

Alameda 3363
Estación Central-Santiago
Tel. +56 2 7180765
<http://www.fae.usach.cl/economia/>

Universidad de Santiago



Departamento de Economía

Serie de Documentos de Trabajo

¿Existen Universidades “docentes” en Chile?
Antecedentes para un debate

Autores:

Víctor Salas Opazo	(Universidad de Santiago)
Mario Gaymer	(Universidad de Santiago)
Constanza Morales	(Proyecto Dicyt)

WP 2018 - N° 02

¿Existen Universidades “docentes” en Chile. Antecedentes para un debate.¹

Víctor Salas Opazo y Mario Gaymer (Depto Economía USACH)
Constanza Morales (Proyecto Dicyt)

Resumen

En el país se ha dado una reciente discusión sobre lo que se debe considerar una Universidad, haciendo hincapié en que algunas no merecerían el nombre de tales al no realizar investigación y solo hacer docencia de pregrado. La ley de Educación Superior promulgada este año (2018) finalmente deja sin discutir el tema de qué se reconocerá como una universidad, seguramente ello en reconocimiento de la realidad universitaria actual del país, en que parte importante de las universidades realizan docencia de pregrado como su actividad más significativa, si no la principal y casi única de sus quehaceres.

En una primera aproximación, considerando solo la producción de artículos WoS de sus académicos (desde 2005 a 2016), se observa que, con este criterio, el 70% de las universidades chilenas serían “docentes”, siendo las privadas las que en 92% de ellas tendrían este carácter.

Un análisis más complejo realizado en este estudio, clasifica a las universidades chilenas según las actividades que realizan, para lo cual se aplica análisis de conglomerados (*clúster analysis*) a un conjunto de variables que informan de las características investigativas o docentes de las instituciones en el período 2005 a 2016. Estas variables dan señales sobre la orientación de las producciones de las universidades. Los resultados indican que todas las universidades son docentes, los cuatro grupos muestran índices similares en las variables que miden orientación a la docencia de pregrado, mientras que las diferenciaciones para configurar los distintos cluster están más asociadas con las variables vinculadas a la investigación. De tal forma que, en el primer grupo, las universidades tienen un buen desarrollo en productividad científica y de su masa crítica de doctores, ofrecen clases y sobre esa base estaría en condiciones de entregar una docencia de buen nivel, a su vez también es alta la probabilidad de producir investigación de alto nivel. El segundo grupo está conformado por unas pocas universidades que se dedican a realizar investigación intensamente y también realizan docencia (abarcan el 35% de la matrícula de pregrado), tienen alto desarrollo de su posgrado y son o avanzan en convertirse en universidades completas y complejas. A su vez, el tercer cluster presenta niveles incipientes en términos de investigación. Su actividad principal se concentra en la docencia. Mientras que el cuarto grupo está compuesto por universidades pequeñas y principal y casi exclusivamente docentes con poca intensidad en actividades de investigación, al menos en el presente.

Correspondencia a: Departamento de Economía, Universidad de Santiago de Chile. Av. Bernardo O’Higgins 3363. Santiago, Chile 562-718-0769. Dirección electrónica: victor.salas@usach.cl

¹ Este artículo se enmarca en el área de investigación en Economía de la Educación del Departamento de Economía de la Universidad de Santiago de Chile y fue desarrollado en el contexto del Proyecto DICYT 03176250_OP, 2018, de la USACH dirigido por el profesor Víctor Salas y con el profesor Mario Gaymer como co-investigador. Recibió comentarios de algunos académicos del Departamento de Economía. Cualquier error es, sin embargo, de responsabilidad de los autores.

1. La discusión reciente sobre lo que es una universidad

En la discusión del proyecto de reforma de la ES chilena recientemente aprobado (enero 2018) se debatió sobre la idea de “modelo” de universidad que se desea instalar en el país. Junto con la idea de sistema de educación superior surgió la necesidad de tener una definición de universidad y de las clasificaciones que se les pueden aplicar, principalmente para efectos de política pública en el área.

El parlamento acogió las indicaciones oficiales que reconocen que el sistema de Educación Superior es de carácter mixto y considera dos subsistemas: universitario y técnico profesional. En el primero están las universidades creadas por ley (estatales), las universidades no-estatales del CRUCH y las universidades privadas reconocidas por el estado. En el segundo, están los institutos profesionales y los centros de formación técnica, también reconocidos por el estado.

La nueva ley de la educación superior reconoce la existencia de universidades de distintos dueños y formas legales de creación, pero no indica cómo se concibe en particular a estas corporaciones, es decir, nada se informa de si existirá un solo modelo, que todas deban cumplir o no. La discusión se refiere a si todas las universidades deberán cumplir con todos los fines señalados en el proyecto de ley aprobado por el congreso, donde sí se reconoce que toda la educación superior tiene como fin: generar conocimiento, cultivar las ciencias, la tecnología, la innovación, las artes y las humanidades junto con la vinculación con el medio y la formación de profesionales y técnicos.

La ley acordada no precisa idea alguna respecto de un “modelo” de universidad como se había planteado en las minutas oficiales originales para la reforma de la educación superior (2014/2015). Se generalizan las funciones y se reconoce la existencia de los diversos tipos de instituciones de educación que actualmente existen, sin precisar si tendrán exigencias específicas.

Finalmente, la ley deja sin discutir el tema de qué se reconocerá como una universidad, seguramente ello se asocia con la realidad universitaria actual del país en que parte importante de las universidades se dedican a entregar docencia de pregrado, que es su actividad más significativa, si no la principal y casi única de sus quehaceres.

