



UNIVERSIDAD DE CHILE

FACULTAD DE ECONOMÍA Y NEGOCIOS

**FINANCIAMIENTO DE MEDIANO Y LARGO PLAZO PARA LAS UNIVERSIDADES
CHILENAS – FOCO EN EMISIÓN DE BONOS CORPORATIVOS**

Tesis para optar al grado de Magister en Finanzas

Alumno: Diego Díaz Galleguillos

Profesor Guía: José Luis Ruiz

Santiago, Septiembre 2019

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas que han contribuido en el desarrollo de este trabajo y que lograron hacer de esto una gran experiencia personal. En primer lugar quiero agradecer a mi familia y amigos, con gran énfasis en mis padres por su apoyo incondicional. Así también a mi polola Claudia por sus palabras de aliento y el amor dedicado.

Quisiera aprovechar esta oportunidad para agradecer sinceramente a todos aquellos que de forma totalmente desinteresada colaboraron en el desarrollo de este trabajo, quienes aportaron con su red de contactos para tener las entrevistas que enriquecieron este documento, quienes entregaron su tiempo para conversar y enseñarme más sobre el mundo financiero. Destaco personalmente las palabras de Pedro Murúa, CFO de Coopeuch; a los profesores del programa, Daniel Orellana y Diego Valda, quienes dedicaron parte de su tiempo para escuchar y orientar mis ideas.

Agradezco a la Universidad de Chile y a todo su personal de colaboración por su rol en esta sociedad.

“Labor omnia vincit improbus”

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
ANTECEDENTES NACIONALES – SECTOR EDUCACIONAL	2
ANTECEDENTES INTERNACIONALES – SECTOR EDUCACIONAL	4
Importancia de las calificaciones crediticias en el contexto internacional.....	8
¿A qué se debe esta mayor apertura internacional al financiamiento a través de bonos universitarios?	9
¿Por qué los inversionistas institucionales compran los bonos universitarios internacionales?.....	10
UNIVERSIDADES CHILENAS: ESTATALES, PRIVADAS y CRUCH	11
GOBERNANZA DE LAS UNIVERSIDADES	15
ANÁLISIS MATRÍCULAS Y ESTADOS FINANCIEROS	17
ANÁLISIS DE DEUDA FINANCIERA Y COSTO FINANCIERO	26
Financiamiento a través de leaseback.....	27
EVOLUCIÓN ENDEUDAMIENTO - INSTITUCIONES EN CHILE	31
EVALUACIÓN EMISIÓN DE BONOS	33
¿Qué ventajas y desventajas se asocian con un proceso de emisión de bonos?.....	33
Bonos securitizados dentro del contexto universitario	37
BONOS SOCIALES	39
ANÁLISIS BONOS COMPARABLES	42
Bonos nacionales emitidos en el sector educación superior.....	42
ANÁLISIS DE TASAS COSTO DE DEUDA Y SENSIBILIZACIÓN TASAS EMISIÓN DE BONOS	47
Costos de colocación bonos corporativos empresas no bancarias.....	47
Sensibilización de tasas de emisión bonos corporativos universidades	49
RECOMENDACIONES	57
CONCLUSIÓN	63
ANEXOS	65
BIBLIOGRAFÍA	71

INTRODUCCIÓN

El trabajo que se desarrollará a continuación tiene el objetivo de presentar y demostrar la existencia de una alternativa real de financiamiento de mediano y largo plazo para las Universidades de nuestro país a través de la emisión de bonos corporativos. De tal forma que estos nuevos recursos puedan administrarse de forma transparente y eficiente en la generación de nuevo y mejor capital intelectual.

En esta última década Chile ha vivido una revolución educacional que instauró el concepto de gratuidad universal en el acceso a la educación superior, permitiendo que alumnos provenientes del 60% de los hogares con menores ingresos del país según su clasificación socioeconómica, puedan estudiar una carrera profesional sin pagar arancel ni matrícula. Como resultado cultural de esta revolución educacional y social se ha penalizado y desalentado la relación entre el mercado de capitales y las Universidades. Sin embargo, como se verá en el desarrollo de este trabajo, existe una diferencia radical en un acceso al mercado de capitales que permita inyectar recursos de manera eficiente al sector educacional versus un acceso al mercado de capitales de manera ineficiente.

El desafío de hacer más con menos recursos para las Universidades es una situación que históricamente ha sido el tópico apremiante en el desarrollo de las mismas, como veremos en el desarrollo del presente trabajo este desafío se ha plasmado de manera global en el sector educacional a partir del año 2012.

El aumento de deuda financiera obtenido a través de alguna fuente de financiamiento es el primer paso para evolucionar el tópico de desarrollo universitario. Más aún la literatura nos indica que para reforzar la viabilidad financiera de las instituciones de enseñanza superior se deben abordar dos aspectos: i) mecanismos más efectivos para distribuir recursos públicos a las Universidades y, ii) diversificar las fuentes de financiamiento de estas. (Salmi, J. & Alcalá, G., 1998).

Este trabajo considera que la eficiencia viene dada por obtener recursos del mercado de capitales al menor costo posible, es decir, bajo una condición ceteris paribus lo más preferible es tomar prestado a costo \$0. También es necesario aclarar que no es parte de este trabajo, discriminar el uso de los recursos por parte de las instituciones educacionales. Esta labor debe ser complementada con una correcta orientación del Ministerio de Educación, así también con instrucciones claras sobre la utilización de los recursos.

ANTECEDENTES NACIONALES – SECTOR EDUCACIONAL

Para evaluar la estabilidad y crecimiento del sector educacional chileno es importante analizar la evolución de las matrículas en la educación superior universitaria en los últimos años.

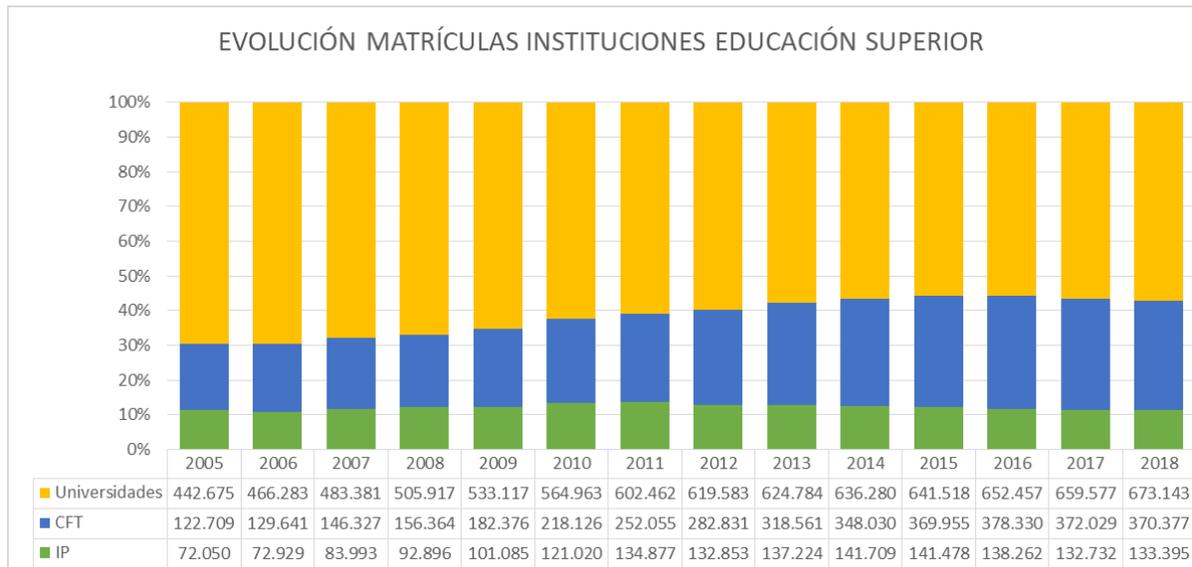


Gráfico 1) Evolución matrículas Universidades, Institutos Profesionales y Centros de Formación Técnica.
Fuente: Consejo Nacional de Educación

Del gráfico 1 podemos apreciar que desde el año 2005 a la fecha las Universidades han aumentado sus matrículas un 52%, sin ningún periodo de baja. Los Institutos Profesionales (IP) y Centros de Formación Técnica (CFT) han aumentado un 202% y 85% respectivamente. El comportamiento en los últimos 5 años ha sido similar para Universidades e Institutos Profesionales, quienes aumentaron sus matrículas en 5,8% y 6,4% respectivamente. Por otro lado, los CFT disminuyeron un 5,9% su nivel de matrículas. En términos prácticos, el crecimiento del sector educacional aparenta una estabilidad endógena sin variaciones significativas dependientes del ciclo económico.

Dentro del contexto educacional chileno, es relevante mencionar que hasta el año 2015 el financiamiento a la educación superior respondía a un modelo “subsidiario”¹, concibiéndose en algunos casos y bajo ciertos requisitos un beneficio focalizado en el estudiante. Lo que en ámbitos de políticas públicas se conoce como “transferencia condicionada”, es decir, los

¹ <http://www.uchile.cl/noticias/118907/gratuidad-en-la-educacion-superior-y-su-impacto-en-la-equidad>

requisitos al titular del beneficio son una condición de asignación y renovación anual, por lo que cabe la posibilidad de que el beneficio no sea renovado.

A partir del año 2016, con la entrada en vigencia de la gratuidad de acceso a la educación superior, el nuevo modelo propone la educación como un derecho social de los individuos que reúnen ciertas características equivalentes². En efecto, el nuevo modelo permite que este derecho no pueda ser revocado ni condicionado a otras circunstancias individuales.

Dentro del contexto educacional internacional, Chile destaca negativamente con uno de los porcentajes más bajos de gasto público destinado a la educación superior de todos los países de la OCDE. Como parte de una vasta reforma en la educación superior, el gobierno busca aumentar la inversión pública en este nivel, sobre todo para temas de fortalecimiento institucional, investigación e innovación, desarrollo docente y vínculos con el mercado laboral. Al hacer esto, se espera mejorar la calidad de la educación pública e incrementar así la disponibilidad de una fuerza de trabajo capacitada, contribuyendo potencialmente con la reducción de la desigualdad en Chile (República de Chile Diagnóstico Sistémico de País, Grupo banco Mundial 2017).

La implementación de la gratuidad generó un nuevo valor de arancel aplicable a cada alumno. Es así que el impacto financiero en el resultado del año 2016 fue diverso para las Universidades, el que dependió en primera instancia de la cantidad de alumnos adscritos al sistema de gratuidad, es decir, qué Universidades mantienen una mayor proporción de alumnos de menores ingresos familiares y cuáles no; y en segunda instancia de la regularización de la tarifa que ofrecía pagar el estado a las Universidades por los alumnos adscritos al sistema de gratuidad.

Posteriormente este trabajo abordará las fuentes de financiamiento que utilizan actualmente las Universidades en el contexto local. Sin embargo, de antemano sabemos que gran parte de este financiamiento proviene de la banca local y extranjera, principalmente local. En efecto, sólo dos Universidades a la fecha se han abierto a emitir bonos de manera local, la Corporación de la Universidad de Concepción (bono securitizado año 2003, bonos corporativos años 2013 y 2018) y la Universidad Diego Portales (bono securitizado año 2003).

² Para el año 2016, la condición equivalente correspondía a pertenecer hasta el quinto decil construido en base a los ingresos per cápita del hogar. Para el año 2018, la condición se amplió a los alumnos que pertenezcan hasta el sexto decil.

ANTECEDENTES INTERNACIONALES – SECTOR EDUCACIONAL

La escasez de recursos que enfrentan las Universidades en nuestro país es una situación común a lo largo del mundo, más aún cuando dicha escasez se acentúa con la caída nominal de la financiación pública que proporciona el estado. Es así que en el contexto internacional, las Universidades en la búsqueda de disminuir su brecha de acceso a financiamiento se han adentrado en el mercado de bonos desde hace algunos años.

Los países que más han desarrollado la emisión de bonos universitarios como fuente de financiamiento son el Reino Unido y Estados Unidos. Si bien existe una diferencia significativa entre la operación de las Universidades chilenas y la de los países mencionados anteriormente, la que se basa en la necesidad de contar con infraestructura para alojar a sus estudiantes dentro de sus campus universitarios, cosa que no ocurre en nuestro país. Aun así es interesante analizar para estos casos cómo ha evolucionado el acceso a financiamiento no bancario.

Según los datos del proveedor financiero Dealogic (Gráfico 2), el monto de los bonos públicos emitidos por proveedores de educación alrededor del mundo, tales como las Universidades más grandes de Estados Unidos (Harvard, Yale, MIT, Stanford, Princeton, entre otras), se ha triplicado en el periodo 2007 a 2017.



Gráfico 2) Emisión anual de bonos universitarios alrededor del mundo (2007 – 2017). Fuente: Dealogic.

En el contexto internacional, el principal emisor de bonos públicos es el proveedor de educación Laureate Education³ (Gráfico 3), quien en Chile tiene Universidades que pertenecen a su red, tales como Universidad Andrés Bello, Universidad de Las Américas, Universidad Viña del Mar, Instituto Profesional AIEP y Escuela Moderna de Música y Danza.

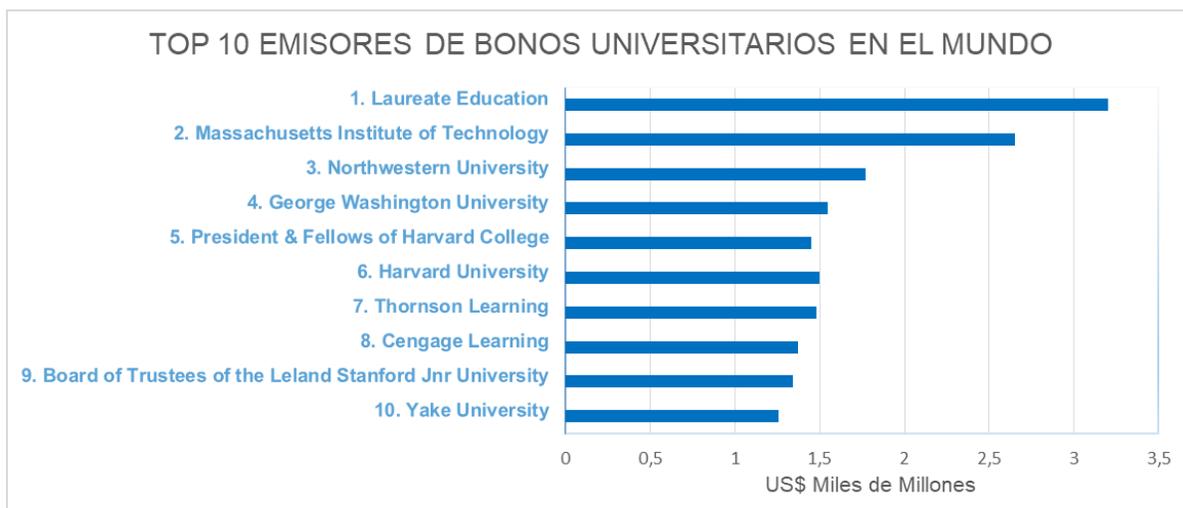


Gráfico 3) Top 10 emisores globales de bonos universitarios al 31 de diciembre 2017. Fuente: Dealogic.

El principal objetivo de la emisión de bonos públicos para las Universidades internacionales ha sido financiar proyectos de inversión (activos de infraestructura productiva), tales como residencias estudiantiles, estadios de fútbol, instalaciones para la investigación, entre otros; y en segundo lugar refinanciar pasivos. A continuación presentamos las características de algunas emisiones de bonos municipales universitarios efectuados en Estados Unidos en años previos:

³ Laureate Education se encuentra listado en el NASDAQ a partir del 30 de enero del 2017. (Apertura US\$12,5 – al 25 de junio 2019 dicho valor es de US\$ 15,05).

	Universidad	Año Emisión	Año Término	Duración	Tasa Cupón	Monto (US\$)	Rating	Utilización de Fondos
1	Montana State University	2012	2016	5	1,45%	28.365.000	A+ (S&P)	Infraestructura
2	Iowa State University	2013	2022	10	2,00%	25.000.000	A+ (S&P)	Infraestructura
3	The University of Iowa	2012	2019	8	2,00%	12.555.000	AA (S&P)	Infraestructura
4	University of Richmond	2012	2026	15	2,00%	349.255.000	AA+ (S&P)	Infraestructura
5	University of Miami	2012	2019	8	2,44%	119.885.000	A- (S&P)	Infraestructura + Restructura Deuda
6	North Carolina State University	2013	2022	10	2,47%	274.090.000	AA (S&P)	Infraestructura + Restructura Deuda
7	University of South Carolina	2013	2024	12	2,50%	54.705.000	A+ (Fitch)	Infraestructura
8	Southern Illinois University	2012	2019	8	2,55%	29.805.000	A+ (S&P)	Infraestructura
9	Northwest Missouri State University	2012	2024	13	2,63%	52.950.000	A3 (Moody)	Infraestructura
10	Worcester State University	2012	2027	16	2,75%	10.585.000	A (S&P)	Infraestructura
11	University of Minnesota	2013	2025	13	2,75%	87.350.000	AA (S&P)	Infraestructura
12	University of Denver	2013	2027	15	3,00%	22.780.000	A1 (Moody)	Infraestructura
13	Central College	2012	2019	8	3,00%	22.495.000	AA+ (S&P)	Financiar Préstamos de Educ. Superior
14	Kansas State University	2012	2032	21	3,00%	17.205.000	AA- (S&P)	Infraestructura
15	University of Maryland	2012	2016	5	3,00%	70.825.000	AA+ (S&P)	Infraestructura
16	New York University	2012	2023	12	3,00%	208.625.000	AA- (S&P)	Infraestructura
17	Mount Saint Mary College	2012	2027	16	3,00%	37.160.000	A- (Fitch)	Infraestructura
18	East Carolina University	2013	2019	7	3,00%	10.905.000	AA- (S&P)	Infraestructura
19	Ohio State University	2013	2027	15	3,00%	337.955.000	AA- (S&P)	Infraestructura
20	Florida State University	2012	2021	10	3,00%	13.065.000	A (Fitch)	Infraestructura
21	University of Arizona	2012	2024	13	3,00%	157.875.000	AA- (S&P)	Infraestructura
22	Murray State University	2015	2029	15	3,00%	26.000.000	AA3 (Moody)	Infraestructura
23	Washington and Lee University	2015	2030	16	3,00%	32.040.000	AA (S&P)	Infraestructura
24	University of Kentucky	2014	2031	18	3,50%	238.975.000	AA- (S&P)	Infraestructura
25	Clemson University	2014	2036	23	3,50%	50.480.000	AA3 (Moody)	Infraestructura

Tabla 1) Detalle emisión 25 bonos municipales universitarios Estados Unidos. Elaboración Propia con datos de municipalbonds.com⁴

Los 25 bonos descritos en la Tabla 1 corresponden a bonos municipales⁵ emitidos en los Estados Unidos. Dada esta característica y la estabilidad de los flujos universitarios respectivos, los bonos municipales universitarios han obtenido buenas calificaciones crediticias. Estos instrumentos tienen un menor costo de capital y un amplio alcance de mercado en comparación con otros vehículos financieros. Permiten que los costos de un proyecto se extiendan a lo largo de su vida útil. Es así que los inversionistas, ante mayores volatilidades en los mercados prefieren bonos municipales por su menor riesgo.

Según declaraciones realizadas por funcionarios de alto rango de las Universidades que han emitido bonos, la ventaja de emitir bonos como forma de financiar la infraestructura de la Universidad es que estos instrumentos tienen un bajo costo y permiten que la institución no corra demasiados riesgos. Así mismo, pueden mantener sus reservas de efectivo para las operaciones, a la vez que distribuyen el costo de un proyecto de capital en el tiempo.

⁴ <https://www.municipalbonds.com/investing-strategies/25-universities-with-attractive-municipal-bonds/>

⁵ Un bono municipal es una obligación de deuda emitida por una organización sin fines de lucro, una corporación del sector privado u otra entidad pública que utiliza el préstamo para proyectos públicos como la construcción de escuelas, hospitales y carreteras. Existen bonos municipales afectos y exentos de impuestos para el tenedor del instrumento.

De igual forma, el avance de la ingeniería financiera en destacadas Universidades, con una marca y reputación reconocidas a nivel global, ha permitido la emisión de instrumentos de deuda pública con un plazo de vencimiento récord de 100 años. Este es el caso de la Universidad de Oxford⁶, quien en noviembre del año 2017 ofreció un bono de £750 millones (US\$ 983 millones) con vencimiento de 100 años a una tasa de £ + 2,54% y una calificación de riesgo AAA. Los recursos serán utilizados en proyectos estratégicos de largo plazo y promover la misión académica de la Universidad de Oxford.

La emisión de bonos universitarios en el caso de Estados Unidos se ha concentrado principalmente en bonos municipales y ha mantenido niveles de inversión constantes a partir del año 2012. En el caso del Reino Unido, la deuda emitida ha sido prioritariamente privada (financiada principalmente por fondos norteamericanos), esto ya que dichos fondos a diferencia de los bonos públicos son más fáciles de configurar, no requiere un gran volumen de emisión y no demandan que las Universidades obtengan una calificación crediticia. Sin embargo, con la emisión de bonos públicos de Universidades de alto prestigio, como Cambridge y Oxford, la emisión de estos instrumentos ha crecido más de 74 veces en un periodo de 9 años (Gráfico 4), con tasas de interés y condiciones más favorables para las Universidades. A continuación presentamos la evolución de la deuda universitaria (bonos públicos y deuda privada) desde el año 2010 al 2018 para el Reino Unido que refleja lo mencionado previamente.

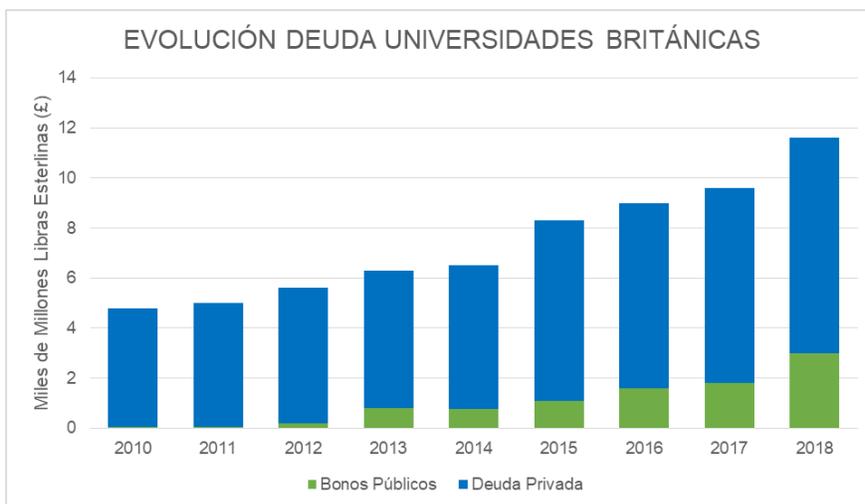


Gráfico 4) Evolución deuda financiera Universidades británicas. Fuente: Office for National Statistics UK.

⁶ De igual forma, la Universidad de Georgetown durante el año 2019 ha programado la emisión de un bono por US\$305 millones con vencimiento a 100 años.

Importancia de las calificaciones crediticias en el contexto internacional

Uno de los elementos que juega un papel crucial al momento de obtener financiamiento a través de la emisión de bonos públicos, según las Universidades que han realizado emisión de bonos en el mundo, es la **calificación crediticia**.

Las calificadoras de riesgo cumplen un rol trascendental en la credibilidad que ronda en el mercado de capitales, ya que con su trabajo transmiten información y confianza al inversionista para “apostar” por un instrumento en particular. La calificación de riesgo que se otorgue al instrumento de deuda pública emitido por las Universidades determinará, en parte, la tasa de interés del rendimiento de la deuda. De esta forma, las agencias de calificación influyen en el costo de un proyecto de inversión para las Universidades. En efecto, para mantener buenos ratings crediticios, las instituciones internacionales han considerado un aumento en el número de matrículas “fuera del estado” y así garantizar el crecimiento anual de los ingresos netos de matrícula y mantener la flexibilidad de precios. En el caso chileno, el modelo universitario con la implementación de la gratuidad aún no ha concurrido a esta situación. Sin embargo, la implementación de gratuidad a partir del sexto decil sólo lleva dos años implementada (2018 y 2019) y la incertidumbre sobre un avance adicional en la cobertura de beneficiarios depende del gobierno de turno. Por ello, no sería extraño que en un mediano plazo, bajo una eventual mayor cobertura de gratuidad, las Universidades deban compensar los menores ingresos por este beneficio social con cupos “fuera del estado”, es decir, estudiantes no adscritos a gratuidad.

