	Revisión bibliográfica .....	14
3.1	Salarios docentes: enfoque teórico en base a la evidencia. ....	14
3.2	Determinantes específicos del salario de los docentes .....	16
3.3	Evidencia para Chile .....	17
4.	Los Datos .....	19
4.1	Evidencia Empírica .....	19
4.1.1	Data Chronicle.....	19
4.1.2	CUPA HR.....	20
4.1.3	Universidad de Chile.....	20
5.	Estimaciones .....	22
5.1	Base DataChronicle.....	22
5.2	CUPA HR.....	24
5.3	Universidad de Chile.....	26
6.	Conclusiones .....	31
7.	Discusión y futuras extensiones .....	32
8.	Referencias.....	34
	Anexos.....	36



## 1. Introducción

Para cualquier profesión, parece natural preguntarse qué es lo relevante a la hora de determinar su salario. En particular, los salarios de los profesores de educación superior han sido ampliamente a nivel internacional. Si bien existe amplia evidencia empírica fuera de las fronteras chilenas al respecto, poco es lo que se ha estudiado a nivel nacional sobre determinantes de los salarios de los profesores.

Es así que desde el Senado Universitario de la Universidad de Chile, diversas han sido las interrogantes sobre este tema discutidas en sus sesiones: ¿Por qué existen diferencias salariales tan notorias entre facultades? ¿Por qué existen diferencias salariales considerables dentro de una facultad? ¿Por qué un profesor de menor ranking académico puede ganar más que otro más *senior*? ¿Son estas diferencias justificadas?

Este trabajo se focaliza en el mercado laboral de los profesores de educación superior, profesión con profundos cambios en las últimas 3 décadas. En particular, busca analizar este mercado que en base a la literatura estudiada se desprende que posee particularidades que lo diferencian de otras profesiones y no permiten suponer las principales conclusiones de modelos neoclásicos sobre equilibrios de mercado laborales. Se estudiarán los determinantes de los salarios de los profesores, buscando corroborar si las conclusiones de la literatura internacional y la evidencia empírica existente son aplicables a la realidad de Chile estudiando el caso particular de la Universidad de Chile. En este sentido este trabajo es innovador, ya que utiliza los sueldos de los docentes de la Universidad de Chile<sup>1</sup> para realizar estimaciones econométricas de corte transversal para comparar los resultados de estas estimaciones con el mismo ejercicio realizado con bases de datos estadounidenses y los principales resultados de la literatura empírica internacional. *A priori*, las variables más relevantes para determinar los salarios de los docentes en educación superior deberían ser el nivel educacional del docente, su ranking académico y la facultad en la que este enseña. Ningún estudio a nivel nacional ha estudiado los determinantes de los salarios de profesores de educación superior.

---

<sup>1</sup> Obtenidos a través del sitio de transparencia de la Universidad y con la ayuda de la Vicerrectoría Académica de la misma.



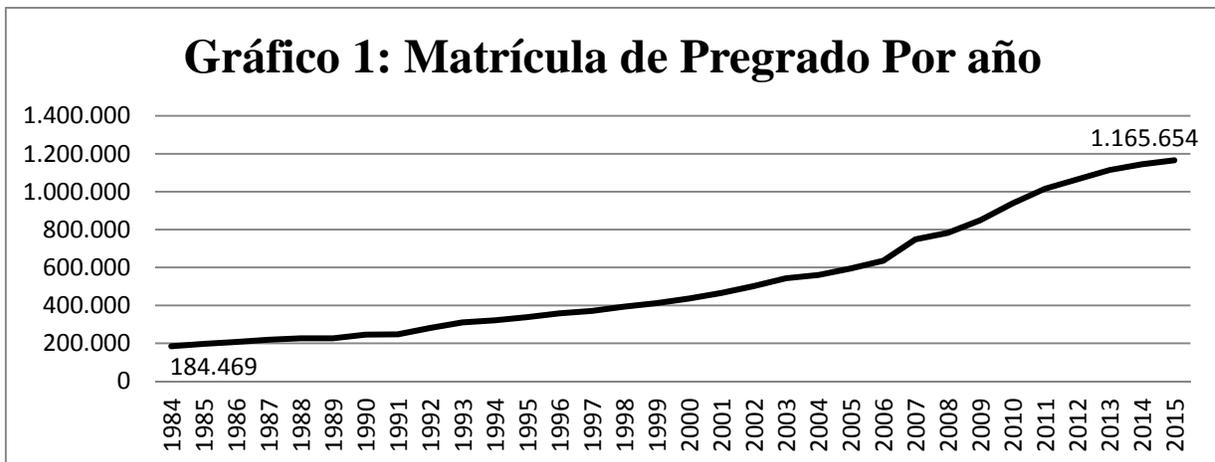
Para confirmar estas hipótesis, el trabajo se estructura en 7 partes. La segunda sección caracteriza el enorme cambio que ha experimentado el mercado laboral de los profesores de educación superior tanto en Chile como en el mundo y presenta los principales hechos estilizados de los salarios para estos docentes en nuestro país. En la tercera parte, realicé una revisión bibliográfica nacional e internacional, de la cual se extraen las principales conclusiones y patrones del mercado laboral estudiado. En la cuarta y quinta sección, se describen los datos utilizados y se exponen las estimaciones econométricas y sus resultados. La sección 6 presenta las principales conclusiones del estudio realizado, para finalizar con un espacio de discusión sobre cómo los resultados de esta investigación pueden ser abordados desde la política pública y delinea posibles futuras extensiones al trabajo en la séptima sección.



## 2. El mercado laboral de los profesores de educación superior: décadas de cambio.

La masificación de la educación terciaria, su privatización, aumento de fiscalización por parte de los gobiernos, el exponencial aumento de competencia y distintas presiones sociales en los últimos 30 años, han hecho que todo lo relativo a la educación superior haya cambiado drásticamente. Incluso se puede afirmar que el tipo de profesional que ejerce la docencia universitaria es muy distinto al de los años 80 (Altbach et al 2013).

Ciertamente, nuestro país no ha estado ajeno a estos fenómenos. Remontándonos a la década de los 70', desde la intervención militar en 1973 hasta 1980, si bien existieron cambios institucionales significativos a nivel país, para la educación superior no fueron de tal magnitud. Aparte de la pérdida de autonomía de los establecimientos, el resto del sistema permaneció sin variaciones importantes. Sin embargo, llegado el año 1980, la dictadura militar inició un proceso de profundos cambios al sistema de educación superior, haciendo uso de sus facultades extraordinarias. Mediante dispositivos legislativos y financieros, la idea del gobierno fue, en lo esencial, abrir el sistema educacional con la idea de que este se adaptase continuamente a través de las operaciones de mercado (Brunner 1991). La desregulación del sistema trajo grandes cambios:

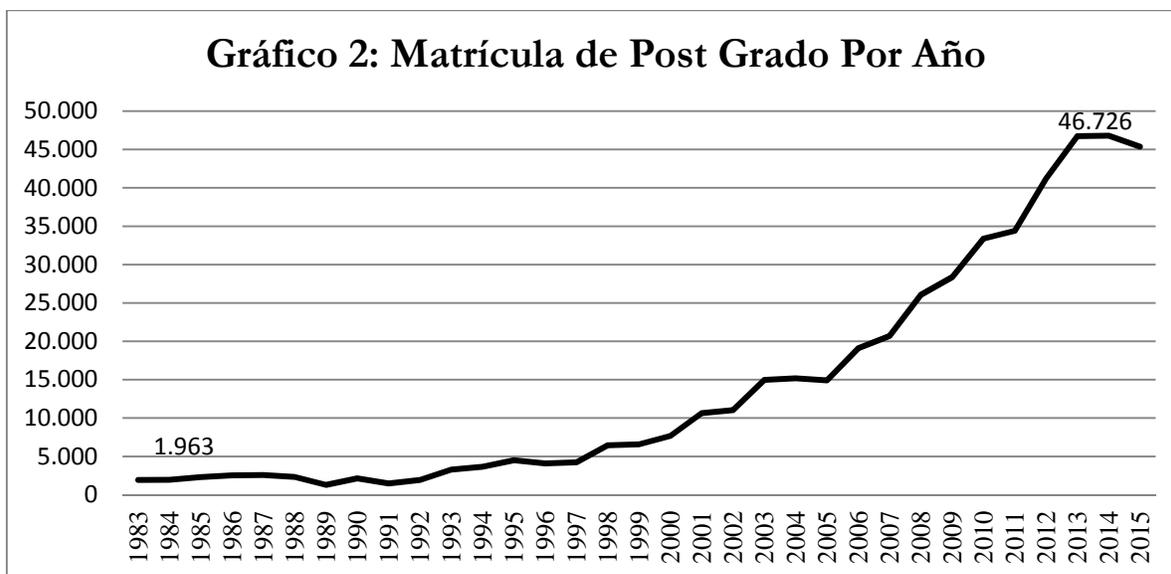


Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Ministerio de Educación, SIES.