Algunas reflexiones sobre el desarrollo de las instituciones de educación superior reconocen diversos escenarios mundiales o regionales, para su futuro, según la importancia de la investigación y la docencia en ellas (López, 2007). Se percibe uno tradicional, en que las universidades siguen practicando la investigación sin participación del sector privado; otro escenario reconoce la existencia de universidades emprendedoras, donde la investigación es vista como una actividad lucrativa (visión más de mercado) en que “la educación permanente se produce sólo en universidades meramente docentes con un status más bajo que las universidades de investigación”; un tercer escenario, de mercado libre, en el cuál la diferenciación (entre docencia e investigación) es llevada aún más allá por el mercado y las universidades no sólo se diferencian por función, también por área disciplinaria y tipos de audiencia a las que están dirigidas. Aquí, hasta las empresas pueden otorgar grados académicos a sus trabajadores a través de entrenamiento; otro escenario, es de educación permanente y educación abierta, en el que la investigación se realiza en corporaciones, centros especializados o en pocas universidades de élite; en un quinto escenario la mayor parte de la investigación no es realizada en el sistema de educación

superior y se polariza de gran manera el status de académicos (súper estrellas de las herramientas de aprendizaje y profesores poco cualificados que imparten módulos estandarizados); un sexto escenario podría ser llamado, de desaparición de las universidades en el cual, aquella investigación que requiere poca inversión, tenderá a ser menos especializada. Mientras que aquella que requiera una alta inversión será realizada por instituciones públicas o divisiones de I&D de corporaciones.

Los rankings son otra perspectiva para el análisis de que tan docentes son las universidades. Según Hazelkorn (2009), éstos son determinantes en la estructura de las universidades, básicamente porque en los rankings la investigación tiene un peso predominante al considerar la productividad (publicaciones en Peer-reviewed journals) y la excelencia (número de citas). Estos rankings además son tomados por los líderes de la educación superior en la planificación estratégica que orienta el desarrollo de sus corporaciones y por los estudiantes de posgrado, para filtrar sus opciones y por otros stakeholders, que los consideran para sus decisiones de inversión, auspicios o reclutamiento de graduados. Otro efecto de los rankings es el mayor foco de las universidades en áreas como ciencia y tecnología, en desmedro de las artes, humanidades y ciencias sociales. También los rankings tienen efectos en las políticas públicas en educación superior. Los reguladores se enfrentan al cuestionamiento de a cuantas instituciones financiar y de qué tipo, para lo cual se destacan dos modelos, el neoliberal, que utiliza los rankings para jerarquizar verticalmente a las instituciones de modo de concentrar la excelencia en pocas universidades intensivas en investigación que compitan globalmente. Por otro lado, el modelo social demócrata que busca construir un sistema de instituciones diferenciadas horizontalmente con alto desempeño y centradas en un foco global y la experiencia del estudiante.

En esta Minuta se hacen breves comentarios sobre la realidad nacional respecto de la existencia o no de lo que se ha dado en llamar universidades “docentes” (aquellas que sólo forman profesionales y técnicos mediante la docencia de pregrado). Enseguida, se avanza en un segundo punto categorizando a estas corporaciones con criterios básicos referidos a si realizan o no investigación en algún nivel relevante. Un tercer punto las califica de manera algo más compleja, con una serie de variables e indicadores que las agrupan utilizando análisis de cluster. Se analizan los resultados de las agrupaciones y, a partir de los resultados se formulan comentarios finales.

2. Nuestra realidad. ¿tenemos universidades “docentes”?

En una primera aproximación para reconocer si las universidades existentes en el país se pueden considerar si son o no principalmente docentes, se identifica la generación de conocimiento que estas corporaciones realizan. Es claro que todas las universidades realizan docencia para responder a su misión de formación de profesionales y técnicos. Entonces, saber la importancia de la producción de artículos WoS (exISI) de cada universidad chilena entrega un primer resultado de su diversidad productiva.

En Salas (2017) se estima que el 53% de la matrícula total universitaria de pregrado, año 2015 es atendida en universidades que pueden considerarse “docentes”, dado que la investigación que realizan se traducen en publicaciones que representan menos del 1% de las publicaciones WoS (exISI) del país en el período 2000 a 2015, tasa promedio anual, porcentaje que se puede considerar como piso de la clasificación.

Tabla 1: Clasificación de Universidades según importancia de la docencia e investigación en ellas (publicaciones Web of Science, WoS). Matrícula total y número de universidades.

	Universidades estatales	Universidades privadas tradicionales	Universidades privadas	Total universidades
Matrícula total de pregrado a 2015	171.384	133.193	341.391	645.968
Matrícula de universidades con Publicaciones WoS sobre 1% desde 2000 a 2015, promedio anual	119.700	104.961	78.939	303.600
Matrícula de universidades con Publicaciones WoS desde 2000 a 2015 por debajo de 1% de ellas, promedio anual	51.684	28.232	262.452	342.368
% de matrícula en universidades principalmente docentes con menos de 1% de publicaciones WoS entre 2005 y 2015 promedio anual	30%	21%	77%	53%
Número de Universidades a 2015	16	9	36	61
Número de universidades con Publicaciones WoS desde 2000 a 2015 sobre 1% de ellas, promedio anual	9	6	3	18
Número de universidades con Publicaciones WoS desde 2000 a 2015 debajo de 1% de ellas, promedio anual	7	3	33	43
% del Número de universidades “docentes” (con menos de 1% de publicaciones WoS entre 2005 y 2015 promedio anual)	44%	33%	92%	70%

Fuente: Estimaciones propias con datos SIES, CNED y CONICYT.