Así las cosas, las Universidades internacionales que han emitido bonos públicos ven a las calificaciones crediticias y el escrutinio que las acompaña como un mal necesario para promover la misión de cada institución. Las calificaciones tienden a relacionarse favorablemente con la capacidad financiera de la Universidad para apoyar su misión y sus necesidades operativas, en lugar de lo contrario. En el contexto nacional, el escrutinio público hacia la labor y eficiencia en la utilización de recursos por parte de las Universidades se encuentra en una etapa muy temprana. Recién en el año 2020, la Ley de Educación Superior obligará a todas las instituciones a pasar por un proceso de escrutinio externo para que éstas puedan ser acreditadas.

Según un informe técnico de la agencia de calificación Moody's, se ha dado a entender que en el contexto de los bonos universitarios existe un apoyo “extraordinario e implícito” por parte del estado, lo cual se refleja en las calificaciones de riesgo entregadas por ellos. Es

decir, si por alguna razón una Universidad fuera incapaz de cumplir con sus obligaciones, el gobierno respondería por ella. Este pensamiento es similar al “*Too Big Too Fail*”⁷, lo que traería como consecuencia que el estado intervendría evitando los problemas financieros asociados al incumplimiento.

¿A qué se debe esta mayor apertura internacional al financiamiento a través de bonos universitarios?

Posterior a la crisis financiera del año 2012 ocurrida en Europa, y con la adopción paulatina de Basilea III, los bancos ya no podían ofrecer a las Universidades las mismas condiciones en su financiamiento, ahora se limitaban los vencimientos de largo plazo, entre otras restricciones. En el Reino Unido se redujeron significativamente los aportes del estado al desarrollo de las Universidades. Momento en el cual, a modo compensatorio, se eliminaron los límites de número de estudiantes universitarios por carrera y los límites de las tarifas estudiantiles (aranceles). Lo cual entregó mayor autonomía en el cálculo de flujos futuros para las Universidades.

Así las Universidades tuvieron que transitar a los mercados de bonos, donde los inversores institucionales, como los fondos de pensiones y las compañías de seguros, están buscando pasivos a largo plazo.

Una razón más cultural por la que los bonos se han vuelto más populares es la naturaleza cambiante del liderazgo universitario. Según la *Stanford Social Innovation Review*, uno de cada dos miembros de las juntas universitarias de instituciones con un alto nivel de investigación tiene experiencia en finanzas. Así, a medida que más personas con antecedentes financieros se integran en los consejos universitarios, las soluciones financieras que antes parecían poco convencionales para los académicos se han convertido en la norma.

En el caso del Reino Unido, la deuda de las Universidades se ha triplicado en la última década (alcanzando casi los £12.000 millones, Gráfico 4), y gran parte de ese crecimiento se ha dado a través de la emisión de bonos públicos. Los bancos, tradicionalmente el mayor prestamista del sector, gradualmente se están retirando debido a las nuevas reglas de capital. Adicionalmente las incertidumbres generadas por el Brexit han frenado los nuevos préstamos. Los bajos rendimientos actuales en la economía europea, han motivado

⁷ Too big too fail, es un concepto económico que describe la situación de una institución financiera cuya quiebra tendría consecuencias sistémicas desastrosas para la economía, y que por lo mismo el estado la rescataría, para evitar un daño a todo el sistema económico.

un mayor apetito por riesgo en los inversionistas. Todos estos elementos han despertado el interés de financiamiento a través de bonos públicos por parte de las Universidades en el Reino Unido.

¿Por qué los inversionistas institucionales compran los bonos universitarios internacionales?

- a) Mayores rendimientos (en relación a la deuda soberana).
- b) Alta seguridad del sector, dependiendo de las regulaciones del sector educacional en cada país.
- c) Prestatarios creíbles con una marca de respaldo global.
- d) Respaldo implícito del estado en la emisión de deuda (Too big too fail).

UNIVERSIDADES CHILENAS: ESTATALES, PRIVADAS y CRUCH

Antes de analizar cuantitativamente un selecto grupo de instituciones chilenas de educación superior es importante conocer cómo éstas se clasifican en nuestro contexto local. La literatura educacional chilena ha definido diversas formas de clasificar a las instituciones de educación superior, diferenciando elementos como internacionalización, liderazgo académico, relación con el estado (pública o privada), área de cobertura geográfica, matrículas y tipo de selectividad. (Muñoz, M. & Blanco, C., 2013).

La primera clasificación que realizaremos en este trabajo corresponde a si éstas instituciones son **estatales o privadas**. Veremos más adelante que esta clasificación es crítica al momento de definir las posibilidades de financiamiento, ya que las Universidades estatales, a diferencia de las privadas, tienen importantes restricciones financieras y legales. Actualmente existen 60 Universidades, de las cuales 18 son estatales (30%) y 42 son privadas (70%). (Fuente: Ministerio de Educación, SIES).

A continuación presentamos un cuadro ilustrativo que explica las fases de evolución de manera continua en el concepto de privatización de la educación, es decir, las diferencias que se presentan a medida que una Universidad avanza hacia la privatización extrema, cuando el sistema así lo permite. En la Tabla 2 se puede apreciar que las Universidades completamente privadas tienen un financiamiento gestionado autónomamente con controles que se aplican en general a cualquier empresa. De acuerdo a las características propias de cada institución universitaria podemos encasillarlas dentro del siguiente recuadro:

Dimensiones	Público +	Continuo de privatización [Mayor privatización →]		Privado +
Misión o propósito	Sirve una misión pública clara según lo determinado por el estado o el cuerpo académico.	La misión es pública y privada, según lo definido por el cuerpo académico.	La misión consiste principalmente en responder a los intereses privados de los alumnos, en particular sus intereses vocacionales.	La misión sirve intereses privados de estudiantes, clientes y dueños.
Propiedad	Pública: puede ser alterada o aún cancelada por el estado.	Corporación pública o entidad Legal.	Privada no lucrativa: clara responsabilidad pública.	Privada comercial (<i>for profit</i>).
Fuente de ingreso	Todo fiscal o ingreso público.	Principalmente público pero con aranceles o financiamiento compartido.	Principalmente privado pero con apoyo a público a estudiantes que lo necesitan.	Todo privado: exclusiva o principalmente dependiente del arancel.
Control por el Gobierno	Alto control del estado, como en una agencia pública o Ministerio.	Sujeto a control público pero menos que otras agencias del Estado.	Alto grado de autonomía; control limitado a la supervisión.	Controles limitados sólo a aquellos aplicables a cualquier negocio.
Normas de gestión	Normas académicas; gobierno colegiado, anti-autoritarismo.	Normas académicas, pero aceptación de la necesidad de una gerencia eficaz.	Limitada sujeción a normas académicas; alto control de la Gerencia.	Funciona como un negocio; normas de la gerencia.

Tabla 2) Características y diferencias entre Universidades públicas y privadas. Fuente: *International trends in the public and private financing of higher Education* (Sanyal, B. & Johnstone, B., 2011).

En el caso de las Universidades estatales chilenas, el financiamiento de éstas depende en primera instancia del Ministerio de Hacienda a través de la Dirección de Presupuestos de Chile (DIPRES), quien describe las normas de financiamiento en la “Ley de Presupuestos del Sector Público” respectiva a cada año. Es decir, el financiamiento de las Universidades estatales queda supeditado al gobierno de turno con ciertas limitaciones. Así por ejemplo para el año 2018 la Ley de Presupuestos en su artículo 16⁸ definió lo siguiente:

“Durante el año 2018, el Presidente de la República podrá otorgar la garantía del Estado a los créditos que contraigan o a los bonos que emitan las empresas del sector público y universidades estatales, hasta por la cantidad de US\$300.000.000 (trescientos millones de dólares de los Estados Unidos de América) o su equivalente en otras monedas extranjeras o en moneda nacional.

Autorízase a las universidades estatales para contratar, durante el año 2018, empréstitos por períodos de hasta veinte años, de forma que, con los montos que se contraten, el nivel de endeudamiento total en cada una de ellas no exceda del cien por ciento (100%) de sus patrimonios. El servicio de la deuda se realizará con cargo al patrimonio de las mismas

⁸ http://www.dipres.gob.cl/597/articles-172496_doc_pdf.pdf. Ley N° 21.053 publicada en el Diario Oficial del 27 de diciembre de 2017.

universidades estatales que las contraigan. Estos empréstitos deberán contar con la visación previa del Ministerio de Hacienda. Con todo, los empréstitos no comprometerán de manera directa ni indirecta el crédito y la responsabilidad financiera del Estado.

Copia de los antedichos empréstitos, indicando el monto y las condiciones bajo las cuales fueron suscritos, además de un informe que especifique los objetivos y los resultados esperados de cada operación y su programa de inversiones asociado, serán enviados al Ministerio de Educación y a la Comisión Especial Mixta de Presupuestos, dentro de los treinta días siguientes al de su contratación.”

En resumen, y a diferencia de una Universidad privada, obtener financiamiento para las Universidades estatales conlleva un proceso de planificación legal bastante extenso, que limita los plazos y montos para la emisión de deuda debido al control gubernamental. Ahora bien, es necesario mencionar que las Universidades estatales, como lo es el caso de la Universidad de Chile, han podido contraer deuda con y sin garantía del estado. Este punto se abordará con mayor detención a lo largo de este trabajo.

La segunda clasificación de Universidades que realizaremos corresponde a si éstas forman o no parte del **Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH)**. Actualmente 27 Universidades, considerando todas las estatales, pertenecen al CRUCH (45%) y las 33 restantes no pertenecen (55%) (Fuente: Ministerio de Educación, SIES). Las Universidades que forman parte del CRUCH tienen derecho a recibir aportes fiscales directos y un monto asignado por parte del Fondo Solidario de Crédito Universitario por institución. Así mismo, todas las Universidades del CRUCH están adscritas al sistema de gratuidad.

Si bien es importante analizar el sector educacional como un todo, para realizar un análisis financiero que nos permita obtener alguna conclusión en el desarrollo de este trabajo nos enfocaremos en las siete mejores Universidades según el ranking realizado por América Economía para el año 2019⁹. De esta forma, en el desarrollo de este trabajo se analizarán las matrículas y estados financieros de las siguientes Universidades:

- Universidad de Chile (Universidad estatal, Corporación de derecho público).
- Pontificia Universidad Católica de Chile (Universidad privada con aporte estatal, Corporación de derecho público).

⁹ <https://mba.americaeconomia.com/articulos/notas/ranking-de-universidades-de-chile-2018>

- Universidad de Santiago de Chile (USACH) (Universidad estatal, Corporación de derecho público).
- Universidad de Concepción (Universidad privada con aporte estatal, Corporación de derecho privado).
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Universidad privada con aporte estatal, Corporación de derecho público).
- Universidad Adolfo Ibáñez (Universidad privada, Fundación).
- Universidad Austral de Chile (Universidad privada con aporte estatal, Corporación de derecho privado).

Del grupo anterior sólo la Universidad Adolfo Ibáñez no pertenece al CRUCH.

GOBERNANZA DE LAS UNIVERSIDADES

Como se mencionó anteriormente, para las Universidades estatales la instancia final para obtener financiamiento externo depende de la autorización del Ministerio de Hacienda. De la misma forma, de acuerdo a la estructura de gobiernos corporativos particular de cada institución pública o privada, la decisión de obtener financiamiento será autorizada por el máximo organismo colegiado respectivo. Es claro que en el caso de las Universidades estatales la primera instancia de planificación es autorizada por el máximo organismo colegiado, y posteriormente se ingresa al Ministerio de Hacienda.

Para la muestra escogida se presentan los diferentes organismos colegiados que autorizan las estructuras de financiamiento (para mayores antecedentes ver Anexo I):

- Universidad de Chile (Consejo Universitario).
- Pontificia Universidad Católica de Chile (Consejo Superior).
- Universidad de Santiago de Chile (USACH) (Junta Directiva).
- Universidad de Concepción (Consejo Académico).
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso (Consejo Superior).
- Universidad Adolfo Ibáñez (Directorio Fundación).
- Universidad Austral de Chile (Directorio).

Es así que al momento de evaluar alternativas de financiamiento cada organismo colegiado opera según sus Estatutos, los cuales definen límites y responsabilidades. Por ejemplo, para el caso de la Universidad de Chile, la norma que establece el procedimiento de endeudamiento se encuentra en el D.F.L. N°3¹⁰ del Ministerio de Educación que define los derechos del Rector: *“Suscribir y contratar directamente, con cargo al patrimonio universitario y en conformidad con la ley, empréstitos y obligaciones financieras que, de acuerdo con las pautas de endeudamiento que se establezcan anualmente, no requieran la autorización previa del Consejo Universitario o la opinión del Senado Universitario; y, en los casos en que exista uno u otro de tales requisitos, solicitar la aprobación u opinión respectiva y contratar aquellos que sean autorizados”... “El Rector propondrá (al Consejo Universitario) las pautas anuales de endeudamiento, señalando las obligaciones que durante el correspondiente ejercicio podrá suscribir directamente y aquéllas para las cuales*

¹⁰ <https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=265232>. Decreto con Fuerza de Ley N° 153 de 1981, que establece los Estatutos de la Universidad de Chile.

requerirá la autorización del Consejo Universitario o el pronunciamiento del Senado Universitario”.

De acuerdo a la forma en como están estructurados los gobiernos corporativos de las Universidades, la presidencia de los máximos cuerpos colegiados generalmente recae sobre el rector de la Universidad. En donde la dependencia a las diferentes “fases” que estos enfrentan durante su gestión puede determinar el compromiso de los rectores con labores más institucionales que políticas o intrínsecas de la persona. Dichas “fases” influyen directamente en las decisiones que las autoridades ejecutan y con las cuales pueden dirigir a sus pares y a la institución, lo que por defecto influye en las fuentes de financiamiento y riesgos que se desean tomar (Castro, D. & Tomás, M., 2010). Según lo analizado en el financiamiento de las Universidades en el contexto internacional, la familiaridad con las finanzas de los miembros de los máximos cuerpos colegiados tendrá un efecto directo en las formas de abordar el financiamiento de las instituciones a su cargo.

Ya teniendo en consideración cuáles son los aspectos administrativos, legales y de gobiernos corporativos que influyen en las decisiones de financiamiento, realizaremos un análisis cuantitativo y financiero de las siete Universidades escogidas con el objetivo de entregar una opinión respaldada sobre el financiamiento que actualmente poseen, y si existen alternativas más eficientes como la emisión de bonos, que se sustenten en la evolución de sus estados financieros.

ANÁLISIS MATRÍCULAS Y ESTADOS FINANCIEROS

Este autor considera un importante avance, en términos de transparencia y probidad, que los estados financieros completos de las Universidades puedan ser conocidos y analizados por el público en general. Es así que a partir del año 2013, el Ministerio de Educación a través del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), comenzó a solicitar a las Universidades los estados financieros auditados del periodo. Cabe destacar que en el caso de las Universidades estatales, estas deben proporcionar su información financiera a la Contraloría General de la República, quien a partir del 2006 ha hecho público dichos estados financieros a través de su página web.

Previo a profundizar en los estados financieros de cada Universidad, es necesario analizar con mayor profundidad la naturaleza de los ingresos que estas perciben, los que se basan principalmente en los aranceles y matrículas de alumnos ($\$P*Q$).

La evolución de las matrículas se define como la cantidad de alumnos que año a año se matriculan por primera vez y aquellos que renuevan su matrícula (Ver gráficos 5 y 6). Este concepto es clave ya que los estados financieros se realizan en base a las Normas Internacionales de Información Financiera y por ello, un alumno se “activa financieramente” año a año, cada vez que se matricula. Es decir, dentro de los activos e ingresos de la Universidad se representan los cobros procedentes de alumnos (aranceles) del año en curso. Entonces el flujo de alumnos en un año dependerá de aquellos alumnos que ingresarán por primera vez, y de los alumnos ya existentes que egresarán de un año a otro. A diferencia de la operación de una empresa común o tipo, las Universidades presentan una gran retención de sus alumnos (clientes), lo que compromete ingresos que de cierta forma son seguros en el corto plazo.

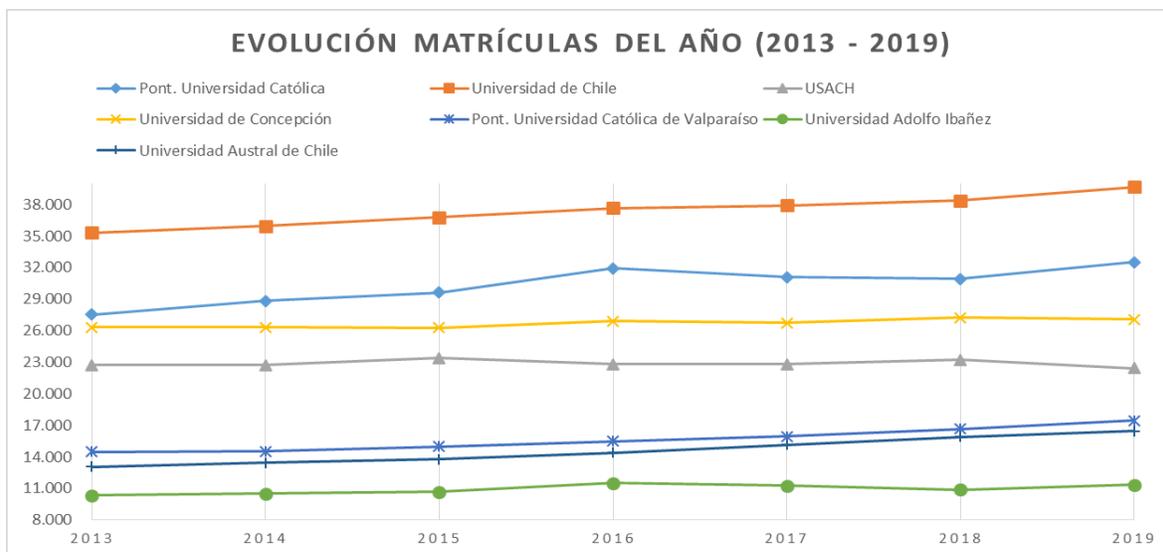


Gráfico 5) Evolución matrículas del año (Pregrado y Postgrado), 2013 – 2019. Fuente datos: Consejo Nacional de Educación. Elaboración propia.

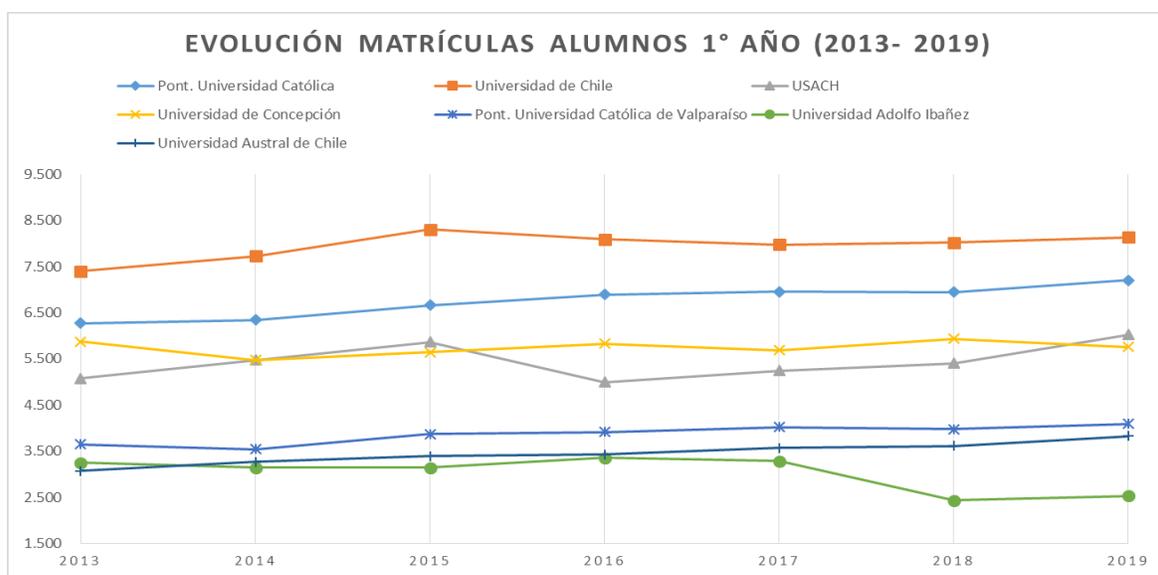


Gráfico 6) Evolución matrículas alumnos primer Año (Pregrado y Postgrado), 2013 – 2019. Fuente datos: Consejo Nacional de Educación. Elaboración propia.

De las Universidades bajo análisis y en el periodo comprendido, aquellas que presentan la mayor cantidad de alumnos matriculados año a año son la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile. En su defecto, las Universidades Adolfo Ibáñez y Austral de Chile comprenden la menor cantidad de matrículas totales. Sin embargo, la Universidad Austral de Chile presenta el mayor incremento en matrículas de alumnos de primer año en un periodo de siete años, con un 24%.

Sólo las Universidades Adolfo Ibáñez y de Concepción han presentado una disminución en las matrículas del primer año, con una baja de 22,2% y 2,0% respectivamente. No obstante, en términos generales y salvo el caso de la Universidad de Santiago de Chile (USACH), no se aprecia una disminución acumulada de matrículas del año en las restantes Universidades, lo cual habla de la estabilidad en los ingresos generados. Es importante destacar que un aumento en los cupos de una carrera para el año uno, tendrá un efecto acumulado en las matrículas del año hasta que la cohorte de nuevos alumnos egrese, lo cual se estima en cinco o seis años dependiendo de la carrera, lo anterior se denomina efecto escalera.

En su conjunto, las siete Universidades bajo análisis presentan un aumento de 11,5% en las matrículas del año y un incremento de 8,6% en matrículas de alumnos de primer año.

Por otro lado, abarcando el concepto de arancel, es necesario explicar cuál es el efecto financiero que se ha generado con la adopción de gratuidad por parte de las Universidades. Previo a gratuidad (años 2015 y anteriores) las Universidades estaban sujetas a dos tipos de aranceles: i) arancel real, que corresponde al valor monetario (precio) que la institución define para una carrera respectiva y, ii) arancel referencial, el cual está definido por el estado como la valoración monetaria que éste entrega a la carrera respectiva; se aplica en el caso de beneficios o becas a los alumnos y siempre es menor que el arancel real.

Posteriormente, en el año 2016 con la primera adopción de gratuidad, se incorporó un nuevo tipo de arancel, arancel regulado, el cual consiste en el aporte que el estado realizará a la Universidad por aquel alumno que obtuviera el beneficio de gratuidad y se matriculase en dicha casa de estudio, este valor se define año a año por cada carrera y cada Universidad a través de un Decreto Exento emitido por el Ministerio de Educación. La brecha entre el arancel real (ingreso que antes recibía la institución) y el regulado (nuevo ingreso para la Universidad) fue financiada en parte por el estado. Sin embargo, la diferencia que no fue financiada por el estado fue asumida directamente como costo por las Universidades. Veremos en el desarrollo de este trabajo, si es que la adopción gradual de la gratuidad tuvo algún impacto en los estados financieros de las Universidades.

Con el objetivo de analizar la estructura financiera de cada Universidad, elemento que sustentará una eventual emisión de deuda. En el Gráfico 7 realizaremos una comparación

de la composición de activos (corrientes y no corrientes), pasivos (corrientes y no corrientes) y patrimonio al 31 de diciembre del 2017. (Para ver la evolución desde el 2013 al 2017 para cada Universidad se recomienda ver Anexo II).