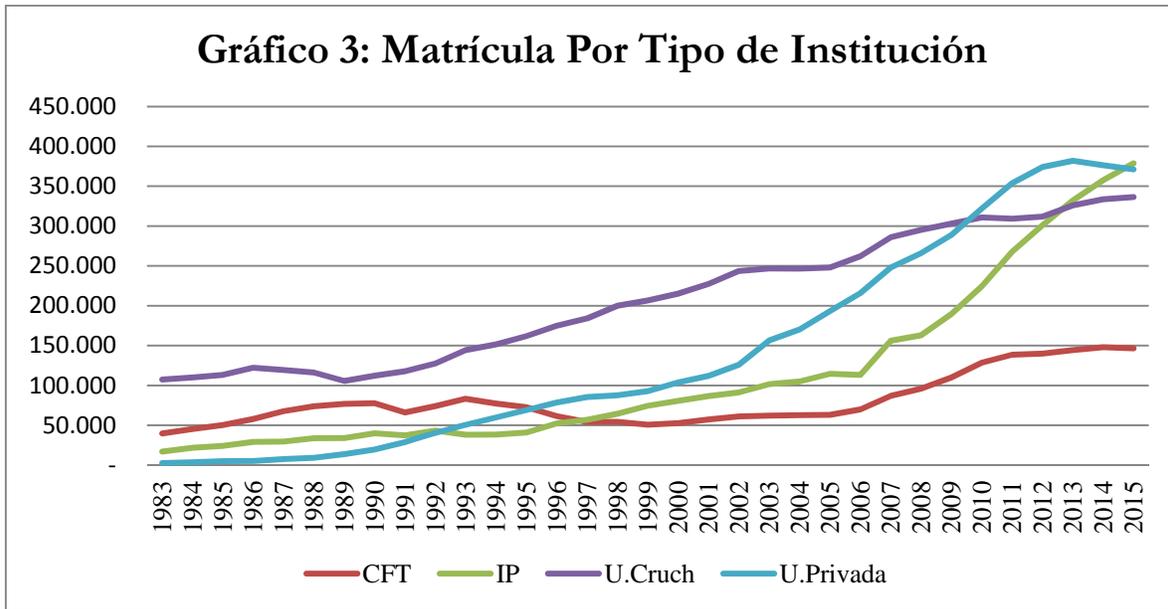
La explosión de la matrícula es evidente: en 1984 la matrícula para pregrado en nuestro país era menor a los 185.000 estudiantes, superando los 1.160.000 alumnos matriculados en 2015. Es decir, aumentó en más de 6 veces en un periodo de 30 años.

Para los estudiantes de Post Grado la historia no fue distinta: si en 1983 eran menos de 2.000 matriculados, para el año 2014 fueron más de 46.700.

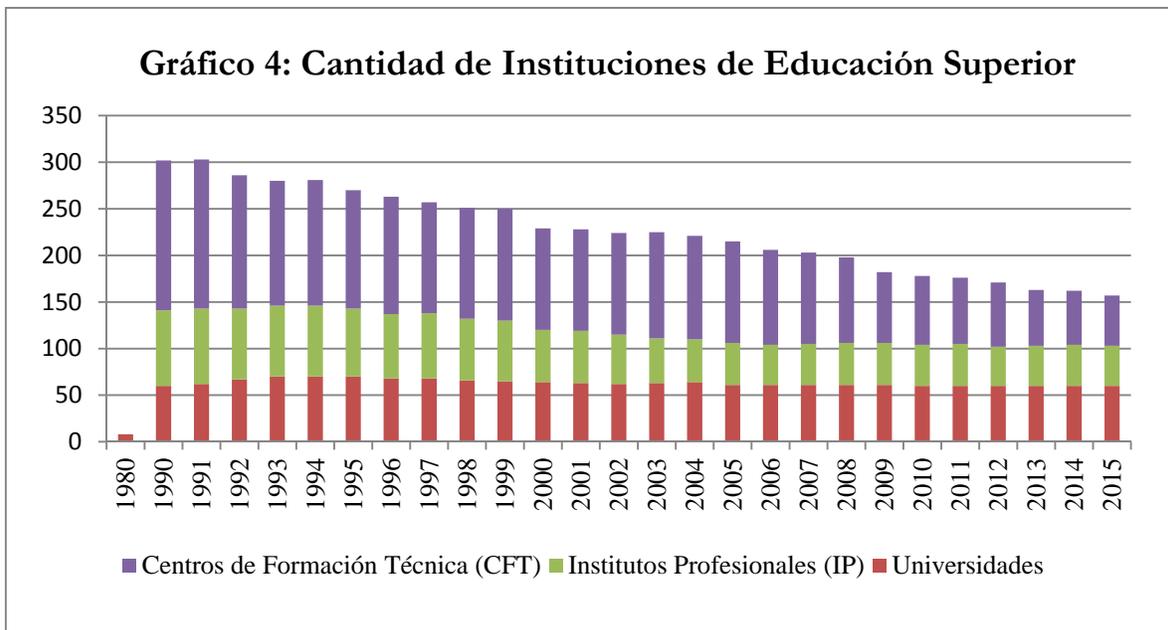


Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Ministerio de Educación, SIES

Finalmente, esta explosión en la matrícula fue comandada principalmente por el aumento de alumnos en universidades, teniendo como fuente principal el aumento en planteles privados, luego Centros de Formación Técnica (CFT) e Institutos Profesionales (IP).



Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Ministerio de Educación, SIES.



Fuente: Elaboración propia, en base a datos del Ministerio de Educación, SIES.

La masificación en la educación superior tuvo efectos directos en el profesorado. Lógicamente, para educar a más de un millón de estudiantes se necesitan muchos más profesores que para educar a 180 mil. En este sentido, el aumento de la matrícula trajo diversidad en las instituciones de educación superior<sup>2</sup>, y con ello heterogeneidad y tensiones en el profesorado en diversos aspectos: calidad,

<sup>2</sup> Esto se hace patente con el fuerte aumento en la matrícula de CFTs e IPs.



salarios, condiciones laborales, entre muchas otras. Para el año 2008, sólo dentro del CRUCH, existían 51.108 profesores (Berrios 2008).

La heterogeneidad en comento provocó también el surgimiento de la división jerárquica docente dentro de los planteles estudiantiles. En años precedentes, la profesión era de dedicación completa, mientras que en la actualidad, las instituciones de educación superior cuentan con profesores de distinto rango, que difieren en la relevancia dentro de la institución y en la intensidad de carga académica. Para profundizar en este punto, altamente relevante para este trabajo, en particular para las estimaciones presentadas en las secciones venideras, se describirá a continuación la carrera académica ordinaria de la Universidad de Chile.

## 2.1 La Carrera Académica Ordinaria

Para comenzar, cabe mencionar que la carrera Académica Ordinaria es la más “homogénea” a nivel internacional y la de mayor relevancia para este trabajo. Para ingresar a la Carrera Académica Ordinaria se requiere estar en posesión de un título profesional o grado académico de Licenciado, Magister o Doctor, reconocidos por el organismo pertinente de la Universidad de Chile, además, ganar el concurso público a que se convoque para tal efecto, de acuerdo con el correspondiente reglamento.

La Carrera Académica Ordinaria tiene los siguientes 5 rangos:

- **Ayudante e Instructor:** corresponden a etapas de formación y perfeccionamiento, y de verificación de aptitudes para la tarea universitaria.
- **Profesor Asistente:** Pueden ejercer actividades de docencia de pregrado e investigación. Deberán guiar la formación de alumnos, demostrar dominio de la especialidad y participar en la realización de programas académicos de especialización, postítulo y postgrado.
- **Profesor Asociado:** Son profesores de demostrada capacidad para orientar en forma innovadora programas de docencia de pregrado, postgrado y especialización; dirigir y realizar programas y obras originales de investigación. Contribuyen además a la formación de especialistas en su campo. La creatividad con que realizan sus labores les permite ejercer



liderazgo en unidades académicas, hacer aportes institucionales de relevancia y ser reconocidos como autoridad en su campo a nivel nacional.

- **Profesor Titular:** Es el más alto rango académico de la Universidad y pertenecen a él quienes consolidaron un elevado prestigio nacional e internacional, desarrollando en forma sobresaliente una actividad académica innovadora en sus concepciones, contenidos o procedimientos. Deberán extender las fronteras del saber y ser efectivamente influyentes en la formación de académicos y en la actividad universitaria. Su opinión es requerida en el área del conocimiento. Son estos profesores los que trabajan para el desarrollo pleno institucional de la Universidad.

Las categorías mencionadas servirán posteriormente para corroborar si existen diferencias salariales entre las distintas categorías. Si bien las carreras Docentes y adjuntas son relevantes el mundo universitario, no serán trabajadas en extenso en el presente trabajo<sup>3</sup>.

## 2.2 Investigación y Prestigio en la Educación Superior.

Desde otra arista, la revolución tecnológica y la globalización han provocado cambios igual de importantes para la labor docente. La revolución tecnológica ha llevado a que los conocimientos generados por las universidades sean globales (Altbach 2013). Cualquier investigación hecha en el mundo está ahora a un par de *clicks* de distancia. Con esto, el prestigio de una universidad y la calidad que le asigna el mercado, es fuertemente determinada por la cantidad y calidad de investigación que realicen las instituciones. Para aumentar el prestigio de un plantel, se necesitan buenos profesores, y para atraerlos, un buen incentivo es pagar salarios más altos<sup>4</sup>.

Teniendo en cuenta lo revisado, es decir, explosión de matrícula, aparición de nuevas instituciones y de distinto tipo, la diversificación dentro de los mismos docentes y los distintos fines de las instituciones que proveen educación superior, se puede generar una matriz compleja de

---

<sup>3</sup>Para más información ver Anexo 1.

<sup>4</sup> Este herramienta es más utilizada por Universidades en ascenso académico; estas son Universidades de menor trayectoria que han obtenido prestigio por su calidad de enseñanza y que actualmente dan fuerte pelea a Instituciones tradicionales, como la Universidad de Chile. Ser profesor de una Universidad tradicional da otros beneficios no pecuniarios que compiten que los altos salarios de Universidades privadas: masa crítica, prestigio, contactos académicos de alto nivel, entre otros.



profesionales que imparten la docencia. Esta matriz, genera a su vez heterogeneidades en los ámbitos más variados: calidad del lugar de trabajo, calidad del docente, remuneración, beneficios, entre muchos otros. El sitio del docente ya no está reservado para la persona de vocación académica pura; puede ser ahora de acceso para una persona con vocación docente de tiempo parcial, hasta una labor de tiempo completo.

Todos los elementos ya mencionados hacen que no sea trivial la identificación de las diferencias salariales dentro del cuerpo docente. Esto ha suscitado diferentes discusiones, tanto a nivel internacional como a nivel local y de las universidades en particular. Es así, como uno de los temas más debatidos durante el 2015 en el Senado Universitario de la Universidad de Chile, han sido las diferencias salariales entre los docentes del plantel estudiantil. A continuación, una breve descripción de este organismo.

