

BENCHMARK DE INDICADORES PRINCIPALES

ESTUDIOS DGAI

2012 2013 **2014** 2015 2016



UNIVERSIDAD
TECNOLÓGICA
METROPOLITANA
del Estado de Chile

Estudio elaborado por el Departamento de Autoevaluación y Análisis (DAA), dependiente de la Dirección General de Análisis Institucional y Desarrollo Estratégico (DGAI) de la Universidad Tecnológica Metropolitana.

Director General de Análisis y Desarrollo Estratégico
Dieter Koch Z.

Director Departamento de Autoevaluación y Análisis
Sebastián Guinguis Z.

Investigadores
Sofía Lobos A.
Andrés Muñoz O.
Josefina Sotomayor J.
Alejandro Hermosilla J.
Sebastián Guinguis Z.

Con la colaboración del equipo de profesionales de la DGAI.

Contacto DGAI:
análisis.institucional@utem.cl
22 787 7523 | 22 787 7524
Dieciocho #161, Santiago

Impreso en Santiago, Chile

Agosto, 2016.

BENCHMARK DE INDICADORES PRINCIPALES

RESUMEN

El presente análisis comparado del sistema de educación superior en Chile focaliza en la realidad de las universidades chilenas arrojando los siguientes resultados. En primer lugar, tras calcular el porcentaje de carreras acreditadas por institución, se tiene que solo cinco universidades acreditan más del 70% de sus carreras en tanto que cerca de la mitad de éstas acreditan menos del 30% de sus carreras. En segundo lugar, se percibe que como resultado de las orientaciones autoregulatorias existentes en el sistema, los años de acreditación institucional alcanzados están en directa relación con el número de áreas acreditadas, dando lugar a la existencia de un sistema de educación superior heterogeneo en términos de la complejidad de sus instituciones. En tercer lugar, destaca que las universidades con mayor número de estudiantes matriculados son las que poseen los mejores estándares de acreditación y retención institucional, y que a su vez, captan a los estudiantes mejores rankeados en términos de puntajes PSU y Notas de Enseñanza Media. Estas instituciones son las que también destacan en términos de su dotación docente con un alto porcentaje de académicos con doctorados.

ÍNDICE

I. Introducción	5
II. Aspectos Conceptuales	6
III. Análisis Comparado y Principales Resultados	8
1. Acreditación Institucional y de Carreras	8
2. Acreditación Institucional e Indicadores Notables	15
IV. Conclusiones	20

I. INTRODUCCIÓN

El presente informe busca comparar a las instituciones de educación superior en términos de ciertos indicadores notables que aproximan estándares de calidad de tipo institucional o a nivel de las carreras impartidas por las respectivas instituciones. Para ello, el documento utiliza el marco conceptual instaurado por el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad, el cual introduce un marco de análisis propicio para el ejercicio de *benchmarking* del sistema de educación superior.

El ejercicio de comparación requiere de un marco analítico sustentado en información confiable. Por esta razón, un primer aspecto a destacar dice relación con la conformación de la base de datos de instituciones y carreras utilizada en el análisis, la que atravesó una serie de filtros y depuraciones hasta llegar al formato requerido para los fines de este estudio. Los datos originales provienen de la Base de Datos de Oferta Académica 2010-2014 del Sistema de Información de Educación Superior (SIES), que para el año 2014 contuvo 21.546 programas académicos con sus respectivas sedes. Esta base luego fue contrastada con los registros de acreditación institucional y de carreras de la Comisión Nacional de Acreditación, con el objetivo de obtener, por un lado, el universo de carreras de pregrado vigentes en 2014 con alumnos nuevos matriculados en dicho año, y el estado de acreditación de éstas, por el otro. Para ello, la base original de SIES atravesó una serie de filtros y depuraciones.

El primer filtro realizado sobre la base de SIES consistió en escoger a los programas vigentes en 2014 que tenían matrícula nueva en dicho año, llegando a un total de 15.784 programas académicos con sus respectivas sedes. Luego se procedió a escoger solo a los programas de pregrado, llegando a un total de 12.498 programas con sus respectivas sedes. Finalmente, se eli-

minaron 28 observaciones para las cuales el portal del CNA no tenía registros. Con todo, se obtuvo una base de datos final con 12.465 registros de carreras con sus respectivas sedes. Sobre este universo se construyó uno de los principales indicadores utilizados en el estudio, a saber, el porcentaje de carreras acreditadas por institución.

Una vez conformada la base de datos señalada y habiendo calculado el porcentaje de carreras acreditadas por institución, se procedió a imputar a cada institución una serie de indicadores notables con objeto de relacionar el logro en términos de la acreditación institucional y de carreras y el perfil de las instituciones en términos de estos indicadores notables¹. De este modo, el documento analiza la relación entre ambas dimensiones, agrupando a las instituciones según el número de años de acreditación institucional.

Con todo, el documento se estructura del siguiente modo. A continuación se presentan los aspectos conceptuales que sustentan el Sistema Nacional de Acreditación de la Calidad, introduciendo las distintas áreas de acreditación y el régimen general de acreditación. Luego, se realiza el análisis de *benchmarking* en los términos ya señalados, es decir, agrupando a las instituciones según los años de acreditación institucional y cuantificando la relación con indicadores notables. Cabe señalar que, en este contexto, el porcentaje de carreras acreditadas conforma un indicador notable original para el cual existe poca información disponible. Por último, se proveen las principales conclusiones que surgen del análisis comparado del sistema de educación superior en Chile.

¹ Este análisis se realiza solo para el caso de las universidades, dado que el resto de las instituciones cuenta con un porcentaje de carreras acreditadas demasiado bajo cuya cobertura no permite realizar comparaciones.

II. ASPECTOS CONCEPTUALES

Dentro del marco de mejora de la calidad en el sistema de educación superior chileno, se ha instaurado el proceso voluntario de acreditación de calidad, conducido por la Comisión Nacional de Acreditación de Chile (CNA-Chile), organismo público y autónomo. “La CNA Chile se enmarca dentro de la ley que establece un Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior N° 20.129 [...] publicada en el Diario Oficial el 17 de noviembre [de 2006]”². Cumple con las funciones de pronunciarse sobre la acreditación institucional de las distintas instituciones de educación superior; autorizar agencias acreditadoras de los programas de pregrado, postgrado y especialidades médicas, además de supervisar su adecuado funcionamiento; pronunciarse sobre la acreditación de los programas de pregrado y postgrado de las instituciones de educación superior.

La acreditación institucional evalúa “los mecanismos de autorregulación de la calidad de las instituciones y sus resultados... [Su objetivo es] la evaluación, promoción y garantía pública de los procesos de autorregulación de las instituciones de educación superior en áreas determinadas... [Así, se busca] evaluar la existencia formal, la aplicación sistemática y los resultados de las políticas y mecanismos”³ por los cuales se concretan los fines de cada institución. La evaluación de los resultados también se hace presente por medio de indicadores que den cuenta del desempeño actual, su desarrollo a lo largo del tiempo y su concordancia con los propósitos estratégicos de cada institución.