Según su número se observa que el 70% de las universidades pueden ser consideradas como “docentes” al tener menos de 1% de publicaciones WoS del país, promedio anual entre 2005 y 2015. Donde el 44% de las estatales y el 33% de las privadas-CRUCH serían

consideradas “docentes”, mientras que un alto número (92%) de las privadas podrían tener esta calificación.

Sin dudas, que esta forma de establecer si una universidad es “docente” o no, es básica, unilineal, aunque así se refleje una directa idea de la realidad nacional: la mayor parte de las universidades del país realiza poca o nula investigación publicable, pero todas realizan actividades de docencia de pregrado.

Este sin duda, es uno de los nudos que estarán presentes en los procesos de instalación de la reforma de la Educación Superior en Chile. El debate se abre cuando algunos actores del sector plantean que “la ley debe reconocer la existencia de a lo menos tres tipos de universidades las complejas, semicomplejas y docentes”, mientras otros afirman que “existe una sola universidad, la que hace investigación”.

3. Distinguiendo categorías de universidades chilenas

En la búsqueda de un análisis más complejo para calificar a las universidades chilenas según las actividades que realizan, se elabora una clasificación de ellas considerando diversas características de estas corporaciones, para lo cual se utiliza el análisis de conglomerados (clúster). Las variables utilizadas en el modelo proporcionan información respecto a características investigativas o docentes de las instituciones. Estas variables dan señales sobre la orientación de las producciones de las universidades en la perspectiva cuantitativa y no capturan información sobre la calidad de la docencia o de la investigación que realizan. Para una mayor solidez de los resultados, se calcularon las variables aplicando el promedio de ellas respecto de los últimos 5 años disponibles, es decir, entre los años 2012 a 2016. El detalle de las variables es el siguiente:

1. **Productividad científica:** Es la razón entre el promedio de los documentos WOS de los últimos 5 años (2012-2016) y el promedio del número de doctores entre los últimos 5 años. Los que ofrece una medida de productividad científica por doctor de la institución. Esta variable proporciona información respecto a características investigativas de la institución. A mayor nivel se considera que la institución “investiga más”.
2. **Matrícula de pregrado:** Es la proporción del promedio de la matrícula total de pregrado en los últimos 5 años, respecto del promedio de la matrícula total en los últimos 5 años. Esta variable proporciona información respecto de características docentes de la institución, a un mayor nivel, se considera que la institución es “más docente”.
3. **Número de programas de doctorados respecto al número de programas de posgrados:** Es la proporción de programas de doctorado respecto del total de programas de posgrado, considerando los promedios de los últimos 5 años. Esta variable proporciona información respecto a características investigativas de la institución. A mayor nivel se considera que la institución “investiga más”.
4. **Consistencia de áreas del conocimiento:** La variable relaciona el número de áreas en las cuales la institución ofrece programas de pregrado y además investiga, respecto del total de áreas del conocimiento OCDE². Considerando el promedio de los últimos 5 años. Esta variable proporciona información tanto de características

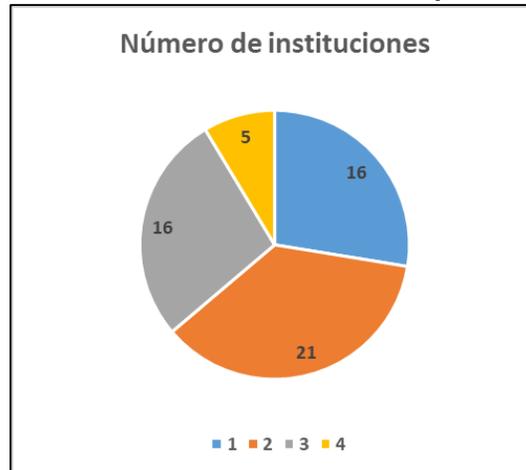
² Se considera un total de 6 áreas del conocimiento OCDE, estas son: Ciencias agrícolas, Ingeniería y Tecnología, Humanidades, Ciencias médicas y de la salud, Ciencias naturales y Ciencias sociales.

docentes como investigativas de la institución. A un mayor nivel de la variable se considera que la docencia mejora al abarcar un mayor número de áreas y que la investigación es respaldada por programas académicos.

5. **Doctorización:** La proporción de JCE de doctores respecto a las JCE totales de los académicos de la institución. Considerando el promedio de los últimos 5 años. Esta variable nos proporciona información tanto de características docentes como investigativas de la institución. A un mayor nivel de la variable se considera que la docencia mejora ya que aumenta la probabilidad de que docentes mejor preparados (con doctorado) realicen docencia y que la investigación se potencie con un mayor número relativo de doctores.
6. **Participación de profesores con jornada completa:** Es la relación entre el número de horas totales asignados a profesores jornada completa (39 horas o más) respecto del número de horas totales asignados para todo el personal académico. Considerando el promedio de los últimos años. Esta variable proporciona información respecto de características docentes de la institución, a un mayor nivel, se considera que la institución es “más docente”.
7. **Profesores JC por alumno:** Es el número de profesores con jornada completa (tienen asignadas 39 horas o más) respecto del número de alumnos de pregrado. Considerando el promedio de los últimos 5 años. Esta variable proporciona información respecto de características docentes de la institución, a un mayor nivel, se considera que la institución es “más docente”.

El programa determina que el número óptimo de clústeres es dos. Sin embargo, esto resulta en una clasificación bastante genérica, por lo que se opta por utilizar un número de cuatro clústeres.

Figura 1: Número de instituciones por Clúster



Las características de cada clúster son las siguientes:

Clúster 1

El primer clúster incluye 16 instituciones, las cuales presentan un fuerte desarrollo de la actividad docente y de la investigación. Son instituciones con un alto número de doctores en sus plantas académicas así como también con un alto número de académicos con jornada completa. En cuanto a la participación de su matrícula de pregrado, ésta tiene una distribución que se mueve entre media y alta. Ver detalle de instituciones en Tabla 2.