### **2.3 Educación Superior y el Senado Universitario de la Universidad de Chile.**

El Senado Universitario es el órgano colegiado encargado de ejercer la función normativa de la Universidad de Chile. Tiene como función establecer las políticas y estrategias de desarrollo institucional, así como los objetivos y metas que conduzcan al cumplimiento de aquellas.

El Senado Universitario se caracteriza por representar el pensamiento de la Universidad. Es por esto que es un órgano triestamental, compuesto por académicos, funcionarios y estudiantes. Está integrado, además del Rector que lo preside, por 36 miembros: 27 serán académicos, 7 estudiantes y 2 representantes del personal de colaboración, elegidos todos ellos por sus respectivos pares.

Así como el Senado Nacional, El Senado Universitario posee varias comisiones: Permanentes, No Permanentes y Ad hoc. Dentro de las Comisiones Permanentes, la comisión de Presupuesto y Gestión desde el año 2015 puso sobre la mesa el debate sobre las diferencias salariales. Este se concentró en discusiones sobre diferencias tanto inter como intra facultades. Las evidentes diferencias salariales comenzaron a generar descontento y suspicacia dentro de los profesores de la Universidad. Se evidenciaron las siguientes situaciones: alta dispersión salarial general, diferencias notorias entre los salarios de profesores de distintas facultades y también en algunos casos dentro de la misma facultad; profesores de mayor jerarquía con sueldos menores que algunos pares de ranking inferior, entre otras.



Esta discusión motivó en gran parte la elaboración de este trabajo, que busca realizar una comparación entre evidencia empírica internacional y estimaciones con datos salariales reales de la Universidad de Chile y ver esta evidencia es aplicable al caso Chileno. A continuación, se revisan las principales tendencias, tanto a nivel internacional como nacional en salarios de profesores de educación superior.

## 2.4 Salarios de los docentes de educación superior: principales tendencias a nivel internacional y nacional

Como ya se ha mencionado, a causa de la enorme masificación de la matrícula en educación superior<sup>5</sup>, el mercado laboral de los profesores ha cambiado sustantivamente. Ha habido un deterioro de las condiciones salariales y una baja en los beneficios de la profesión. Todo esto, ha hecho que la carrera docente sea menos atractiva para los universitarios recién egresados<sup>6</sup> (Albacht et al 2013).

Hablando de salarios, en varios países del mundo el salario de un docente permite un estilo de vida de “clase media”. Países del oeste europeo, Brasil, India y Japón forman parte de este grupo. Por otro lado, países como China, Rusia y gran parte de América latina, se encuentran bajo el promedio en salarios para docentes de educación superior. La siguiente tabla muestra los salarios del sector público de los 28 países del estudio llevado a cabo por Albacht (2013), a la entrada al mercado laboral de los docentes, el salario promedio y el salario promedio de los mejores pagados:

Tabla 1: Salarios Profesores Educación Superior\*

País	Entrada	Promedio	Top
Canadá	5.733	7.196	9.485
Italia	3.525	6.955	9.118
Sudáfrica	3.927	6.531	9.33
India	3.954	6.070	7.433
Estados Unidos	4.950	6.054	7.358
Arabia Saudita	3.457	6.002	8.524
Reino Unido	4.077	5.943	8.369
Australia	3.930	5.713	7.499

<sup>5</sup>Que a su vez ha generado otros fenómenos como la diversificación del estudiantado y sus necesidades; el aumento de la oferta privada; competencia global por el talento docente, entre muchas otras.

<sup>6</sup> Esto aplica principalmente para las Universidades con enfoque masivo. Sin duda, las Universidades Selectivas mantienen mejores condiciones laborales.



Tabla 1: Salarios Profesores Educación Superior\*

País	Entrada	Promedio	Top
Holanda	3.472	5.313	7.123
Alemania	4.885	5.141	6.383
Noruega	4.491	4.940	5.847
Israel	3.525	4.747	6.377
Nigeria	2.758	4.629	6.229
Malasia	2.824	4.628	7.864
Argentina	3.151	3.755	4.385
Francia	1.973	3.484	4.775
Japón	2.897	3.473	4.604
Brasil	1.858	3.179	4.55
Colombia	1.965	2.702	4.058
Turquía	2.173	2.597	3.898
República Checa	1.655	2.495	3.967
México	1.336	1.941	2.73
Letonia	1.087	1.785	2.654
Kazakhstan	1.037	1.553	2.304
Etiopía	864	1.207	1.58
China	259	720	1.107
Rusia	433	617	910
Armenia	405	538	665

\*Fuente: Albatch, 2013. En dólares al mes. El top considera al 10% mejor pagado.

Si bien en muchos países los salarios parecen ser más que aceptables, se debe considerar que esta tabla sólo incluye profesores *Full Time* en instituciones que otorgan títulos en planes de estudio de 4 o más años. También a tener en cuenta, al igual que en nuestro país, la fórmula de pago para los docentes es en extremo compleja, ya que gran parte del salarios es variable existiendo una gran cantidad de bonos y asignaciones para el profesorado. Finalmente, se debe considerar que ante el aumento explosivo de la matrícula, muchas de las universidades aumentar su plantel de profesores en jornada *Part Time*, régimen *a priori* de menor bienestar para el contratado.

Analizando ahora el caso chileno en particular, para el año 2013 se reportaban ya más de 90 mil docentes de educación superior (considerando IP, CFT y Universidades). Más de la mitad de ellos se desempeñan en universidades privadas sin aporte fiscal. En promedio los docentes trabajarían 17 horas a la semana, con amplias diferencias según tipo de Universidad: en las universidades privadas sin aporte el promedio sólo llegaría a 11 horas a la semana, mientras que en las universidades estatales se alzaría a 25 horas semanales. Ambos datos, sobre todo el primero, respaldan la evidencia internacional



sobre el aumento de la cantidad de los docentes *Part Time* en educación superior. Con esto, sólo el 19% de los profesores tendría jornada completa (González et al. 2013).

Yendo de lleno a las remuneraciones de los académicos en nuestro país, según las categorías de la Carrera Académica Ordinaria: Instructor, Profesor asistente, Profesor asociado y Profesor titular, un profesor titular, en promedio, gana un poco más de 2,6 millones de pesos al mes, llegando a un máximo que supera los 9 millones<sup>7</sup>; Un profesor asociado en promedio 2,5 millones, con un mínimo de 1 y un máximo de que supera los diez. Por último, un profesor instructor posee un salario promedio de 1,4 millones, con un máximo de que supera levemente los 5,6 millones.

Vemos que las cifras están alineadas con los datos internacionales; Chile, economía en vías de desarrollo, posee salarios para los profesores de educación superior similares a sus pares. La próxima sección contiene una revisión a la literatura nacional e internacional sobre determinantes de salarios de los profesores, para luego realizar estimaciones econométricas y ver el ajuste de la realidad chilena con la evidencia empírica estudiada.

---

<sup>7</sup> Salario bruto mensual, en base a 12 universidades estatales, González 2013.



### 3. Revisión bibliográfica

#### 3.1 Salarios docentes: enfoque teórico en base a la evidencia.

Los determinantes de los salariales de los docentes de educación superior es un tema que lleva varios años siendo estudiado. Dentro de los estudios más citados en este campo, se encuentra la investigación pionera de Tuckman y Tuckman (1976) para universidades norteamericanas. La estrategia empírica utilizada<sup>8</sup> fue simple: ecuación de salario (Mincer) y agregaron variables específicas al estudio, como grado académico, cantidad de publicaciones, horas dedicadas a la docencia, entre otras. En temas generales, los hombres en todas las clasificaciones poseían un salario mayor que el de las mujeres. También a mayor nivel educacional del docente, mayor es también su salario. Sumamos a esto que la edad tiene un perfil decreciente. Otro tema muy influyente en los salarios de los docentes fueron sus publicaciones. Un hallazgo no menos relevante encontrado por estos investigadores, fue que docentes más dedicados a la enseñanza en la sala de clases son peor remunerados que los profesores que priorizan la investigación. Por último, existe una alta heterogeneidad en salario dependiendo del área en que se desempeña el profesor<sup>9</sup>.

Langton y Pfeffer (1994) destacan que los modelos neoclásicos de equilibrio salarial se alejan bastante de la realidad, ya que los diversos mercados laborales carecen de un equilibrio<sup>10</sup>. Ello llevó a estos investigadores a indagar el origen de esta varianza intra mercado en el ámbito docente. Lo fundamental para los investigadores era dejar el factor capital humano constante para identificar de manera pura la fuente de las diferencias. Exponen que mientras más heterogéneo es el mercado, mayor será la dispersión salarial. Esto está altamente ligado a la idea de que un mercado con alta dispersión

---

<sup>8</sup> Para sus estimaciones utilizaron el método de Mínimos Cuadrado Ordinarios (MCO), y utilizaron la “*National Survey of Faculty Members*”.

<sup>9</sup> Entre las áreas con mayor premio se encontraron leyes, medicina y negocios. Es decir, todo se comporta como uno esperaría según las estimaciones de salarios clásicas y la creencia *a priori*.

<sup>10</sup> Una misma profesión dentro de una misma ciudad, con trabajadores de una calificación similar pueden poseer salarios diametralmente diferentes, muy lejos de un salario de equilibrio propuesto por la teoría neoclásica.



salarial es un mercado que se ve fuertemente afectado por variaciones en otros mercados (Mercados “Permeables”). El argumento aquí expuesto es que los profesores de educación superior tienen un costo de oportunidad muy claro: ejercer sus profesiones. A diferencia de un profesor de educación básica o media, que estudia efectivamente para ser profesor, los docentes de educación superior son en su mayoría profesionales que estudiaron carreras fuera de la docencia y que se dedican a enseñarla. Esto quiere decir que los profesores de leyes son abogados, los de economía son economistas y así sucesivamente. Esto hace al mercado laboral de los profesores altamente permeable.