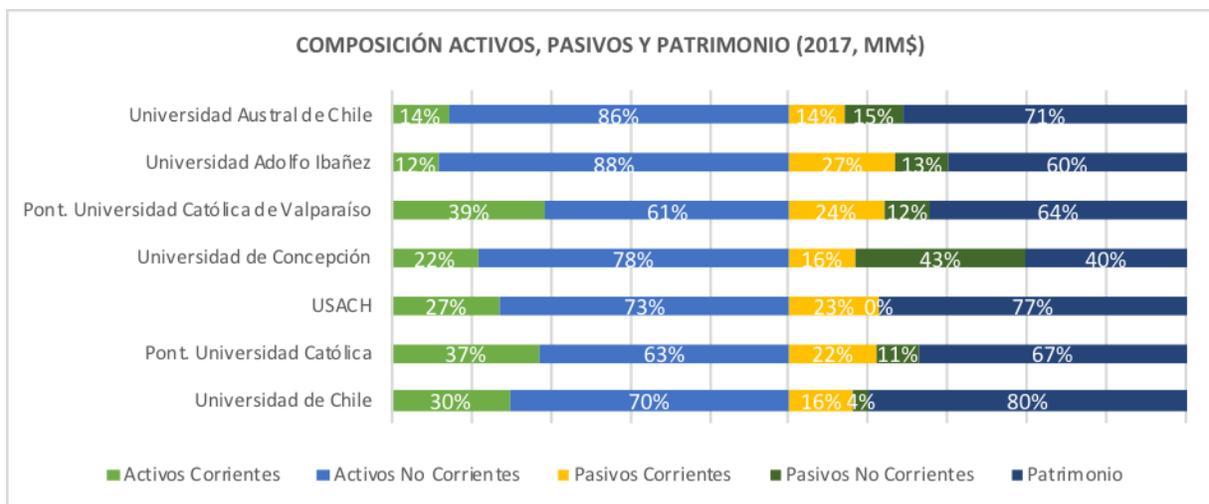


Gráfico 7) Composición corriente y no corriente de activos, pasivos y patrimonio al 31 de diciembre de 2017. Fuente datos: Servicio de Información de Educación Superior (SIES). Elaboración propia.

Podemos apreciar que de las siete Universidades bajo análisis, sólo la Universidad de Concepción presenta pasivos (60%) superiores al patrimonio generado (40%), lo cual habla de un alto grado de endeudamiento. En caso opuesto, la Universidad de Chile y USACH (ambas estatales) presentan pasivos relativamente bajos en relación a sus activos, 20% y 23% respectivamente. Lo anterior nos puede indicar que los proyectos u oportunidades de inversión se financian directamente con recursos propios. Sin embargo, también puede ser sinónimo de que dichas oportunidades no se están tomando por no querer apalancar la institución.

Un aspecto diferenciador en cuanto a la composición de pasivos entre una Universidad estatal y una privada viene dado por las obligaciones laborales de largo plazo. En el caso de las Universidades privadas, a diferencia de las estatales, se debe generar una provisión por años de indemnización de servicios, la cual obviamente aumenta sus pasivos.

Para generar un mejor análisis es necesario determinar qué proporción de los pasivos corresponde a deuda financiera y cómo esta ha evolucionado a lo largo de los años. El Gráfico 8 nos permite intuir a primera vista que las Universidades han disminuido proporcionalmente su deuda financiera, sólo dos Universidades han aumentado levemente la participación de la deuda financiera. Sin embargo, la causa de este posible

aumento/disminución proporcional no es clara, ya que dentro de los componentes de la deuda no financiera hay elementos que ensucian el análisis. En el caso de las Universidades privadas se ve un aumento en las provisiones de indemnizaciones que provoca una exageración significativa en la deuda no financiera. De igual forma, los ingresos diferidos se vuelven más relevantes en los últimos años de análisis, lo que no permite concluir efectivamente cuál ha sido el comportamiento de la deuda financiera en relación a la no financiera. Sí podemos concluir que la mayoría de la deuda financiera no corriente (66% en promedio) tiene un plazo mayor a 5 años de vencimiento.

Sin perjuicio de lo anterior existen casos como el de la Universidad Adolfo Ibáñez en el que claramente se ha disminuido la deuda financiera y se ha resguardado el capital. Es decir, no se han presentado oportunidades de inversión que requieran la utilización de recursos externos.

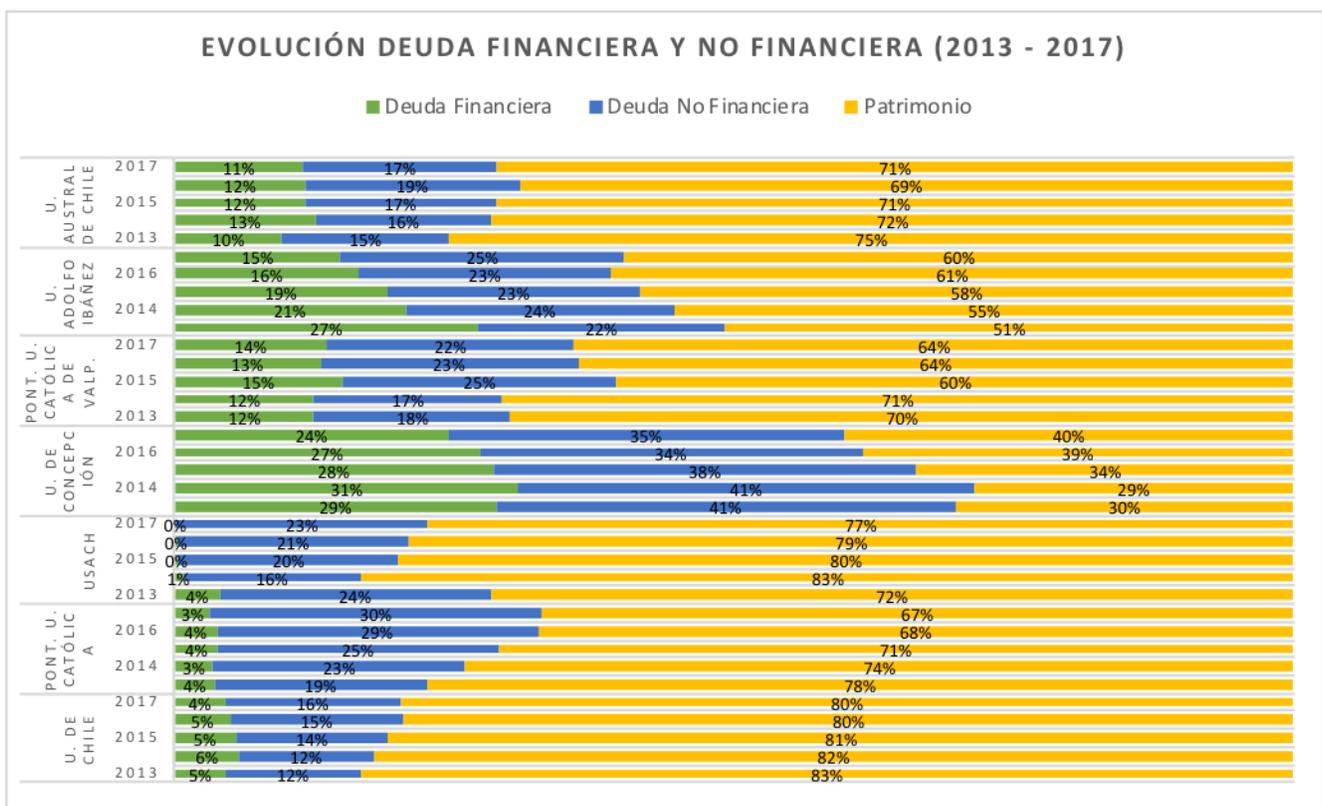


Gráfico 8) Evolución deuda financiera y no financiera, 2013 - 2017. Fuente datos: Servicio de Información de Educación Superior (SIES). Elaboración propia.

Teniendo presente que la evolución proporcional de la deuda financiera no tiene una razón clara, en el Gráfico 9 analizaremos la relación entre la evolución de la deuda financiera versus el crecimiento de los activos afines considerados Propiedad, Planta y Equipo (PPE). Dicho ratio nos entregará información sobre la utilización que se le ha dado a la deuda financiera, es decir, si ha financiado inversiones en activos o se ha utilizado para otros motivos como reestructurar deuda.

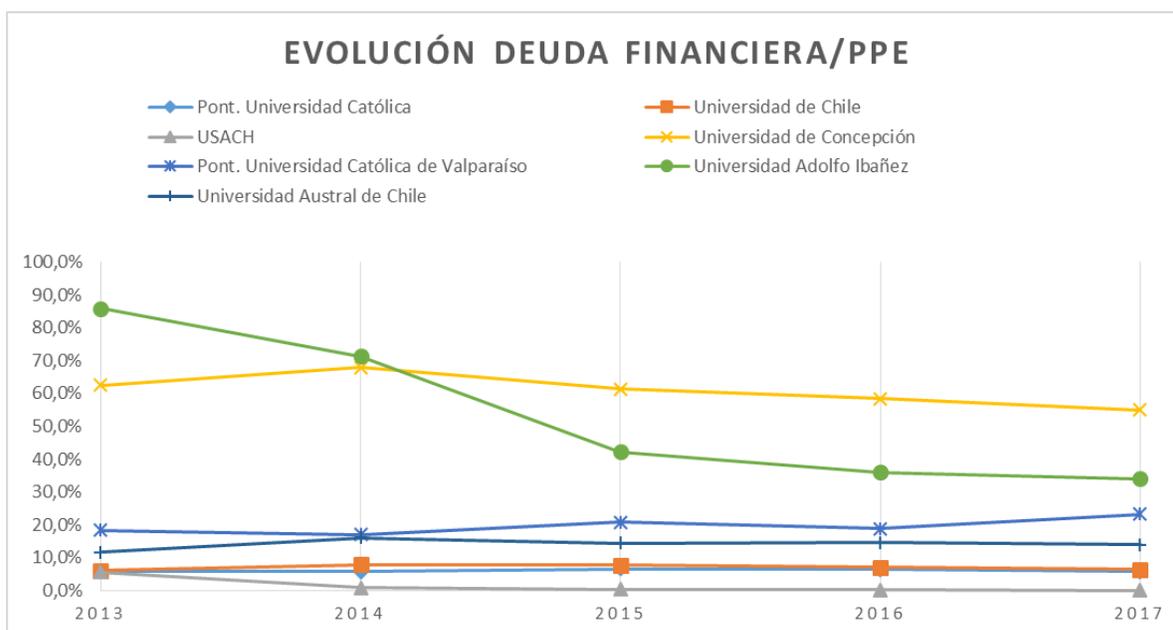


Gráfico 9) Evolución ratio deuda financiera/Propiedad, Planta y Equipo, 2013 - 2017. Elaboración propia.

El gráfico anterior nos revela que no ha existido un incremento significativo de la deuda financiera en relación al incremento de los activos clasificados como PPE. En el caso de la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile, el ratio se ha mantenido constante, lo que nos indica que el aumento en la deuda financiera conlleva un aumento directamente proporcional del PPE. Es decir, el financiamiento se ha renovado para mantener el nivel de inversión.

En el caso de la Universidad Adolfo Ibáñez la deuda contraída financió en primera instancia la inversión en PPE. Los años posteriores ha amortizado la deuda y concluido su inversión. Por otro lado, en el caso de la Universidad de Concepción, la cual mantiene un alto nivel de endeudamiento, podríamos indicar que la deuda financiera se ha mantenido más bien constante en el tiempo y no ha tenido un gran impacto en la inversión de PPE. Es decir, se ha recurrido a nueva deuda para reestructurar la antigua.

El único caso en el que ha aumentado el ratio deuda financiera sobre PPE es la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, lo que nos revela que el financiamiento no ha sido utilizado en inversiones de infraestructura, pero que sí ha tenido un impacto positivo en el resultado del ejercicio con un aumento de 400% en los últimos cinco años. Lo anterior nos indicaría que el financiamiento ha sido utilizado para ejecutar proyectos rentables de corto y mediano plazo.

La importancia del ratio anterior recae en la eventual colateralización de deuda. Es decir, mientras más activos tengan las Universidades para garantizar la toma de financiamiento, el riesgo para la contraparte será menor, por tanto el costo de financiamiento puede llegar a ser más barato (Ferrado, C. et al., 2011). Así también la literatura existente nos indica que el endeudamiento de largo plazo guarda directa relación con los activos fijos como Propiedad, Plantas y Equipos de una institución. De esta forma las instituciones intentarán realizar un calce entre la madurez de sus activos y sus obligaciones financieras (Marsh, P., 1982).

Para concluir con el breve análisis de los estados financieros de las siete Universidades, en la Tabla 3 se presenta un resumen de los principales indicadores de **Liquidez**, **Endeudamiento**, **Actividad** y **Rentabilidad** desde el año 2014 al 2017. Dentro del Anexo III se entrega mayor información respecto a la construcción de los indicadores.

Se presenta en color verde los ratios que se han considerado como buenos indicadores, en amarillo aquellos que se encuentran dentro de valores razonables, y finalmente en rojo aquellos indicadores que de plano no son saludables para la institución.

De esta forma podemos entregarle al lector una opinión razonable y objetiva sobre la salud financiera de las instituciones bajo análisis, estudio clave que se debe realizar al momento de emitir financiamiento. En general podemos ver que de las siete Universidades, seis cuentan con indicadores de liquidez muy razonables que le permiten enfrentar los compromisos de corto plazo con sus recursos más líquidos. Sin embargo, la Universidad Adolfo Ibáñez, la única de las Universidades analizadas que no pertenece al CRUCH, presenta indicadores de liquidez muy bajos y riesgosos. Es así, que el capital de trabajo a partir del año 2014 y de manera consistente ha sido negativo.

En relación a los indicadores de endeudamiento, como se vio previamente, podemos apreciar que la Universidad de Concepción presenta de forma sostenida altos niveles de endeudamiento, los que si bien han disminuido desde el 2014, siguen siendo elevados en

relación a sus pares. Por otro lado, sabemos que mantener un nivel de endeudamiento focalizado en el corto plazo es riesgoso, ya que en caso de enfrentar un mal ciclo económico o un shock inesperado la institución podría enfrentar una disminución de ingresos que no le permita cumplir sus obligaciones bancarias en el corto plazo. Esto ocurre en el caso de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quien sostenidamente a partir del año 2014 ha aumentado su proporción de deuda de corto plazo, llegando en el 2017 a un 52% del total de deuda financiera.

Finalmente en relación a los indicadores de endeudamiento que tienen su origen en el estado de resultados a través del EBIT o EBITDA, podemos indicar que en algunos años se ha presentado un EBIT negativo para diferentes Universidades, lo que implica que la capacidad de pago de intereses con los flujos operaciones no ha sido saludable para la institución. Los peores indicadores de cobertura de intereses se presentan en la Universidad Austral de Chile, Universidad de Chile y Universidad de Concepción. Cabe destacar que este indicador, junto al tiempo que se estima una institución pagará con su flujo operacional la deuda financiera contraída (Deuda Financiera/EBIT), son claves al momento de recurrir a nuevas fuentes de financiamiento.

Por su lado, los indicadores de actividad son bastante razonables dentro del set de Universidades analizadas.

Los indicadores de “rentabilidad”, nos revelan que tan efectiva ha sido la administración de las Universidades. La Universidad de Santiago de Chile, la Universidad de Concepción y la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso son las instituciones que presentan mejores resultados. Por el otro lado, la Pontificia Universidad Católica, la Universidad Austral de Chile y la Universidad de Chile, son quienes presentan los peores indicadores de rentabilidad.

En este punto es necesario detenernos y explicar al lector que si bien las Universidades no persiguen fines de lucro dentro de sus objetivos, no por ello no deben ser eficientes. Más aún, es claro que Universidades que operen consistentemente con pérdidas financieras deberán, tarde o temprano, modificar su estrategia de operación o simplemente cerrar sus puertas, tal cual ocurrió con la Universidad del Mar en el año 2018. En el caso de las Universidades estatales, el objetivo de velar por la eficiencia en la utilización de los recursos públicos obtiene mayor preponderancia.

Es claro que las utilidades o buenos resultados que obtengan las Universidades no se distribuirán dentro del mercado de capitales, sino que se reinvertirán en una mejor educación, ya sea con mejor acceso a infraestructura, que abre nuevas oportunidades para más alumnos, mayores recursos para investigación enfocada en las necesidades del país, o bien contar con un cuerpo docente de excelencia. Es por ello, que dichas instituciones deben enfocarse en obtener buenos resultados de manera sostenida y sustentable.

	PUC				U. Austral de Chile				U. de Chile				USACH			
	2017	2016	2015	2014	2017	2016	2015	2014	2017	2016	2015	2014	2017	2016	2015	2014
Indicadores Liquidez																
Capital de Trabajo (MM\$)	98.935	71.399	81.147	93.278	1.140	288	1.282	5.464	112.280	113.933	125.133	119.406	9.573	9.195	14.056	9.346
Razón Corriente	1,7	1,5	1,8	2,1	1,0	1,0	1,1	1,3	1,8	1,9	2,1	2,2	1,2	1,2	1,4	1,3
Test Ácido	1,6	1,5	1,7	2,1	1,0	1,0	1,0	1,3	1,8	1,8	2,0	2,2	1,2	1,2	1,4	1,3
Indicadores de Endeudamiento																
Leverage	0,49	0,48	0,41	0,35	0,40	0,44	0,40	0,40	0,25	0,26	0,24	0,22	0,29	0,27	0,25	0,20
Deuda Financiera /Patrimonio	0,05	0,05	0,05	0,05	0,16	0,17	0,16	0,17	0,06	0,06	0,07	0,07	0,00	0,00	0,00	0,01
Deuda Financiera a Activos	3%	4%	4%	3%	11%	12%	12%	13%	4%	5%	5%	6%	0%	0%	0%	1%
Deuda Corto Plazo a Deuda Total	52%	42%	42%	26%	12%	10%	11%	11%	15%	13%	12%	9%	63%	42%	95%	49%
Razón Cobertura de Intereses (TIE)	2,0	2,1	2,8	2,1	-1,0	3,2	2,6	1,7	2,0	-4,3	0,6	4,0	7,9	3,2	5,5	2,0
Deuda Financiera/Ebit	1,6	1,8	1,7	1,9	-17,6	6,2	10,4	9,4	12,7	-5,2	30,3	3,7	0,0	0,1	0,1	0,1
Indicadores de Actividad																
Rotación Cuentas por Cobrar	4,5	4,7	4,7	4,9	10,1	11,1	13,0	13,0	4,6	4,3	4,0	4,3	17,4	15,6	7,2	9,3
Periodo Promedio de Cobro (PPC)	80,0	77,3	77,3	73,5	35,5	32,5	27,7	27,7	78,1	84,3	90,6	83,5	20,7	23,1	50,3	38,6
Rotación de Activos	0,8	0,8	0,8	0,8	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	0,4	0,5	0,5	0,4	0,4
Indicadores de Rentabilidad																
Margen Venta a Venta	15,7%	13,8%	13,9%	12,5%	9,9%	9,7%	9,7%	11,3%	21,2%	21,4%	22,8%	25,9%	9,9%	13,6%	11,2%	19,1%
Margen Operacional a Ventas	2,6%	2,6%	2,9%	2,3%	-1,3%	3,5%	2,3%	2,8%	0,7%	-2,0%	0,4%	3,4%	6,5%	7,0%	10,5%	16,4%
Rentabilidad sobre Activos (ROA)	2,0%	2,0%	2,3%	1,8%	-0,7%	1,9%	1,1%	1,3%	0,3%	-0,9%	0,2%	1,5%	3,0%	3,6%	4,0%	7,3%
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	2,7%	2,8%	1,8%	1,9%	-1,6%	1,6%	1,2%	1,3%	1,0%	-0,3%	0,9%	2,2%	4,6%	6,2%	4,6%	11,0%

	U. de Concepción				PUC de Valparaíso				UAI			
	2017	2016	2015	2014	2017	2016	2015	2014	2017	2016	2015	2014
Indicadores Liquidez												
Capital de Trabajo (MM\$)	27.785	15.440	8.720	12.923	18.865	5.324	-408	7.851	-12.394	-7.711	-8.127	-6.651
Razón Corriente	1,3	1,2	1,1	1,2	1,6	1,2	1,0	1,6	0,4	0,6	0,5	0,6
Test Ácido	1,3	1,2	1,1	1,2	1,6	1,2	1,0	1,6	0,4	0,6	0,5	0,6
Indicadores de Endeudamiento												
Leverage	1,49	1,59	1,97	2,16	0,56	0,56	0,65	0,37	0,67	0,64	0,71	0,81
Deuda Financiera /Patrimonio	0,61	0,71	0,92	1,04	0,21	0,20	0,24	0,18	0,25	0,27	0,33	0,37
Deuda Financiera a Activos	24%	27%	31%	33%	14%	13%	14%	13%	15%	16%	19%	21%
Deuda Corto Plazo a Deuda Total	16,1%	30,9%	13,0%	11,4%	27,5%	29,0%	22,0%	24,7%	16%	11%	10%	8%
Razón Cobertura de Intereses (TIE)	2,7	1,7	0,8	1,1	15,6	4,1	2,8	3,4	1,1	2,7	3,8	3,0
Deuda Financiera/Ebit	4,7	7,2	15,2	10,7	1,1	2,3	3,5	4,2	11	5	4	4
Indicadores de Actividad												
Rotación Cuentas por Cobrar	3,3	4,1	4,1	4,5	5,5	9,4	10,8	10,3	12,8	10,8	13,8	9,8
Periodo Promedio de Cobro (PPC)	109,5	88,1	88,4	80,1	65,6	38,1	33,3	35,1	28,2	33,2	26,0	36,9
Rotación de Activos	0,4	0,4	0,4	0,4	0,8	0,9	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9	0,9
Indicadores de Rentabilidad												
Margen Venta a Venta	35,6%	33,0%	31,9%	33,0%	34,5%	29,6%	24,3%	25,5%	27,5%	29,0%	36,8%	36,8%
Margen Operacional a Ventas	12,4%	9,0%	4,8%	7,1%	15,1%	6,4%	4,5%	3,5%	1,6%	3,9%	5,2%	5,9%
Rentabilidad sobre Activos (ROA)	5,2%	3,8%	2,0%	3,1%	12,2%	5,7%	4,2%	3,2%	10,9%	24,2%	38,5%	33,1%
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	9,5%	5,4%	1,1%	4,9%	17,3%	7,6%	5%	2,3%	2,4%	6,7%	8,1%	8,8%

Tabla 3) Indicadores de liquidez, endeudamiento, actividad y rentabilidad para las siete universidades bajo análisis (2014- 2017).

ANÁLISIS DE DEUDA FINANCIERA Y COSTO FINANCIERO

Teniendo presente los antecedentes y evoluciones individuales de cada Universidad bajo análisis, es claro que tanto en el caso de las Universidades privadas como estatales ya existe una apertura al mercado de capitales a través de la banca, y sólo en el caso de la Universidad de Concepción también a través de la emisión de bonos corporativos. Por tanto el siguiente paso es analizar la deuda financiera existente en términos de tasas de interés y conveniencia. Para ello se analizarán los estados de resultados de cada institución, en particular el costo financiero, y también las notas disponibles en los estados financieros del año 2016 y 2017.

Con lo anterior calcularemos dos índices del costo total de la deuda. El primero de ellos consiste en dividir el costo financiero asociado a la emisión de deuda por los pasivos financieros ya analizados previamente. El segundo índice se calculará a través de un promedio ponderado de las tasas de interés asociadas a la importancia relativa del saldo de cada deuda financiera.