En términos generales, el proceso de evaluación para la acreditación consiste en tres pasos. En un principio, la institución de educación superior debe solicitar incorporarse al proceso y poner a disposición una autoevaluación según lo estipulado por la CNA. Luego, se procede a una evaluación externa que cumple con efectuar una “auditoría académica”, es decir, “examina la consistencia, desarrollo y resultados de mecanismos de autorregulación interna de la institución”⁴. Finalmente, la CNA emite una declaración de acreditación y de sus años de otorgamiento, los cuales se dividen en rangos de años de acreditación. Es preciso considerar a este punto que los términos de acreditación son distintos entre tipos de instituciones de educación superior, es decir, no se acredita bajo los mismos criterios a los Centros de Formación Técnica (CFT) en relación al resto de las instituciones, puesto que estos cumplen con un objetivo más enfocado a la inserción laboral y el desarrollo de destrezas en el campo técnico.

Este proceso considera distintas áreas de acreditación, a saber: Gestión Institucional, Docencia de Pregrado, Vinculación con el Medio, Investigación y Docencia de Postgrado. Las instituciones de educación superior deben contar con las dos primeras (denominadas “áreas mínimas de evaluación”) para ser acreditadas a nivel institucional por un período mínimo de dos años, pudiéndose optar a las demás según los intereses particulares de cada institución. A continuación se revisa en términos generales a qué se refiere cada una de estas áreas:

2 “Guía para la Evaluación Interna. Acreditación Institucional”. Comisión Nacional de Acreditación, CNA Chile. Página 4.

3 *Ibíd.*, página 5

4 *Ibíd.*, página 7.

Gestión Institucional: Se preocupa del sistema de políticas y mecanismos que organizan las actividades y recursos de la institución, acorde a sus propósitos y fines. "Considera la organización y estructura institucional, sistema de gobierno y administración de recursos humanos, materiales y financieros"⁵.

Docencia de Pregrado: Similar a la anterior, pero enfocada al aseguramiento de la calidad en la formación de pregrado. "Enfatiza aspectos relacionados al diseño y aprobación de los programas ofrecidos; con su implementación y seguimiento; y con un análisis de sus resultados y los mecanismos para revisar y modificar el currículo, la organización de los programas, los métodos pedagógicos, los recursos humanos y materiales asignados"⁶.

Docencia de Postgrado: Ya sea para doctorado o magister se revisan los mecanismos de que dispone la institución para lograr un buen manejo de los recursos dispuestos a infraestructura y docentes necesarios para cumplir con los programas, la concordancia que estos tengan con los lineamientos estratégicos de la institución y su vinculación con el medio investigativo y disciplinar.

Investigación: Se refiere a actividades sistemáticas de investigación e innovación que impacten en el área respectiva, cuyos resultados se expresan en publicaciones, patentes o proyectos de investigación de alto nivel.

Vinculación con el Medio: "Se refiere al conjunto de nexos establecidos con el medio disciplinario, artístico, tecnológico, productivo o profesional con el fin de mejorar el desempeño de las funciones institucionales, facilitar el desarrollo académico y profesional y su actualización o perfeccionamiento, o cumplir con objetivos institucionales"⁷.

Ciertamente existen beneficios asociados a la acreditación que merecen ser mencionados. Actualmente la sociedad se ha empoderado en el uso de la información y en la exigencia de nuevas respuestas a sus problemas, o bien, en el perfeccionamiento de las ya existentes. Una de estas preocupaciones sociales latentes es la educación, en particular, la terciaria. Dicho esto, el proceso de acreditación de las instituciones, junto al período de otorgamiento, es una forma de transmitir las capacidades institucionales, investigativas, de relación con el medio y de docencia de los planteles de educación superior. Es una manera de señalar las virtudes de esta. Además, solo aquellas instituciones que estén acre-

ditadas por la CNA pueden permitirse que sus estudiantes opten al sistema de beneficios (becas y créditos) del Estado de Chile. Este es un aspecto crucial, en la medida que las mayores restricciones que enfrentan los potenciales estudiantes de educación superior provienen de los escasos recursos, y fuentes de los mismos, con los que estos cuentan para lograrlo. Ante esta situación, la posibilidad de acceder a un plantel y hacer uso de los beneficios estatales marca una diferencia considerable a la hora de decidir, al menos, la institución en la cual estudiar.

El proceso que se ha descrito hasta aquí es el de acreditación institucional, es decir, no se refiere a lo que sucede en cada carrera en específico, sino a los aspectos generales o transversales dentro de la institución. Es por esto que el sistema de acreditación de la educación superior contempla, a su vez, la acreditación de las carreras, tanto de pregrado como de postgrado, considerando las distintas jornadas, modalidades y sedes en que sean impartidas, a la cual pueden acceder todas las instituciones de educación superior autónomas con al menos una generación egresada o titulada, según sea el caso.

Esta se estructura en torno al perfil de egreso de las respectivas carreras y al conjunto de recursos y procesos mínimos que permiten asegurar el cumplimiento de dicho perfil para cada una de éstas⁸, y al igual que la acreditación a nivel institucional consta de tres pasos: Autoevaluación, evaluación externa y pronunciamiento de la CNA. Al igual que su homónimo institucional, la acreditación por carreras es voluntaria, se entrega por cierto período de años y es renovable de así quererse.

5 *Ibíd.*, página 8.

6 *Ibíd.*, página 8.

7 *Ibíd.*, página 10.

8 "Manual para el Desarrollo de Procesos de Autoevaluación. Carreras y Programas de Pregrado". Comisión Nacional de Acreditación, CNA Chile. Página 5.

III. ANÁLISIS COMPARADO Y PRINCIPALES RESULTADOS

1. Acreditación Institucional y de Carreras

La relación entre el estado de la acreditación institucional y de carreras en el sistema de educación superior chileno es lo que se revisa en este capítulo. ¿Existe alguna relación entre ambas dimensiones en los planteles de educación superior chilenos? ¿Existen diferencias notables entre los planteles técnico-profesionales y las universidades? En el contexto de las universidades, ¿se observan diferencias entre las privadas y las estatales? ¿Cómo se posiciona la UTEM en el contexto universitario en relación con la acreditación de sus carreras?

A continuación se presentan datos del Sistema de Información de la Educación Superior (SIES), del Consejo Nacional de Educación (CNED) y de la Comisión Nacional de Acreditación de Chile (CNA-Chile), que buscan dar respuesta a las preguntas antes planteadas. En particular, se pone énfasis en la relación que puede existir entre los estándares de acreditación institucional y de carreras con otros indicadores notables del sistema de educación superior chileno. La información ha sido

dispuesta en tablas y gráficos para facilitar su visualización y comprensión.

En primer lugar, se muestra una situación general de la educación terciaria, en cuanto al tipo de institución, a la relación existente entre el porcentaje de carreras acreditadas y la cantidad de años de acreditación institucional. Para esto se consideran Centros de Formación Técnica (CFT), Institutos Profesionales (IP) y Universidades, sean de dependencia privada o estatal. Posteriormente, considerando solo a las universidades del sistema de educación superior chileno, se pasa a revisar variables de interés directamente asociadas, centrando siempre el análisis en su relación con la cantidad de años de acreditación a nivel institucional.

A medida que se presentan los datos, se entrega un análisis de la evidencia que surge de éstos, para una mejor comprensión de los resultados del sistema de acreditación de educación superior y su relación con ciertos indicadores líderes.

Tabla I - Número de Instituciones, Acreditación Institucional y Acreditación por Carreras.

