



**Vicerrectoría de  
Desarrollo  
Institucional**

# **Análisis de Años de Acreditación Institucional en Universidades**

**Período**

**Diciembre 2012 a Diciembre 2013**

Universidad Central de Chile  
Casa Central: Toesca 1783,  
Santiago, Chile  
Mesa Central: 56-2-5826000  
[www.ucentral.cl](http://www.ucentral.cl)

**Dirección de Análisis Institucional  
Enero 20, 2014**

## ÍNDICE

I.	INTRODUCCIÓN .....	2
II.	CONCLUSIONES .....	4
III.	ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE UNIVERSIDADES EN ESTUDIO .....	6
IV.	ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS AÑOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL.....	7
V.	ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LOS AÑOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL .....	12
	➤ INDICADORES INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO .....	14
	➤ INDICADORES ECONÓMICOS FINANCIEROS .....	15
	➤ INDICADORES DOTACIÓN ACADÉMICO DOCENTE.....	18
	➤ INDICADORES DE ESTUDIANTES.....	20
	➤ INDICADORES ACREDITACIÓN DE CARRERAS .....	22
	➤ ANALISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE PARA INDICADORES CUANTITATIVOS RELACIONADOS CON RESULTADOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL.....	24
VI.	ORIENTACIONES PARA MEJORAR AÑOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL .....	25

## I. INTRODUCCIÓN

La Acreditación Institucional es un proceso de carácter voluntario, que certifica el cumplimiento del proyecto de la institución y la existencia, aplicación y resultados de mecanismos eficaces de autorregulación al interior de la institución, establecido en cumplimiento a la Ley 20.129 que establece el Sistema Nacional de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior.

En este proceso pueden participar todas las instituciones de educación superior autónomas y considera como áreas mínimas u obligatorias de evaluación la Gestión Institucional y la Docencia de Pregrado. Adicionalmente, las instituciones pueden optar por ser evaluadas en las áreas de Postgrado, Investigación y Vinculación con el Medio.

El proceso se desarrolla de acuerdo a las normas definidas por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA), incluyendo una evaluación interna, una evaluación externa y un pronunciamiento de acreditación. La evaluación de cada área se realiza de acuerdo a los contenidos y parámetros definidos por la CNA.

La Acreditación Institucional, hoy en día, para los estudiantes es un elemento importante de considerar al momento de definir en qué institución estudiar, ya que sólo las Casas de Estudios acreditadas pueden recibir recursos del Estado, lo que permite que los estudiantes puedan acceder a becas y créditos, facilitando de manera considerable el financiamiento de la educación superior.

Para las instituciones otorgar garantía pública de la calidad de su educación superior, también se ha hecho presente como un aspecto importante de considerar en su gestión, que sumado a la posibilidad de acceder al financiamiento de los estudiantes por parte de Estado, hacen que las instituciones estén preocupados de qué factores o estándares son los necesarios para lograr una buena acreditación institucional.

En este contexto, el presente estudio tiene como propósito analizar qué indicadores cuantitativos logran explicar los años de acreditación de una institución de educación superior, con la finalidad de orientar las áreas que se deben fortalecer para lograr un mayor número de años de Acreditación Institucional.

En una primera etapa, se presenta el estado de la Acreditación Institucional de las universidades que voluntariamente se han sometido a este proceso desde que asumió el nuevo presidente de la CNA, Sr. Matko Koljatic, el 17 de diciembre de 2012 hasta el 26 de diciembre de 2013, fecha en que recolectó la información.

Con las observaciones señaladas en las resoluciones de acreditación de cada una de las universidades con pronunciamiento durante el período en estudio, se realiza un análisis cualitativo agrupado por las dimensiones evaluadas en las áreas obligatorias, Gestión Institucional y de Docencia de Pregrado, de acuerdo a la cantidad de fortalezas y debilidades observadas. Con ello se busca verificar la consistencia de los años de acreditación con el nivel de observaciones dictaminadas e indagar si existe alguna dimensión o factor que sea más relevante de considerar en el pronunciamiento de acreditación.

Posteriormente, se presenta un análisis de los indicadores o variables cuantitativas con el objeto de indagar si existe relación con el número de años de acreditación otorgados a una institución. Para ello, se utilizó la información disponible del Servicio de Información de Educación Superior (SIES), considerando las dimensiones evaluadas en las áreas de acreditación de Gestión Institucional y de Docencia de Pregrado, y se evaluaron algunos modelos estadísticos que pudiesen explicar en forma cuantitativa los años de acreditación institucional.

En función de los resultados obtenidos en el estudio se otorgan, finalmente, algunas orientaciones relevantes de considerar para mejorar los años de acreditación de la Universidad Central.