Fairweather (2005) es consistente con varios estudios en identificar que la docencia, entendido como el trabajo en el aula de clases, es cada vez menos valorado por las universidades (al igual que en sus trabajos publicados en 1996 y 1997). Liga también la discusión con el prestigio que buscan maximizar los planteles estudiantiles, premiando al profesorado que realiza investigación con mejores salarios.

En línea con las teorías de la diversificación del plantel docente dentro de una universidad, Baldwin y Chronister (2001) recalcan también que cada vez son más los profesores contratados para la docencia bajo un esquema de tiempo parcial y sin un contrato indefinido.

Un estudio más profundo al respecto es el de Melguizo y Strober (2007). Este testea, desde la hipótesis que las universidades buscan maximizar su prestigio, si las universidades interesadas en maximizar esta variable otorgan a sus docentes mayores salarios. Los resultados son claros: los docentes de las facultades son premiados financieramente si logran aumentar el prestigio de la institución<sup>11</sup>. Concluyen también dentro de su trabajo que los premios no son parejos entre campos de estudio, encontrando mayores salarios en los campos científicos e ingenieriles. Por último, el pasar más tiempo en la sala de clases no significaría ningún premio en el salario, aún en facultades donde uno esperaría que si sucediese, como en el caso de artes o literatura<sup>12</sup>. Otro estudio en línea con la búsqueda de prestigio de las universidades, Brewer et al (2002) establece que este giro hacia el prestigio está mermando la calidad de las clases impartidas en los campus, perjudicando la calidad profesional de los nuevos egresados.

---

<sup>11</sup> El aumento del prestigio de una facultad fue medido a través de la calidad y cantidad de publicaciones de proveniente de los docentes.

<sup>12</sup> Consistente Langton y Pfeffer (1994) y en línea con también con Fairweather (2005), con la idea de que el dentro del mercado de profesores de educación superior, existen tantos sub mercados como materias a investigar por los docentes y el razonamiento de que la hora en la sala de clases es cada vez menos remunerada con respecto a la investigación.



Finalmente, el mercado laboral de los docentes ha incorporado prácticas comunes en el mercado laboral estándar: el pago por productividad. No es raro encontrar universidades que paguen bonos a sus docentes según la cantidad y calidad de sus publicaciones. Grant (1998) estudió este tipo de incentivos en Canadá. Sus resultados indican una débil relación entre el esquema de pago por productividad e instituciones con programas de estudio largos. Este esquema sí sería mucho más efectivos en planteles orientados a la investigación.

Campbell et al (2010) encuentran resultados similares a los de Grant en Estados Unidos. Indican en su estudio que existen resultados robustos que indican una fuerte relación entre los resultados de investigación de los miembros de una universidad y la existencia de un esquema de pago por productividad.

### 3.2 Determinantes específicos del salario de los docentes

Dejando de lado los estudios más generales sobre determinantes de remuneraciones de los docentes de educación superior, la literatura internacional es amplia para el estudio de campos específicos.

Konsor (2010) estudia los determinantes de los salarios en escuelas de artes liberales (“*Liberal Arts*”). En este caso, el currículum del profesor sería sumamente relevante, al igual que la investigación. Agrega otra variable relevante al análisis: el ranking de la universidad<sup>13</sup>. El estudio de Konsor es consistente con la creencia *a priori*, encontrando una relación negativa entre el ranking y el salario de los facultativos.

Bergeth (2007) estudia los determinantes de los salarios de los profesores para la escuela de negocios. Sus hallazgos fueron consistentes con la heterogeneidad esperada entre departamentos: los profesores de finanzas eran los que presentaban un mayor premio, para dejar al final a los profesores de marketing. El ranking del docente, como es costumbre, fue relevante y de relación positiva.

Erhenberg (2004) encuentra interesantes relaciones en el mercado laboral para economistas: las crecientes diferencias entre universidades privadas con universidades estatales (públicas), ha hecho perder mucho terreno a estas últimas. Mientras que las públicas han visto reducidos los salarios para

---

<sup>13</sup> Como ha sido expuesto en este trabajo, distintos modelos buscan explicar las diferencias y determinantes de los salarios de los profesores, y dentro de lo más estudiado, se encuentra los modelos que maximizan prestigio. Una medida de prestigio ampliamente aceptada hace varios años son los rankings universitarios.



sus profesores (por el presupuesto estatal asignado a educación), las privadas han aumentado el nivel en este mismo ítem, haciéndolas mucho más atractivas para los aspirantes a profesor. Hoover y Formby (2002) también estudian el mercado de los docentes de economía: el ranking del profesor es un fuerte y robusto indicador del salario, el lugar dónde el profesor obtuvo su grado de PhD<sup>14</sup>, el departamento donde es contratado, su número de publicaciones, entre otras variables.

Tribunella et al (2007) estudian los determinantes de los salarios en facultades de sistemas de información (“*Management informationsystems*”). Sus resultados avalan estudios ya expuestos: Ranking (del profesor), publicaciones y nivel educacional, fueron elementos que impactaron de manera positiva en los salarios.

Golden et al (2005) realizan un ejercicio similar a los estudiados, analizando la evolución de los determinantes de los salarios de docentes Economía de la Agricultura. Sin sorprender, destacan que el nivel de investigación de los docentes ha aumentado su participación en explicar los salarios. Además, estar en instituciones que otorgan grado de doctor (ligadas a la investigación), da un premio al salario mayor.

Habiendo analizado la evidencia internacional sobre remuneraciones, podemos concluir que existen claros patrones comunes para determinar el salario de profesor: su jerarquía, su nivel académico, la cantidad y calidad de sus investigaciones, el campo en el que se desempeña, y el prestigio de la Universidad en donde obtuvo su último grado. La siguiente sección recopila los principales estudios disponibles a nivel nacional sobre profesores de educación superior y sus remuneraciones.

### 3.3 Evidencia para Chile

Como se ha podido apreciar, la literatura internacional sobre el mercado laboral de los docentes de educación superior y los determinantes de sus salarios no es menor. Lamentablemente, para nuestro país la realidad es otra: poco se ha investigado en nuestro país sobre determinantes de salarios docentes.

Existen diversos trabajos que abordan de una u otra manera tópicos relacionados con profesores de educación superior. Bernasconi (2004 y 2009) documenta la evolución de la educación superior en

---

<sup>14</sup> Se tomó el ranking de Scott y Mitias (1996) del departamento que otorgó el Ph. D el profesor.



nuestro país, unido a la gestión del cuerpo académico en las universidades chilenas en el contexto de una economía de mercado. Hace un barrido por los principales hitos de la profesión desde los años 60 hasta principios del siglo 21.

Existen además diversas instituciones que cuentan con los más destacados profesionales e investigadores en el ámbito de la educación chilena que realizan un aporte constante en investigación sobre educación<sup>15</sup> que nutren con calidad la discusión sobre educación. Aun así, no es posible encontrar un archivo que aborde de manera concisa los tópicos de este trabajo<sup>16</sup>.

Algo cercano podría ser el trabajo de Bernasconi (2010), que trabaja el cambio que ha tenido el rol del profesor en educación superior, pasando de un profesor dedicado a la cátedra, a la “profesionalización” de la carrera, cambiando el paradigma hacia profesores especialistas, investigadores, que ayudan a maximizar el prestigio de una casa de estudio a través de publicaciones reconocidas por sus pares. El discurso de este trabajo es muy parecido a otros expuestos anteriormente para casos internacionales.

Finalmente, tenemos el trabajo de González (2013), que realiza un estudio exploratorio sobre remuneraciones académicas, haciendo una comparación a nivel internacional con la realidad de nuestro país. Los resultados a primera vista son consistentes con la literatura internacional, mostrando que a medida que se avanza en la jerarquía docente, el salario iría en aumento. Si bien este estudio es un aporte relevante a la escuálida literatura chilena sobre salarios, es un estudio de carácter cualitativo, que muestra estadística descriptiva sobre dotación de docentes y sus características en las principales universidades del país. No presenta estimaciones econométricas que ayuden a dilucidar qué factores son relevantes para determinar el salario de un profesor de educación superior en nuestro país.

En este sentido, el presente trabajo se diferencia de los ya expuestos al utilizar datos provenientes de bases estadounidenses y de la Universidad de Chile para realizar estimaciones que buscan determinantes de los salarios de docentes en educación superior, algo innovador al menos a nivel

---

<sup>15</sup> Entre ellos: el Centro de Investigación Avanzada en Educación (CIAE) de la Universidad de Chile, el Centro de Estudios de Políticas y Prácticas en Educación (CEPPE) de la Universidad Católica, el Centro de Estudios Públicos (CEP), Educación 2020, entre otros.

<sup>16</sup> Estudio reciente que vale la pena mencionar es el de Valenzuela-Guzmán y Barnett (2013), que posee una descripción completa sobre los términos contractuales para profesores universitarios. Si bien es reciente, tampoco coincide precisamente con el fin de este trabajo.



nacional. En la próxima sección, se presentan los datos utilizados para realizar las estimaciones econométricas y los resultados obtenidos en estas.

## 4. Los Datos

Para efectos de este trabajo, tres bases de datos fueron utilizadas para realizar las estimaciones. La primera de estas, proviene de la “*College and University Professional Association for Human Resources*” (CUPA HR), la segunda de la organización estadounidense “*The Chronicle of Higher Education*” (Chronicle Data) y finalmente, la base de datos de profesores de la Universidad de Chile. A continuación, se describen las fuentes de datos.

### 4.1 Evidencia Empírica

#### 4.1.1 Data Chronicle

La base de datos correspondiente a Data Chronicle es rica en categorías y cantidad de datos. Los datos provienen del *U.S department of Education’s Integrated Postsecondary Data System (Iped)*, respecto a los profesores full time, y personal de docencia para el 1ero de Noviembre del año académico respectivo. En total, la base cuenta con 17.220 datos. La fuente más reciente es para el año académico 2013-2014. La información de salario viene desagregada por<sup>17</sup>:

- Universidad.
- Ranking del profesor: asignado por cada universidad. Consta de 6 categorías.
- Salario promedio acumulado en 9 meses para todos los profesores y separados por sexo.
- Sector: incluye 7 categorías.
- Carnegie clasificación<sup>18</sup>: 34 divisiones en total.