	Tasa Deuda Costo Financiero		Tasa Deuda Prom. Ponderado		ROE (Ut/Pat)		ROAc (Ut/Activos)	
	2017	2016	2017	2016	2017	2016	2017	2016
Pont. Universidad Católica	9,93%	6,23%	6,59%	6,99%	2,80%	2,88%	1,88%	1,95%
Universidad de Chile	3,84%	4,48%	5,52%	5,61%	1,05%	-0,27%	0,84%	-0,21%
USACH	16,57%	14,19%	16,57%	14,19%	4,55%	6,16%	3,52%	4,87%
Universidad de Concepción	8,00%	8,33%	7,87%	8,45%	9,52%	5,42%	3,83%	2,09%
Pont. Universidad Católica de Valparaíso	4,59%	7,42%	5,68%	6,67%	17,27%	7,63%	11,10%	4,88%
Universidad Adolfo Ibáñez	7,92%	7,57%	7,92%	7,57%	2,39%	6,71%	1,43%	4,09%
Universidad Austral de Chile	5,12%	5,04%	5,51%	5,66%	-1,61%	1,64%	-1,15%	1,13%

Tabla 4) Costo deuda financiera (en pesos)¹¹ – ROE – ROAc, 2016 – 2017. Elaboración propia.

De antemano nuestra intuición nos indica que el segundo índice (tasa promedio ponderado) será más representativo de la realidad. Esto ya que para aquellos préstamos indexados a UF, contablemente se separa el efecto financiero de la tasa de interés asociada (costo financiero) y el efecto de la variación de la UF (diferencias por unidades reajustables). Sin embargo, no se tiene información sobre el contenido de lo que se presenta en la agrupación “diferencias por unidades reajustables” dentro del estado de resultados. Por ello, en adelante utilizaremos el costo de la deuda calculado como promedio ponderado de los saldos de deuda existentes al 31 de diciembre de cada año.

¹¹ Las tasas de interés indexadas a la Unidad de Fomento (UF), se llevaron a pesos chilenos a través de la aplicación del Teorema de Fisher (1930) y considerando los datos de inflación entregados por el Banco Central de Chile.

De la Tabla 4 podemos indicar que para el periodo 2016 y 2017 las tasas de financiamiento más bajas (expresadas en \$) se presentan en la Universidad Austral de Chile y la Universidad de Chile. En cambio la Universidad de Santiago de Chile (USACH) presenta la tasa más alta en ambos periodos, sin embargo la deuda financiera representa el 0,04% del total de activos y corresponde a financiamiento a través de leasing, por lo cual momentáneamente no es relevante dentro de nuestro análisis.

Las tasas de interés nos indican la percepción de la banca nacional sobre la solvencia y proyecciones de futuro de las instituciones. Sabemos por CAPM que las tasas de interés reflejan el riesgo país, el riesgo del sector y el riesgo propio de cada institución (Damodaran, A., 1999). Por ello como proxy del riesgo país asociado a emisión de deuda se podría considerar la tasa de un bono en pesos emitido por el Banco Central de Chile a un periodo de 5 o 10 años, teniendo presente la duración promedio de la deuda en análisis. Las tasas de los bonos al 31 de diciembre de 2017 respectivamente son 3,97% y 4,52%, es decir, la diferencia entre la tasa costo deuda reflejada en la Tabla 4) para el año 2017 y la tasa de los bonos del Banco Central corresponde al riesgo adicional que proporciona cada Universidad, valorado desde la perspectiva de la banca.

Financiamiento a través de leaseback

Una fuente de financiamiento alternativa que se presenta en seis de las siete universidades bajo análisis es el arrendamiento financiero leaseback. Dicha figura consiste en que el propietario de un bien inmueble (construcciones, edificios o terrenos) vende a una sociedad de leasing (principalmente instituciones bancarias o compañías de seguro) dicho inmueble, percibiendo así recursos financieros inmediatos que mejoran sus niveles de liquidez. Por su parte, la sociedad de leasing que participa en esta transacción, inmediatamente posterior a la compra del inmueble genera un contrato de arrendamiento al ex propietario del inmueble. De esta forma, el inmueble volverá a ser propiedad del propietario original posterior al pago de la última cuota de arrendamiento. Es decir, la titularidad del inmueble se transmite a la sociedad de leasing, manteniendo la empresa vendedora los derechos de uso sobre el mismo.

Un elemento importante que deben considerar las Universidades al momento de recurrir a esta fuente alternativa de financiamiento es el efecto financiero del traspaso de la titularidad de la propiedad. En primera instancia cuando el inmueble es de su propiedad, por el solo hecho de ser instituciones de educación reconocidas por el estado se

encuentran exentas del pago de contribuciones. Sin embargo, al momento de comenzar la operación leaseback, jurídicamente el inmueble deja de ser propiedad de la Universidad y pasa a ser posesión de la sociedad leasing. Por tanto, se pierde el beneficio de exención de contribuciones. De esta forma, adicional al pago de las cuotas del contrato de arrendamiento bajo una respectiva tasa de interés, la Universidad deberá hacerse cargo del gasto por contribuciones. Con todo esto en cuenta, se debe evaluar el beneficio de la operación versus otras oportunidades de financiamiento disponibles. Así también, el beneficio de repactar, con otra fuente de financiamiento, una operación de leaseback que ya se posea (y fructificar el ahorro de contribuciones).

Para nuestro estudio hemos determinado que al 31 de diciembre 2017:

- La **Universidad de Chile** se ha financiado con activos en leaseback (edificios y terrenos) por MM\$38.581. De dicha transacción a la fecha mantiene un saldo por pagar de MM\$10.585, con una duración superior a los 180 meses según se detalla en estados financieros. Las tasas de dichas operaciones varían entre 2,3% y 6,93% (expresadas en UF). En promedio la Universidad de Chile presenta una tasa de operación de leaseback de UF + 4,4%.
- La **Universidad Adolfo Ibáñez** se ha financiado con activos en leaseback (terrenos y construcciones) por MM\$23.527. A la fecha presenta un saldo por pagar de MM\$11.893 (96% de la deuda financiera total). La tasa de dicha operación es de UF + 5,47% con vencimiento el año 2024.
- La **Universidad de Concepción**, al 31 de diciembre de 2017 presenta activos en leaseback por MM\$1.721 (para Terrenos y Construcción). Si bien, no existe información sobre las tasas de interés asociadas a estas operaciones, un cálculo sobre los intereses que han pagado estas operaciones nos indican que las tasas promedios de dichas operaciones es de UF + 4,7%.
- La **Pontificia Universidad Católica de Valparaíso** no presenta detalle en sus estados financieros sobre los activos que la Universidad mantiene en leaseback. Por otro lado, sí realiza operaciones de arrendamiento financiero entre las subsidiarias por un monto de MM\$767 al 31 de diciembre 2017.

- La **Universidad Austral de Chile** presenta activos en leaseback por MM\$2.726, los que ha financiado con una tasa de interés promedio de UF + 5% anual. Al 31 de diciembre 2017 el monto por pagar de leaseback es de MM\$1.210.
- La **Pontificia Universidad Católica de Chile** menciona en sus estados financieros la existencia de arrendamientos financieros de terrenos y edificios. Sin embargo, no presenta el detalle de dicha operación ni tampoco el costo financiero asociado.
- La **Universidad de Santiago de Chile (USACH)** no presenta activos en leaseback al 31 de diciembre 2017. Sin perjuicio de que dicha Universidad haya tomado arrendamientos financieros para la compra de computadores por MM\$1.735, de los cuales sólo queda un remanente de MM\$170. Dicha adquisición fue financiada a una tasa de interés de USD + 1,1% anual.

En conclusión, podemos indicar que las Universidades bajo análisis recurren al financiamiento de la banca ya sea a través de una negociación directa (que puede o no involucrar activos fijos como colaterales) y también a través de la operación leaseback descrita anteriormente.

Dado lo anterior, es razonable analizar si es que las Universidades podrían obtener una mejor fuente de financiamiento a través de la emisión de bonos corporativos, que les permita diversificar sus fuentes de financiamiento y obtener tasas de interés más competitivas. Si bien entendemos la complejidad administrativa y legal que tendría la emisión pública de instrumentos de deuda para las Universidades estatales, de igual forma es necesario realizar una evaluación financiera. Consideramos que dichas Universidades por ser catalogadas como tradicionales, deben ser pioneras en la inclusión social de la educación en todos sus aspectos, lo cual se traducirá en un mediano plazo en necesidades de financiamiento para realizar inversiones en infraestructura.

En el caso de las Universidades estatales es relevante considerar que su opción de financiamiento a través de la banca se puede generar de tres formas: i) solicitando deuda sin garantías, ii) solicitando deuda con garantías propias (activos tangibles como edificios) y, iii) solicitando deuda con la garantía del estado (proceso que previamente se explicó cómo opera). Se creería que la deuda garantizada por el estado debiera ser más competitiva (Ferrado, C. et al, 2011), lo que en nuestro análisis sí se refleja en el costo de financiamiento de la Universidad de Chile versus las otras Universidades privadas, tanto en trato directo con los bancos como en operaciones de leaseback. Por tanto, también se

esperaría que en el caso de requerir financiamiento a través de la emisión de bonos, las tasas que puedan conseguir las Universidades estatales sean mejores que la de sus pares privados.

Uno de los activos más importantes para las Universidades es la **reputación** de la calidad institucional. Lo cual adicional a los factores cuantitativos y financieros, es un elemento relevante al considerar una fuente de financiamiento (Brunner, JJ. & Ganga, F., 2016). Se esperaría que ante una mejor reputación, el riesgo de la institución sea menor, ya que tendría directa relación con la estabilidad de los ingresos (matrículas) y por tanto se vería reflejado en una menor tasa exigida.

Por su parte, la teoría de financiamiento *pecking order* de Myers y Majluf (1984) afirma que las instituciones en primera instancia prefieren financiarse con recursos propios mediante la re inversión de las utilidades, lo que en el caso de las Universidades es así por ley. Posterior al financiamiento interno las instituciones requieren recursos externos, para ello deben abrirse al mercado de capitales y prefieren hacer uso de la deuda y cuando esta se agota, se opta por la emisión de bonos.

EVOLUCIÓN ENDEUDAMIENTO - INSTITUCIONES EN CHILE

Previo a evaluar una eventual emisión de bonos por parte de las Universidades, lo cual es el objetivo de este trabajo. Debemos evaluar y entender qué tan profundo es el acceso a financiamiento por parte de las instituciones chilenas, ya sea a través de la banca o de la emisión de bonos, y qué tan relevante es para ellas obtener dicho financiamiento.

Es menester reconocer que el acceso al financiamiento es un desafío para las instituciones chilenas, y es la cuarta causa que limita el crecimiento de las empresas (tanto para pymes, micro empresas y grandes empresas), luego del “Temor a perder el control por parte de la empresa”, la “Debilidad de la infraestructura pública” y la “Baja disponibilidad de trabajadores en cantidad y calidad requeridas”. (Informes de Resultados de la Cuarta Encuesta Longitudinal de Empresas, Ministerio de Economía, Fomento y Turismo, 2017).

De igual forma, un estudio sobre la caracterización de las deudas de empresas chilenas (sobre el 90% de la deuda total¹² de las instituciones chilenas) realizado en el año 2017 por el Banco Central de Chile (Fernández, B., Roje, P. & Vásquez, F., 2017) nos indica que:

- La deuda total de instituciones chilenas creció un 78% desde el año 2009 (UF 3.700 millones) a junio 2016 (UF 6.600 millones).
- La banca es la principal fuente de financiamiento corporativo en Chile (42% del total de la deuda a junio de 2016). La importancia relativa de la banca es aún mayor entre las empresas no calificadas como emisoras de bonos, acciones y efectos de comercio (no inscritas en la ex SVS, actual Comisión para el Mercado Financiero). Como lo son en nuestro caso las Universidades bajo análisis, a excepción de la Universidad de Concepción.
- Para el resto de instituciones, que sí están inscritas en la SVS a junio 2016, se observa que el crecimiento de la deuda es explicado en gran medida por fuentes de financiamiento externas (bonos externos e inversión extranjera directa).
- La emisión de bonos creció 1,9 veces en un periodo de 7 años. Dicho boom se debió principalmente a bonos emitidos en el extranjero, que aumentaron 8,7 veces versus el incremento de 54% en bonos locales para el mismo periodo.

¹² No considera colocaciones de factoring, leasing y compañías de seguros de vida (CSV), bonos securitizados y efectos de comercio.

Datos más actuales nos indican que durante el año 2018 las grandes empresas chilenas aprovecharon las bajas tasas de interés que sostenía el mercado local, logrando un aumento del 26% en las colocaciones de deuda pública respecto del año 2017. Más aún, el aumento de colocaciones experimentado en el 2018 corresponde en su totalidad a instituciones no bancarias. En efecto, de las 90 colocaciones realizadas durante el 2017, 55 correspondieron a instituciones bancarias y 35 a no bancarias. En cambio, en el año 2018, se mantuvieron las colocaciones de instituciones bancarias (55) y las no bancarias aumentaron a 58 (65% de aumento).

Junto con el aumento en el número de colocaciones, también se experimentó un crecimiento de los montos colocados, evolucionando de UF 196.578.310 en el 2017 a UF 256.426.416 en el 2018 (aumento de 31,5%).

El motivo del aumento en términos generales se debe a que las tasas libres de riesgos referentes (emisiones del Banco Central) se encontraban en niveles bajos respecto del año anterior. Es así, que la tasa promedio de colocación en el año 2018 fue de UF + 2,48%, con un spread de 77 puntos bases. En cambio, en el año 2017 las tasas promedio de colocación fueron de UF + 2,65%, con un spread de 104 puntos bases.

Es decir, con las actuales tasas emitidas por el Banco Central de Chile a julio 2019, BCU a 5 años (UF + 0,1 %) y BCU a 10 años (UF + 0,4%). Los spread de colocación de bonos son aún más convenientes para las instituciones emisoras. Por lo que se espera que este 2019, el número de colocaciones y el monto de ellas, sean mayores a los experimentados en el 2018.

EVALUACIÓN EMISIÓN DE BONOS

Lo que queremos evaluar es si para las Universidades bajo análisis es más conveniente financiarse a través de la emisión de bonos o a través del sistema actual (banca). Debemos considerar que la emisión de bonos, conlleva una apertura significativa de las Universidades al mercado de capitales, lo cual requiere una mayor transparencia y estandarización en términos de reportabilidad y generación de indicadores. Los indicadores no sólo visibilizan el quehacer institucional, sino que también regulan lo que puede ser financiado, fija objetivos y marcos de acción que pueden ser regulados por más actores. *“Los indicadores moldean lo que hace y debe hacer la universidad, pues de ello depende su financiamiento y sustentabilidad.”* (Sisto, V., 2017). Así mismo, los tenedores de bonos a través de covenants limitan ciertos comportamientos no deseados en las instituciones.

El bono corresponde a un título de oferta pública representativo de deuda y conlleva el pago futuro del capital y cupones asociados a una tasa de interés, en estos términos opera igual que un crédito bancario. Sin embargo, el crédito es evaluado directamente por el área de riesgos del banco, por su parte el bono es evaluado por los *stakeholders* interesados, incluyendo instancias previas de presentación y evaluación (*road show*) donde se hace necesario demostrar la estabilidad financiera de la institución, al menos dos clasificadoras de riesgos y la Comisión para el Mercado Financiero o afín según corresponda a la institución. En resumen, a diferencia de la evaluación de un crédito, la emisión de bonos conlleva un análisis de una mayor cantidad de contrapartes.

¿Qué ventajas y desventajas se asocian con un proceso de emisión de bonos?

Ventajas en la emisión de bonos públicos:

- 1) Se puede obtener un menor costo de financiamiento, ya que las tasas de interés son más bajas que las de los bancos. Así también, los montos de deuda que se pueden emitir son mucho más grandes que los transados en un préstamo bancario.
- 2) Flexibilidad en las operaciones, el bono se estructura de acuerdo a los flujos de ingresos generados por la empresa, donde en general soportan estructuras de mayor plazo que los préstamos bancarios. No es obligatoria la entrega de garantías específicas al momento de emitir la deuda.
- 3) Facilidades en la extinción de la deuda, al momento de estructurar el instrumento financiero se puede establecer la extinción de deuda sin costos adicionales.

4) La emisión de un bono corporativo o securitizado por parte de una institución entrega una señal al mercado sobre las expectativas de la misma. Avanzando escalones en la teoría de financiamiento, que abre nuevas puertas en el mercado de capitales para la institución.

Desventajas en la emisión de bonos públicos:

1) Las condiciones de renegociación son más complejas y restrictivas para la institución emisora. En tanto que la flexibilidad que permite un préstamo bancario se reduce a una negociación entre la institución y el prestamista.

2) Se generan costos adicionales al pago de intereses, todos los costos involucrados en el proceso de emisión y colocación del bono. Dichos costos dependerán del plazo de duración del bono, el monto de colocación del mismo, su clasificación de riesgo, entre otros. Lo anterior es conocido como “costo de flotación”, donde adicional al costo de interés asociado a la naturaleza del bono se deben considerar todos los costos de colocación y trámites administrativos que deben ser realizados en la estructuración del bono (Weston, J. & Brigham, E., 1987). Es por ello, que en el caso de empresas pequeñas, no es una alternativa viable emitir bonos corporativos versus recurrir a préstamo bancario (Marsh, P., 1982).

3) Desde que se plantea la necesidad de recurrir a financiamiento hasta que se reciben los recursos en la colocación del bono, suele existir un horizonte que puede tardar al menos seis meses. Sin embargo, en la contratación de un préstamo bancario dicho plazo se reduce a semanas.

4) Las instituciones que emiten bonos deben entregar información financiera al público en general de manera periódica, lo cual puede resultar muy sensible en algunos casos. (Jenkins, M., 2009). Así mismo, se deben someter periódicamente a la evaluación de las clasificadoras de riesgos, que entregarán una nueva opinión sobre la evolución del comportamiento de la institución.

Intuimos que esta última desventaja detallada anteriormente corresponde al motivo por el cual las Universidades chilenas no han recurrido históricamente al financiamiento a través de la emisión de deuda pública, es decir, frente a la eficiencia de tasas que se lograría obtener ha tenido mayor peso el recelo al escrutinio público de su gestión financiera. Sin

embargo, veremos posteriormente que los desafíos que enfrentarán las Universidades no les permitirán continuar con una visión sesgada hacia el mercado de capitales.

Es relevante presentar en este trabajo una breve descripción de las labores “administrativas” que deberán realizar las Universidades que decidan emitir bonos en el mercado local. Toda vez que la emisión de bonos es regulada por la Ley de Valores y las normativas emitidas por la actual Comisión para el Mercado Financiero.

Previo a la inscripción del bono en el registro de valores, se debe inscribir la sociedad emisora ante la CMF, si es que previamente no está inscrita. Subsiguientemente, se deben presentar los antecedentes de la emisión del bono, los cuales describiremos a grandes rasgos posteriormente. Luego de la revisión de los antecedentes por parte de la CMF, la que puede conllevar eventuales correcciones, el instrumento de deuda es inscrito en el registro de valores, dando la autorización para que la institución inicie su oferta en el mercado de capitales.

El mercado recomienda que al comenzar el proceso de emisión pública de un instrumento de deuda, se recurra a un “**Agente Estructurador**”¹³, el que colaborará en diseñar el bono de acuerdo a la naturaleza de las necesidades de la institución y las condiciones del mercado potencial (apetito por riesgo y plazos), entregando productos como el prospecto del bono y el contrato o borrador de éste. Así también estará encargado, de forma secuencial, de inscribir el documento en la CMF, colocar el instrumento y posteriormente colaborar en el remate de este.

Ya teniendo un borrador de contrato, la institución emisora deberá definir un “**Representante de los Tenedores de Bonos**”, quien se encargará de velar porque se cumpla el pago que ofrece la emisora con aquellas personas que adquieran los títulos de valor mientras dure el plazo de vigencia, protegiendo los derechos e intereses de los bonistas. A este ente, que generalmente es un banco de la plaza, se le presenta el borrador del contrato con sus cláusulas respectivas para que resguarde el cumplimiento de las normativas legales atinentes.

En este momento, el contrato está diseñado con los siguientes elementos:

- Monto y series a emitir.

¹³ En el mercado local, existen variados asesores financieros en materia de emisión de deuda. Sin embargo, los grandes bancos, comerciales y de inversión, son quienes pueden proporcionar un paquete completo de actividades dentro del proceso.

- Tipo de bono a emitir y tasas de interés asociadas (tasa cupón).
- Plazos de amortizaciones, prepagos asociados y spread.
- Uso de los fondos obtenidos, covenants y garantías.

En paralelo a este proceso, y según lo indica la Ley N° 18.045 del Mercado de Valores, el bono debe ser sometido al análisis y calificación de dos “**Calificadoras de Riesgo**”, quienes analizarán en primera instancia la solvencia de la institución emisora de acuerdo a su perfil de negocios y perfil financiero, y en segunda instancia las condiciones del contrato que mitigan algunos riesgos como los covenants y garantías. Como se analizó en el contexto internacional de emisión de instrumentos de deuda pública, los inversionistas otorgan gran valor al *notch* entregado por las calificadoras de riesgo, ya que son sinónimos de confianza y probidad.

Posterior a todas las actividades descritas, se cuenta con un contrato definitivo y dos certificados de clasificación de riesgo, que forman parte de los antecedentes que se deben presentar a la CMF. Quien en caso de no tener observaciones, procederá a la inscripción del instrumento de deuda pública en el registro de valores, para posteriormente realizar la publicación de aviso de ofertas.

Previo al último paso de la colocación, el “**Agente Colocador**”, que en muchos casos corresponde al “**Agente Estructurador**”, asegura bajo ciertos rangos un éxito en la apertura de la colocación, realizando un contacto previo de los potenciales inversionistas a través de lo que se conoce en la industria como “*roadshow*”, en donde se presenta la institución y el bono, y se da respuesta a las interrogantes de los inversionistas. Este proceso es clave para examinar y ajustar cómo está el mercado y qué apetito por riesgo hay por la institución. Si es que existen condiciones favorables para la institución, se establece una fecha tentativa para colocar el bono, la cual se irá analizando siempre y cuando dicha fecha entregue las mejores condiciones para que el mercado concurra a adquirir el instrumento en favor de los intereses de la institución.

Hemos determinado que uno de los elementos claves, que proporcionará una buena demanda por los instrumentos de deuda colocados en el mercado, dependerá de las clasificaciones de riesgo obtenidas por la institución, las que dependerán de factores cuantitativos como la solvencia y el perfil financiero de la institución emisora. Adicionalmente, hay factores cualitativos que influyen de sobremanera en la disposición del mercado hacia una institución.

La reputación y confianza son elementos claves al emitir deuda pública en el mercado de capitales (Arrau, P., 2001). El riesgo de crédito asociado a la emisión de bonos se relaciona con un problema de *moral hazard*, ya que si una institución no paga sus obligaciones no existen penas coercitivas, sino que a lo más podrá ser sancionado moralmente y no podrá recurrir nuevamente al mismo mercado. (Saavedra, E., 1991). Por ello, cuando dicha confianza no se ha generado o no se han tenido las instancias para demostrarla, para motivar a los inversionistas se recurre al financiamiento securitizado o bonos securitizados.

Bonos securitizados dentro del contexto universitario

En Chile la reforma de la Ley de Mercado de Capitales (1994) y de la Ley de Bancos (1997) regularon la creación y operación de sociedades securitizadoras, abriendo puertas a los instrumentos securitizados en el mercado chileno. La mecánica de operación de un bono securitizado consiste en que una institución deseosa de obtener financiamiento y que posee fuentes de ingresos de terceros (activos o flujos futuros como **matrículas** en el caso de las Universidades), a través de un vehículo con propósito especial (Sociedad Securitizadora o Fondos de Patrimonio Separado), vende sus activos a dicha sociedad y esta emite instrumentos securitizados que tienen como colateral los activos comprados, dicho instrumento se valoriza y comercializa a los inversionistas. En paralelo, las clasificadoras de riesgo entregan el grado de riesgo asociado a los activos entregados como colateral. Es por ello, que instituciones con clasificación de riesgo BBB-, pueden obtener un bono securitizado con clasificación AAA.