## II. CONCLUSIONES

- En el periodo comprendido entre el 17 de diciembre de 2012 y el 26 de diciembre de 2013, las universidades que se han sometido voluntariamente al sistema de acreditación institucional han sido catorce, de las cuales ocho mantuvieron sus años de acreditación, tres los disminuyeron y tres no lograron acreditar.
- Las universidades no acreditadas son la U. Gabriela Mistral, U. de Las Américas y Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología (UNICYT). Las tres universidades con acreditación anterior de 3 años.
- Las universidades sin acreditación o con baja acreditación institucional, presentan importantes debilidades en dimensiones relativas a Docencia de Pregrado, principalmente en lo relativo a Diseño y Provisión de Carreras y Programas y a la dimensión relativa a Estudiantes. En el área de Gestión Institucional las mayores falencias se observan en la dimensión del Plan Estratégico y en el Ámbito Económico Financiero.
- Para realizar un análisis de la relación de los indicadores o variables cuantitativas con los años de acreditación institucional, sólo es posible obtener indicadores o variables en cuatro de doce dimensiones evaluadas, es decir, el análisis cuantitativo sólo representa el 33% de los ámbitos observados. Estas son: Infraestructura y Equipamiento, Ámbito Económico Financiero, Dotación Académico Docente, y Estudiantes.
- Al analizar individualmente algunos de los indicadores o variables cuantitativas disponibles y relevantes dentro del ámbito de la educación superior, se concluye que no existe un indicador o variable que por sí mismo permita determinar u orientar los años de acreditación institucional.
- Al analizar en forma conjunta los indicadores o variables cuantitativas de las cuatro dimensiones cuantificables, se logró determinar un modelo que permiten predecir los años de acreditación de la institución, con una bondad de ajuste del 95% de probabilidad.

- Los indicadores o variables cuantitativas que logran ser un buen predictor en los años de acreditación institucional, en forma conjunta, son:
  - ✓ Número de alumnos por Jornadas Completas Equivalentes
  - ✓ Porcentaje de carreras acreditadas
  - ✓ Total Resultado Ejercicio por Alumno
  - ✓ Metros construidos
  
- En atención a lo analizado en el presente estudio, se recomienda fortalecer:
  - En términos de indicadores cuantitativos:
    - ✓ Carreras acreditadas
    - ✓ Profesores por jornadas
  - Las dimensiones que presentaron mayores debilidades que fortalezas en el proceso de acreditación anterior. En el caso de la Universidad Central:
    - ✓ Estructura Organizacional
    - ✓ Sistema de Gobierno
    - ✓ Plan Estratégico
    - ✓ Infraestructura y Equipamiento
    - ✓ Diseño y provisión de carreras y programas
    - ✓ Relación Investigación - Docencia

### III. ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL DE UNIVERSIDADES EN ESTUDIO

En el periodo comprendido entre el 17 de diciembre de 2012 y el 26 de diciembre de 2013, las universidades que se han sometido voluntariamente al sistema de acreditación institucional han sido catorce, de las cuales ocho mantuvieron sus años de acreditación, tres los disminuyeron y tres no lograron acreditar (ver Tabla 1).

Resoluciones desde 17/12/2012

	Fecha Resolución	Institución	Estado de acreditación	Desde Hasta	Años Acred. Anterior	Años Acred. Actual
No Acreditadas	19-12-13	Universidad Gabriela Mistral (UGM)	No Acreditada	19-12-2013	3	0
	16-10-13	Universidad De Las Américas (UDLA)	No Acreditada	16-10-2013	3	0
	19-12-13	Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología (UNICYT)	No Acreditada	19-12-2013	3	0
Baja Años Acreditación	10-07-13	Universidad Bernardo O'Higgins (UBO)	Acreditada	10-07-2013 hasta 10-07-2015	3	2
	19-12-12	Universidad Central de Chile (UCEN)	Acreditada	19-12-2012 hasta 20-12-2014	4	2
	23-12-13	Universidad Nacional Andrés Bello (UNAB)	Acreditada	23-12-2013 hasta 23-12-2017	5	4
Mantiene Años Acreditación	19-12-12	Universidad Arturo Prat (UNAP)	Acreditada	19-12-2012 hasta 19-12-2014	2	2
	14-08-13	Universidad de Antofagasta (UA)	Acreditada	14-08-2013 hasta 14-08-2017	4	4
	27-11-13	Universidad de La Frontera (UFRO)	Acreditada	27-11-2013 hasta 27-11-2018	5	5
	19-12-12	Universidad de La Serena (ULS)	Acreditada	19-12-2012 hasta 19-12-2016	4	4
	11-12-13	Universidad de Los Lagos (ULA)	Acreditada	11-12-2013 hasta 11-12-2016	3	3
	23-10-13	Universidad Diego Portales (UDP)	Acreditada	23-10-2013 hasta 23-10-2018	5	5
	28-12-12	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE)	Acreditada	28-12-2012 hasta 28-12-2016	4	4
25-11-13	Universidad Tecnológica de Chile (INACAP)	Acreditada	25-11-2013 hasta 25-11-2016	3	3	

Tabla 1. Acreditación Institucional de Universidades periodo 17.12.12 al 26.12.13

Las tres universidades que no lograron acreditar son: U. Gabriela Mistral, U. de Las Américas y Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología, las tres con acreditación anterior de 3 años.