Tipo de Institución de Educación Superior	Nº Instituciones	Instituciones con Acreditación Institucional	% Instituciones con Acreditación Institucional	Promedio Años de Acreditación *	% Carreras Acreditadas **
CFT	53	16	30%	3,56	2%
IP	42	19	45%	3,53	15%
Universidades Privadas	43	32	74%	4,00	32%
Universidades Estatales	16	16	100%	4,38	38%
TOTAL	154	83	54%	4,03	18%

Fuente: Acreditación de carreras - Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc. Acreditación Institucional - Buscador de Instituciones, www.mifuturo.cl, de Mineduc. * Sobre total de instituciones acreditadas. ** Sobre total de carreras ofertadas en 2014.

La Tabla I muestra un escenario general en cuanto a cantidades y porcentajes de instituciones que componen el sistema de educación superior chileno. Se aprecia que cerca de un tercio de estas corresponden a CFT (53), cerca de un cuarto a IP (42), otro cuarto a universidades privadas (43) y cerca de un 10% (16) a universidades estatales. Respecto del tipo de instituciones, aquel con menor porcentaje de entidades acreditadas a nivel institucional corresponde a los CFT con un 30% (16 CFT), mientras que las universidades estatales cuentan con la totalidad de sus planteles acreditados. En cuanto al promedio de años de acreditación, la tabla muestra que éstos tienden a bordear los 4 años. Los promedios de CFT e IP son similares, mientras que el promedio para las universidades estatales es algo mayor frente al de universidades privadas. Aun así, el promedio de universidades, sean privadas o estatales, es mayor al de IP y CFT. Además, existe una notoria diferencia entre el porcentaje de carreras acreditadas a nivel CFT (2%), IP (15%) y, universidades en general (32% en privadas y 38% en estatales).

En el caso particular de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), esta cuenta con acreditación institucional por 3 años (diciembre de 2013 a diciembre de 2016) y un porcentaje de carreras acreditadas cercano a un 12% (5 de 42 programas), ambas cifras por debajo de los promedios respectivos para el conjunto de universidades estatales.

Considerando solo el caso de las universidades, El Gráfico I muestra la relación existente entre la acreditación a nivel institucional y la acreditación a nivel de carreras. El eje horizontal agrupa las instituciones según sus años de acreditación institucional y el eje vertical muestra el porcentaje promedio de carreras acreditadas. Además, en la figura se identifican Universidades Estatales, pertenecientes al G9 o Privadas⁹, con el fin de analizar tendencias o patrones particulares.

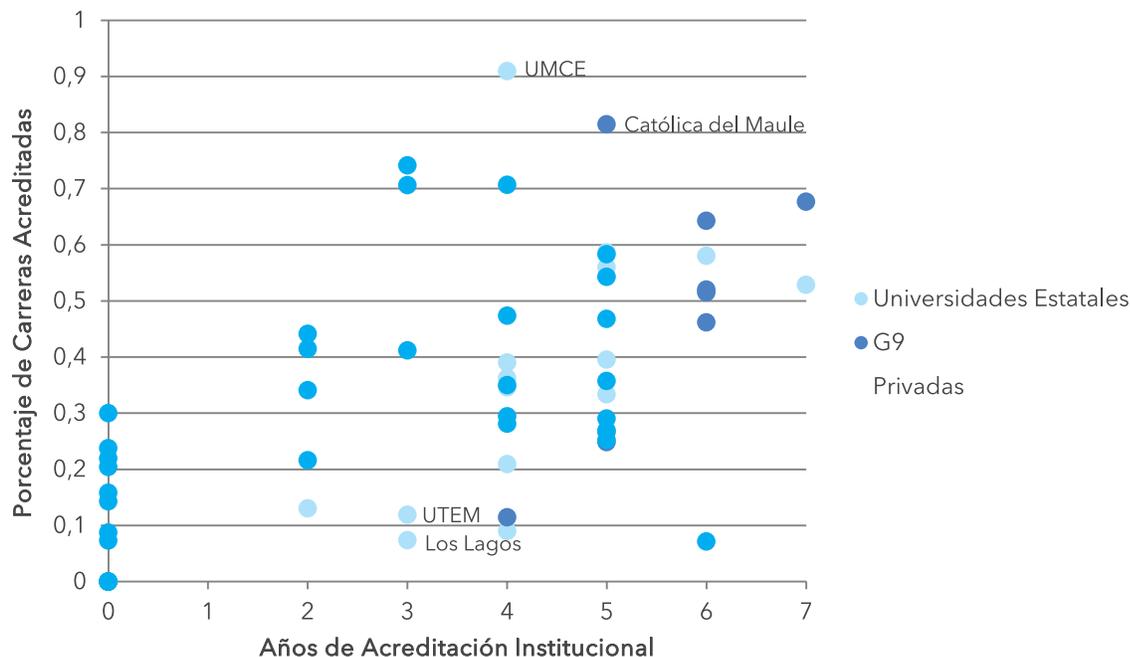
El Gráfico I muestra una relación positiva a nivel agregado entre los años de acreditación institucional y el porcentaje de carreras acreditadas, aunque esta relación no es concluyente, pues, como puede apreciarse, existe una alta variabilidad en el porcentaje de acreditación de carreras, sobre todo en instituciones con cuatro años de

acreditación. Debe destacarse que al omitir la información de las universidades Privadas no pertenecientes al G9, la tendencia positiva es clara y acotada, existiendo tan solo dos casos particulares correspondientes a la Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE) y Universidad Católica del Maule, que se escapan de este patrón.

Del gráfico se desprende que para aquellas instituciones sin acreditación institucional el rango de carreras acreditadas va desde 0 a 30%, para aquellas con 2 años de acreditación va desde algo más de un 10% a cerca de 45%, para las de 3 años desde un poco menos del 10% hasta más de un 70%, para las de 4 años desde cerca de un 10% a un 90% (presentando alta heterogeneidad en relación al resto de grupos), para las de 5 años desde un 25% a un 80%, para las de 6 años desde poco menos de un 10% a cerca de un 60%, finalmente, las de 7 años están entre un 50% y un 70% (son solo dos universidades).

Se evidencia una cercanía de la UTEM al caso particular de la Universidad de Los Lagos, la cual cuenta con 3 años de acreditación institucional y un 8% de sus carreras acreditadas.

⁹ Las universidades pertenecientes al G9 - o bien, autodenominadas "Públicas No Estatales" - son: Pontificia Universidad Católica de Chile, Universidad de Concepción, Pontificia Universidad Católica de Valparaíso, Universidad Técnica Federico Santa María, Universidad Austral de Chile, Universidad Católica del Norte, Universidad Católica del Maule, Universidad Católica de la Santísima Concepción y Universidad Católica de Temuco. El grupo "Privadas" corresponde al resto de las universidades no estatales.