Al generarse un mercado secundario que transa y valoriza periódicamente los instrumentos securitizados se produce una reducción del *costo de agencia*, ya que existe una menor cantidad de información asimétrica al sólo focalizarse en un aspecto de los activos. (Gregoire, J. & Zurita, S., 2003). Por otro lado, las instituciones en su afán de obtener la mejor clasificación de riesgo para su instrumento securitizado pueden: i) emitir una póliza sobre los activos con una compañía de seguros con muy alta clasificación crediticia, ii) sobrecolateralizar la deuda, ya sea emitiendo bonos securitizados por un porcentaje de los activos colaterales, iii) establecer un depósito de reserva para asegurar flujo de caja ante posibles eventos de incumplimiento o, iv) generar deuda preferente y subordinada, adquiriendo esta última. (Gregoire, J. & Zurita, S., 2003).

En términos simples, las Universidades podrían securitizar las matrículas de las carreras que han experimentado un mayor crecimiento o que tienen mayores proyecciones futuras,

generando un calce de plazos entre ingresos y pagos asociados a esta fuente de financiamiento. Es por ello que el Gráfico 6) Evolución de matrículas de alumnos 1° año, es un buen indicador general sobre el crecimiento de matrículas totales.

Se debe tener presente, que las máximas autoridades institucionales definidas según los gobiernos corporativos de cada Universidad pueden afectar la cantidad de cupos por cada carrera, en donde una decisión de aumento en cupos para el año uno tiene un efecto escalera hasta al menos el quinto año. Por otro lado, la demanda por cupos se mide a través de las postulaciones por vacantes, en el caso de las siete universidades bajo análisis se ha determinado que para una vacante existen entre cuatro y cinco postulantes (Compendios Estadísticos, DEMRE, Universidad de Chile). Por tanto, un aumento en cupos por el lado de la demanda es totalmente factible y entrega mayor seguridad al mercado de instrumentos securitizados.

Otro aspecto relevante a evaluar en la emisión de deuda son los plazos para pagar la misma. Este dependerá de los flujos de ingresos que se reciban, de qué es lo que se está financiando con la deuda, de la planificación financiera existente, de los plazos de inversión de los interesados en adquirir el instrumento, entre otros. En el mercado chileno, el apetito por riesgo y plazo de inversión es un *trade off* que los inversionistas enfrentan y que depende directamente de la industria que compra los instrumentos. Se han clasificado tres grandes tipos de inversionistas: Fondos Mutuos con un plazo de inversión promedio de 2 años, AFP con un plazo de inversión promedio de 5 a 10 años y gran volumen de recursos, Compañías de Seguro con un plazo de inversión de 10 años o más.

Dicho lo anterior, las Universidades primero deben discriminar qué es lo que financiarán, cuáles son los flujos anuales que puede soportar su actual estructura de activos y pasivos, qué proyecciones se esperan, entre otros. Con ello, ir al mercado y determinar quiénes estarían dispuestos a comprar sus bonos y finalmente, evaluar la emisión de diferentes series para los distintos inversionistas.

En conclusión, las Universidades podrían emitir una primera deuda securitizada que entregue información al mercado de capitales sobre el comportamiento de la institución y la tangibilización de la fortaleza de la “marca”. Luego con una confianza e historia ya generadas en el mercado, emitir bonos corporativos directamente, liberando así restricciones sobre sus activos futuros.

BONOS SOCIALES

Hasta el momento hemos supuesto que la emisión de bonos por parte de las Universidades se realizará a nivel nacional. Sin embargo, en el mercado internacional se ha desarrollado con mayor profundidad un apetito por bonos sociales y bonos verdes, que traen consigo una menor tasa de financiamiento. Los bonos verdes creados por la International Capital Markets Association (ICMA), son definidos como *“cualquier tipo de bono donde los recursos serán exclusivamente destinados para financiar, o re-financiar, ya sea en parte o totalmente, proyectos nuevos y/o existentes que sean elegibles como Proyectos Verdes, y que estén en línea con los cuatro principios”*¹⁴. A su vez, los bonos sociales son definidos como *“bonos cuyos recursos serán exclusivamente utilizados para financiar o re-financiar, en parte o en su totalidad, Proyectos Sociales elegibles, ya sean nuevos y/o existentes, y que estén alineados con los cuatro componentes principales de los SBP”* (ICMA). La piedra angular de un bono social es la utilización de los fondos obtenidos para proyectos o fines sociales. Por ello, estos instrumentos deberán estar apropiadamente descritos en la documentación, principalmente en el informe generado por la institución verificadora (encargada de determinar la temática del bono).

Las condiciones para clasificar los bonos emitidos como verdes o sociales, conllevan la presentación de informes previos y posteriores a la emisión. En la Tabla 5 se presenta un breve resumen sobre el flujo operativo que resume las condiciones necesarias para la emisión bajo esta clasificación.

Dentro del sector universitario internacional, desde el año 2016 instituciones de educación superior han emitido bonos verdes. Este es el ejemplo de la Universidad pública australiana Monash University, quien en el 2016, 2017 y 2018 ha emitido tres bonos verdes por un total de US\$ 300 millones, para financiar la construcción de edificios universitarios con bajas emisiones de carbono y con la utilización de paneles solares¹⁵. Durante el 2018 se han sumado otras Universidades a la emisión de bonos verdes, tales como Loyola Marymount University (Estados Unidos, US\$90 millones), University of Cincinnati (Estados Unidos, US\$29 millones), University Properties of Finland (Finlandia, US\$113 millones), entre otros.

¹⁴ International Capital Market Association, 2017.

¹⁵ <https://www.climatebonds.net/certification/monash-university>

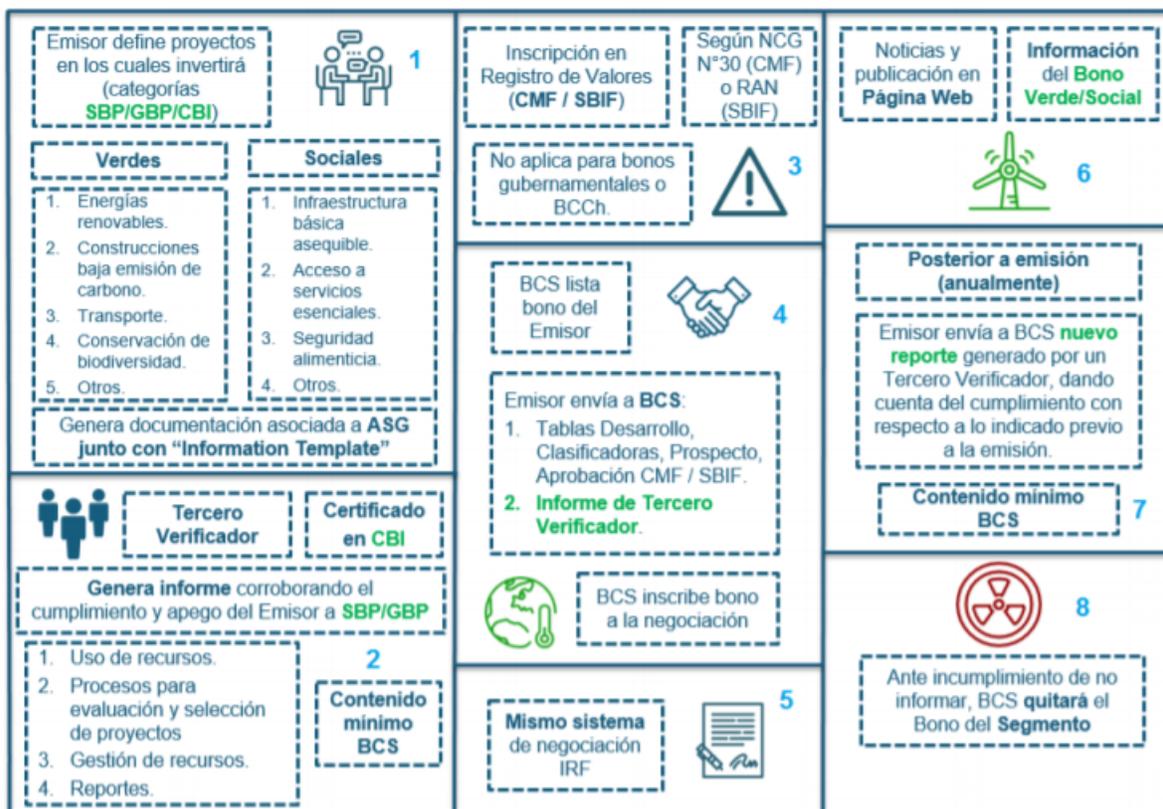


Tabla 5) Flujo operativo para la emisión de bonos con clasificación de verde o sociales. Fuente: Bolsa de Comercio de Santiago.

En el caso de las Universidades chilenas se podría evaluar si la participación en el sector educacional y el hecho de ser instituciones sin fines de lucro serían condiciones suficientes para clasificar la emisión de bonos como social. Aunque en el mercado nacional el alcance de estos bonos es muy bajo, sólo cinco bonos con estas características han sido emitidos a abril 2019: Aguas Andinas (2), Banco Estado (1), Caja Los Héroes (1), y Esva (1).¹⁶

Dada la baja participación local en este tipo de bonos, podemos considerar la emisión de bonos universitarios sociales en el mercado financiero internacional, lo que expone a las instituciones chilenas a una nueva fuente de incertidumbre, el riesgo cambiario, ya que el pago de cupones y amortización se indexan a una moneda extranjera. Es por ello que para analizar la conveniencia financiera de esta operación se debe simular un swap de tasas que haga comparativa la tasa final a pagar en el extranjero versus el costo que tendría la emisión local en una tasa en pesos o indexada a UF.

¹⁶ <http://www.bolsadesantiago.com/mercado/Paginas/Bonos-Verdes-y-Sociales.aspx>

Finalmente, en relación a la generación de covenants en la emisión de bonos públicos, estos son emitidos para cuidar el bienestar de los tenedores de bonos, evitando comportamientos no deseados en la administración de la institución. Por tanto, vienen dados por: la industria, el proceso de *roadshow* que se realice y la calificación de riesgo entregada. En particular, para los bonos securitizados los covenants son menos amplios, ya que cubren el comportamiento de una proporción del total de activos. En el caso de los bonos verdes o sociales emitidos en Chile, no se han definido nuevos covenants que, por ejemplo, permitan dar seguimiento a la temática del bono. Sólo se solicitan informes de reportabilidad no asociados a covenants. Por otro lado, mientras más regulación local exista hacia la empresa emisora de deuda, se entiende que los covenants no son tan necesarios, ya que existe un tercero monitoreando y controlando el desarrollo de la institución. Lo anterior se ejemplifica en las emisiones de bonos corporativos de instituciones bancarias.

Ahora bien, ya conocemos los aspectos fundamentales que se asocian a la emisión de bonos por parte de las Universidades, vimos que en primera instancia éstas podrían recurrir a la emisión de bonos securitizados y luego evolucionar a bonos corporativos emitidos directamente. Sin embargo, es complejo estimar una tasa cupón a la cual podrían emitir las Universidades, ya que esta estimación depende directamente del apetito por riesgo e instrumentos que existan en el mercado a la hora de emitir el bono en cuestión.

Actualmente contamos con información de la emisión de bonos corporativos realizados por una Universidad en Chile, corresponde a la Corporación de la Universidad de Concepción, quien emitió durante el año 2013 y 2018 bonos corporativos, serie A y B respectivamente, los cuales actualmente se encuentran vigentes.

Dicha información nos permitirá determinar si la emisión ha sido exitosa, y si dicha conclusión se podría replicar a las seis universidades adicionales bajo análisis, siempre teniendo presente que cada una de ellas presenta indicadores y formas de enfrentar su operación de formas muy particulares, las cuales hemos resumido en la Tabla 3.

ANÁLISIS BONOS COMPARABLES

Con el objetivo de determinar una eventual demanda por los bonos que emitirán las Universidades antes descritas, realizaremos un análisis de aquellos bonos e instrumentos que bajo ciertos criterios podrían ser comparables con los de nuestro interés. Para ello calificaremos:

Bonos nacionales emitidos en el sector educación superior

El proxy más cercano para una institución se lo dan sus pares o competencia, con los cuales comparte el sector en el que se desarrolla. Nuestro sector es la educación. Para este ítem encontramos sólo dos bonos vigentes, emitidos por la Corporación de la Universidad de Concepción, dichos bonos presentan las siguientes características:

Nemotécnico	Fecha emisión	Fecha vcto.	Plazo (años)	Amortización	Monto emitido (UF)	Tasa Cupón (UF)	Clasific. Riesgo
BUDC-A	Nov. 2013	Nov. 2021	8	Mensual	4.200.000	5,9%	A+ y BBB+
BUDC-B	Ene. 2018	Dic. 2025	8	Mensual	1.000.000	4,0%	A-

Tabla 6) Resumen características bonos corporativos emitidos por la Corporación de la Universidad de Concepción. Fuente: Prospectos de cada bono (CMF).

El dato más actual corresponde a la emisión que se realizó en enero 2018. Dicha emisión se realizó por UF 1.000.000 a una tasa cupón de UF + 4%, con un pago de amortización e intereses mensuales por el 60% del capital emitido y un cupón final del 40% restante del capital. Las clasificadoras de riesgos ICR y Humphreys otorgaron una clasificación A- con tendencia estable al momento de la emisión del instrumento. El objetivo de la emisión de ambos bonos, según el prospecto de ellos, es reestructurar pasivos de corto y largo plazo.

Ya teniendo presente las características de los instrumentos de deuda vigentes. Nos interesa determinar cuál ha sido la demanda del mercado que han satisfecho dichos bonos. Es decir, quiénes son los tenedores del instrumento y también cuál ha sido la liquidez del mismo.

Para ello, hemos realizado un “seguimiento” de los bonos con la información que proporciona la Superintendencia de Pensiones al 30 de junio 2019. Esto con el objetivo de determinar si las AFP invierten directa o indirectamente en estos bonos, que actualmente presentan un vencimiento de 2,5 (BUDC-A) y 6,6 años (BUDC-B).

Se pudo comprobar que directamente ninguna AFP, para ningún multifondo, mantiene en sus portafolios alguno de los bonos emitidos por la Corporación de la Universidad de Concepción. Así tampoco, mantiene inversión indirecta en dichos bonos a través de Fondos Mutuos o Fondos de Inversión.

Hemos analizado el motivo por el cuál las AFP no han invertido en este instrumento financiero con un *notch* de inversión permitido¹⁷. Es así, que luego de haber conversado con algunos corredores de bolsa del mercado local, intuimos dos conclusiones claves:

i) La Corporación de la Universidad de Concepción, dentro de sus actividades mantiene subsidiarias que desarrollan actividades de “Juegos de Lotería”. Es así que las AFP, tácitamente y desde su apertura al mercado diseñada por Juan Ariztía Matte a inicios de los años 80, no han invertido en empresas ligadas a juegos de azar.

Actualmente en el mercado local existen dos empresas ligadas a juegos de azar que han colocado instrumentos públicos de deuda, dichas compañías son Enjoy S.A. y Sun Dreams S.A., en las cuales las AFP no han mantenido participación, ya que dichos negocios tienen un control que no entrega seguridad a los inversionistas y a veces se relacionan con el lavado de activos.

ii) Otro elemento que tiene gran influencia dentro de nuestro análisis, es que dado el retorno entregado por los bonos de la Corporación de la Universidad de Concepción, el riesgo “político” que deben asumir las AFP al adquirir estos instrumentos es mayor al retorno esperado. Dicho de otra forma, si los bonos universitarios rompieran algún covenant, sería muy “complejo y mal visto” que las AFP empujaran a una situación financiera aún más compleja a dicha Universidad. Es decir, los retornos esperados de los bonos universitarios, que si bien son altos para el mercado en general, no compensan el riesgo reputacional que asumirían las AFP al invertir en estos instrumentos. Más aun considerando el objetivo de la emisión de los bonos, el cual no abarca el desarrollo de un nuevo proyecto de inversión, sino que reestructura deuda antigua.

Lo anterior, va un paso más allá de la tesis planteada por la clasificadora de riesgo Moody's en el análisis de los bonos universitarios emitidos en Reino Unido. Toda vez que implícitamente el estado en su rol protector, se haría cargo de las deficiencias financieras que podrían en riesgo la continuidad de una institución de educación superior.

¹⁷ Se debe tener presente que el régimen de inversiones de la AFP les permite invertir en instrumentos de renta fija con una clasificación de riesgo igual o mayor a BBB.

De esta forma, según la información que proporciona la Comisión para el Mercado Financiero, dichos instrumentos son mantenidos principalmente por Fondos Mutuos y Compañías de Seguros.

Dicho lo anterior, también es relevante analizar la liquidez de los bonos bajo estudio, es decir, el nivel de transacciones bajo las cuales operan. La Tabla 6 resume la cantidad promedio de operaciones y el volumen promedio mensual de dichos instrumentos.

Nemotécnico	Características	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
BUDC-A	Monto Promedio Transado (UF)	1.617.500	127.417	138.000	70.708	155.125	160.167	198.100
	(% del Total)	39%	3,0%	3,3%	1,7%	3,7%	3,8%	4,7%
	N° Transacciones Prom. Mensual	27	24	56	35	24	13	24
	Máx Transacciones	27	54	125	115	63	25	66
	Mín. Transacciones	27	2	26	6	11	6	7
BUDC-B	Monto Promedio Transado (UF)						100.583	330.500
	(% del Total)						10,1%	33,1%
	N° Transacciones Prom. Mensual						17	2
	Máx Transacciones						49	4
	Mín. Transacciones						0	0

Tabla 7) Resumen número de transacciones y montos transados de los Bonos BUDC-A y BUDC-B. Fuente: SEBRA, Bolsa de Comercio de Santiago.

Podemos considerar que la liquidez de los bonos no es alta, más bien es bastante escasa, con algunos meses consecutivos de bajas transacciones. De antemano no podemos indicar que las bajas transacciones de los bonos de la Corporación de la Universidad de Concepción son un mal indicador. Según lo que hemos analizado en el desarrollo de este trabajo y luego de variadas reuniones con corredores de bolsa, los bonos universitarios bajo análisis son muy apetecibles por el mercado, ya que tienen un alto spread, y por tanto son mantenidos “*hold to maturity*”. Esto explicaría el bajo nivel de transacciones de los instrumentos de deuda.

Para fundamentar los comentarios realizados en nuestras entrevistas, a continuación se analizarán los bonos corporativos emitidos entre el año 2013 y primer semestre del año 2019, con una duración entre 5 y 10 años y una clasificación de riesgo (al momento de la emisión) entre BBB y AAA (9 *notch*).

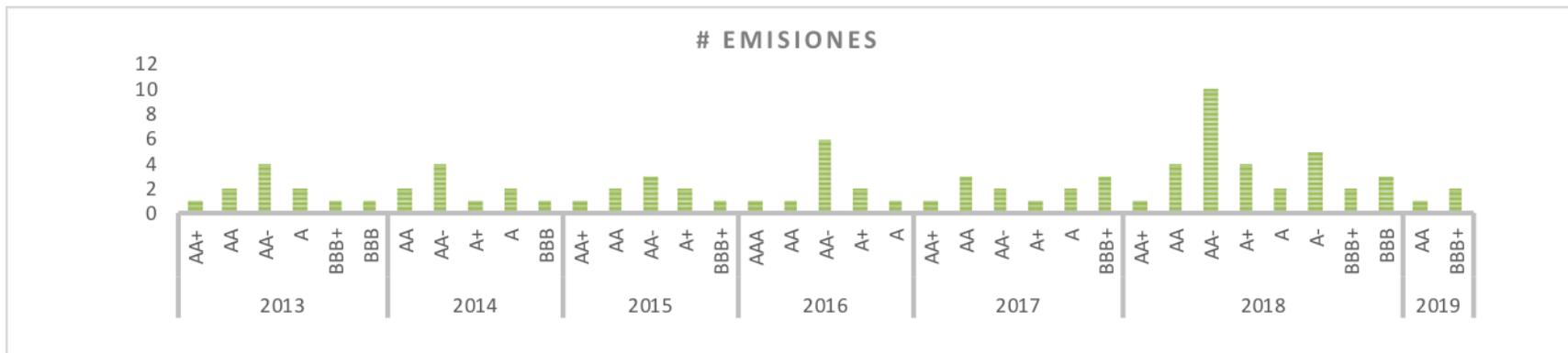
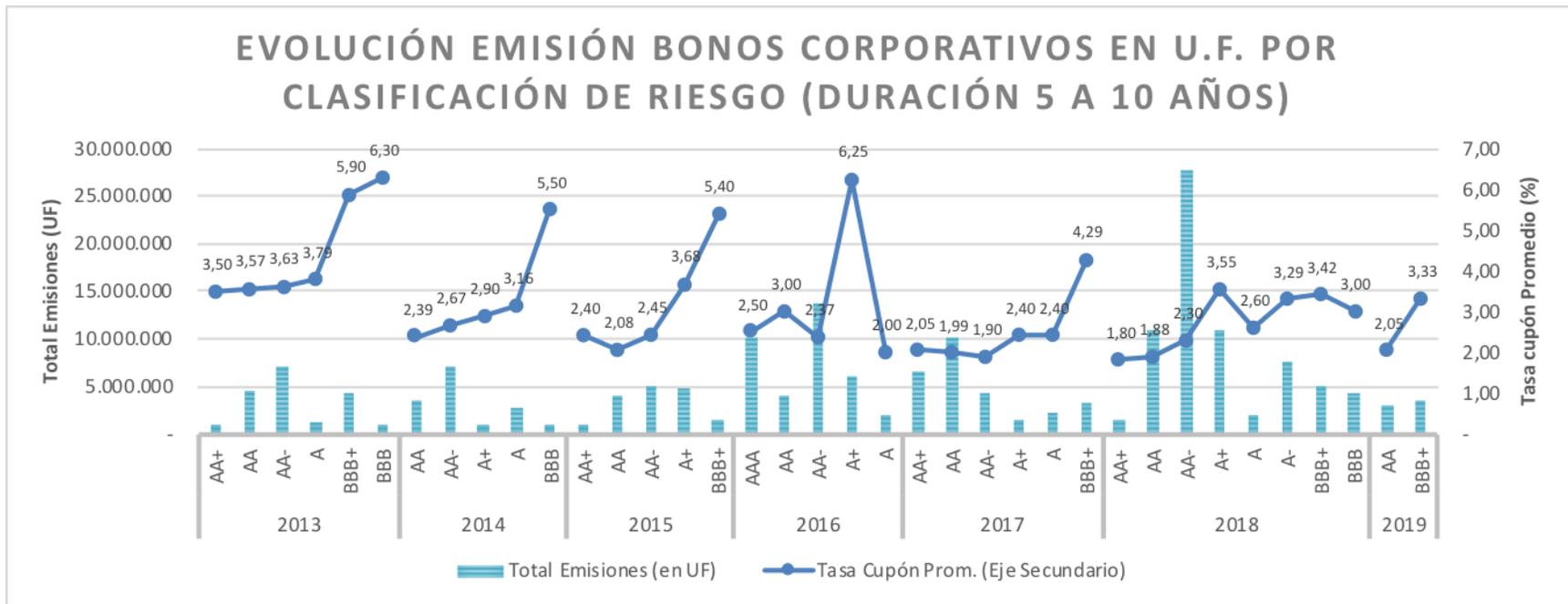


Gráfico 10) Evolución bonos corporativos con duración entre 5 y 10 años, emitidos en UF desde el año 2013 a abril 2019. Elaboración Propia. Fuente: Datos Comisión para el Mercado Financiero.

El Gráfico 10 indica que el mercado objetivo del bono BUDC-B, con clasificación de riesgo A-, entrega tasas promedio de colocación inferiores a UF + 4%, bajo la cual la Universidad de Concepción emitió su bono. Es decir, el instrumento es altamente atractivo en relación a las emisiones del año 2018 en adelante con notch de clasificación BBB o superior. Sólo se identificó un bono corporativo emitido desde el 2018 con una tasa superior a UF + 4%.

A su vez, el bono BUDC-A emitido en el año 2013 con una clasificación de riesgo BBB+ y aún vigente en el año 2019, es uno de los más atractivos que se han emitido en el mercado en cuanto a spread ofrecido. Se identificaron sólo tres bonos corporativos emitidos desde el 2013 al primer semestre 2019 con una tasa superior a UF + 5,9%.