Tabla 2: Instituciones pertenecientes al Clúster 1

Universidad	v.1	v.2	v.3	v.4	v.5	v.6	v.7
Pontificia Universidad Católica de Chile	2,1979	0,84	0,27	6,0	0,44	0,70	0,059
Pontificia Universidad Católica de Valparaíso	1,4458	0,90	0,26	6,0	0,51	0,71	0,033
Universidad Austral de Chile	1,6301	0,95	0,21	6,0	0,36	0,72	0,052
Universidad Católica del Norte	1,8292	0,94	0,17	6,0	0,35	0,71	0,039
Universidad de Antofagasta	1,3528	1,00	0,22	5,8	0,32	0,16	0,041
Universidad de Chile	2,3373	0,75	0,22	6,0	0,48	0,68	0,050
Universidad de Concepción	1,6716	0,91	0,32	6,0	0,48	0,78	0,043
Universidad de La Frontera	2,5062	0,94	0,18	6,0	0,43	0,69	0,027
Universidad de La Serena	1,3069	0,97	0,24	5,6	0,27	0,61	0,029
Universidad de Los Lagos	1,0239	0,98	0,16	6,0	0,19	0,66	0,026
Universidad de Santiago de Chile	1,1238	0,91	0,28	6,0	0,41	0,54	0,026
Universidad de Talca	1,4803	0,88	0,18	6,0	0,48	0,77	0,035
Universidad de Tarapacá	1,8223	0,99	0,10	6,0	0,31	0,88	0,038
Universidad de Valparaíso	1,5170	0,92	0,14	6,0	0,22	0,57	0,035
Universidad del Bío Bío	0,1828	0,94	0,11	6,0	0,37	0,90	0,038
Universidad Técnica Federico Santa María	2,3344	0,94	0,24	5,8	0,33	0,63	0,022

Fuente: Estimaciones propias con datos SIES, CNED y CONICYT

Clúster 2

El segundo clúster incluye 21 instituciones, estas instituciones muestran niveles altos de docencia e investigación. Presentan niveles medios y altos tanto en el número de doctores de sus plantas académicas como en los profesores de jornada completa por alumno. Presentan una alta participación de su matrícula de pregrado y en sus programas de posgrado presentan una media-baja participación de programas de doctorado. Ver detalle de instituciones en Tabla 3.

Tabla 3: Instituciones pertenecientes al Clúster 2

Universidad	v.1	v.2	v.3	v.4	v.5	v.6	v.7
Universidad Adolfo Ibáñez	0,6682	0,77	0,06	6,0	0,46	0,37	0,020
Universidad Alberto Hurtado	0,2912	0,78	0,10	4,6	0,42	0,52	0,024
Universidad Andrés Bello	1,1231	0,93	0,10	6,0	0,17	0,43	0,017
Universidad Arturo Prat	1,1949	0,96	0,06	6,0	0,14	0,58	0,017
Universidad Autónoma de Chile	1,7089	1,00	0,01	5,6	0,12	0,46	0,018
Universidad Católica de la Santísima Concepción	0,6371	0,95	0,06	6,0	0,23	0,56	0,024
Universidad Católica de Temuco	0,9192	0,86	0,07	6,0	0,26	0,69	0,034
Universidad Católica del Maule	0,5686	0,94	0,06	5,8	0,27	0,68	0,039

Universidad Central de Chile	0,4412	0,90	0,02	5,4	0,12	0,41	0,014
Universidad de Atacama	0,7056	1,00	0,00	3,2	0,17	0,79	0,035
Universidad de los Andes – Chile	1,0239	0,80	0,13	6,0	0,22	0,25	0,023
Universidad de Magallanes	1,5509	0,99	0,03	5,8	0,20	0,62	0,044
Universidad de Playa Ancha	0,4736	0,95	0,07	5,2	0,22	0,70	0,034
Universidad del Desarrollo	0,2542	0,84	0,02	5,6	0,12	0,38	0,022
Universidad Diego Portales	1,0388	0,80	0,10	5,8	0,25	0,44	0,021
Universidad Finis Terrae	0,6839	0,85	0,00	5,0	0,08	0,18	0,013
Universidad Mayor	0,4281	0,85	0,01	5,0	0,05	0,33	0,022
Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE)	0,3399	0,95	0,08	4,6	0,20	0,65	0,044
Universidad San Sebastián	0,7878	0,95	0,00	5,6	0,05	0,36	0,023
Universidad Santo Tomás	0,3886	0,97	0,00	5,8	0,06	0,30	0,013
Universidad Tecnológica Metropolitana	0,2562	0,98	0,00	4,2	0,19	0,64	0,025

Fuente: Estimaciones propias con datos SIES, CNED y CONICYT

Clúster 3

El tercer clúster incluye 16 instituciones, son instituciones principalmente docentes, con un desarrollo incipiente de la investigación. Presentan una alta cantidad de programas de posgrado, pero éstos no son programas de doctorado. Sus plantas académicas presentan una baja proporción de doctores o profesores con jornada completa. Ver detalle de instituciones en Tabla 4.