Gráfico I - Porcentaje de Carreras Acreditadas vs Años de Acreditación Institucional.**Fuente:**

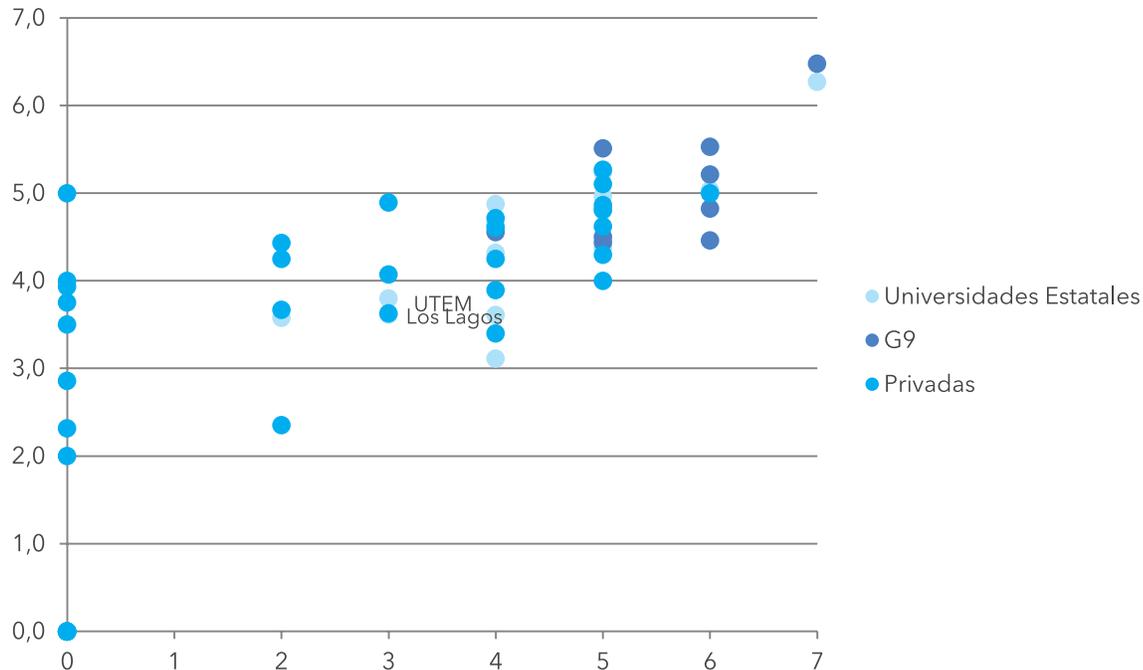
Acreditación Institucional - Buscador de Instituciones, www.mifuturo.cl, de Mineduc.

Acreditación de Carreras - Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

El Gráfico II muestra la relación entre años de acreditación institucional y promedio de años de acreditación de carreras. Se sigue la misma operativa que en el caso anterior al separar por tipo de universidad.

La variabilidad observada en el gráfico anterior se reduce cuando se considera el promedio de años de acreditación de las carreras. En efecto, para los 0 años de acreditación institucional el rango de años promedio de acreditación por carrera va de 0 a 5 años, para los 2 años de acreditación institucional va de un poco más de 2 años a algo más de 4 años, para los 3 años de acredi-

tación institucional va de cerca de 4 años a 5 años, para los 4 años de acreditación institucional va de 3 años a 5 años, para los 5 años de acreditación institucional va de 4 a cerca de 5,5 años, para los 6 años de acreditación institucional se mueve entre 4,5 y 5,5 años, finalmente, las instituciones con 7 años de acreditación institucional son muy similares con algo más de 6 años. A pesar de la tendencia positiva, no se presentan mayores diferencias entre los grupos. Se destaca, también, que la volatilidad de los datos se va reduciendo a medida que incrementan los años de acreditación institucional.

Gráfico II - Promedio Años de Acreditación de Carreras vs Años de Acreditación Institucional.**Fuente:**

Acreditación Institucional - Buscador de Instituciones, www.mifuturo.cl, de Mineduc.

Acreditación de Carreras - Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

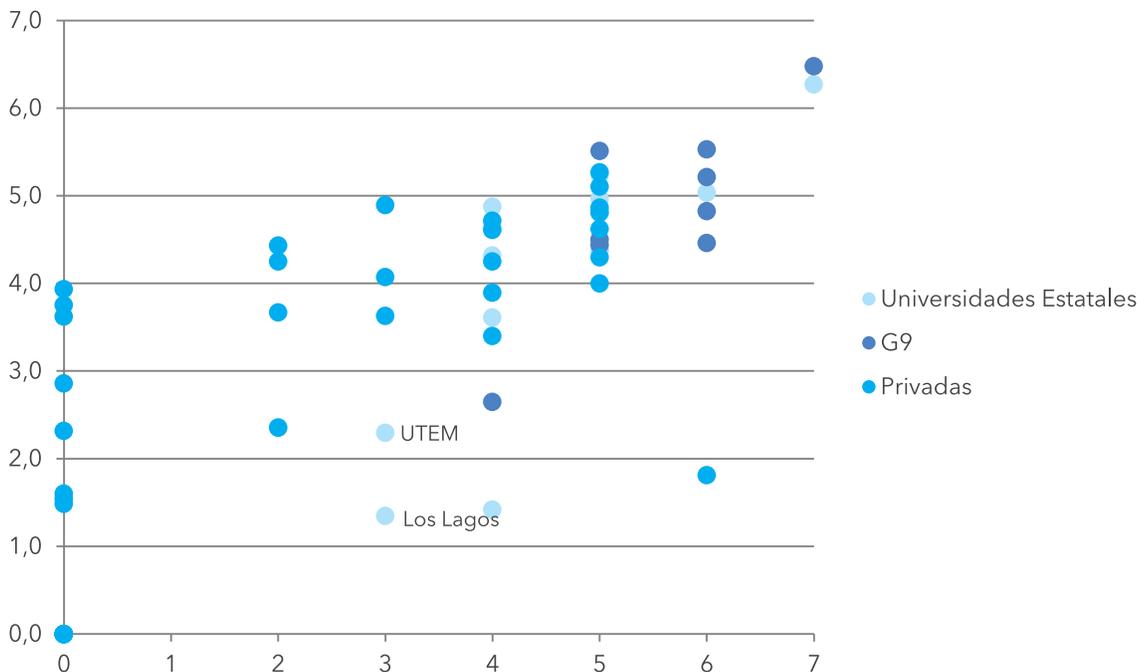
En este contexto, la UTEM cuenta con un promedio de 3,8 años de acreditación por carrera, similar al grupo correspondiente a sus años de acreditación institucional y, en específico, al caso de la Universidad de Los Lagos (3 años de acreditación y 3,6 años de acreditación promedio por carreras).

El promedio de años de acreditación por carrera como indicador notable de la calidad sufre de un problema de sesgo: Existen instituciones que acreditan solo parte de sus carreras, típicamente aquellas de mejor calidad, además de las obligatorias. Es por esta razón que se ha optado por corregir en base al promedio de

porcentaje de acreditación a nivel agregado¹⁰. Se asigna un factor de corrección igual a 1 a las universidades que cumplan con al menos la mitad del porcentaje promedio de carreras acreditadas a nivel sistémico, de lo contrario el factor decrece hasta llegar a cero.

El Gráfico III es una replicación del gráfico anterior, utilizando los datos ajustados para el promedio de años de acreditación.

¹⁰ Se ha seguido la metodología propuesta en la confección del "Ranking de Calidad de la Docencia de Pregrado" elaborado por Universitas. Para esto se consideraron solo las instituciones con al menos una carrera acreditada para calcular el promedio.

Gráfico III - Promedio Años de Acreditación de Carreras Ajustado vs Años de Acreditación Institucional.**Fuente:**

Acreditación Institucional - Buscador de Instituciones, www.mifuturo.cl, de Mineduc.