Dicho lo anterior, y teniendo presente que a la fecha de análisis la Corporación de la Universidad de Concepción no ha incumplido ninguno de los covenants respectivos a cada emisión, podríamos indicar que el bajo nivel de transacciones de ambos instrumentos se explica por los altos rendimientos ofrecidos con una clasificación de riesgo aceptada por el mercado. Esto genera que los tenedores mantengan dichos instrumentos en sus portafolios hasta el vencimiento de los mismos.

ANÁLISIS DE TASAS COSTO DE DEUDA Y SENSIBILIZACIÓN TASAS EMISIÓN DE BONOS

Continuando con nuestro análisis para las siete Universidades descritas previamente. En esta etapa del trabajo, ya conocemos la actual estructura de deuda y el costo promedio de ella para cada Universidad. Así también estimamos que el mercado objetivo mantiene un alto apetito por riesgo dada las bajas tasas de interés existentes en la actualidad. Con ello, podemos revelar qué tasas en la emisión de bonos entregarían mejores condiciones que las actuales.

Previo a ello, debemos considerar que esta opción de financiamiento trae consigo la existencia de una desventaja respecto de los préstamos bancarios, los costos de colocación al momento de emitir un bono (costos transaccionales). Las fuentes a las cuales hemos consultado nos han indicado que dichos costos no siguen una regla estándar y que se negocian directamente entre las contrapartes, empresa emisora y agentes colaboradores del proceso.

Costos de colocación bonos corporativos empresas no bancarias

Dicho lo anterior, se realizará un análisis de los gastos de colocación para bonos corporativos de empresas no bancarias que informa la Comisión para el Mercado Financiero para los años 2017 y 2018. Se analizaron 88 colocaciones de bonos públicos en dicho periodo, los cuales fueron agrupadas de acuerdo a: i) el tramo del monto colocado (expresado en UF) y ii) la duración del bono (agrupado en tramos de cinco años).

De esta forma se construyó una tasa promedio de los gastos de colocación sobre el monto total colocado y un promedio ponderado de los gastos de colocación nominales, expresados en miles de pesos (Ver Tabla 8). Finalmente se acompaña el número de observaciones (bonos emitidos durante el periodo 2017-2018) con los cuales se calcularon los valores anteriores. Para aquellos tramos en los cuales no existe información se presenta la sigla "S/I".

Monto Colocado	Duración Bono	Tasa Promedio Gastos Colocación	Promedio Gastos Colocación (M\$)	# Obs
Menor a 1.500.000 UF	Menor a 5 años	0,75%	237.674	6
	Entre 5 y 10 años	0,80%	238.554	22
	Entre 10 y 15 años	S/I	S/I	0
	Mayor a 15 años	0,82%	262.624	12
Entre 1.500.000 y 3.000.000 UF	Menor a 5 años	S/I	S/I	0
	Entre 5 y 10 años	0,46%	267.398	22
	Entre 10 y 15 años	0,52%	281.026	2
	Mayor a 15 años	0,53%	328.788	10
Entre 3.000.000 y 5.000.000 UF	Menor a 5 años	S/I	S/I	0
	Entre 5 y 10 años	0,32%	388.694	5
	Entre 10 y 15 años	S/I	S/I	0
	Mayor a 15 años	0,18%	170.962	2
Mayor a 5.000.000 UF	Menor a 5 años	S/I	S/I	0
	Entre 5 y 10 años	1,22%	1.998.099	2
	Entre 10 y 15 años	1,26%	2.840.259	2
	Mayor a 15 años	0,83%	1.219.558	3

Tabla 8) Gastos de colocación promedio bonos corporativos 2017 – 2018. Fuente: Comisión para el Mercado Financiero. Elaboración propia.

De la Tabla 8 podemos desprender que en la medida que aumenta el monto de la colocación, los gastos transaccionales ascienden nominalmente. Misma conclusión para la duración de los bonos, es decir, a mayor duración mayores costos de colocación. Ahora, si analizamos los gastos de colocación como un porcentaje del monto de colocación (tasa promedio gasto de colocación), la conclusión es inversa hasta cierto punto.

Para aquellos bonos colocados hasta un monto de UF 5.000.000, en la medida que aumenta el monto de colocación, disminuye la tasa promedio gasto de colocación. Por su parte, a medida que aumenta la duración del bono dentro de un mismo monto de colocación, la tasa promedio de gasto de colocación también aumenta. Por ejemplo, tenemos dos bonos de UF 1.000.000 cada uno, uno con una duración de 5 años y otro de 10 años. Los gastos de colocación serán mayores en el bono de duración 10 años que en el de 5 años.

Sin embargo, para aquellos bonos con altos montos de colocación, superior a UF 5.000.000, los gastos de colocación experimentan un salto abrupto respecto de aquellos con montos de colocación entre 3 y 5 millones de UF.

Sensibilización de tasas de emisión bonos corporativos universidades

Ya teniendo presente la cuantía del gasto transaccional que se generará por la emisión de bonos corporativos, podemos realizar algunas simulaciones de reestructuración de deuda para las Universidades bajo estudio. Es por ello, que en la Tabla 9 se presenta un resumen de los aspectos más importantes de la deuda financiera existente al 31 de diciembre 2017 para cada Universidad. En este caso se excluyó del análisis a la Universidad de Santiago de Chile (USACH), ya que la deuda financiera que presenta al 31 de diciembre 2017 es poco significativa (MM\$170).

Institución	Situación al 31-12-2017				Plazo promedio al vencimiento (años)	Tasa Banco Central (BCU)
	Deuda a Estructurar (UF)	% Deuda a Estructurar/Deuda Financiera	Tasa Costo Promedio (UF)	Deuda (UF)		
Pont. U. Católica de Chile	450.301	58%	4,29%		5	0,95%
U. de Chile	1.127.074	81%	3,34%		10	1,27%
Universidad de Concepción	5.099.629	100%	5,55%		7	0,95%
Pont. U. Católica de Valpar. (*)	612.621	97%	3,00%		5	0,95%
U. Adolfo Ibáñez	443.764	96%	5,47%		6	0,95%
U. Austral de Chile	716.692	98%	3,01%		8	1,27%

(*) En los estados financieros 2017 presentados por la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, todas las tasas de interés asociadas a deuda financiera se indican en CLP, no manteniendo deudas vigentes en UF.

Tabla 9) Características de Deuda Financiera (en UF) al 31 de diciembre de 2017. Elaboración propia.

Al momento de estimar una tasa cupón para la emisión de bonos corporativos por parte de las Universidades analizadas, es claro que uno de los elementos que tendrá gran influencia en dicha tasa será la clasificación de riesgo que obtenga el instrumento. Así también se debe tener presente que la volatilidad presentada en las tasas de interés de libre de riesgo (emisiones realizadas por el Banco Central de Chile), tendrá un efecto en la tasa a la cual podrán acceder las Universidades. Esto ya que, si existen altas volatilidades de las tasas de interés, los inversionistas que apuesten por los instrumentos de deuda pública emitidos por estas Universidades, solicitarán una tasa de rendimiento que incluya la volatilidad existente.

Dado lo anterior, se ha realizado un análisis de las tasas licitadas por el Banco Central de Chile para instrumentos emitidos en UF a 5, 10 y 20 años. Estos instrumentos tienen vencimientos que concuerdan claramente con los plazos que se solicitan para financiar proyectos de infraestructura, es decir, instrumentos de mediano y largo plazo.

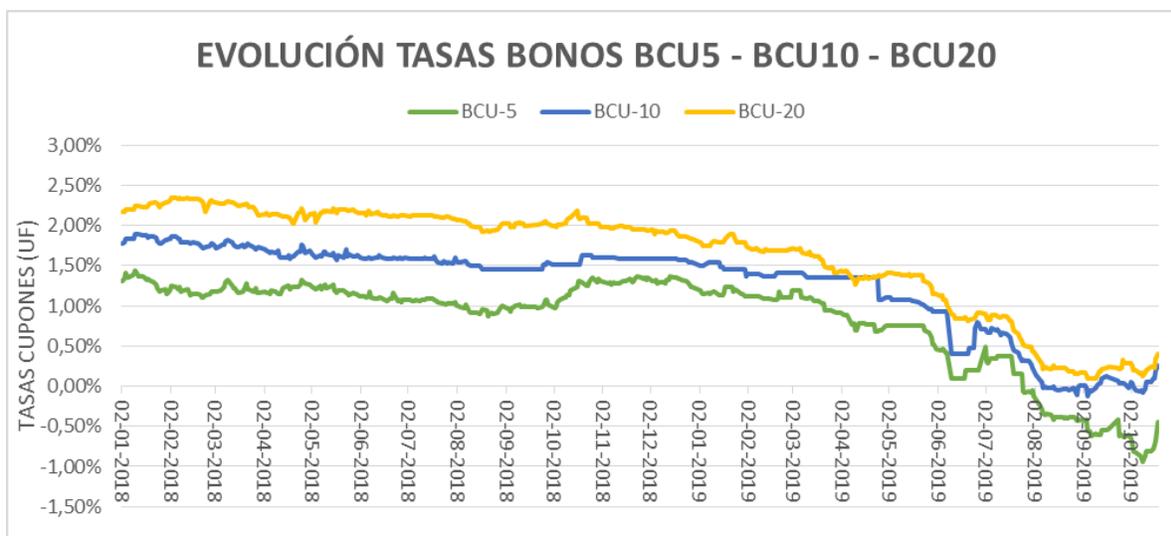


Gráfico 11) Evolución de tasas para emisiones en UF realizadas por el Banco Central de Chile, a 5, 10 y 20 años. Fuente: Banco Central de Chile. Elaboración propia.

El gráfico 11 presenta claramente una tendencia a la baja en las tasas de emisión de mediano y largo plazo realizadas por el Banco Central de Chile. Así también, como medida de volatilidad, la desviación estándar anual para estos instrumentos varía entre 9,0% y 10,6%, con una tendencia bajista que se ha potenciado a partir del mes de Junio 2019 con la primera baja de tasas realizada por el Banco Central. De esta forma, esta tendencia bajista y la volatilidad implícita de las tasas libre de riesgos se han incorporado en las estadísticas del mercado de renta fija local para el año 2019, que para el primer semestre del año alcanzan un spread de 100 puntos bases sobre la libre de riesgo para emisiones con clasificación de riesgo A-, A y A+.

Teniendo presente lo anterior, podemos comenzar nuestros escenarios de simulación de bonos corporativos que les permita a las Universidades reestructurar la deuda que actualmente presentan.

En el caso de la Pontificia Universidad Católica de Chile, al 31 de diciembre del 2017 el costo de deuda promedio calculado con el teorema de Fisher y expresado en UF, es de 4,29% anual (BCU 5¹⁸ + 334 puntos bases). Es decir, para una deuda de UF 450.301 (que representa el 58% del total de deuda financiera) con un vencimiento promedio de 5 años, el costo financiero que generaría dicha deuda traído a valor presente es de UF 50.983, un 11,32% acumulado sobre el capital.

¹⁸ La tasa ofrecida por un BCU a 5 años el 28 de diciembre de 2017 era de UF + 0,95%.

Si consideramos que la Pontificia Universidad Católica de Chile, en términos cualitativos y respecto a nuestro referente local emisor de bonos universitarios (Universidad de Concepción), presenta una tasa de matrícula superior en un 29% (11.548 alumnos más) según los datos entregados por el Consejo Nacional de Educación al 2018, y que el puntaje PSU promedio de ingreso 2018 es un 10% mayor (67 puntos). Sin embargo, que en términos financieros presenta un alto endeudamiento de corto plazo e indicadores de rentabilidad no muy prometedores, los que bien podrían ser negociados para ser estabilizados frente a una eventual emisión de bonos. Podríamos estimar una tasa cupón de BCU 5 + 205 puntos base en un escenario de emisión de bonos para reestructurar su deuda financiera, considerando gastos de colocación por MM\$240 o UF 8.955 (Ver Tabla 8).

En efecto, si al 31 de diciembre del 2017 se hubiera emitido un bono a tasa de BCU 5 + 205 puntos base, transado a la par y considerando los gastos de colocación, tendríamos una tasa de interés efectiva anual de UF + 3,81%. De esta forma, y siempre posicionados en el año 2017, el valor presente del nuevo costo financiero sería de UF 35.458, menos los gastos de colocación, equivale a un ahorro final de UF 6.570, que representa un 1,5% del valor original de la deuda financiera. Es importante mencionar, que si se reestructura el 100% de la deuda financiera, equivalente a UF 780.000, los beneficios financieros serían mayores, ya que el gasto de colocación se mantendría dentro del rango y se podría amortizar en un mayor monto. Sin embargo, los estados financieros emitidos por la Pontificia Universidad Católica de Chile sólo presentan información de tasas de interés para el 58% de la deuda financiera.

Finalmente, en relación al análisis de esta Universidad, y tal como se ha mencionado en el desarrollo de este trabajo, la oportunidad de reestructurar la deuda financiera se presenta en este año 2019, posterior a la baja de tasas de interés emitida por el Banco Central de Chile. En efecto, si la Pontificia Universidad Católica de Chile, a julio 2019 deseara emitir un bono con un spread BCU 5 + 205 puntos bases, transado a la par y considerando los gastos de colocación, tendría una tasa de interés efectiva anual de UF + 2,95%. De esta forma, el valor presente del nuevo costo financiero sería de UF 25.731, menos los gastos de colocación, equivale a un ahorro final de UF 16.298, que representa un 3,6% del valor original de la deuda financiera.

Para la Universidad de Chile podemos realizar el mismo planteamiento, ya calculamos el costo de la deuda al 31 de diciembre de 2017 y corresponde a UF + 3,34% (BCU 10¹⁹ + 207 puntos base). Tenemos claridad que el plazo de la deuda de esta Universidad es cercano a 10 años. De esta forma, para una deuda de UF 1.127.074, correspondiente al 81% del total de deuda financiera existente, se genera un costo financiero medido en valor presente de UF 196.734, es decir, un 17% acumulado sobre el valor de deuda original.

Hemos visto que el costo de financiamiento para la Universidad de Chile, institución estatal, es más barato en relación a sus pares no estatales. Sin embargo, al igual que en el caso de la Pontificia Universidad Católica de Chile, sus indicadores de rentabilidad no son óptimos, los cuales estimamos podrían ser negociados en una eventual emisión de bonos, para ser positivos y estables en el tiempo.

Dicho lo anterior, simularemos una emisión de bonos al 31 de diciembre 2017 para reestructurar sus pasivos con una nueva tasa de BCU 10 + 150 puntos bases (UF + 2,77%), considerando gastos de colocación de UF 8.955 (Ver Tabla 8), se tendría una tasa de interés efectiva anual de UF + 2,93%. Es así, que a dicha fecha y bajo esta nueva estructura de deuda se tendría un costo financiero en valor presente de UF 162.056, menos los costos de colocación, nos entrega un ahorro total de UF 25.722 que representa un 2,3% del valor original de la deuda.

Si realizamos este mismo ejercicio de reestructuración de pasivos con los valores presentes a julio 2019, la emisión de un bono con un spread de BCU 10 + 150 puntos bases, transado a la par y considerando los gastos de colocación, nos entregaría una tasa de interés efectiva anual de UF + 2,06%. De esta forma, el valor presente del nuevo costo financiero sería de UF 113.536, menos los gastos de colocación, equivale a un ahorro final de UF 74.243, que representa un 6,6% del valor original de la deuda financiera.

Finalmente, podemos realizar este mismo procedimiento para todas las Universidades en análisis bajo diferentes sensibilizaciones de tasas de emisión de bonos expresados en UF, considerando los gastos de colocación según se presentó en la Tabla 8. Para ello, y tal cual lo realizamos para la Universidad de Chile y la Pontificia Universidad Católica de Chile, desarrollaremos un escenario de reestructuración de pasivos al 31 de diciembre de 2017 y al mes de julio 2019.

¹⁹ La tasa ofrecida por BCU a 10 años el 28 de diciembre de 2017 era de UF + 1,27%.

Lo anterior ayudará a determinar en qué posiciones las instituciones educacionales estarían optando por financiamiento más competitivo del que ya poseen, aun incurriendo en gastos de colocación. Para ello debemos recordar que la evaluación consiste en la comparación del valor presente de los costos financieros de la actual deuda financiera con sus condiciones originales de plazo y tasas, versus el valor presente de los costos financieros de la deuda financiera, bajo los mismos plazos, pero con tasas simuladas de una eventual emisión de bonos al 31 de diciembre 2017 y al mes de julio 2019.

En la Tabla 10 se presenta la simulación genérica de una eventual emisión de bonos corporativos por parte de las Universidades al 31 de diciembre 2017. En los titulares de dicha tabla se presentan las diferentes tasas cupón de simulación, todas expresadas en UF. Estas tasas se presentan según el spread sobre los bonos libres de riesgo ofrecidos por el Banco Central de Chile en dicha fecha. Así por ejemplo, una tasa cupón de UF + 2,5%, es sinónimo de decir, un BCU 5 + 155 puntos bases o un BCU 10 + 123 puntos bases. Se destaca en color verde aquellas Universidades, que según la duración de su deuda financiera, les es aplicable un BCU 10 (bono Banco Central en UF a 10 años), que para nuestro caso son la Universidad de Chile y la Universidad Austral de Chile.

En las Tablas 10 y 11, se presentan la tasas de interés efectivas anuales, que se componen de la tasa cupón simulada más los gastos de colocación respectivos a cada emisión. De esta forma, para una eventual emisión de bonos ocurrida el 31 de diciembre de 2017 con una tasa cupón BCU 5 + 155 pb o BCU 10 + 123 pb (UF + 2,5%), todas las Universidades, salvo la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, presentan ahorros en sus costos financieros. Es decir, si a dicha fecha las Universidades pudieran reestructurar su deuda financiera a una menor tasa de interés (UF + 2,5%), la Pontificia Universidad Católica tendría un ahorro en valor presente de UF 12.539, la Universidad de Chile un ahorro en valor presente de UF 41.990, la Universidad de Concepción UF 499.296, la Universidad Adolfo Ibáñez UF 31.863 y la Universidad Austral de Chile UF 6.707; sólo la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso presentaría una pérdida de UF 1.143, esto ya que la tasa de interés efectiva anual producto de la emisión del bono es mayor que la actual tasa de interés de su deuda financiera.

Por otro lado, si nos situamos en el mes de julio 2019 y en esta fecha realizamos nuestra reestructuración de pasivos, manteniendo el mismo spread de tasas que se expuso en la Tabla 10, obtenemos mejores tasas de interés efectivas. Así por ejemplo un BCU 5 + 155

puntos bases, que al 31 de diciembre 2017 implicaba una tasa de interés de UF + 2,5%, al mes de julio 2019 representa una tasa de interés de UF + 1,65%.

De esta forma, si consideramos el mismo spread del 2017 aplicado en el 2019, tal como se presenta en la Tabla 11, obtendremos tasas de interés más atractivas para la emisión de bonos, tal que permita costear los gastos de colocación.

Continuando con el ejemplo anterior, si al mes de julio 2019 las Universidades bajo estudio emitieran un bono corporativo con tasa cupón BCU 5 + 155 pb o BCU 10 + 125 pb (UF + 1,65%), se tendrían mayores ahorros que al 31 de diciembre 2017. Así por ejemplo, la Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, ya no tendría una pérdida de UF 1.143, sino más bien un ahorro de UF 11.689.

Institución	Escenario Emisión Bonos al 31-12-2017								
	Situación Actual 31-12-2017			Tasa Simulación BCU 5 + 155 pb		2,50%	Tasa Simulación BCU 5 + 205 pb		3,00%
	Tasa Deuda (UF)	VP Costo Financiero (UF)	Gasto Colocación (UF)	VP Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)	VP Ahorro Costo Financiero (UF)	VP Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)	VP Ahorro Costo Financiero (UF)
Pont. U. Católica de Chile	4,29%	50.983	8.955	29.490	3,30%	12.539	35.458	3,81%	6.570
U. de Chile	3,34%	196.734	8.955	145.788	2,66%	41.990	175.993	3,16%	11.786
U. de Concepción	5,55%	1.014.269	70.672	448.797	2,94%	499.296	540.243	3,45%	406.735
Pont. U. Católica de Valp.	3,00%	46.440	8.955	38.628	3,11%	-1.143	46.429	3,61%	-8.944
U. Adolfo Ibáñez	5,47%	74.332	8.955	33.513	3,21%	31.863	40.312	3,72%	25.065
U. Austral de Chile	3,01%	90.756	8.955	75.094	2,81%	6.707	90.522	3,32%	-8.721

Institución	Escenario Emisión Bonos al 31-12-2017								
	Tasa Simulación BCU 5 + 255 pb		3,50%	Tasa Simulación BCU 5 + 305 pb		4,00%	Tasa Simulación BCU 5 + 355 pb		4,50%
	VP Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)		VP Ahorro Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)		VP Ahorro Costo Financiero (UF)	VP Costo Financiero (UF)	
Pont. U. Católica de Chile	41.449	4,32%	579	47.462	4,82%	-5.434	53.498	5,33%	-11.469
U. de Chile	206.534	3,67%	-18.756	237.407	4,17%	-49.629	268.607	4,67%	-80.829
U. de Concepción	632.227	3,95%	313.631	724.736	4,46%	218.861	817.761	4,96%	125.836
Pont. U. Católica de Valp.	54.254	4,12%	-16.769	62.102	4,63%	-24.617	69.973	5,13%	-32.488
U. Adolfo Ibáñez	47.141	4,22%	18.236	54.000	4,73%	11.377	60.888	5,24%	4.489
U. Austral de Chile	106.082	3,82%	-24.282	121.773	4,32%	-39.972	137.592	4,83%	-55.791

Tabla 10) Simulación emisión de bonos corporativos con diferentes tasas cupón y gastos de colocación, al 31 de diciembre 2017. Elaboración propia.

Institución	Escenario Emisión Bonos al 31-07-2019								
	Situación Actual 31-12-2017			Tasa Simulación BCU 5 + 155 pb		1,65%	Tasa Simulación BCU 5 + 205 pb		2,15%
	Tasa Deuda (UF)	VP Costo Financiero (UF)	Gasto Colocación (UF)	VP Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)	VP Ahorro Costo Financiero (UF)	VP Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)	VP Ahorro Costo Financiero (UF)
Pont. U. Católica de Chile	4,29%	50.983	8.955	19.706	2,44%	22.323	25.731	2,95%	16.298
U. de Chile	3,34%	196.734	8.955	98.288	1,81%	89.490	128.875	2,31%	58.904
U. de Concepción	5,55%	1.014.269	70.672	300.633	2,08%	642.964	393.017	2,59%	550.580
Pont. U. Católica de Valp.	3,00%	46.440	8.955	25.797	2,25%	11.689	33.671	2,76%	3.814
U. Adolfo Ibáñez	5,47%	74.332	8.955	22.415	2,35%	42.962	29.280	2,85%	36.097
U. Austral de Chile	3,01%	90.756	8.955	50.463	1,96%	31.337	66.066	2,46%	15.735

Institución	Escenario Emisión Bonos al 31-07-2019								
	Tasa Simulación BCU 5 + 255 pb		2,65%	Tasa Simulación BCU 5 + 305 pb		3,15%	Tasa Simulación BCU 5 + 355 pb		3,65%
	VP Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)		VP Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)		VP Costo Financiero (UF)	Tasa interés efectiva Anual (UF)	
Pont. U. Católica de Chile	31.779	3,45%	10.249	37.851	3,96%	4.177	43.947	4,47%	-1.918
U. de Chile	159.825	2,81%	27.953	191.135	3,32%	-3.356	222.797	3,82%	-35.019
U. de Concepción	485.977	3,09%	457.620	579.503	3,60%	364.094	673.584	4,10%	270.013
Pont. U. Católica de Valp.	41.571	3,26%	-4.086	49.496	3,77%	-12.011	57.445	4,27%	-19.960
U. Adolfo Ibáñez	36.178	3,36%	29.199	43.108	3,87%	22.269	50.069	4,38%	15.308
U. Austral de Chile	81.810	2,97%	-10	97.694	3,47%	-15.893	113.714	3,97%	-31.914

Tabla 11) Simulación emisión de bonos corporativos con diferentes tasas cupón y gastos de colocación, al 31 de julio 2019. Elaboración propia.