Tabla 4: Instituciones pertenecientes al Clúster 3

Universidad	v.1	v.2	v.3	v.4	v.5	v.6	v.7
Universidad Academia de Humanismo Cristiano	0,1792	0,95	0,07	3,4	0,19	0,30	0,012
Universidad Adventista de Chile	0,0147	0,92	0,00	0,2	0,09	0,50	0,032
Universidad Bernardo O'Higgins	0,4150	0,98	0,00	4,2	0,13	0,37	0,017
Universidad Católica Silva Henríquez	0,1392	0,89	0,00	3,4	0,14	0,38	0,015
Universidad Chileno-Británica de Cultura	0,0000	0,99	0,00	0,0	0,08	0,21	0,009
Universidad de Arte y Ciencias Sociales - ARCIS	0,1803	0,89	0,11	1,2	0,05	0,37	0,013
Universidad de Las Américas - Chile	0,0190	1,00	0,00	1,0	0,02	0,33	0,011
Universidad de Viña del Mar	0,0300	0,83	0,00	2,6	0,09	0,41	0,017
Universidad del Pacífico	0,0508	0,96	0,00	0,8	0,06	0,45	0,016
Universidad Gabriela Mistral	0,1563	0,94	0,00	2,4	0,14	0,27	0,014
Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología	0,1304	0,98	0,00	2,0	0,07	0,43	0,024
Universidad INACAP	0,0929	0,99	0,00	2,0	0,01	0,22	0,010
Universidad Internacional SEK	0,1005	0,98	0,17	3,0	0,12	0,42	0,014
Universidad La República	0,0000	1,00	0,00	0,0	0,03	0,46	0,026
Universidad Miguel de Cervantes	0,0000	0,38	0,00	0,0	0,04	0,46	0,013
Universidad UCINF	0,0000	0,99	0,00	0,0	0,05	0,36	0,013

Fuente: Estimaciones propias con datos SIES, CNED y CONICYT

Clúster 4

El cuarto clúster incluye 5 instituciones, son instituciones pequeñas cuya actividad principal es la docencia y presentan un desarrollo muy bajo o no presentan desarrollo de investigación. En sus plantas académicas se presentan muy bajos números de doctores y también, muy pocos profesores de jornada completa por alumno. La participación de su pregrado es muy alta en su matrícula total, sin embargo, en los programas de posgrados que mantienen, presentan una alta participación de programas de doctorado. Ver detalle de instituciones en Tabla 5.

Tabla 5: Instituciones pertenecientes al Clúster 4

Universidad	v.1	v.2	v.3	v.4	v.5	v.6	v.7
Universidad Bolivariana	0,0000	0,99	0,31	0,0	0,02	0,19	0,007
Universidad de Aconcagua	0,0000	1,00	0,60	0,0	0,02	0,16	0,005
Universidad Los Leones	0,0000	1,00	0,38	0,0	0,01	0,12	0,003
Universidad Pedro de Valdivia	0,0672	0,99	0,19	2,0	0,03	0,09	0,004
Universidad UNIACC	0,0148	0,98	0,11	0,4	0,05	0,15	0,006

Fuente: Estimaciones propias con datos SIES, CNED y CONICYT

4. Comportamiento de universidades según análisis de cluster

El comportamiento de las universidades agrupadas en los conglomerados que surgen del análisis de cluster permite reconocer conductas básicas y diferenciadoras de cada conglomerado, según se observa en la tabla siguiente con los valores promedio de las variables utilizadas.

Todos los grupos muestran resultados similares en las variables que miden orientación a la docencia de pregrado, resultando entonces que todas las universidades se orientan a la docencia, mientras que las diferenciaciones para configurar los distintos cluster están más asociadas con las variables vinculadas a la investigación.

Los dos primeros grupos obtenidos, tienen un buen desarrollo en productividad científica y de su masa crítica de doctores, los cuales ofrecen clases y presentan una mayor probabilidad de una docencia de buen nivel, a su vez también es alta la probabilidad de producir investigación de alto nivel.

El segundo cluster contiene unas pocas universidades que se dedican a realizar investigación intensamente y esas también se dedican fuertemente a realizar docencia (abarcan el 35% de la matrícula de pregrado). Esas universidades también tienen un alto desarrollo de su posgrado y son o avanzan en convertirse en universidades completas y complejas.

El tercer cluster presenta niveles incipientes en términos de investigación. Su actividad principal se concentra en la docencia.

Mientras que el cuarto grupo es compuesto por universidades pequeñas y principal y casi exclusivamente docentes con poca intención de realizar investigación, al menos en el presente.

Tabla 6: Valores promedio de variables de cada Clúster.

Valores Promedio	Productividad científica	Significación de Matrícula de pregrado	Significación de Programas de doctorados	Consistencia de áreas del conocimiento	Doctorización	Participación de profesores con jornada completa	Número de Profesores JC por alumno
Cluster 1	1,61	0,92	0,21	5,95	0,37	0,67	0,04
Cluster 2	0,74	0,91	0,05	5,39	0,19	0,49	0,03
Cluster 3	0,09	0,92	0,02	1,64	0,08	0,37	0,02
Cluster 4	0,02	0,99	0,02	0,48	0,03	0,14	0,01

Fuente: Estimaciones propias con datos SIES, CNED y CONICYT

5. Consideraciones finales

Las universidades chilenas son, en general, o intentan serlo, corporaciones multiproductoras, que generan conocimiento, profesionales y técnicos, acciones de extensión o de vinculación con el medio, y otros bienes apreciados por la sociedad, pero difíciles de dimensionar, tales como movilidad social, integración social y similares.

Este estudio establece que todas las universidades chilenas presentan desarrollo de la docencia (de pregrado). En ese sentido todas son “docentes”. Sin embargo, se distingue entre ellas un mayor o menor desarrollo de la investigación.

Un primer análisis, separando sólo por generación de papers WoS, indica que el 70% de las universidades chilenas es principalmente docente (pregrado). Esas, entre 2005 y 2015 produjeron menos del 1% de las publicaciones WoS, promedio anual del país. Siendo de mayor significación en este resultado las universidades privadas, las que en 92% están en este rango, mientras que están en similares bajos niveles de producción de conocimiento, solo 33% de las privadas CRUCH y 44% de las estatales.