---

<sup>17</sup> Para más información, ver Anexo 2.

<sup>18</sup> “The Carnegie Classification” es un marco referencial para describir y reconocer la inmensa diversidad que existe entre los complejos de educación superior en Estados Unidos. Se origina por la necesidad de tener claridad y control en la diferencias de las universidades, y así realizar estudios de calidad que representen fielmente la realidad de Norteamérica. Para poder comparar estos datos con los de la Universidad de Chile, se trabajó la base



#### 4.1.2 CUPA HR

CUPA HR es una asociación de los Estados Unidos que se dedica a realizar estudios referentes a los recursos humanos en educación superior. Se dedican principalmente a monitorear tendencias, detectar y explorar nuevos problemas y desafíos concernientes a la educación superior, además de la investigación y de ser actores activos dentro de las discusiones relevantes a nivel país de las universidades y los *Colleges*.

Dentro de sus áreas de investigación más fuertes está la de los salarios en educación superior. Año a año realizan distintos tipos de encuestas para recopilar datos al respecto. Para este trabajo, se utilizó la información pública de la “*Ternured/Tenure-Track Faculty Salaries Survey 2014-2015*”. La encuesta entrega información sobre los salarios de los docentes divididas en las siguientes categorías<sup>19</sup>:

- Por disciplina: incluye 31 áreas de estudio.
- Ranking del profesor: incluye 4 categorías.
- Tipo de institución: incluye 4 tipos de instituciones

#### 4.1.3 Universidad de Chile

La Universidad de Chile es sin duda una de las universidades más importantes del país. Constantemente lidera a nivel local los diferentes rankings universitarios, tanto a nivel nacional como internacional. Desde su fundación en 1842, ha sido la universidad pública por excelencia y ha tenido como misión generar conocimiento, desarrollo, integración y comunicación.

---

de manera homologar instituciones equivalentes al sistema de educación superior chileno de Universidades. Dicho esto, fueron eliminadas todas las instituciones privadas con fines de lucro y todas aquellas que entregan un grado menor a *Bachelor* (equivalente en el caso chileno al pregrado). Por lo tanto, en la base quedaron sólo Universidades Públicas y Privadas sin fin de lucro que otorgan un título de pregrado o mayor (magíster y/o doctorado). Con esto, la base se redujo a 9.368 observaciones.

<sup>19</sup> Este desglose permite diferenciar distintas variables relevantes a la hora de determinar el salario de un profesor. Los salarios reflejan el promedio acumulado en 9 meses. Fueron obtenidos de 177.152 profesores de 756 distintas universidades y colleges de 4 años de duración de todo Estados Unidos. Dentro de las instituciones participantes, 40% eran públicas, y 60% privadas. Lamentablemente, la base de datos no permite diferenciar las universidades públicas de las privadas, ni de las con o sin fines de lucro. De las privadas (453), 211 corresponderían a instituciones independientes o con fines de lucro, según el resumen publicado por la entidad. Para ver el desglose de las categorías, ver Anexo 3.



Toda entidad pública por ley de transparencia debe mantener actualizados el personal de planta, a contrata y honorarios con sus correspondientes remuneraciones<sup>20</sup>. La base fue descargada desde el sitio de transparencia de la Universidad de Chile en el mes de marzo de 2015. Se excluyeron los docentes a honorarios, ya que la publicación de este tipo de afiliación posee menor cantidad de detalles que los profesores bajo el esquema contrata o planta. Con esto, la base cuenta con 4.621 docentes.

Para enriquecer los datos obtenidos por transparencia, se solicitó a la Vicerrectoría de Asuntos Académicos las horas trabajadas por el profesor, la Universidad donde este obtuvo su último grado académico, y la edad del docente. Se complementó la información de la Universidad del último grado del docente con el ranking Conicyt<sup>21</sup>.

---

<sup>20</sup> Artículo 7, letra d) de la Ley 20.285 sobre acceso a la información pública.

<sup>21</sup>Para ver todas las variables, ver Anexo 4.



## 5. Estimaciones

### 5.1 Base DataChronicle

Con la base obtenida de *Data Chronicle*, el modelo a estimar, mediante la técnica de Mínimos Cuadrados Ordinarios (MCO) fue:

$$\ln(w) = \beta_i X_i + \Omega_i P_i + \gamma_i S_i + \delta_i D_i + C$$

Dónde:

- $X_i$  representa el tipo de Universidad.
- $P_i$  representa la jerarquía del profesor.
- $S_i$  representa el sector relevante.
- $D_i$  representa las distintas disciplinas de estudio.

Los resultados obtenidos con la base de *Data Chronicle* son consistentes con los resultados en la literatura internacional. A medida que uno avanza en Universidades que se especializan en investigación, el salario del docente sube considerablemente. Así, los profesores mejor pagados son aquellos que son parte de universidades catalogadas como *Very High Research*, con un salario 46% mayor al de Universidades de Pregrado ("*Bachelors*"). Universidades de *Small Masters* solo superan a dicha categoría en 8%.

De igual manera, profesores con mayor jerarquía ven un claro aumento en sus salarios. Un profesor titular ("*Professor*") posee un sueldo casi 35,7 % mayor a profesores asociado, mientras que un profesor Instructor, posee un salario 22,59% menor. Como podemos ver que las diferencias son sustanciales.

Finalmente, las disciplinas que presentan mejores salarios eran las esperables. Profesores de las escuelas de leyes (55%), medicina (33,7%), negocios (21,1%) e ingeniería (13,6%) son los profesores con mejores salarios<sup>22</sup>.

---

<sup>22</sup> Se utilizó como referencia a los profesores de arquitectura.



**Tabla 2: Estimaciones Data Chronicle**

Variable dependiente: Ln (salario)	
Variables	Resultados
vhresearch	0.463*** (0.0187)
hresearch	0.356*** (0.0190)
doctoral	0.241*** (0.0201)
largemaster	0.197*** (0.0168)
mediummaster	0.114*** (0.0180)
smallmaster	0.0801*** (0.0195)
baccartscience	0.203*** (0.0175)
baccdiversefields	-0.0240 (0.0171)
medschool	0.337*** (0.0246)
otherhealth	0.125*** (0.0206)
engineering	0.136*** (0.0507)
othertec	-0.0653 (0.0753)
business	0.211*** (0.0377)
law	0.557*** (0.0278)
otherspecialfocus	0.126*** (0.0454)
artmusic	0.0263 (0.0238)
professor	0.357*** (0.0129)
associate	0.147*** (0.0129)
instructor	-0.2259*** (0.0132)
lecturer	-0.2248*** (0.0153)
allinstructionalstaff	0.280*** (0.0128)
Constante	10.59*** (0.0196)
Observaciones	9,368
R Cuadrado	0.472

Nota: Errores Estándar entre paréntesis  
\*\*\* p<0.01, \*\* p<0.05, \* p<0.1



## 5.2 CUPA HR

La estrategia empírica utilizada para las estimaciones con la base de CUPA HR son muy similares a las utilizadas con la base de *Chronicle data*. El modelo a estimar fue:

$$\ln(w) = \beta_i X_i + \Omega_i P_i + \delta_i D_i + C$$

Dónde:

- $X_i$  representa al tipo de Universidad.
- $P_i$  representa a la jerarquía del profesor.
- $D_i$  representa las distintas disciplinas de estudio.
- $C$  es la constante del modelo.

En un principio, se estimó el modelo completo, sin ninguna restricción. Luego, con la intención de homologar a la Universidad de Chile, se restringió la base a Universidades de Investigación<sup>23</sup>. Los resultados son acorde a lo esperado; un profesor titular presenta un salario 38,5% mayor a un profesor asistente, mientras que un asociado sólo 13,7%. Nuevamente, las universidades de *Researchson* las que mejor pagan a sus docentes (11,8%), superando largamente a las Universidades que catalogadas de *Other Doctoral* (No significativa) y las de *Master* (-8%)<sup>24</sup>. Restringiendo la base a las universidades de investigación, los resultados muestran robustez y variaciones menores.

Las disciplinas con mejores salarios para docentes de educación superior son consistentes con la base de datos de *Chronicle Data*: Los profesores de la escuela de derecho presentan un sueldo 37,4% superior, negocios un 44,2%, ingeniería un 22,7%. Al restringir la muestra a las universidades de

---

<sup>23</sup> Con esto quedaron fuera todas las observaciones de profesores pertenecientes a Universidades que sólo entregan Bachillerato.

<sup>24</sup>El default en este caso, es el sueldo promedio de los profesores.



investigación, las diferencias de las carreras tradicionales aumentan: Leyes pasa a casi un 44%, negocios supera el 50% e ingeniería supera el 27%<sup>25</sup>.