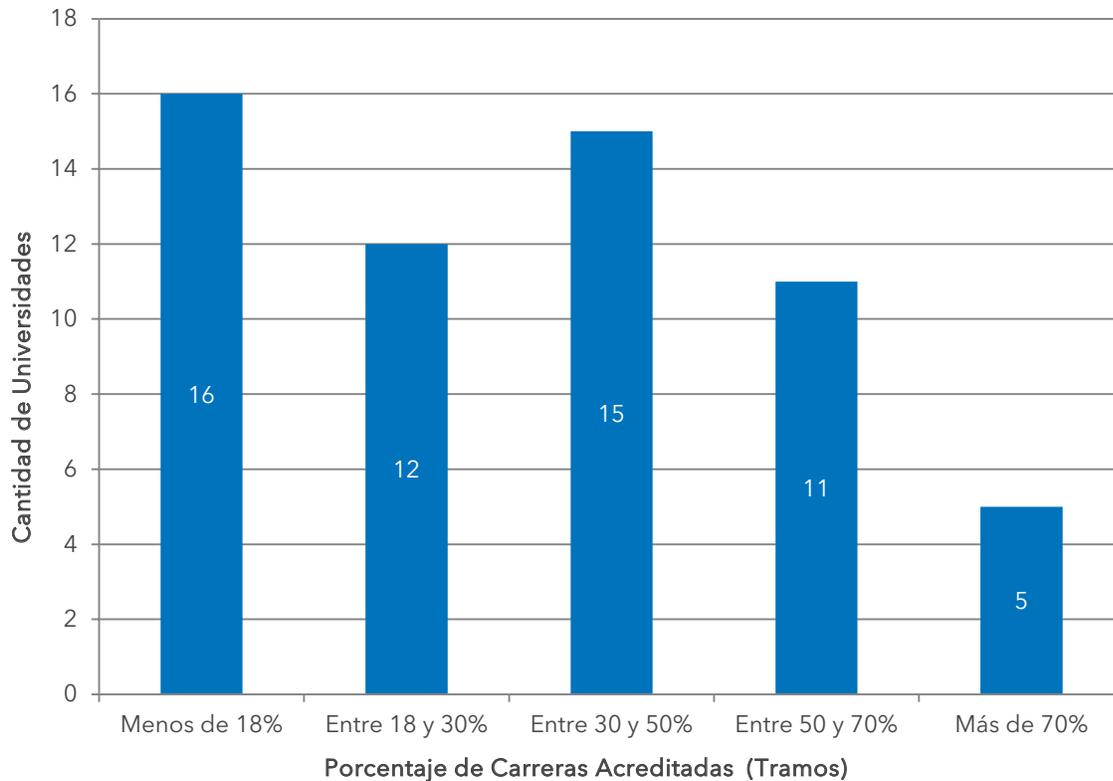
Acreditación de Carreras - Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

Este último gráfico permite una mejor comparabilidad - es el más adecuado en relación a la medida anterior - entre los datos, al ajustar por el porcentaje de carreras acreditadas. Se constata un aumento de la variabilidad en los datos, lo cual se debe al "castigo" que ejerce el factor de corrección sobre el promedio de años de acreditación de las instituciones. Es decir, a pesar de que algunas instituciones poseen altos promedios de años de acreditación de carreras, estos se explican por un número reducido de carreras acreditadas sobre el total de carreras ofrecidas.

Bajo esta corrección, la UTEM alcanza un valor de años promedio de acreditación ajustados igual a 2,3.

Esto se debe a que el porcentaje de carreras acreditadas del total de carreras ofrecidas por la UTEM es menor a la mitad del promedio sobre el total de instituciones de educación superior. Debido a esto, la UTEM se aleja de la Universidad de Los Lagos, la cual obtiene un nivel de 1,3 (Es fácil evidenciar este distanciamiento al ver los gráficos II y III. Estas son las dos únicas universidades estatales con 3 años de acreditación institucional y en el gráfico II prácticamente se confunden por estar tan cerca).

El Gráfico IV muestra la distribución de éstas por tramos de porcentaje promedio de acreditación de carreras.

Gráfico IV - Distribución de Universidades por Porcentaje de Carreras Acreditadas.**Fuente:**

Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

Es posible visualizar, a partir de este gráfico, que prácticamente la mitad de las universidades poseen menos del 30% de sus carreras acreditadas y más de un cuarto menos del 18%, mientras que solo 5 universidades poseen más del 70% de sus carreras acreditadas. Estas últimas promedian 4,1 años de acreditación a nivel de carreras y corresponden a la Universidad Católica del Maule, Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE), Universidad San Sebastián, Universidad Tecnológica de Chile INACAP y Universidad Santo Tomás.

Deteniéndose en estas 5 universidades, y contabilizando las carreras acreditadas que sean

pedagogías o medicina, se constata que en el caso de la UMCE el 90% de sus carreras acreditadas cumple este criterio, en la Universidad Católica del Maule un 45%, en la Universidad San Sebastián un 37%, en la Universidad Santo Tomás un 29% y en la Universidad INACAP menos de un 1%¹¹. Con todo, existe influencia de la obligatoriedad de acreditar las pedagogías y medicinas en el comportamiento de acreditación de la UMCE, no así en el caso de las Universidades Santo Tomás e INACAP, mientras que para el resto de los casos es discutible.

¹¹ Cruce entre datos del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc, y CNA-Chile.

Respecto al estado de la acreditación de las diversas áreas de evaluación, La Tabla II muestra la situación de las universidades según área y años de acreditación institucional.

Tal como lo señala el reglamento de CNA-Chile, para tener un mínimo de 2 años de acreditación, las instituciones de educación superior deben cumplir con estar acreditadas en las áreas de Gestión Institucional y Docencia de Pregrado. Luego se observa un aumento en los años de acreditación institucional asociado a un mayor número de áreas acreditadas. En particular, se observa que a partir de los 3 años de acreditación institucional existen universidades con acreditación en vinculación con el medio, a partir de los 4 años de acreditación

institucional existen universidades con acreditación en investigación y a partir de los 5 años de acreditación institucional existen universidades con acreditación en docencia de postgrado. El caso de las instituciones con 6 y 7 años de acreditación es claro ejemplo de esto, en que la totalidad de las instituciones universitarias acreditan todas las áreas (salvo la Universidad Adolfo Ibáñez que no acredita Investigación).

Se puede apreciar también el caso particular de la Universidad Tecnológica Metropolitana (UTEM), la cual posee 3 años de acreditación institucional y es la única de su grupo que posee acreditación en Vinculación con el Medio.

Tabla II - Número de Universidades por Años de Acreditación Institucional y por Área de Acreditación.