La diferenciación de universidades mediante el *cluster analysis* que las separa en grupos afines, atendidas sus diversas producciones demuestra que todas las universidades del país son universidades docentes, mientras que algunas de ellas, las de los cluster 1 y 2 (en distintos niveles), también realizan una importante producción de conocimiento científico y tecnológico mediante la investigación. A la vez, las del grupo 3 hacen poco esfuerzo en este ámbito y las del grupo 4 aún menos.

Se puede concluir que todas las universidades chilenas realizan el quehacer de la docencia, de pregrado, mientras que algunas logran, a la vez, mayores desarrollos en la actividad de investigación y posgrado. Luego, no existen universidades docentes y las otras, más bien existen corporaciones en distintos estadios de desarrollo de sus quehaceres como tales y distintas intencionalidades institucionales de avanzar en ambas producciones.

Referencias

Hazelkorn, E. (2009). Impact of global rankings on higher education research and the production of knowledge. Unesco Forum on Higher Education, Research and Knowledge, Occasional Paper N° 8. Doi: 10.21427/D7BG9J

López, F. (2007). Escenarios mundiales y regionales de la educación superior. Revista da Avaliação da Educação Superior, 12(3). 385-400.

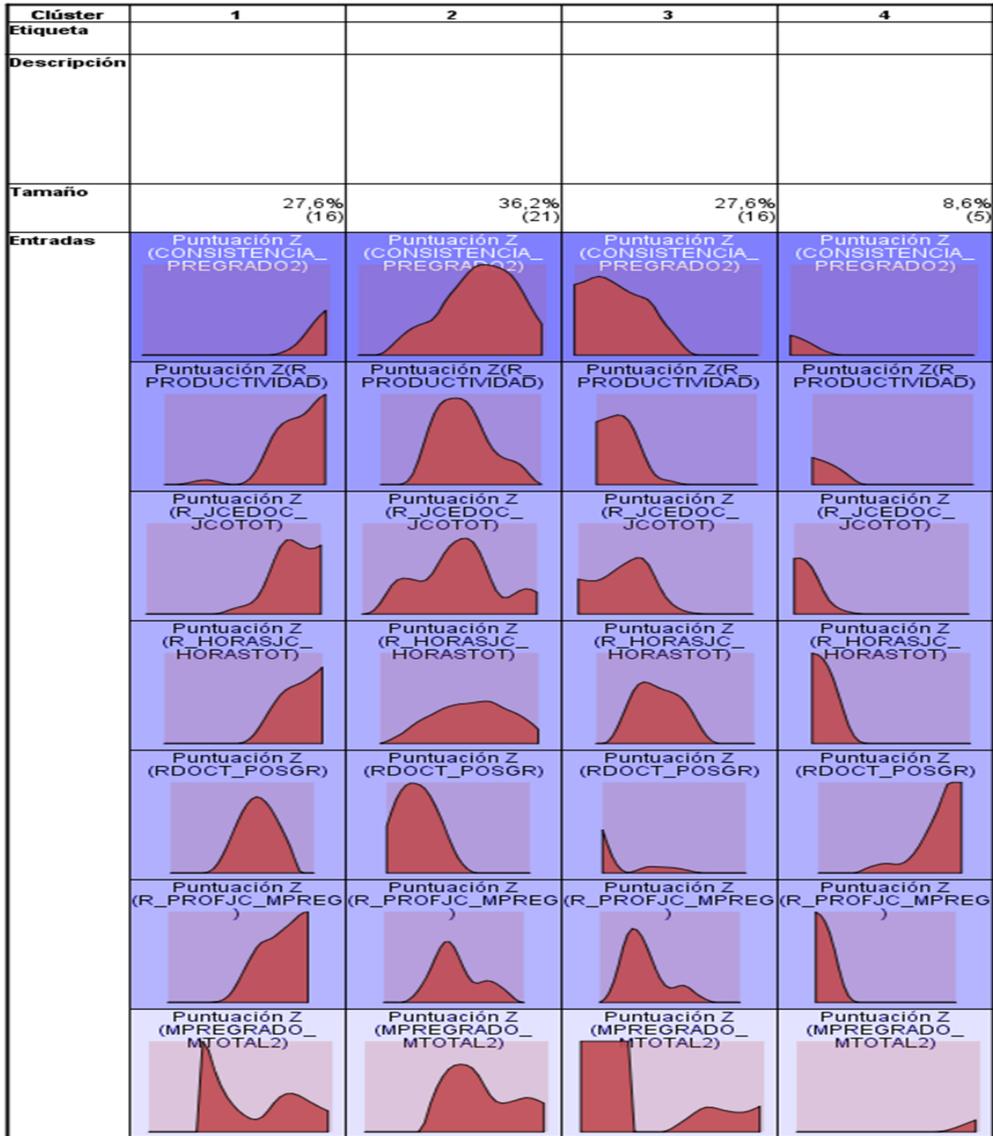
Salas, V. editor (2017) Claves y “Nudos” en la Reforma de la Educación Superior chilena. Editorial USACH. Edición de Colección Divulgación. Diciembre 2017.