**Tabla 3: Estimaciones Base CUPA HR**

Variable dependiente: Ln (salario)				
Variables	Todas las variables	Todas las variables (significativas)	Todas las variables (Investigación)	Todas las variables (significativas)
associate	0.137*** (0.00885)	0.141*** (0.00775)	0.139*** (0.0111)	0.142*** (0.00962)
newassistant	-0.00897 (0.00931)		-0.00801 (0.0118)	
professor	0.385*** (0.00885)	0.389*** (0.00774)	0.392*** (0.0111)	0.396*** (0.00959)
baccalaureate	-0.117*** (0.0100)	-0.117*** (0.00877)		
master	-0.0887*** (0.0103)	-0.0893*** (0.00906)		
otherdoc	0.00171 (0.00991)		0.0946*** (0.0101)	0.0952*** (0.00991)
research	0.118*** (0.00974)	0.118*** (0.00848)	0.212*** (0.0101)	0.213*** (0.00981)
agricultura	-0.000883 (0.0305)		0.00177 (0.0380)	
rrnn	0.0196 (0.0312)		0.0240 (0.0409)	
todas	0.0610** (0.0296)	0.0457** (0.0180)	0.124*** (0.0368)	0.121*** (0.0218)
etnicultura	0.0456 (0.0312)		0.0127 (0.0408)	
periodismo	-0.0564* (0.0296)	-0.0716*** (0.0180)	-0.000623 (0.0368)	
teccomunicacion	-0.0535 (0.0504)			
ti	0.209*** (0.0296)	0.193*** (0.0180)	0.283*** (0.0368)	0.281*** (0.0218)
educacion	-0.0637** (0.0296)	-0.0789*** (0.0180)	-0.0107 (0.0368)	
ingenieria	0.227*** (0.0296)	0.211*** (0.0180)	0.274*** (0.0368)	0.271*** (0.0218)
tecingenieria	0.0374 (0.0305)		0.107*** (0.0380)	0.105*** (0.0237)
lenguas	-0.0527* (0.0296)	-0.0680*** (0.0180)	-0.0367 (0.0368)	-0.0393* (0.0218)
comphumano	-0.0384 (0.0304)	-0.0532*** (0.0193)	-0.00299 (0.0373)	
leyes	0.374***	0.360***	0.438***	0.436***

<sup>25</sup> Todos los salarios son comparados con los profesores de la facultades de Arquitectura. Esto permite una comparación más sencilla con los datos de la Universidad de Chile que serán próximamente expuestos.



Variable dependiente: Ln (salario)				
Variables	Todas las variables	Todas las variables (significativas)	Todas las variables (Investigación)	Todas las variables (significativas)
associate	0.137*** (0.0305)	0.141*** (0.0193)	0.139*** (0.0380)	0.142*** (0.0237)
letras	-0.0836*** (0.0296)	-0.0989*** (0.0180)	-0.0453 (0.0368)	-0.0479** (0.0218)
liberalart	-0.0562* (0.0308)	-0.0708*** (0.0199)	-0.00672 (0.0380)	
libreria	-0.105*** (0.0326)	-0.120*** (0.0228)	-0.0527 (0.0408)	-0.0548* (0.0281)
biologia	0.0199 (0.0296)		0.0828** (0.0368)	0.0803*** (0.0218)
mateestadistica	-0.00761 (0.0296)		0.0457 (0.0368)	0.0432** (0.0218)
multidisciplina	0.0201 (0.0304)		0.0550 (0.0387)	0.0529** (0.0249)
fitness	-0.0671** (0.0296)	-0.0823*** (0.0180)	0.00636 (0.0368)	
filosofia	-0.0538* (0.0296)	-0.0691*** (0.0180)	-0.0137 (0.0368)	
teologia	-0.0933*** (0.0308)	-0.107*** (0.0199)	-0.0183 (0.0389)	
fisica	0.00685 (0.0296)		0.0560 (0.0368)	0.0535** (0.0218)
sicologia	-0.0337 (0.0296)	-0.0490*** (0.0180)	0.0216 (0.0368)	
policia	-0.0472 (0.0296)	-0.0625*** (0.0180)	0.0221 (0.0368)	
administracionpub	-0.0235 (0.0296)	-0.0388** (0.0180)	0.0452 (0.0368)	0.0426* (0.0218)
cienciasso	0.0229 (0.0296)		0.0577 (0.0368)	0.0551** (0.0218)
artesvisuales	-0.0978*** (0.0296)	-0.113*** (0.0180)	-0.0657* (0.0368)	-0.0682*** (0.0218)
salud	0.0482 (0.0296)	0.0329* (0.0180)	0.103*** (0.0368)	0.100*** (0.0218)
negocios	0.442*** (0.0296)	0.426*** (0.0180)	0.502*** (0.0368)	0.499*** (0.0218)
historia	-0.0778*** (0.0296)	-0.0931*** (0.0180)	-0.0428 (0.0368)	-0.0454** (0.0218)
Constant	11.08*** (0.0253)	11.09*** (0.00761)	10.94*** (0.0322)	10.93*** (0.00990)
Observaciones	572	572	336	336
R-Cuadrado	0.899	0.897	0.914	0.912

Nota: Errores Estándar entre paréntesis.

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

### 5.3 Universidad de Chile



El fin de haber realizado las estimaciones previas es comparar los resultados con los datos de la Universidad de Chile. La estrategia empírica es prácticamente igual a la seguida en los 2 casos anteriores. El modelo a estimar fue:

$$\ln(w/hra) = \beta_i P_i + \gamma_i S_i + \delta_i D_i + \alpha_i Uchile_i + \mu_i Edad_i + \rho_i Edad_i^2 + \pi_i Conicyt_i + C$$

Dónde:

- $P_i$  representa la jerarquía del profesor.
- $S_i$  representa el último grado académico obtenido por el docente.
- $D_i$  representa las distintas disciplinas de estudio.
- $Uchile$ : Dummy con valor 1 para los profesores con último grado académico en la Universidad de Chile, 0 en cualquier otro caso.
- $Edad$ : Edad del docente.
- $Edad^2$ : Edad al cuadrado
- $Conicyt$ : Dummy con valor 1 para las universidades de último grado del académico perteneciente al ranking Conicyt, 0 en cualquier otro caso.

La base fue trabajada de dos maneras: la primera, una estimación de los determinantes del salario por hora con la base completa, y la segunda, se filtró la base dejando sólo profesores con media jornada o más (22 horas en adelante). Esto para ver si existen diferencias cuando nos enfocamos en los profesores que realizan la mayor parte del trabajo en la Universidad.

Observando los resultados de la tabla 4, vemos que la injerencia de la jerarquía del profesor en el salario por hora de los profesores es consistente con la revisión previa: a mayor jerarquía, mayor salario. Un profesor asociado posee un salario 22,3% mayor a un profesor asistente, y un profesor titular más de 40%. El resultado es robusto al permanecer con variaciones menores en todas las especificaciones.

El grado académico se comporta según lo esperado en el modelo completo; el grado de doctor significa un aumento de 10% en el salario<sup>26</sup>. El grado de magíster no estadísticamente distinto de cero. Profesores médicos u odontólogos (otra apertura para el grado académico) también presenta un premio no menor (8%). Algo sorprendente es que el tener doctorado no es una variable robusta. Al acotar la base a profesores con media jornada o más, dicho parámetro pierde significancia.

<sup>26</sup> Variable utilizada como comparación: grado de licenciado.



Los campos de estudio también se comportan según lo esperado<sup>27</sup>. La Facultad de Economía y negocios lidera los salarios con un premio de 58%. Este resultado supera el 65% en el modelo filtrado. Profesores del hospital clínico y de derecho poseen también premios altos. Entre las facultades con resultados negativos tampoco hay mayores sorpresas (facultad de artes, filosofía, veterinaria, entre otras). Finalmente, otras variables que *a priori* deben ser consideradas como importantes para determinar salarios, se comportan de manera normal. La experiencia<sup>28</sup> es un parámetro positivo con un perfil decreciente, la variable de género es positiva<sup>29</sup> (menor al 3%). Haber obtenido el último grado en la Universidad de Chile es un perjuicio para el salario, pero no es un parámetro robusto. Por último, que la universidad del último grado pertenezca al ranking Conicyt (proxy de prestigio), significa casi un 8% más de salario en el modelo completo, perdiendo significancia en el modelo acotado.

**Tabla 4: Estimaciones Profesores Universidad de Chile**

Variable dependiente: Ln(Salario por Hora)				
Variables	Todas las variables	Significativas	Todas las variables (+21 horas)	Significativas
insadjunto	-0.313*** (0.0272)	-0.312*** (0.0266)	-0.129** (0.0640)	-0.129** (0.0633)
instructor	-0.239*** (0.0229)	-0.249*** (0.0223)	-0.191*** (0.0229)	-0.199*** (0.0218)
noevaluado	-0.0666 (0.172)		-0.0478 (0.129)	
profadjunto	-0.0917*** (0.0241)	-0.0902*** (0.0238)	-0.0212 (0.0309)	
ayudante	-0.391*** (0.0426)	-0.405*** (0.0421)	-0.146*** (0.0506)	-0.171*** (0.0490)
profasociado	0.223*** (0.0188)	0.224*** (0.0187)	0.198*** (0.0162)	0.201*** (0.0152)
profitular	0.413*** (0.0256)	0.414*** (0.0253)	0.345*** (0.0226)	0.350*** (0.0210)
profmedico	0.108* (0.0595)		0.0844* (0.0460)	
doctor	0.107*** (0.0357)	0.0629*** (0.0176)	0.0164 (0.0325)	
magister	0.0573 (0.0349)		-0.0151 (0.0326)	-0.0343** (0.0166)
medicocirujano	0.0525 (0.0393)		0.0841** (0.0383)	0.0710*** (0.0230)
medicodontologo	0.0863**		0.0538	

<sup>27</sup> Se utiliza como variable de comparación los sueldos de los profesores de arquitectura.

<sup>28</sup> Se utilizó la edad como proxy de experiencia.

<sup>29</sup> Género: 1=Hombre.