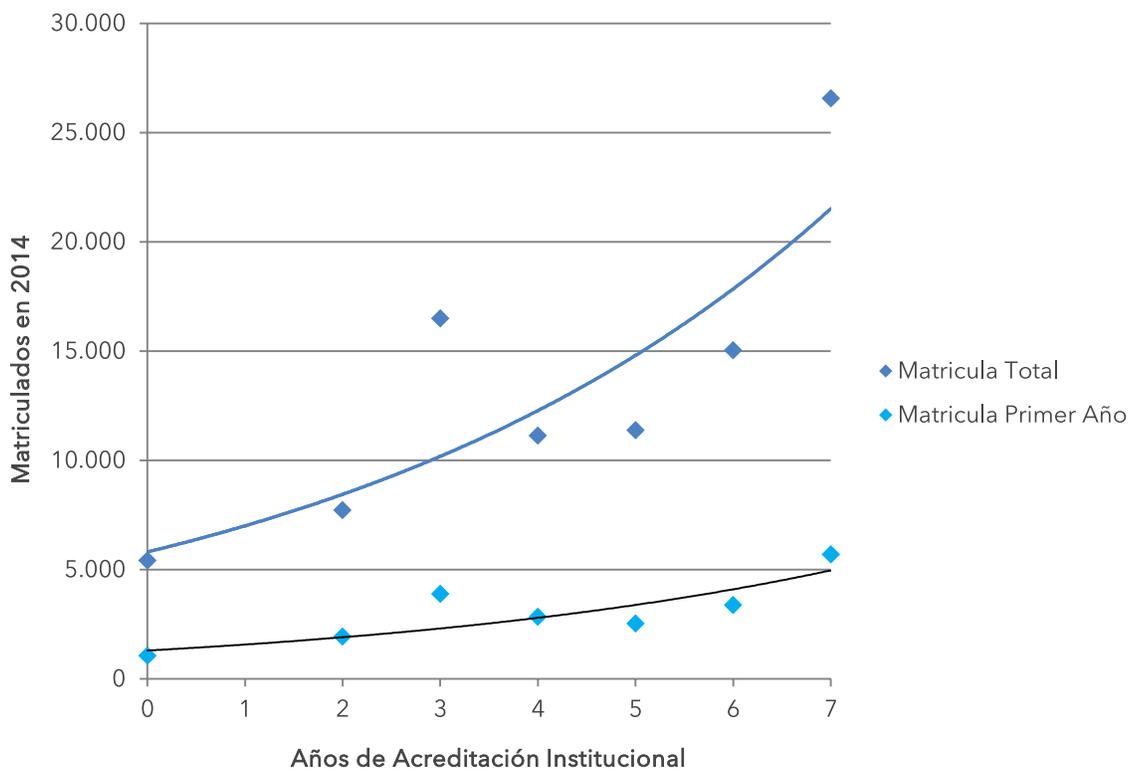
Años de Acreditación	Número de Instituciones	Gestión Institucional	Docencia de Pregrado	Vinculación con el Medio	Investigación	Docencia de Postgrado
0	14	0	0	0	0	0
2	5	5	5	0	0	0
3	5	5	5	1	0	0
4	12	12	12	5	2	0
5	15	15	15	14	7	2
6	6	6	6	6	5	6
7	2	2	2	2	2	2

Fuente: Consejo Nacional de Acreditación (CNA).

2. Acreditación Institucional e Indicadores Notables

Un primer indicador notable de las Instituciones de Educación Superior es el tamaño de la matrícula en primer año. El gráfico V muestra la relación entre esta variable, medida para el año 2014, y los años de acreditación institucional de las universidades del sistema de educación superior chileno.

Gráfico V - Matrícula Total y de Primer Año para 2014 vs Años de Acreditación Institucional.



Fuente:

Matriculas 2014 - Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.
Acreditación Institucional - Buscador de Instituciones, www.mifuturo.cl, de Mineduc.

La figura señala una tendencia positiva entre la matrícula total, matrícula en primer año y los años de acreditación institucional. En específico, para el rango de 0 a 2 años de acreditación institucional el promedio de matrícula total es de 6.029, para el rango que va de 3 a 5 años de acreditación asciende a 12.084, para el rango de 6 a 7 años es igual a 17.916.

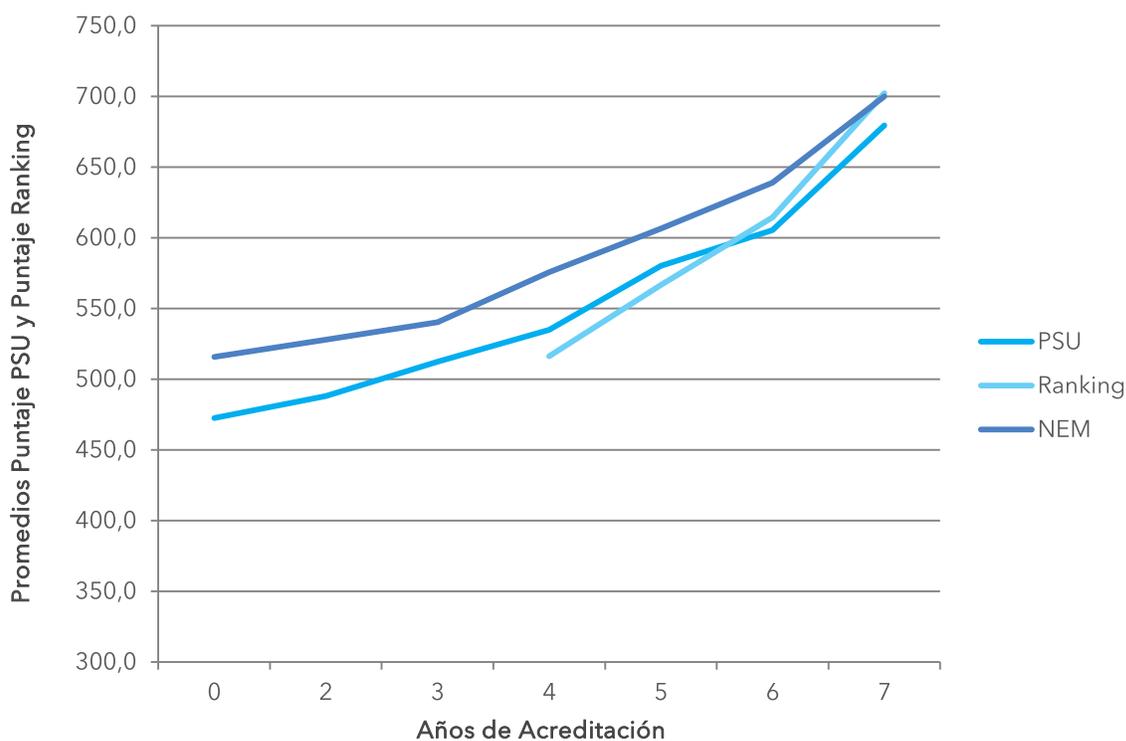
El gráfico VI muestra una fuerte correlación positiva entre los años de acreditación institucional y los puntajes PSU, NEM¹² y Ranking¹³ de los estudiantes. De los últimos indicadores, el puntaje Ranking ha adquirido una enorme importancia a la hora de reflejar

12 Para obtener el NEM como puntaje se pasó el NEM como nota reportado para cada universidad a puntaje por medio de la tabla de transformación del DEMRE, asumiendo tipo de establecimiento científico humanista diurno.

13 Se ha obtenido como un promedio ponderado del puntaje ranking de carreras de cada universidad, en base al número de matriculados en primer año.

el desempeño escolar de forma proporcional al contexto académico de cada estudiante. Es por esta razón que ambos indicadores, en especial el ranking, son claves en el análisis. Mientras que la pendiente de la serie de datos NEM es muy similar a la del puntaje PSU (aunque por sobre ésta), el puntaje ranking - que se ha calculado solo para los grupos de 4 años de acreditación institucional en adelante (ver nota al pie de página N°13) - muestra la misma correlación positiva entre un mejor desempeño escolar y mayor período de acreditación institucional, pero con una mayor pendiente.

Gráfico VI - Promedio PSU y NEM vs Años de Acreditación.



Fuentes:

Datos NEM y PSU - Consejo Nacional de Educación (CNED), INDICES al 26 de junio de 2014.
Acreditación Institucional - Buscador de Instituciones, www.mifuturo.cl, de Mineduc.