ANEXOS

ANEXO 1: Distribución de las variables según los clústeres

Clústeres

Importancia de entrada (predictor)
■ 1,0 ■ 0,8 ■ 0,6 ■ 0,4 ■ 0,2 ■ 0,0



ANEXO 2: Instituciones sobre el promedio y bajo el promedio según variables

Productividad científica

Sobre el promedio
Universidad San Sebastián, Universidad Católica de Temuco, Universidad de Los Lagos, Universidad Diego Portales, Universidad Andrés Bello, Universidad de Santiago de Chile, Universidad Arturo Prat, Universidad de La Serena, Universidad de Antofagasta, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad de Talca, Universidad de Valparaíso, Universidad de Magallanes, Universidad Austral de Chile, Universidad de Concepción, Universidad Autónoma de Chile, Universidad de Tarapacá, Universidad Católica del Norte, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad de Chile y Universidad de La Frontera.
Bajo el promedio
Universidad Bolivariana, Universidad Chileno-Británica de Cultura, Universidad de Aconcagua, Universidad La República, Universidad Los Leones, Universidad Miguel de Cervantes, Universidad UCINF, Universidad Adventista de Chile, Universidad UNIACC, Universidad de Las Américas – Chile, Universidad de Viña del Mar, Universidad del Pacífico, Universidad Pedro de Valdivia, Universidad INACAP, Universidad Internacional SEK, Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Universidad Católica Silva Henríquez, Universidad Gabriela Mistral, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Universidad de Arte y Ciencias Sociales – ARCIS, Universidad del Biobío, Universidad del Desarrollo, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad Alberto Hurtado, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad Santo Tomás, Universidad Bernardo O'Higgins, Universidad Mayor, Universidad Central de Chile, Universidad de Playa Ancha, Universidad Católica del Maule, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad Finis Terrae, Universidad de Atacama y Universidad de los Andes - Chile

Matrícula pregrado

Sobre el promedio
Universidad Andrés Bello, Universidad de La Frontera, Universidad Gabriela Mistral, Universidad Católica del Maule, Universidad del Biobío, Universidad Católica del Norte, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad Austral de Chile, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Universidad de Playa Ancha, Universidad San Sebastián, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad Arturo Prat, Universidad del Pacífico, Universidad de Antofagasta, Universidad de La Serena, Universidad Santo Tomás, Universidad UNIACC, Universidad Bernardo O'Higgins, Universidad de Los Lagos, Universidad Internacional SEK, Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad de Magallanes, Universidad de Tarapacá, Universidad Chileno-Británica de Cultura, Universidad Bolivariana, Universidad Pedro de Valdivia, Universidad UCINF, Universidad INACAP, Universidad de Las Américas – Chile, Universidad de Aconcagua, Universidad de Atacama, Universidad La República, Universidad Autónoma de Chile y Universidad Los Leones.
Bajo el promedio
Universidad Miguel de Cervantes, Universidad de Chile, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad Alberto Hurtado, Universidad de los Andes – Chile, Universidad Diego Portales, Universidad de Viña del Mar, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad del Desarrollo, Universidad Finis Terrae, Universidad Mayor, Universidad Católica de Temuco, Universidad de Talca, Universidad Católica Silva Henríquez, Universidad de Arte y Ciencias Sociales – ARCIS, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Central de Chile, Universidad de Santiago de Chile, Universidad de Concepción, Universidad de Valparaíso y Universidad Adventista de Chile.

Número de programas de doctorados respecto a número de posgrados

Sobre el promedio
Universidad del Biobío, Universidad UNIACC, Universidad de los Andes – Chile, Universidad de Valparaíso, Universidad de Los Lagos, Universidad Católica del Norte, Universidad Internacional SEK, Universidad de Talca, Universidad de La Frontera, Universidad Pedro de Valdivia, Universidad Austral de Chile, Universidad de Chile, Universidad de Antofagasta, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad de La Serena, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Santiago de Chile, Universidad Bolivariana, Universidad de Concepción, Universidad Los Leones y Universidad de Aconcagua.
Bajo el promedio
Universidad Adventista de Chile, Universidad Bernardo O'Higgins, Universidad Católica Silva Henríquez, Universidad Chileno-Británica de Cultura, Universidad de Atacama, Universidad de Las Américas – Chile, Universidad de Viña del Mar, Universidad del Pacífico, Universidad Finis Terrae, Universidad Gabriela Mistral, Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Universidad INACAP, Universidad La República, Universidad Miguel de Cervantes, Universidad San Sebastián, Universidad Santo Tomás, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad UCINF, Universidad Mayor, Universidad Autónoma de Chile, Universidad del Desarrollo, Universidad Central de Chile, Universidad de Magallanes, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad Católica del Maule, Universidad Arturo Prat, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad de Playa Ancha, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Universidad Católica de Temuco, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad Alberto Hurtado, Universidad Andrés Bello, Universidad de Tarapacá, Universidad Diego Portales y Universidad de Arte y Ciencias Sociales – ARCIS.

Consistencia de áreas del conocimiento

Sobre el promedio
Universidad Bernardo O'Higgins, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad Alberto Hurtado, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad Finis Terrae, Universidad Mayor, Universidad de Playa Ancha, Universidad Central de Chile, Universidad Autónoma de Chile, Universidad de La Serena, Universidad del Desarrollo, Universidad San Sebastián, Universidad Católica del Maule, Universidad de Antofagasta, Universidad de Magallanes, Universidad Diego Portales, Universidad Santo Tomás, Universidad Técnica Federico Santa María, Pontificia Universidad Católica de Chile, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad Andrés Bello, Universidad Arturo Prat, Universidad Austral de Chile, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad Católica de Temuco, Universidad Católica del Norte, Universidad de Chile, Universidad de Concepción, Universidad de La Frontera, Universidad de los Andes – Chile, Universidad de Los Lagos, Universidad de Santiago de Chile, Universidad de Talca, Universidad de Tarapacá, Universidad de Valparaíso y Universidad del Biobío.
Bajo el promedio
Universidad Bolivariana, Universidad Chileno-Británica de Cultura, Universidad de Aconcagua, Universidad La República, Universidad Los Leones, Universidad Miguel de Cervantes, Universidad UCINF, Universidad Adventista de Chile, Universidad UNIACC, Universidad del Pacífico, Universidad de Las Américas – Chile, Universidad de Arte y Ciencias Sociales – ARCIS, Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Universidad INACAP, Universidad Pedro de Valdivia, Universidad Gabriela Mistral, Universidad de Viña del Mar, Universidad Internacional SEK, Universidad de Atacama, Universidad Academia de Humanismo Cristiano y Universidad Católica Silva Henríquez.