Variable dependiente: Ln(Salario por Hora)				
Variables	Todas las variables	Significativas	Todas las variables (+21 horas)	Significativas
	(0.0387)		(0.0390)	
otrosgrados	0.0497		-0.0140	-0.0355**
	(0.0336)		(0.0320)	(0.0162)
cultura	-0.100	-0.160***	-0.131	-0.168***
	(0.172)	(0.0423)	(0.129)	(0.0318)
vicerrectorma	-0.0918		-0.0569	
	(0.132)		(0.111)	
artes	-0.245***	-0.260***	-0.258***	-0.256***
	(0.0432)	(0.0357)	(0.0359)	(0.0272)
fagro	-0.0178		-0.0106	
	(0.0459)		(0.0374)	
fforestal	0.101**	0.109**	0.0863**	0.0920***
	(0.0492)	(0.0427)	(0.0394)	(0.0325)
fcfm	-0.0333		-0.0265	
	(0.0666)		(0.0613)	
fquimica	0.142***	0.141***	0.450***	0.456***
	(0.0363)	(0.0267)	(0.0332)	(0.0239)
facso	0.0140		0.00392	
	(0.0511)		(0.0406)	
fvet	-0.221***	-0.225***	-0.129***	-0.126***
	(0.0420)	(0.0344)	(0.0379)	(0.0307)
fciencia	-0.105*	-0.102**	-0.103**	-0.0977***
	(0.0557)	(0.0501)	(0.0431)	(0.0369)
fderecho	0.182***	0.183***	0.266***	0.274***
	(0.0383)	(0.0311)	(0.0431)	(0.0374)
fen	0.580***	0.583***	0.656***	0.662***
	(0.0506)	(0.0444)	(0.0421)	(0.0358)
ffilosofia	-0.204***	-0.200***	-0.164***	-0.158***
	(0.0430)	(0.0354)	(0.0352)	(0.0273)
fmedicina	-0.186***	-0.180***	-0.185***	-0.177***
	(0.0316)	(0.0209)	(0.0279)	(0.0179)
fodonto	0.0675*	0.0747**	0.0874**	0.0974***
	(0.0372)	(0.0294)	(0.0394)	(0.0333)
fhclinico	0.521***	0.551***	0.494***	0.531***
	(0.0372)	(0.0253)	(0.0339)	(0.0210)
inap	0.0691		0.165*	0.172**
	(0.0858)		(0.0856)	(0.0824)
festudiosinter	-0.325***	-0.310***	-0.0323	
	(0.0924)	(0.0890)	(0.0852)	
fnutri	0.0198		-0.00150	
	(0.0575)		(0.0449)	
fcomunicacion	-0.122*	-0.124**	-0.134**	-0.129***
	(0.0658)	(0.0617)	(0.0533)	(0.0489)
uchile	-0.0286		-0.0290*	-0.0283**
	(0.0197)		(0.0166)	(0.0142)
genero	0.0295**	0.0296**	0.0526***	0.0516***



Variable dependiente: Ln(Salario por Hora)				
Variables	Todas las variables	Significativas	Todas las variables (+21 horas)	Significativas
	(0.0130)	(0.0129)	(0.0116)	(0.0115)
edad	0.0244***	0.0242***	0.0271***	0.0264***
	(0.00372)	(0.00364)	(0.00365)	(0.00357)
edad2	-0.000235***	-0.000234***	-0.000228***	-0.000224***
	(3.49e-05)	(3.42e-05)	(3.45e-05)	(3.38e-05)
conicyt	0.0778***	0.0976***	0.00392	
	(0.0250)	(0.0223)	(0.0203)	
Constant	10.06***	10.09***	9.988***	10.02***
	(0.107)	(0.0965)	(0.102)	(0.0927)
Observations	4,687	4,687	2,744	2,744
R-squared	0.427	0.425	0.609	0.608

Nota: Errores estándar entre paréntesis.

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



## 6. Conclusiones

Este trabajo estudió en profundidad los determinantes de los salarios de los profesores de educación superior tanto en Chile como en el mundo, motivado principalmente por la discusión sobre diferencias salariales en el Senado Universitario de la Universidad de Chile. De manera general, encontramos muchos patrones comunes tanto en la literatura como en los resultados de las estimaciones realizadas. Es claro que las universidades de investigación pagan salarios más elevados que universidades menos intensivas en este ítem, estimando un promedio de 20%. Más claro aún es el resultado de del ranking del profesor, teniendo que en promedio los profesores titulares ganan alrededor de un 40% más que un profesor asistente. Otras variables estándar que influyen en los salarios de los docentes de educación superior la facultad en la que este enseña, siempre favorable a los campos científicos, el derecho y los negocios. Las diferencias entre campos de estudio pueden superar el 50% en el salario de un profesor.

Este último argumento confirma de manera robusta la teoría de los mercados permeables y la inexistencia de un equilibrio salarial único para el mercado laboral de los profesores. Incluso dentro de una misma facultad puede no existir un equilibrio, al haber 2 o más carreras dentro de ellas.

Los resultados encontrado pueden ser utilizados como evidencia empírica para las discusiones sobre diferencias salariales en el Senado Universitario: tanto la evidencia internacional como el caso aplicado a la Universidad confirman que la existencia de estas diferencias no es un caso aislado, es más, sería raro que no existiesen al ser el costo de oportunidad entre los profesores de las distintas facultades muy diferentes.

El resultado más llamativo del trabajo es el carente valor otorgado en la Universidad de Chile al nivel académico del profesor. De la revisión bibliográfica se concluye de manera categórica que el grado académico del docente siempre se considera como un fuerte determinante del salario. Los resultados de la Universidad de Chile dicen lo contrario; considerando la base completa, significaría un premio del 10%, y restringiendo la base a los profesores que realizan labores más intensivas en la universidad - 22 horas semanales en adelante -, la variable pierde significancia. No tendría un valor especial poseer el grado de doctor en una Universidad enfocada en la investigación, como lo es la Universidad de Chile. En la última sección, este punto será trabajado en profundidad.



## 7. Discusión y futuras extensiones

Desde el punto de vista de la política pública para la Universidad, no debería pasar desapercibido el hecho de que la calificación de un docente, sobre todo de uno que realiza labores intensivas en la Universidad, no sea una variable relevante para determinar su salario<sup>30</sup>. Se podría postular que las políticas de remuneraciones no están acorde al mercado laboral actual, donde carece de fundamento no premiar el nivel académico de un profesor de educación superior, sobre todo en una Universidad líder en investigación. Ehrenberger (2004) ya resaltó este punto, destacando que las Universidades Estatales han tendido a disminuir los salarios con respecto a las Universidades privadas, provocando una merma en la calidad de sus docentes a causa de la fuga de talentos. Esto podría perfectamente ser aplicado al caso de la Universidad de Chile. Constantemente profesores de la Universidad son atraídos por sueldos más elevados desde universidades privadas, que pueden asignar libremente aranceles, generalmente muy superiores al de las entidades públicas. Así, poco a poco van quedando los profesores que, más allá del salario, creen mayormente en los beneficios no pecuniarios de enseñar en una Universidad de prestigio. La Universidad de Chile tiene el sitio de una de las mejores Universidades de América, prestigio que logrado a través de décadas de aportes de investigación en todos los campos académicos gracias a la gran calidad docente del establecimiento.

Una política de salarios no ajustada a la realidad laboral actual podría en el largo plazo, traducirse en una baja en la calidad de enseñanza de la Universidad. Recogiendo también los postulados de Langdon y Pfeffer (1995), para un mercado tan permeable como el de los profesores, exige a las Universidades tener en constante observación las evoluciones del mercado para ajustarse rápidamente a los cambios y así no perder competitividad. Esto debería ser aún más notorio en una Universidad como la de Chile, que tiene como misión generar constante conocimiento en todas las áreas de estudio.

Finalmente, mencionar que si bien este trabajo es innovador al utilizar datos domésticos para estimar determinantes de los salarios de los profesores de educación superior, da una primera hacia la investigación en torno a los salarios de los profesores de educación superior y son muchas las extensiones posibles a esta investigación. Lo primero, se podría expandir la muestra de Universidades y comparar resultados entre ellas, estatales y públicas, analizar si la irrupción de estas ha traído

---

<sup>30</sup>Logicamente, es sano que los salarios también estén indexados a alguna medida de productividad, no basta sólo con tener un Ph.D para ser un buen profesor. Se asume que a este nivel de discusión existe un nivel de productividad media aceptable para los profesores de educación superior que cuentan con doctorado.



consecuencias para los planteles estatales, además serviría para obtener conclusiones a nivel macro de esta profesión. Luego, se podría profundizar en el rol de la investigación y la cantidad de horas en las salas de clases en los salarios de los docentes de educación superior en nuestro país. Por problemas de data, no fue posible incorporar esta arista en el trabajo, pero considerando que la literatura es amplia en este tema sugiriendo que la búsqueda de prestigio por parte de los planteles estudiantiles se ha sustentado en base publicaciones, podrían existir ciertas explicaciones a fenómenos citados en párrafos anteriores. Si los profesores de más de 22 horas son los que menos publican y están la mayoría del tiempo en las salas de clases, el resultado podría ser consistente con lo encontrado en la literatura, en donde la evidencia dice que cada vez es menos valorado el trabajo en la sala de clases y más valorado es el número y calidad de publicaciones.

Creo firmemente que este trabajo es útil para dar indicios generales sobre este tema, pero aún queda mucho por estudiar al respecto.



## 8. Referencias

- Altbach, P. et al. (2013). “Academic Salaries and Contracts: Global Trends and American Realities”, The Nea Almanac of Higher Education.
- Albtach, P. et al. (2012). “Paying the Professoriate: a Global Comparison of Compensation and Contracts”, Routledge.
- Bergeth, C. (2007). “Wage Differentiation Among Universities Professors: Evidence From UNI’s College Business Administration”, Major Themes in Economics.
- Bernasconi, A. y Rojas, F. (2003). “Informe Sobre la Educación Superior en Chile: 1980 – 2003”, Digital Observatory for Higher Education in Latin America And the Caribbean, IESALC UNESCO.
- Berrios, P. (2008). “Carrera Académica: Análisis Empírico de su Estructura y Organización en Chile”, Calidad en Educación, Issue 29, pp. 35-62.
- Brewer, D. et al. (2002). “In Pursuit of Prestige: Strategy and Competition in U.S. Higher Education, Technical Papers”, Transaction Publishers.
- Brunner, J. (1991). “El Cambio en los Sistemas de Educación Superior. Apuntes Sobre el Caso Chileno”, Proyecto Principal de Educación en América Latina y el Caribe, Boletín 25.
- Campbell, A. et al. (2010). “The Impact of Merit Pay on Research Outcomes for Accounting Professors”, Contemporary Issues in Education Research, Vol. 3, N°4, pp. 55-62.
- Erhenberg, R. (2004). “Prospects in the Academic Labor Market for Economists”, Journal of Economic Perspectives, Vol. 18, N°2, pp. 227-238.
- Fairweather, J. (2005). “Beyond the Rhetoric: Trends in the Relative Value of Teaching and Research in Faculty Salaries”, The Journal of Higher Education, Vol. 76, N° 4, pp. 401-422.
- Grant, H. (1998). “Academic Contests? Merit Pay in Canadian Universities”, Industrial Relations, Vol. 53, N°4, pp. 647-666.
- Golden, B. et al. (2004). Determinants of Agricultural Economic Faculty Salaries: a Quarter of a Century Later, Featherstone Review of Agricultural Economics, Vol. 28, N°2, pp. 254-261.