Entre los 0 y 3 años de acreditación institucional el puntaje PSU manifiesta una tendencia positiva que se refuerza a partir de los 4 años de acreditación, llegando a ser máxima desde los 6 a los 7 años de acreditación institucional. Este reforzamiento de la relación entre puntaje y años de acreditación se puede apreciar de mejor forma a través de la evolución del NEM y del puntaje Ranking. En particular, el primero cambia de pendiente, aumentando la relación desde los 3 años de acreditación institucional y mostrando otro salto a partir de los 6 años, mientras que el segundo se ubica por debajo de la tendencia del puntaje PSU hasta los 6 años de acreditación institucional, momento en el que cruza a la tendencia del puntaje PSU.

Otro indicador notable es la retención de estudiantes al primer y segundo año. La Tabla III muestra un resumen de los datos previamente presentados a través de los gráficos y añade información para los porcentajes de retención promedio para el primer y segundo año.

Se observa una tendencia al aumento de las tasas de retención, tanto al primer y segundo año, a medida que aumentan los años de acreditación. En efecto, el promedio de retención al primer año es de 66,5%, 79% y 82,5% para los tramos de 0 a 2 años, 3 a 5 años y 6 a 7 años, respectivamente. El promedio de retención al segundo año es de 55%, 68,3% y 74,5%, respectivamente. Sin embargo, tal como se puede constatar, la retención al segundo año es sistemáticamente menor a la del primer año.

Tabla III - Porcentajes de Retención, Matrícula 2014, Promedio NEM 2013, Promedio PSU 2013 y Promedio Ranking 2013, según Años de Acreditación.

Años de Acreditación	% Retención 1er año (promedio)	% Retención 2do año (promedio)	Matrícula Total 2014 (promedio)	Matrícula 1er Año 2014 (promedio)	Promedio NEM Matriculados 2013	Promedio Ranking Matriculados 2013 ¹	Promedio PSU Matriculados 2013
0	60%	48%	5.424	1.064	515,85	-	472,5
2	73%	62%	7.721	1.930	528	-	488,0
3	75%	63%	16.492	3.894	540,4	-	512,4
4	79%	68%	11.129	2.835	575,75	516,3	535,0
5	83%	74%	11.378	2.537	606,45	566,7	580,1
6	79%	69%	15.032	3.386	638,83	614,4	605,3
7	86%	80%	26.567	5.697	700	702,2	679,4

Fuente: Consejo Nacional de Educación (CNE), INDICES

La UTEM presenta un porcentaje de retención al primer año de 73% y de 61% para el segundo año. Ambos relativamente inferiores a los promedios respectivos del grupo de universidades con 3 años de acreditación. Cuenta con una cifra de 7.047 matriculados en pregrado para el año 2014, cifra menor a la mitad del promedio de matriculados para su grupo respectivo. Mientras que su promedio NEM corresponde a 562 (sobre el de su grupo), su promedio Ranking a 515 puntos y su promedio PSU a 549,81 (superior al promedio de su grupo).

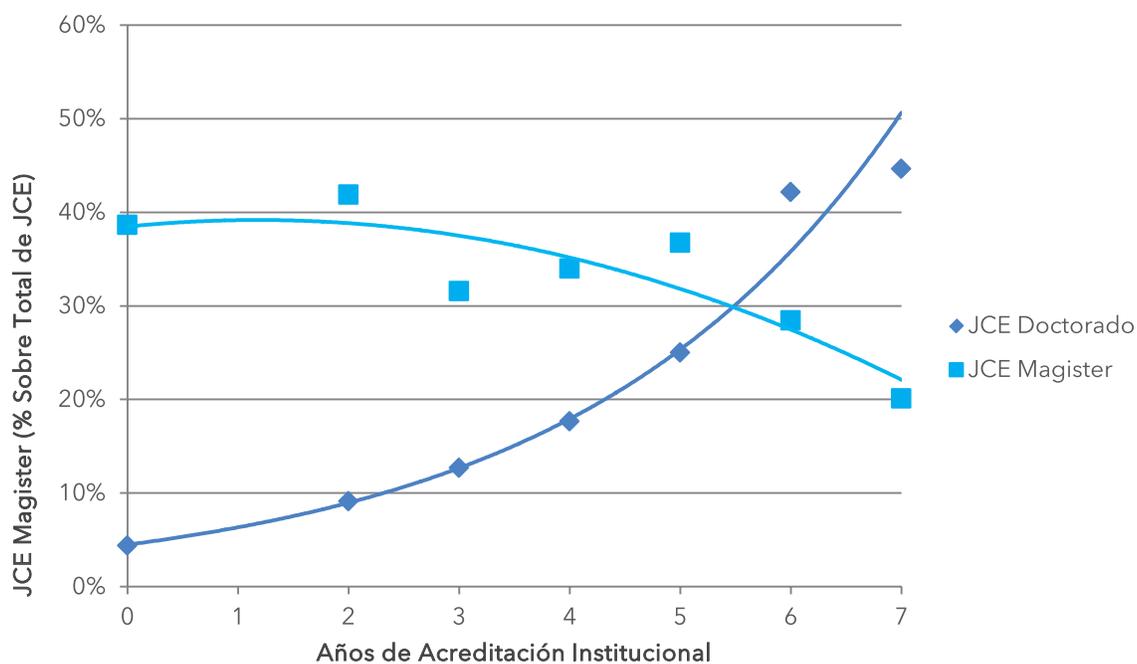
A continuación se pasa a describir lo que sucede en cuanto al nivel de educación de los docentes, su dedicación a la docencia y su relación con los años de acreditación a nivel institucional. El Gráfico VII muestra la relación entre la proporción de Jornadas Completas Equivalentes (JCE)¹⁴ de académicos doctorados - puntos azules - y con magister - puntos rojos - frente a los años de acreditación institucional.

¹⁴ JCE=(N° de horas docentes)/44.

Lo que muestra el Gráfico VII es que existe una relación positiva y exponencial entre el porcentaje de JCE Nivel Doctorado y los años de acreditación institucional, dándose un "salto" al pasar de 5 a 6 años de acreditación. En cuanto al porcentaje de JCE Nivel Magister,

se aprecia una relación contraria a la anterior. En efecto, existe una relación negativa, aunque es confusa entre los 3 y 5 años de acreditación (en los cuales se revierte para ser positiva), para luego decaer nuevamente a los 6 y 7 años de acreditación.

Gráfico VII - Porcentaje de Jornadas Completas Equivalentes (JCE) Nivel Doctorado y Nivel Magister vs Años de Acreditación Institucional.



Fuente:

JCE - Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.
Acreditación Institucional - Buscador de Instituciones, www.mifuturo.cl, de Mineduc.

La Tabla IV muestra un resumen de estos datos y añade el porcentaje de docentes con los respectivos grados mencionados. A este punto cabe señalar que se considera una mejor aproximación el uso de las JCE, puesto que recoge las horas dedicadas a la docencia por parte de los académicos. Por lo demás, no se producen diferencias en las correlaciones al usar una u otra medida.

También se incluyen variables que dan cuenta de la cantidad de libros y de computadores con internet por estudiantes. De estos últimos datos no pueden extraerse mayores enseñanzas, puesto que no existe algún patrón aparentemente significativo (si bien puede mencionarse que en cuanto a libros existe una gran diferencia entre las universidades con 7 años de acreditación y el resto. Una situación similar, no tan drástica, se observa en cuanto a computadores con internet por estudiantes).

TABLA IV - Porcentaje de Docentes con Doctorado y con Magister, Porcentaje de JCE Nivel Doctorado y Nivel Magister, Volumen de Libros por Estudiante y Computadores con Internet por Estudiante, según Años de Acreditación Institucional.