RECOMENDACIONES

A lo largo de este trabajo se ha analizado con gran detención la evolución de los estados financieros de siete Universidades chilenas, se han entregado opiniones razonables y fundamentadas, tanto en el contexto nacional como internacional, que apoyan nuestra hipótesis de que las Universidades pueden obtener nuevas y mejores fuentes de financiamiento. La importancia de contar con fuentes alternativas de financiamiento se vuelve aún más relevante cuando existen antecedentes que nos confirman el bajo nivel de financiamiento público destinado a la educación superior dentro de nuestro contexto local.

Dentro del contexto internacional las Universidades han ido en desmedro de los recursos financieros que aporta el estado, lo que las ha motivado a abordar nuevas fuentes de financiamiento como la emisión de deuda pública. De igual forma, las nuevas regulaciones financieras que resguardan el capital de los mayores prestamistas de las Universidades, los bancos, no permiten mantener una visión institucional sin mayores ambiciones y flexibilidad. Estas señales obligan a las Universidades chilenas a estudiar y mantener abiertas nuevas fuentes de financiamiento.

El mayor recurso de una Universidad, lo son sus alumnos, dentro de nuestro contexto local las matrículas han ido en aumento durante estos últimos catorce años, lo que se ha profundizado con la llegada de Universidades privadas al sector educacional. Lo anterior permite intuir que mientras las Universidades continúen realizando bien su trabajo, destacando en los aspectos que debe sobresalir y alejándose de posiciones en las que no debe estar, el sector de educación superior chileno no debiera esperar cambios negativos que puedan mermar posibles colaterales, afectar la reputación de las mismas o perturbar la estabilidad de los ingresos. Es tal el nivel de confort que se puede percibir, que para el caso de las Universidades analizadas en este trabajo, uno de los indicadores más relevantes sobre la capacidad de atraer alumnos lo indica la demanda por cupos en dichas casas de estudios, indicador que se encuentra en el rango de demanda de cuatro a cinco postulantes por una vacante.

Para mantener esta sobredemanda por cupos, cobra mucha importancia la labor que ejerzan los entes reguladores sobre el quehacer institucional y la forma de ejecutar el mismo. Por ello, la emisión de bonos entrega una señal de transparencia y probidad sobre la posición financiera de las Universidades, donde se vuelve de conocimiento público la

gestión realizada por las altas autoridades. Resaltan en esta labor las calificadoras de riesgo y las empresas auditoras. Dentro de nuestro contexto nacional hemos analizado que sólo una Universidad ha emitido bonos corporativos y se ha abierto al escrutinio público de sus finanzas y operaciones. Sin embargo, destacamos los avances futuros que se han instaurado en esta materia. Así por ejemplo todas las Universidades chilenas existentes, para el año 2020 deberán validar sus aptitudes frente a las entidades acreditadoras.

Aun enfrentando una gratuidad que entrega ingresos diferenciados para las Universidades, caracterizados según la situación socioeconómica del alumno, las instituciones analizadas han sabido mantenerse dentro de la marcha. Sin embargo, también reconocemos los desafíos que enfrentan las Universidades en el desarrollo de sus actividades, tales como, mantener un cuerpo docente transversalmente sobresaliente, aperturarse a la conexión internacional, liderar los avances de investigación y ciencias en post del desarrollo de la economía nacional y el bienestar superior, mantener actividades de extensión que le permitan a la Universidad ser un aporte a este país y a la vez sostener un modelo financiero y educacional ad-hoc, entre otros.

En la búsqueda de dichos desafíos junto a la implementación del modelo de gratuidad, algunas Universidades han disminuido sus indicadores de rentabilidad, los que como hemos recalcado a lo largo de este trabajo, miden la eficiencia con la cual una organización realiza sus operaciones y en ningún caso se refieren a recursos que puedan ser expropiados por un tercero. Teniendo presente lo anterior, se vuelve imperante para las Universidades aprovechar oportunidades de inversión que les permitan cumplir con su misión institucional y explotar una solución financiera factible a los desafíos que se han descrito. Todo lo anterior requiere recursos que son escasos en el sector de la educación superior. Por ello, diversificar las fuentes de financiamiento y optar por las más eficientes, junto con una planificación estratégica acorde al modelo financiero desarrollado son los primeros pasos para evolucionar el tópico de desarrollo universitario.

En el desarrollo de este trabajo se ha determinado que actualmente las Universidades mantienen un amplio acceso al mercado de capitales a través de la banca, ya sea con préstamos directos o a través de una operación de arriendo con compra-venta (leaseback). Sin embargo, dicho acceso a financiamiento no ha sido el más eficiente, ya sea porque fue la única alternativa en dicho momento o porque se desconocían alternativas factibles adicionales. De las siete Universidades analizadas en este trabajo, se pudo demostrar la conveniencia de recurrir a una nueva fuente de financiamiento a través de una simulación

de reestructuración de deuda sólo en seis de estas Universidades, luego de establecer que la deuda financiera de la Universidad de Santiago de Chile (USACH) no es significativa para nuestro objetivo. De estas seis Universidades que finalmente se analizaron, una de ellas (la Universidad de Chile) es una institución estatal, por lo que presenta desafíos propios del sector público para aventurarse con una emisión de bonos corporativos, aun cuando dicha casa de estudios se haya financiado con más de MM\$38.000 por operaciones bancarias a través de leaseback. Es por ello, que para dicho caso, la intención de este trabajo fue presentar un modelo de financiamiento teórico en el corto plazo, que sea capaz de levantar la inquietud sobre cómo abordar los grandes proyectos futuros de la institución. Y más aún, demostrar la capacidad financiera y el gran beneficio fiscal que tendría una operación de emisión de bonos corporativos para una Universidad pública.

En el caso de las cinco Universidades privadas restantes, el trabajo se vuelve más práctico y puede ser visto como una alternativa de financiamiento factible de llevar a cabo. Así también, intuimos que los motivos por los cuales las Universidades históricamente no han recurrido a financiar sus proyectos de inversión a través de la emisión de bonos, ya sea corporativos o securitizados, corresponde principalmente al recelo de hacer público el escrutinio hacia la gestión que desarrollan las mismas. Sin embargo, también se logró determinar, que existen dos elementos claves que llevarán a las Universidades a recurrir a nuevas fuentes de financiamiento, y que por cierto, permitirá obtener tasas de interés más competitivas y eficientes.

Por un lado, producto de una evolución progresiva en las matrículas universitarias dentro del contexto local, la necesidad de contar con mayor stock de infraestructura para hacer frente a este aumento en el nivel de alumnos, ocurrirá más temprano que tarde. En el Primer Encuentro de Gestión y Planificación de Infraestructura de las Universidades Estatales, celebrado en el mes de agosto en la Universidad de Chile, se identificó que dicha situación será inminente y que los recursos propios que poseen estas Universidades no les permitirán hacer frente a esta situación de manera eficiente.

Por otro lado, tal cual ocurrió en el contexto internacional, la implementación de Basilea III podría generar restricciones a los mayores prestamistas del sector universitario.

Es decir, por un lado la necesidad por contar con mayores recursos para realizar inversiones en infraestructura, se vuelve cada día más latente. Y por otro lado, quien históricamente ha financiado dichos proyectos de inversión presenta mayor incertidumbre

sobre su capacidad de destinar recursos a las Universidades. Lo anterior sumado al contexto actual de bajas de tasas de financiamiento en la emisión de instrumentos de deuda pública, motiva el interés por parte de las Universidades de obtener financiamiento a través de la emisión de bonos, sopesando el recelo por el escrutinio público hacia la gestión universitaria.

Se pudo apreciar que uno de los aspectos negativos y desafiantes que deben enfrentar las Universidades en cuanto a la emisión de bonos son los gastos adicionales (gastos de colocación), que pueden llegar a representar entre 0,18% y 1,26% del monto total colocado (Ver Tabla 8), influyendo significativamente en la decisión de emitir bonos corporativos por parte de las Universidades. Por otro lado, también entregan una ventaja relevante para las mismas, les permite obtener financiamiento bajo una estructura diseñada para su conveniencia, con plazos más holgados, amortizaciones diferidas, periodos de gracia, etc. Sin embargo, para montos relativamente bajos de emisión de bonos se demostró que los gastos de colocación representan un alto porcentaje de la colocación y aumentan de manera reveladora la tasa de interés efectiva de la operación. Aun así, las tasas de emisión de bonos que hemos simulado para el 2017 y actualmente el 2019, son en algunos casos significativamente menores que las tasas promedio de deuda financiera existentes (entre UF + 3,0% y UF + 5,5%) y las tasas de leaseback analizadas (entre UF + 4,4% y UF + 5,7%), a estas últimas debemos adicionar el pago de contribuciones a cargo del arrendatario.

De esta forma un ejemplo bastante práctico tomando como referencia la tasa de emisión del bono corporativo materializado por la Corporación de la Universidad de Concepción en el mes de enero 2018, correspondiente a UF + 4% o BCU 10 + 273 puntos base (pb.), el que como se demostró en este trabajo representa para los inversionistas uno de los mejores spread referentes a las características de la emisión. Nos lleva a considerar una simulación inicial de un escenario de reestructuración de deuda con una tasa 50 pb menos, es decir, BCU 10 + 223 pb o UF + 3,5% al 31 de diciembre 2017. (Ver Tabla 12).

Dicha simulación al 31 de diciembre 2017 sólo genera ahorros significativos en la Universidad Adolfo Ibáñez y la Universidad de Concepción. Sin embargo, al realizar la simulación con el mismo spread sobre nuestro referente libre de riesgo al mes de julio 2019 genera ahorros en cuatro de los seis casos, representando un ahorro acumulado de 35% sobre el costo financiero original.

Institución	Deuda Financiera (UF)	VP Costo Financiero actual (UF)	Emisión de Bonos 31-12-2017		Emisión de Bonos 31-07-2019		
			VP Costo Financiero Simulación (UF)	VP Ahorro Reestruc. Deuda (UF)	3,50%	VP Costo Financiero Simulación (UF)	VP Ahorro Reestruc. Deuda (UF)
Pont. U. Católica de Chile	450.301	50.983	41.449	579	31.779	10.249	
U. de Chile	1.127.074	196.734	206.534	-18.756	159.825	27.953	
U. de Concepción	5.099.629	1.014.269	632.227	311.370	485.977	457.620	
Pont. U. Católica de Valpar.	612.621	46.440	54.254	-16.769	41.571	-4.086	
U. Adolfo Ibáñez	443.764	74.332	47.141	18.236	36.178	29.199	
U. Austral de Chile	716.692	90.756	106.082	-24.282	81.810	-10	

Tabla 12) Simulación emisión de bonos corporativos universitarios con tasa BCU 5 + 255 pb de spread o BCU 10 + 225 pb de spread, al 31 de diciembre 2017 y 31 de julio 2019. Elaboración propia.

El trabajo financiero ha demostrado que este año 2019, posterior a la reducción de tasas de interés que emitió el Banco Central de Chile en el mes de junio, la obtención de financiamiento es más accesible que en el año 2017, fecha en la cual se analizaron los últimos estados financieros oficialmente disponibles para las Universidades bajo estudio. Más aún, si consideramos las expectativas actuales del mercado sobre una eventual disminución de la Tasa de interés de Política Monetaria en al menos 25²⁰ pb. para el mes de septiembre, podríamos tener una situación mucho más favorable para reestructurar la deuda de las Universidades o para que estas obtengan financiamiento y realicen proyectos de inversión de gran envergadura.

El escenario anterior se ve reflejado en las estadísticas del mercado de renta fija local. Durante el primer semestre del año 2019 se han colocado bonos por un 94% de lo que se colocó en todo el 2018. Más aún, el spread de tasas de colocación respecto al bono de referencia fue de 76 pb. Por lo anterior, los analistas de inversiones indican que para el segundo semestre del 2019 el mercado está muy atractivo para endeudarse y refinanciar deuda. El spread promedio para la categoría de bonos AA+ con un plazo promedio de siete años durante el primer semestre es de 65 pb.

Si ajustamos nuestra simulación a un escenario más realista considerando la información del mercado de renta fija local durante el primer semestre del 2019. Es factible suponer una tasa de interés de simulación equivalente a un BCU 5 + 205 pb o BCU 10 + 175 pb, aún muy superior al spread promedio de 76 pb. considerado en el primer semestre del 2019. Lo anterior generaría que en todos los casos analizados se presentaran ahorros sobre los

²⁰ Según la Encuesta de Operadores Financieros realizada por el Banco Central de Chile en el mes de agosto 2019, la Tasa de interés de Política Monetaria (TPM) se recortaría a 2% nominal anual en la reunión del Consejo del Banco Central el próximo 4 de septiembre, es decir, una disminución de 50 puntos bases.

costos financieros originales, alcanzado ahorros entre 8% (UF 3.814) y 54% (UF 550.580), con un ahorro acumulado de 46%. (Ver Tabla 13).

Institución	Deuda Financiera (UF)	VP Costo Financiero actual (UF)	Emisión de Bonos 31-07-2019	
			VP Costo Financiero Simulación (UF)	VP Ahorro Reestruc. Deuda (UF)
Pont. U. Católica de Chile	450.301	50.983	25.731	16.298
U. de Chile	1.127.074	196.734	128.875	58.904
U. de Concepción	5.099.629	1.014.269	393.017	550.580
Pont. U. Católica de Valpar.	612.621	46.440	33.671	3.814
U. Adolfo Ibáñez	443.764	74.332	29.280	36.097
U. Austral de Chile	716.692	90.756	66.066	15.735

Tabla 13) Simulación emisión de bonos corporativos universitarios con tasa BCU 5 + 205 pb. de spread o BCU 10 + 175 pb. de spread, al 31 de julio 2019. Elaboración propia.

De esta forma, el menor costo de financiamiento expresado anteriormente, considerando los gastos de colocación, permite que proyectos que previamente no eran rentables por la tasa de descuento exigida, hoy sí lo puedan ser, ya que producto de una fuente de financiamiento más competitiva se deben descontar a una menor tasa.

La recomendación final de este trabajo apunta a dos grandes conclusiones: i) las Universidades, al igual que las personas naturales que cuentan con un crédito hipotecario, pueden reestructurar los costos financieros de su deuda para su conveniencia cuando el ciclo económico y el mercado así lo permitan y, ii) que dichas instituciones puedan financiar proyectos de inversión de gran envergadura, que tengan relevancia y conexión con la misión universitaria, a través de la emisión de bonos corporativos universitarios, con tasas de interés mucho más competitivas que las ofrecidas por los bancos a ellas.

Finalmente es importante recalcar que en un corto y mediano plazo las fuentes de financiamiento para las Universidades podrían llegar a ser aún más competitivas y convenientes. Esto será posible cuando se alcance un mayor desarrollo local de instrumentos financieros con fines sociales o afines al cuidado del medioambiente. Mientras esto no ocurra, las Universidades deberán competir como una empresa más por los recursos que le permitan cumplir con su misión.

CONCLUSIÓN

Al igual que en el caso de una empresa que vive en un ambiente competitivo y por tanto requiere de innovación en sus productos y/o procesos productivos para mantenerse en el mercado. Las Universidades también deben abordar dichas problemáticas, ya que la influencia de factores demográficos, socio-culturales, productivos y económicos a nivel nacional influyen en las decisiones futuras sobre inversión para las mismas. Es deber de estas instituciones hacerse competitivas en aspectos educacionales y aportar al desarrollo del país en todos sus aspectos.

El tener alternativas que diversifiquen las fuentes de financiamiento siempre entrega más competitividad a las tasas que pueden enfrentar las instituciones. Lo anterior hace más eficiente el gasto de ellas, liberando recursos para financiar otras actividades. De la mano de lo anterior, recurrir a inversionistas con diferentes apetitos por riesgo y plazos, entrega mayor posibilidad de obtener financiamiento para proyectos con diferentes flujos y plazos de ingresos.

Hemos analizado que uno de los mayores elementos que frena la emisión de bonos en las Universidades estatales se debe a aspectos legales que son limitados por el Ministerio de Hacienda a través de la Dirección de Presupuestos (DIPRES). Sin embargo, confiamos en que la noción del resguardo del gasto público, en un corto y mediano plazo conllevará a que estas instituciones pueda aperturarse con mayor holgura al mercado de capitales, haciendo más competitivo el financiamiento de proyectos de inversión.

Si bien realizamos algunas simulaciones de tasas cupón y hemos visto el positivo impacto financiero que tienen en el ahorro de las instituciones, obtener una tasa efectiva de emisión depende de un buen proceso de road show, de si la emisión del bono es nacional o internacional, si estamos frente a un bono securitizado o no, entre otros. Elementos que recién podrán ser definidos al momento de estructurar el instrumento financiero y que tendrán directa relación con los intereses de las contrapartes interesadas.

También podemos concluir que abrir la gestión y estados financieros de las Universidades al escrutinio de mayores stakeholders conllevará a que malas prácticas se controlen oportunamente y de esta forma se resguarde con mayor fortaleza el desarrollo de las instituciones en post del crecimiento nacional. Lo anterior se debe complementar con una labor eficaz y oportuna por parte del Ministerio de Educación, entidades acreditadores, empresas auditoras y clasificadoras de riesgo.

Qué mejor que las Administradoras de Fondos de Pensiones (AFP) puedan aportar financiamiento a las Universidades, a través de la compra de bonos emitidos por estas. Por un lado, se genera una rentabilidad menor al costo que se paga a la banca, lo cual es beneficioso para las AFP y por otro las instituciones educacionales reciben financiamiento que les permite ejecutar proyectos de inversión, que dependiendo de la temática del bono, pueden ir en post de un beneficio social mayor.

ANEXOS

I) GOBIERNOS CORPORATIVOS

Universidad de Chile: El máximo organismo recae en el Consejo Universitario (Decreto Universitario Exento N°001281, de 22 de abril de 1991), el cual está compuesto por: Rector (quien preside el Consejo Universitario), Prorector, los Decanos de las Facultades y dos representantes del Presidente de la República.

<http://www.uchile.cl/portal/presentacion/consejo-universitario/normativa/117760/reglamento-del-consejo-universitario>

Pontificia Universidad Católica de Chile: El máximo organismo está definido a través del Consejo Superior compuesto por: Rector, Prorector, Prorector Gestión Institucional, Secretario General, Vicerrectores, Decanos, Director Programa de Estudios Generales “College”, Director Sede Villarrica, 4 profesores representativos de los académicos, Presidente de la Federación de Estudiantes, Representante Estudiantil.

<http://secretariageneral.uc.cl/documento/normas-generales/111-estatutos-generales/file>

Universidad de Santiago de Chile: El máximo organismo recae en la Junta Directiva (Decreto con Fuera de Ley N° 149, de 1981 Fija el Estatuto Orgánico de la Universidad de Santiago de Chile), el cual está compuesto por: Presidente de la Junta, 5 Directores, Rector, Secretario General, Secretario Junta Directiva.

<https://www.leychile.cl/Navegar?idNorma=4817>

Universidad de Concepción: El máximo organismo está definido a través del Consejo Académico, el cual está compuesto por: Rector, Vicerrector, Secretario General, Decanos de Facultades, Federación de Estudiantes de la U. de Concepción.

https://www.udec.cl/intranet2/sites/default/files/REGLAMENTO_ORGANICO_FINAL.pdf

Pontificia Universidad Católica de Valparaíso: La máxima autoridad colegiada permanente de gobierno y administración recae en el Consejo Superior, el cual está compuesto por: Rector, (quien lo preside), los Decanos de cada facultad; 3 Consejeros designados por el Gran Canciller; 1 Consejero por cada Facultad integrada por cuatro o más Unidades Académicas en actividad; y dos representantes de los alumnos.

http://www.pucv.cl/pucv/site/artic/20150410/asocfile/20150410094342/3_reglamento_organico_de_estatutos_generales.pdf

Universidad Adolfo Ibáñez: La máxima autoridad de la Fundación Adolfo Ibáñez recae en su directorio, el cual está compuesto por: Presidente, Vicepresidente, Secretario, 4 Consejeros y 2 Consejeros Especiales.

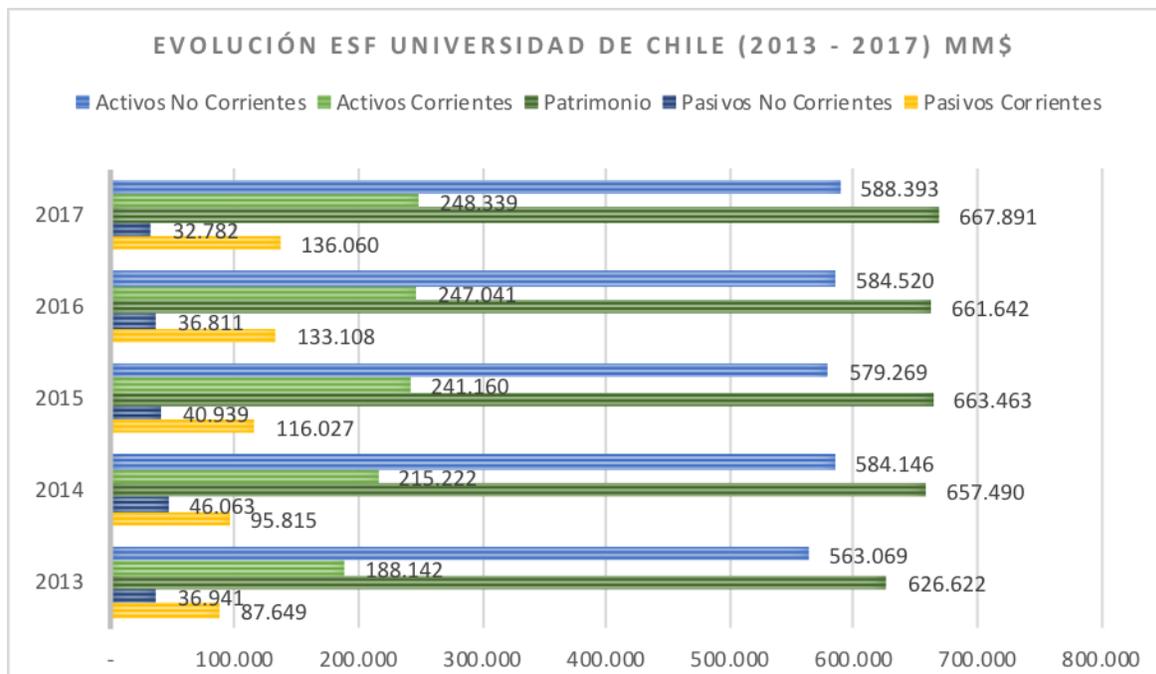
<https://www.uai.cl/autoridades/>

Universidad Austral de Chile: El Directorio es el organismo colegiado superior en materia de administración patrimonial de la Corporación, está integrado por doce miembros: a) Ocho directores no académicos, que sean socios de la Corporación; b) Cuatro directores académicos.