González, S. et al. (2013). “Comparación Internacional de Remuneraciones Académicas: un Estudio Exploratorio”, *Calidad en Educación*, Issue 39, pp. 21-42.

Hoover, G. y Formby, J. (2002). “Salary Determinants of Entry Level Academic Economists and the Characteristics of Those Hired on the Tenure Track”, *Eastern Economic Journal*, Vol. 28, N°4, pp. 509-521.

Konsor, K. (2010). “Determinants of Professor Salaries at Elite Liberal Arts Colleges”, Tesis (Grado de Msc. en Economía), Baylor University.

Langton, N. y Pfeffer J. (1994). “Paying the Professor: Sources of Salary Variation in Academic Labor Markets”, *American Sociological Review*, Vol. 59, N°2, pp. 236-256.

Melguizo, T. y Strober, M. (2007). “Faculty Salaries and the Maximization of Prestige”, *Research in Higher Education*, Vol. 48, Issue 6, pp. 633-668.

Tribunella, T. et al. (2007). “An Analysis of the Determinants of MIS Faculty Salary Offers”, *Review of Business Information Systems*, Vol. 11, N°1.

Tuckman, B. y Tuckman, H. (1976). “The Structure of Salaries at American Universities”, *the Journal of Higher Education*, Vol. 47, N°1, pp. 51-64.



## Anexos

### Anexo 1: Carrera Académica Docente y Carrera Académica Adjunta

#### Carrera Académica Docente (CAD):

La Carrera Académica Docente tendrá los rangos de Profesor Asistente de Docencia, Profesor Asociado de Docencia y Profesor Titular de Docencia. A estos rangos podrán optar personas que hayan ejercido una actividad profesional de manera destacada y demuestren interés y vocación por la docencia superior. A continuación una breve descripción de los 3 rangos de la CAD:

- **Profesor Asistente de Docencia:** Es el rango inicial de quienes, se incorporan a la Carrera Académica Docente, y demuestran vocación y aptitudes para realizar docencia superior. Son profesionales con al menos 4 años de experiencia laboral, que tengan un reconocido prestigio en su especialidad.
- **Profesor Asociado de Docencia:** Rango de nivel medio para profesionales que hayan demostrado vocación y calidad docente a lo largo de su vida académica. Debe haber desarrollado una actividad profesional destacada por al menos 12 años, y debe haber alcanzado reconocimiento nacional en su trabajo profesional. Debe ser capaz de realizar de manera autónoma y creativa docencia superior en la Universidad, demostrando capacidad para definir y programar estas actividades y para guiar la formación de docentes y de alumnos de pregrado, en la especialización profesional y en el postítulo y postgrado.
- **Profesor Titular de Docencia:** Es el más alto rango de la Carrera Académica Docente. Pertenecen a él profesionales consolidados con un elevado prestigio nacional e internacional, desarrollando en forma sobresaliente una docencia, y que hayan dado a conocer su experiencia en obras reconocidas, de uso docente. Podrá ser evaluado en este rango quien, habiendo desarrollado una actividad profesional destacada, por al menos 18 años. Por lo general, opiniones de estos profesionales son requeridas en el área profesional de su expertise por organismos nacionales o internacionales. Además, dirige y está a cargo de la formación de Docentes en la enseñanza superior.



### **Carrera Académica Adjunta (CAA):**

La Categoría Académica Adjunta tendrá los rangos de Instructor Adjunto y Profesor Adjunto. A ellos podrán optar quienes desarrollen solo una actividad académica. Los Académicos Adjuntos serán nombrados para cumplir tareas en docencia superior, o investigación científica, o creación artística, o extensión universitaria.

- **Instructor Adjunto:** Podrán obtener el rango de Instructor Adjunto quienes puedan realizar docencia superior, investigación, o extensión, bajo la tuición de académicos de los rangos de Profesor.
- **Profesor Adjunto:** Para profesionales que desarrollaron una actividad académica o profesional destacada, alcanzando reconocimiento nacional o internacional y, puedan realizar, con autonomía docencia superior o investigación, con capacidad para definir y programar estas actividades y para guiar la formación de nuevos académicos y alumnos.



## Anexo2: Definición Variables DataChronicle

Definición Variables Data Chronicle	
VARIABLES	DESCRIPCIÓN
vhresearch	Universidades Catalogadas como de " <i>Very High Research</i> "
hresearch	Universidades Catalogadas como de "High Research"
doctoral	Universidades Catalogadas como " <i>Doctoral</i> "
largemaster	Universidades Catalogadas como " <i>Large Master</i> "
mediummaster	Universidades Catalogadas como " <i>Medium Master</i> "
smallmaster	Universidades Catalogadas como " <i>Small Master</i> "
baccartscience	Universidades que otorgan Bachillerato en ciencias
baccdiversefields	Universidades que otorgan Bachillerato en varios campos
medschool	Escuelas de Medicina
otherhealth	Escuelas de Otras Ciencias Médicas
engineering	Escuelas de ingeniería
othertec	Escuela de otras ciencias tecnológicas
architecture	Escuelas de Arquitectura
business	Escuelas de Negocio
law	Escuelas de Leyes
otherspecialfocus	Escuelas con otro foco
artmusic	Escuelas de arte y música
professor	Profesor Titular
associate	Profesor Asociado
assistant	Profesor Asistente
instructor	Profesor Instructor
lecturer	Profesor Conferencista
allinstructionalstaff	Staff Docente Completo



**Anexo 3: Definición Variables CUPA HR.**

Descripción Variables Cupa HR	
Descripción	Variable
Agriculture, AgricultureOperations, and RelatedSciences	Agricultura
Natural Resources and Conservation	Rrnn
Architecture and RelatedServices	Arquitectura
Area, Ethnic, Cultural, Gender, and GroupStudies	EtniaCultura
Communication, Journalism and RelatedProgram	Periodismo
Communications Technologies/Technicians and SupportServices	Teccomunicacion
Computer and InformationSciences and SupportServices	Ti
Education	Educacion
Engineering	Ingeniería
Engineering Technologies and EngineeringRelatedFields	Tecingeniería
ForeignLanguages, Literatures, and Linguistics	Lenguas
Family and ConsumerSciences/Human Sciences	CompHumano
Legal Professions and Studies	Leyes
English Language and Literature/Letters	Letras
Liberal Arts and Sciences, General Studies and Humanities	LiberalArt
Library Science	Librería
Biological and BiomedicalSciences	Biología
Mathematics and Statistics	MatEstadística
Multi/InterdisciplinaryStudies	Multidisciplina



Descripción Variables Cupa HR

Descripción	Variable
Parks, Recreation, Leisure and FitnessStudies	Fitness
Philosophy and ReligiousStudies	Filosofía
Theology and ReligiousVocations	Teología
PhysicalSciences	Física
Psychology	Sicología
Homeland Security, LawEnforcement, Firefighting&RelatedProtectiveServices	Policia
PublicAdministration and Social ServiceProfessions	AdministracionPub
Social Sciences	Cienciasso
Visual and PerformingArts	ArtesVisuales
HealthProfessions and RelatedPrograms	Salud
Business, Management, Marketing, and RelatedSupportServices	Negocios
History General	Historia
All disciplines	Todas
Assistant	Profesor Asistente
Associate	Profesor Asociado
New Assistant	Profesor "Asistente Nuevo"
Professor	Profesor Titular
Baccalaureate	Univ. De Bachillerato
Master	Univ. De Masters
OtherDoc	Univ. De Doctorado
Research	Universidades de Investigación
ALL	Promedio de todas la Univ.



#### Anexo 4: Definición Variables Universidad de Chile.

Definición Variables Universidad de Chile	
Variables	Descripción
insadjunto	Profesor Instructor adjunto
instructor	Profesor Instructor
noevaluado	Profesor sin Evaluación
profadjunto	Profesor Adjunto
ayudante	Ayudante de Cátedra
profasociado	Profesor Asociado
profitular	Profesor Titular
profmedico	Profesor Médico
doctor	Último grado académico: Doctor
magister	Último grado académico: Magíster
medicocirujano	Último grado académico: Médico cirujano
medicodontologo	Último grado académico: Médico Odontólogo
otrosgrados	Otros grados académicos
cultura	facultad de Cultura
vicorrectorma	Vicerrectoría Académica
artes	Facultad de Artes
fagro	Facultad de Agricultura
fforestal	Facultad de Ciencias Forestales
fcfm	Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas
fquimica	Facultad de Química
facso	Facultad de Ciencias Sociales
fveter	Facultad de Veterinaria
fciencia	Facultad de Ciencias
fderecho	Facultad de Derecho
fen	Facultad de Economía y Negocios
ffilosofia	Facultad de Filosofía
fmedicina	Facultad de Medicina
fodonto	Facultad de Odontología
fhclinico	Hospital Clínico
inap	Instituto de Administración Pública
festudiosinter	Facultad de Estudios Internacionales
fnutri	Facultad de Nutrición
fcomunicacion	Facultad de Comunicaciones
uchile	Profesores con último grado en la Universidad de Chile
genero	Género (1= Hombre; 0=Mujer)
edad	Edad
edad2	Edad al cuadrado
conicyt	Ranking Conicyt (1=Se encuentra en ranking; 0=No se encuentra)