Años de Acreditación	% Docentes con Doctorado	% Docentes con Magister	% JCE Doctorado	% JCE Magister	Volumen de Libros por Estudiante	Computadores con Internet por Estudiante
0	4%	37%	4%	39%	9,79	0,14
2	7%	38%	9%	42%	9,10	0,09
3	8%	26%	13%	32%	12,94	0,07
4	11%	29%	18%	34%	14,20	0,09
5	17%	35%	25%	37%	9,70	0,11
6	28%	29%	42%	28%	14,38	0,13
7	34%	23%	45%	20%	77,22	0,19

Fuente: Servicio de Información de Educación Superior (SIES), de Mineduc.

La UTEM cuenta con un 11,15% de sus docentes doctorados, mientras que un 32,62% posee un magister. En términos de JCE, los primeros representan un 18,42% del total de jornadas, y los segundos un 41,35% de estas. Todas estas cifras superan los valores promedios para su

grupo. Además, se cuenta con 13 volúmenes de libros por estudiante, bastante similar a la media de su grupo. No se poseen datos para la cantidad de computadores con internet por estudiante.

IV. CONCLUSIONES

Mostrados los datos de caracterización anteriores e identificados los principales hallazgos a partir de los mismos, se presentan en este apartado un resumen de los puntos fundamentales y lineamientos que pretenden generar una hipótesis en torno a éstos para explicar lo que puede estar ocurriendo en el sistema de educación superior chileno actualmente, específicamente en cuanto a la acreditación institucional y de los programas ofertados.

En primer lugar, existe una menor preocupación, generalizada, en cuanto a la acreditación a nivel de carreras. Se menciona en el apartado anterior que solo 5 universidades tienen más del 70% de sus carreras acreditadas y cerca de la mitad menos del 30% de sus carreras. En las primeras existe influencia de carreras como pedagogía o medicina, si bien no es preciso señalar que esta sea la causa de las altas tasas de acreditación por carrera. Además, el hecho de que haya una alta variabilidad en la relación entre porcentaje de carreras acreditadas y años de acreditación institucional, muestra que esto es una regularidad transversal en el sistema de educación superior chileno. Sin embargo, pudo constatar que dicha volatilidad es menor, y va en reducción, al expresarla en promedio de años de acreditación de carreras contra años de acreditación institucional.

Esta “despreocupación” puede responder a 3 circunstancias: 1) Que no existan mayores incentivos a la acreditación de carreras en contraste con la acreditación a nivel institucional, 2) que las instituciones estén privilegiando otros mecanismos o agencias externas al país para realizar dicho proceso, o 3) que el nivel de detalle de las políticas y mecanismos de autorregulación sean excesivos, o demasiado costosos en términos relativos, para las capacidades de gestión y docencia de cada programa en particular.

Segundo, si bien la solidez o eficacia de los procesos y políticas de autorregulación cumplen un rol clave en cuanto al período de acreditación otorgado, también es posible afirmar que este último va en aumento a medida que la universidad consigue acreditarse en las distintas áreas adicionales. Hay que considerar que el período de acreditación puede estar reflejando esto último y no necesariamente la mayor o menor complejidad institucional (al menos no entre distintos grupos) puesto que una institución podría especializarse en las áreas mínimas de acreditación y formar, así, un sistema de autorregulación firme en torno a estas.

Tercero, los niveles de matrículas ascienden a medida que se cuenta con más años de acreditación a nivel institucional. Se constatan, además, valores atípicos para las universidades con 7 años de acreditación institucional.

Cuarto, existe una relación positiva y creciente entre los puntajes NEM, Ranking y PSU, con respecto a los años de acreditación institucional, siendo la pendiente del puntaje Ranking la más empinada, pero que no supera a la media de puntajes PSU sino hasta los 6 años de acreditación. Esto puede responder a una autoselección o suerte de “matching” entre universidades que señalizan, mediante años de acreditación, ser de alta calidad y estudiantes de alto desempeño, si se cree en los puntajes NEM y PSU como buenos indicadores de este fenómeno.

Quinto, las tasas de retención al primer año son crecientes en la cantidad de años de acreditación institucional. La retención al segundo año cumple con la misma dinámica. Sin embargo, las tasas de retención al segundo año son sistemáticamente menores que las del primer año.

Sexto, la proporción de JCE Nivel Doctorado tiende a aumentar con los años de acreditación institucional, mientras lo contrario se cumple para la proporción de JCE Nivel Magister. En este caso ocurre algo muy similar a lo que sucede con los estudiantes y sus puntajes. Por una parte, las universidades que buscan mayor calidad, o que ya la tienen, identifican a los profesionales de mayor estándar, o con habilidades para guiar investigación, a través del doctorado, con el cual estos últimos señalizan sus capacidades y aptitudes. Luego, se da una suerte de “matching” o autoselección entre las partes. Por otra parte, la realidad podría ser que las instituciones con mayores períodos de acreditación son aquellas más capaces de atraer mediante diversos incentivos a los académicos de alta especialización, como los doctores en este caso. En el apartado anterior se constata cómo existe cierta sustitución entre JCE Nivel Doctorado contra JCE Nivel Magister.

Finalmente, no existe un patrón aparente entre el volumen de libros por estudiante y la cantidad de años acreditados a nivel institucional, a pesar de existir una diferencia notable con las universidades con 7 años de acreditación, lo cual puede dar cuenta de su capacidad para adquirirlos. Mientras que en cuanto a computadores con internet por estudiante, no existen patrones aparentes. 

► ESTUDIOS DGAI

► SERIE INFORMES ANUALES

Título	2013	2014	2015	2016
Empleabilidad de los titulados de la UTEM	✓	✓	✓	
Informe de admisión UTEM			✓	
Perfil estudiantes de primer año		✓	✓	✓
Evaluación de factores de selección en la admisión	✓	✓	✓	✓
Resultados encuesta a estudiantes desertores de primer año		✓	✓	✓
Benchmark de indicadores principales	✓	✓	✓	✓

► SERIE PUBLICACIONES

Bases para la definición de la oferta de carreras vespertinas	2012
Retención de estudiantes. Situación interna y revisión de estrategias	2012
Observatorio de Egresados. Encuesta de expectativas de formación continua	2013
Propuesta implementación de la estrategia de formación continua	2013
Análisis económico-financiero del Centro de Cartografía Táctil	2014
Antecedentes para la apertura de nuevas carreras régimen diurno	2014
Principales tendencias en educación superior en países OCDE	2014
Causas de la titulación inoportuna en carreras de FING	2015
Diagnóstico para la proyección de la oferta académica institucional	2015
Caracterización de los académicos de la UTEM	2015
Vida universitaria y espacialidad de los estudiantes de la UTEM	2015
Documento de presentación del Sistema de Monitoreo de Estudiantes y Titulados (SMET-UTEM)	2016
Resultados encuesta impacto Modelo Educativo UTEM	2016



Dirección General de Análisis Institucional y
Desarrollo Estratégico DGAI
Universidad Tecnológica Metropolitana
analisis.institucional@utem.cl
www.utem.cl
Dieciocho #161, Santiago



ACREDITADA
3 AÑOS

- GESTIÓN INSTITUCIONAL
- DOCENCIA DE PREGRADO
- VINCULACIÓN CON EL MEDIO

DICIEMBRE 2013 - DICIEMBRE 2016