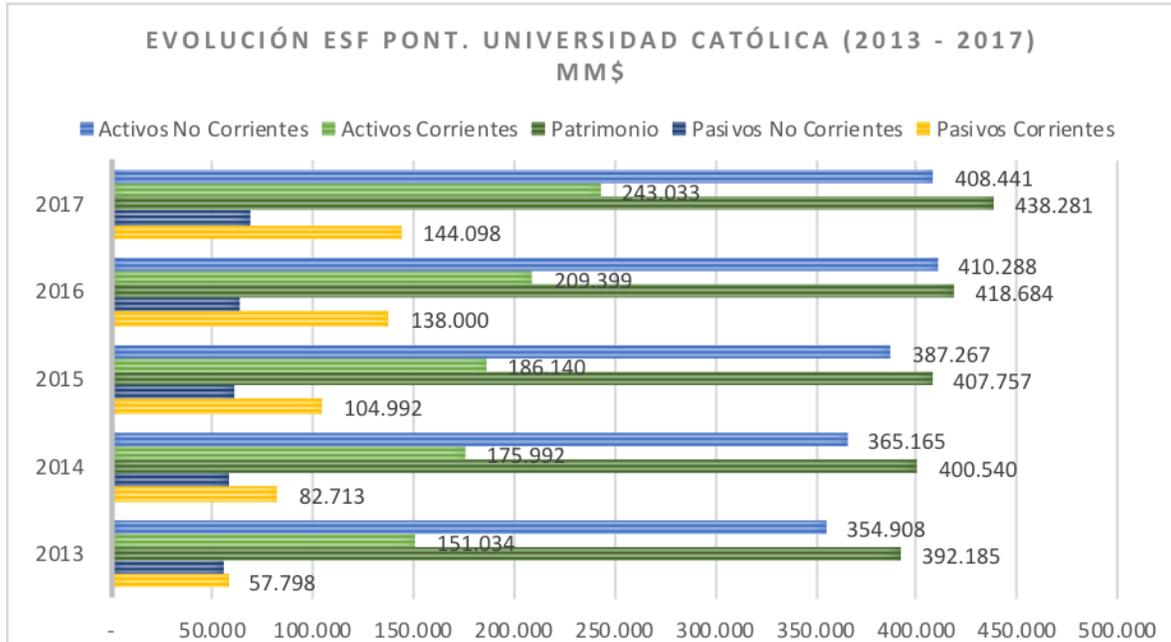
<http://www.uach.cl/uach/file/estatutos-universidad-austral-de-chile.pdf>

II) EVOLUCIÓN ACTIVOS, PASIVOS Y PATRIMONIO (2013 – 2017)

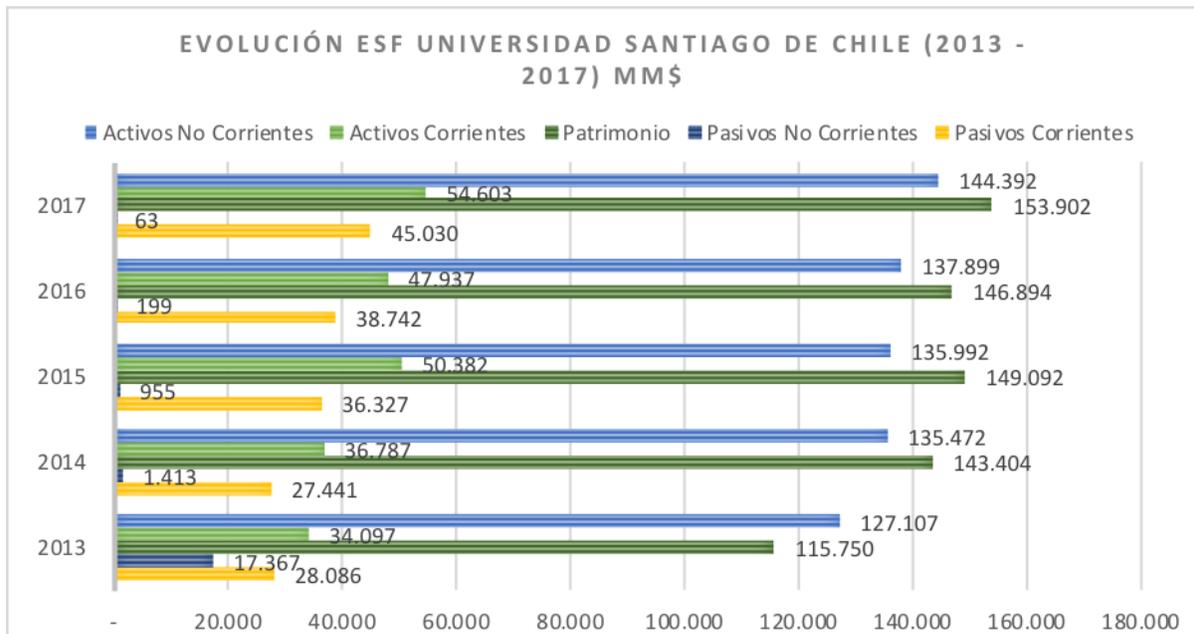
- Evolución Universidad de Chile



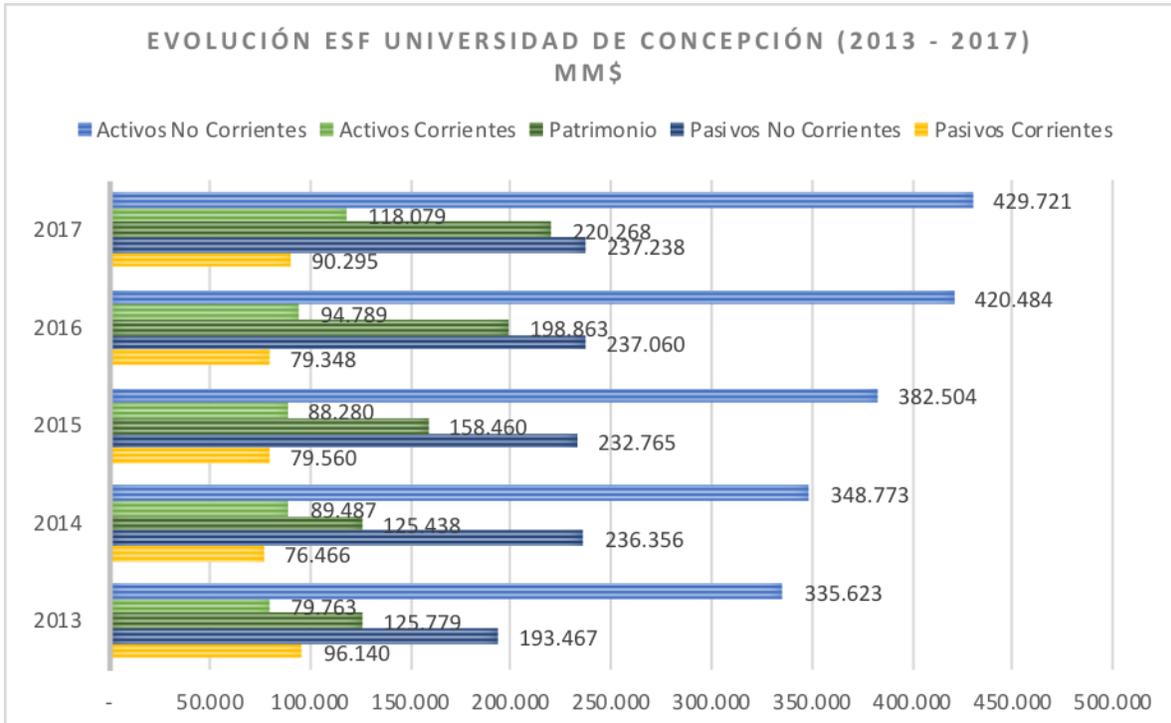
- Evolución Pontificia Universidad Católica de Chile



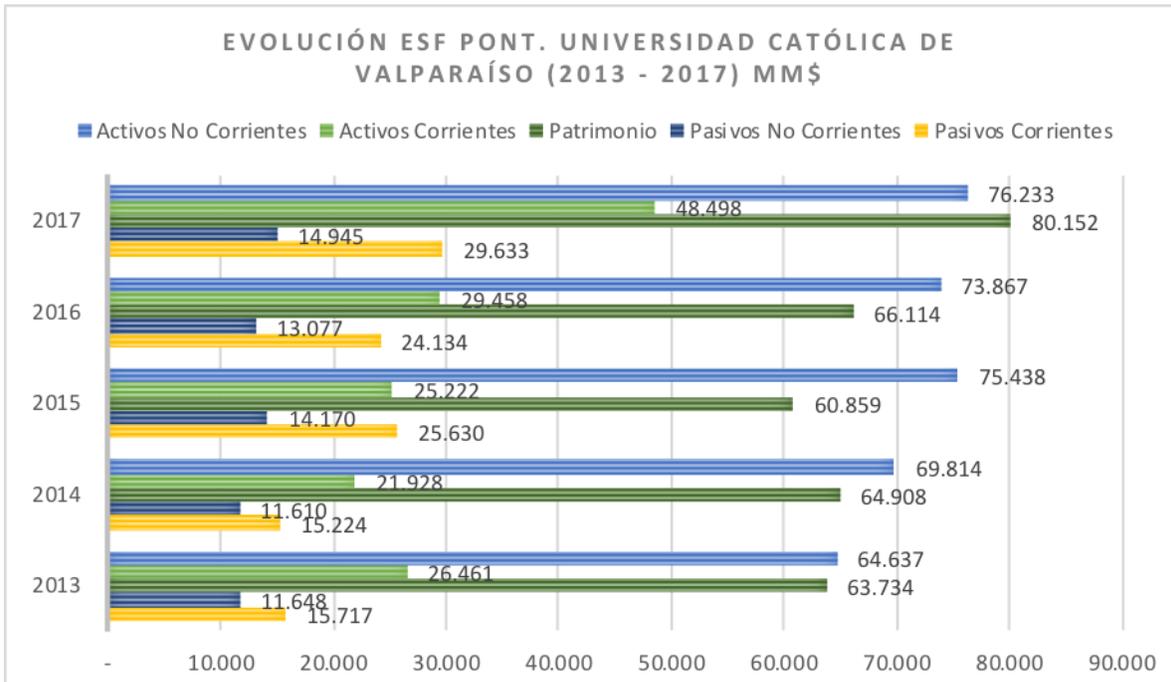
- Universidad de Santiago de Chile



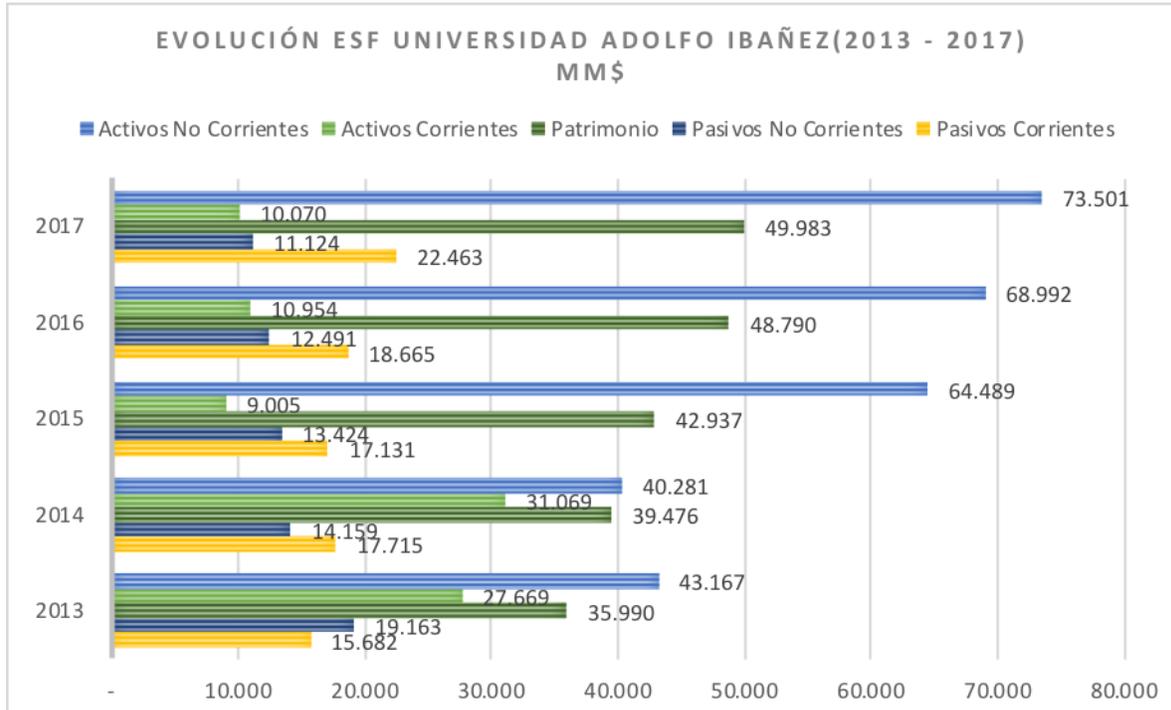
- Universidad de Concepción



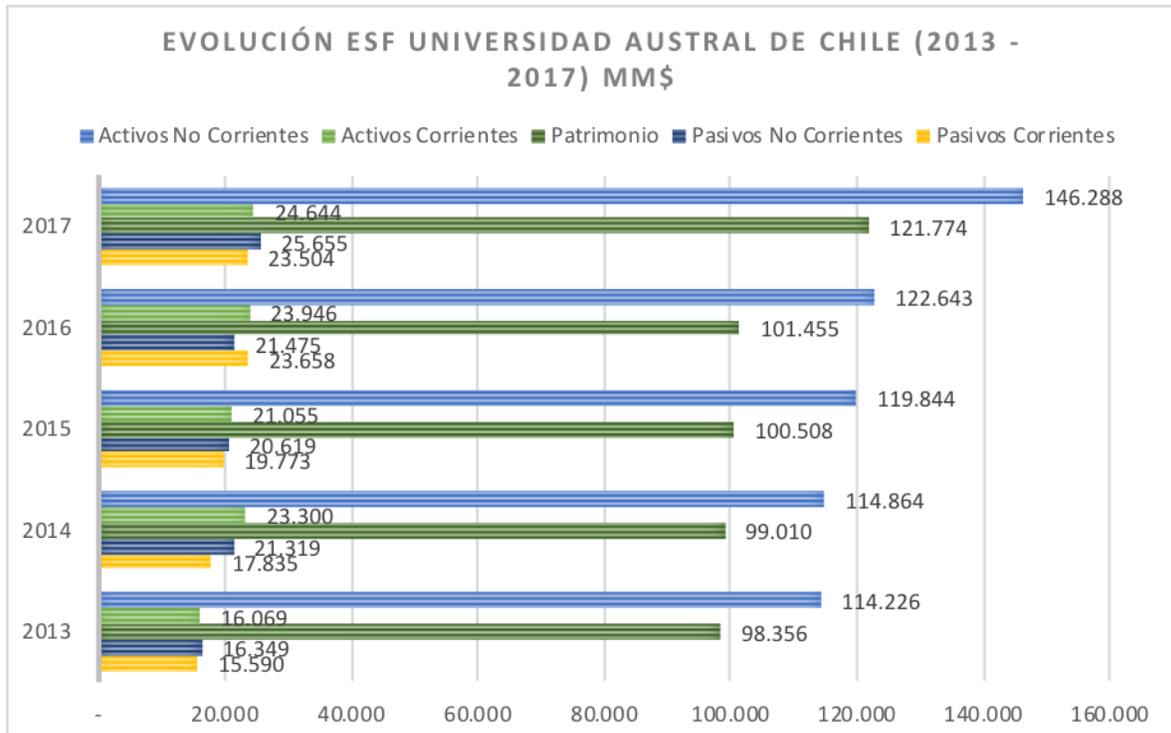
- Pontificia Universidad Católica de Valparaíso



- Universidad Adolfo Ibáñez



- Universidad Austral de Chile



III) CONSTRUCCIÓN INDICADORES DE LIQUIDEZ, ENDEUDAMIENTO, ACTIVIDAD Y RENTABILIDAD.

	Cálculo	Malo	Razonable	Saludable
Indicadores Liquidez				
Capital de Trabajo (MM\$)	<i>Act. Corrientes – Pas. Corrientes</i>			
Razón Corriente	$\frac{\text{Activos Corrientes}}{\text{Pasivos Corrientes}}$	Menor a 1	Entre 1 y 1,5	Mayor a 1,5
Test Ácido	$\frac{\text{Activos Corrientes} - \text{Inventarios}}{\text{Pasivos Corrientes}}$	Menor a 1	Entre 1 y 1,5	Mayor a 1,5
Indicadores de Endeudamiento				
Leverage	$\frac{\text{Total Pasivos}}{\text{Patrimonio}}$	Mayor a 1	Entre 0,5 y 1	Menor a 0,5
Deuda Financiera /Patrimonio	$\frac{\text{Deuda Financiera}}{\text{Patrimonio}}$	Mayor a 1	Entre 0,5 y 1	Menor a 0,5
Deuda a Activos	$\frac{\text{Deuda Financiera}}{\text{Total Activos}}$	Mayor a 0,45	Entre 0,3 y 0,45	Menor a 0,3
Deuda Corto Plazo a Deuda Total	$\frac{\text{Deuda Fin. Corto Plazo}}{\text{Deuda Financiera Tot.}}$	Mayor a 0,4	Entre 0,25 y 0,4	Menor a 0,25
Razón Cobertura de Intereses (TIE)	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Gastos Financieros}}$	Menor a 2	Entre 2 y 3	Mayor a 3
Deuda Fin./Ebit	$\frac{\text{Deuda Financiera}}{\text{EBIT}}$	Mayor a 4,5	Entre 2 y 4,5	Menor a 2
Indicadores de Actividad				
Rotación Cuentas por Cobrar	$\frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{Saldo Cuentas por Cobrar}}$	Menor a 4	Entre 4 y 9	Mayor a 9
Periodo Promedio de Cobro (PPC)	$\frac{360}{\text{Rot. Cuentas por Cobrar}}$	Mayor a 100	Entre 50 y 100	Menor a 50
Rotación de Activos	$\frac{\text{Ventas Anuales}}{\text{Total Activos}}$	Menor a 0,4	Entre 0,4 y 0,5	Mayor a 0,5
Indicadores de Rentabilidad				
Margen Venta a Venta	$\frac{\text{Ganancia Bruta}}{\text{Ventas Anuales}}$	Menor a 9%	Entre 9% y 15%	Mayor a 15%
Margen Operacional a Ventas	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Ventas Anuales}}$	Menor a 3,5%	Entre 3,5% y 7%	Mayor a 7%
Rentabilidad sobre Activos (ROA)	$\frac{\text{EBIT}}{\text{Total Activos}}$	Menor a 2%	Entre 2% y 5%	Mayor a 5%
Rentabilidad sobre Patrimonio (ROE)	$\frac{\text{Result. Ejercicio}}{\text{Patrimonio}}$	Menor a 3%	Entre 3% y 7%	Mayor a 7%

BIBLIOGRAFÍA

1. Améstica, L., Gaete, H. & Llinas-Audet, X. (2014). Segmentación y clasificación de las universidades en Chile: desventajas de inicio y efectos de las políticas públicas de financiamiento. *Ingeniare. Revista Chilena de Ingeniería*, 22(3), 384-397.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-33052014000300009&script=sci_arttext

2. Arrau, P. (2001). El Mercado de Capitales Chileno: Un necesario Big-Bang para el crecimiento. *Documento preparado para el libro de Harald Beyer y Rodrigo Vergara (eds.) ¿Qué Hacer Ahora? Centro de Estudios Públicos (CEP)*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

https://www.cepchile.cl/cep/site/artic/20160304/asocfile/20160304093235/10_arrau.pdf

3. Brunne, J.J. & Contreras, F. (2016). Dinámicas de transformación en la educación superior latinoamericana: Desafíos para la gobernanza. *Revista de Ciencias Humanas y Sociales*, (80), 12-35.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5920758>

4. Castro, D. & Tomás, M. (2010). El desempeño de la dirección en la Universidad: El caso de Decanos y Directores de Departamento. *Educación XX1*, 13(2).

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<http://revistas.uned.es/index.php/educacionXX1/article/view/258>

5. Damodaran, A. (1999). Estimating Equity Risk Premiums. *Stern School of Business*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<https://archive.nyu.edu/bitstream/2451/26918/2/wpa99021.pdf>

6. Fernández, J., Roje, P. & Vásquez, F. (2017). Caracterización de la Deuda de Empresas No Bancarias en Chile. *Banco Central de Chile*, 121.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<https://www.bcentral.cl/en/-/indicadores-de-comercio-exterior-cuarto-trimestre-2016>

7. Ferrado, C., Goldstein, E., Zuleta, J., Alberto, L. & Garrido, C. (2011). Eliminando barreras: El financiamiento a las pymes en América Latina. *CEPAL*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<https://repositorio.cepal.org/handle/11362/35358>

8. Fisher, I. (1930). The Theory of interest: as determined by impatience to spend income and opportunity to invest it. *Augustusm Kelly Publishers, Clifton*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<https://dspace.gipe.ac.in/xmlui/bitstream/handle/10973/174/1-ISEC-010193.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

9. García, C. & Villalobos, E. (2015). Las universidades como eventuales emisores. *Humphreys Clasificadora de Riesgo*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<http://www.humphreys.cl/wp-content/uploads/2018/11/ft-universidades-enero-20151.pdf>

10. Goodell, J. & Goyal, A. (2018). What determines debt structure in emerging Markets: Transactions cost or public monitoring? *International Review of Financial Analysis*, 55, 184-195.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1057521917300777>

11. Gregoire, J. & Zurita, S., (2003). El Mercado de bonos securitizados en Chile. *Revista Economía y Administración, Universidad de Chile*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<http://repositorio.uchile.cl/handle/2250/127453>

12. Grupo Banco Mundial (2017). La evolución hacia una sociedad más próspera, República de Chile Diagnóstico Sistemático de País. *Grupo Banco Mundial*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<http://documentos.bancomundial.org/curated/es/102181508829539467/pdf/107903-SCD-PUBLIC-SPANISH-ChileSCDebook.pdf>

13. Jenkins, M. (2009). Crédito bancario o emisión de títulos de deuda, ¿qué me conviene más? *Artículo América Economía*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<https://mba.americaeconomia.com/articulos/columnas/credito-bancario-o-emision-de-titulos-de-deuda-que-me-conviene-mas>

14. Leonart, J. (2001). Proceso de Emisión bonos corporativos en Chile. *Artículo Feller-Rate*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<https://www.feller-rate.com/general2/articulos/Bonos%20Entero.pdf>

15. Marks, H. (2012). Lo más importante para invertir con sentido común. *Profit Editorial*.
16. Marsh, P. (1982). The Choice Between Equity and Debt: And Empirical Study. *The Journal of Finance*, 37(1), 121-144.
Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1540-6261.1982.tb01099.x>
17. Martínez, P. (2019). La emisión de un bono paso a paso. *Artículo BBVA*.
Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<https://www.bbva.com/es/la-emision-de-un-bono-paso-a-paso/>
18. Montalvo, C., Valencia, L., Parreño, M. & Narváez, M. (2016). Costos y beneficios de la emisión de obligaciones y el apalancamiento financiero antes de impuestos. *Revista ECA Sinergia*, 7(1), 45-62.
Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<https://revistas.utm.edu.ec/index.php/ECASinergia/article/view/249>
19. Muñoz, M. & Blanco, C. (2013). Una taxonomía de las universidades chilenas. *Revista Calidad en la Educación*, (38), 181-213.
Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?pid=S0718-45652013000100005&script=sci_arttext
20. Myers, S. & Majluf, N. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/0304405X84900230>
21. Saavedra, E. (1991). Bonos colateralizados como alternativa de solución al endeudamiento externo. *Cuadernos de Economía, Instituto de Economía, Pontificia Universidad Católica de Chile*. 271-290.
Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:
https://www.istor.org/stable/41951224?seq=1#page_scan_tab_contents

22. Salmi, J. & Alcalá, G. (1998). Opciones para reformar el financiamiento de la Enseñanza Superior. *Grupo Banco Mundial*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<http://documentos.bancomundial.org/curated/es/667971468769510021/pdf/multi-page.pdf>

23. Sanyal, B. & Johnstone, B. (2011). International trends in the public and private financing of higher education. *Prospects*, 41(1), 157.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<https://link.springer.com/article/10.1007/s11125-011-9180-z>

24. Sisto, V. (2017). Gobernados por números: El financiamiento como forma de gobierno de la Universidad en Chile. *Psicoperspectivas*, 16(3), 64-75.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<https://scielo.conicyt.cl/pdf/psicop/v16n3/0718-6924-psicop-16-03-00064.pdf>

25. Weston, J. & Brigham, E. (1987). Fundamentos de la Administración Financiera. *Nueva Editorial Interamericana*.

26. Zervos, S. (2004). The Transactions Costs of Primary Market Issuance: The Case of Brazil, Chile, and Mexico. *The World Bank*.

Visto por última vez en página web el 31 de julio 2019:

<https://elibrary.worldbank.org/doi/abs/10.1596/1813-9450-3424>