Doctorización

Sobre el promedio
Universidad de Magallanes, Universidad de Playa Ancha, Universidad de Valparaíso, Universidad de los Andes – Chile, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad Diego Portales, Universidad Católica de Temuco, Universidad Católica del Maule, Universidad de La Serena, Universidad de Tarapacá, Universidad de Antofagasta, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad Católica del Norte, Universidad Austral de Chile, Universidad del Biobío, Universidad de Santiago de Chile, Universidad Alberto Hurtado, Universidad de La Frontera, Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad de Talca, Universidad de Chile, Universidad de Concepción y Pontificia Universidad Católica de Valparaíso.
Bajo el promedio
Universidad INACAP, Universidad Los Leones, Universidad de Aconcagua, Universidad Bolivariana, Universidad de Las Américas – Chile, Universidad La República, Universidad Pedro de Valdivia, Universidad Miguel de Cervantes, Universidad San Sebastián, Universidad de Arte y Ciencias Sociales – ARCIS, Universidad UCINF, Universidad Mayor, Universidad UNIACC, Universidad Santo Tomás, Universidad del Pacífico, Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Universidad Finis Terrae, Universidad Chileno-Británica de Cultura, Universidad de Viña del Mar, Universidad Adventista de Chile, Universidad del Desarrollo, Universidad Internacional SEK, Universidad Central de Chile, Universidad Autónoma de Chile, Universidad Bernardo O'Higgins, Universidad Gabriela Mistral, Universidad Arturo Prat, Universidad Católica Silva Henríquez, Universidad de Atacama, Universidad Andrés Bello, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad de Los Lagos, Universidad Academia de Humanismo Cristiano y Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE).

Participación de profesores jornada completa respecto a total de personal académico

Sobre el promedio
Universidad Adventista de Chile, Universidad Alberto Hurtado, Universidad de Santiago de Chile, Universidad Católica de la Santísima Concepción, Universidad de Valparaíso, Universidad Arturo Prat, Universidad de La Serena, Universidad de Magallanes, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad de Los Lagos, Universidad de Chile, Universidad Católica del Maule, Universidad Católica de Temuco, Universidad de La Frontera, Universidad de Playa Ancha, Pontificia Universidad Católica de Chile, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Católica del Norte, Universidad Austral de Chile, Universidad de Antofagasta, Universidad de Talca, Universidad de Concepción, Universidad de Atacama, Universidad de Tarapacá y Universidad del Biobío.
Bajo el promedio
Universidad Pedro de Valdivia, Universidad Los Leones, Universidad UNIACC, Universidad de Aconcagua, Universidad Finis Terrae, Universidad Bolivariana, Universidad Chileno-Británica de Cultura, Universidad INACAP, Universidad de los Andes – Chile, Universidad Gabriela Mistral, Universidad Miguel de Cervantes, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Universidad Santo Tomás, Universidad de Las Américas – Chile, Universidad Mayor, Universidad UCINF, Universidad San Sebastián, Universidad Bernardo O'Higgins, Universidad de Arte y Ciencias Sociales – ARCIS, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad del Desarrollo, Universidad Católica Silva Henríquez, Universidad de Viña del Mar, Universidad Central de Chile, Universidad Internacional SEK, Universidad Andrés Bello, Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Universidad Diego Portales, Universidad del Pacífico, Universidad Autónoma de Chile y Universidad La República.

Profesores jornada completa por alumno

Sobre el promedio

Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, Universidad Tecnológica Metropolitana, Universidad de Santiago de Chile, Universidad La República, Universidad de Los Lagos, Universidad de La Frontera, Universidad de La Serena, Universidad Adventista de Chile, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Católica de Temuco, Universidad de Playa Ancha, Universidad de Atacama, Universidad de Valparaíso, Universidad de Talca, Universidad de Tarapacá, Universidad del Biobío, Universidad Católica del Maule, Universidad Católica del Norte, Universidad de Antofagasta, Universidad de Concepción, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad de Magallanes, Universidad de Chile, Universidad Austral de Chile y Pontificia Universidad Católica de Chile.

Bajo el promedio

Universidad Los Leones, Universidad Pedro de Valdivia, Universidad de Aconcagua, Universidad UNIACC, Universidad Bolivariana, Universidad Chileno-Británica de Cultura, Universidad INACAP, Universidad de Las Américas – Chile, Universidad Academia de Humanismo Cristiano, Universidad UCINF, Universidad Finis Terrae, Universidad Miguel de Cervantes, Universidad de Arte y Ciencias Sociales – ARCIS, Universidad Santo Tomas, Universidad Gabriela Mistral, Universidad Internacional SEK, Universidad Central de Chile, Universidad Católica Silva Henríquez, Universidad del Pacífico, Universidad Arturo Prat, Universidad de Viña del Mar, Universidad Bernardo O'Higgins, Universidad Andrés Bello, Universidad Autónoma de Chile, Universidad Adolfo Ibáñez, Universidad Diego Portales, Universidad Mayor, Universidad del Desarrollo, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad San Sebastián, Universidad de los Andes – Chile, Universidad Alberto Hurtado y Universidad Católica de la Santísima Concepción.