## IV. ANÁLISIS CUALITATIVO DE LOS AÑOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Las resoluciones de acreditación institucional emitidas por la Comisión Nacional de Acreditación (CNA) señalan las fortalezas y debilidades observadas en la etapa de evaluación externa del proceso de acreditación. En base a lo anterior, se realizó un análisis cualitativo general de las observaciones señaladas en estas resoluciones de acreditación de cada una de las universidades evaluadas durante el período en estudio, agrupadas por dimensiones en las áreas de Gestión Institucional y de Docencia de Pregrado, de acuerdo a los siguientes criterios (ver Tabla 2):

- **Bueno:** la dimensión evaluada presenta mayores fortalezas que debilidades.
- **Aceptable:** existe paridad entre las debilidades y fortalezas de la dimensión evaluada.
- **Bajo:** la dimensión evaluada presenta mayores debilidades que fortalezas.

Son tres las universidades no acreditadas durante el periodo en estudio y dos de ellas aún no tienen pública su resolución de acreditación en el portal de la CNA: U. Gabriela Mistral y U. Iberoamericana de Ciencias y Tecnología.

A la fecha de elaboración de este informe, sólo la resolución de la U. de Las Américas, efectuada el 16 de octubre de 2013, se encuentra en forma pública. En dicha resolución se aprecia con un nivel bueno sólo la dimensión de Análisis Institucional, observándose principalmente que mantiene información disponible para la toma de decisiones. Sin embargo, todas las dimensiones relativas a Docencia de Pregrado se observan con bajo nivel. Así también, se presenta débil el ámbito Económico Financiero, debido a que se observan mayores debilidades que fortalezas.

Respecto de las tres universidades que consiguieron 2 años de acreditación, todas tienen debilidad en el ámbito del Plan Estratégico. Particularmente, en la Universidad Central las debilidades corresponden a:

- Las definiciones adoptadas en la actualización de la misión y visión, no realzan el sello institucional y los fines específicos de la Universidad, apreciándose ciertas inconsistencias en algunos de los ejes estratégicos de la Institución, tal como ocurre entre el objetivo de avanzar hacia una universidad compleja, por una parte y, el interés por aumentar la matrícula en carreras técnicas, por otra.
- El Plan Estratégico 2010 – 2015, establece orientaciones para su desarrollo disponiendo de metas definidas e indicadores verificables en un sistema Balance Scorecard. Sin embargo, éstos son parcialmente conocidos por los responsables de



los planes de acción. Adicionalmente, no se incorporan de manera clara en el Plan de Desarrollo la definición futura de la Sede Antofagasta.

Las dos universidades que obtuvieron sólo dos años de acreditación y que evidenciaron una baja en su acreditación son: U. Bernardo O'Higgins y U. Central, ambas con debilidades en las áreas de Docencia de Pregrado, especialmente en lo relativo a Diseño y Provisión de Carreras y Programas y a la dimensión Relación Investigación-Docencia.

Se hace presente que la U. Bernardo O'Higgins sólo consiguió acreditarse luego de la apelación realizada ante el Consejo Nacional de Educación. Cabe señalar que en esta universidad todas las dimensiones relativas a Docencia de Pregrado se observan en un nivel Bajo, situación que también ocurre en la U. de Las Américas (universidad no acreditada), por cuánto se puede establecer que existe un patrón común en ambas instituciones.

La Universidad de Los Lagos y la Universidad Tecnológica de Chile INACAP obtuvieron tres años de acreditación; sin embargo, aún no se publican las resoluciones para analizar las fortalezas y debilidades observadas en la resolución de acreditación.

Cuatro años de acreditación alcanzaron las universidades: U. Andrés Bello, U. Antofagasta, U. de La Serena y U. Metropolitana de Ciencias de la Educación. La primera de ellas disminuyó los años de acreditación de 5 a 4, mientras que las otras tres universidades mantuvieron su acreditación respecto al periodo anterior.

La Universidad Andrés Bello, el pasado 23 de diciembre de 2013, fue acreditada por 4 años, por cuanto la resolución de acreditación aún no se encuentra disponible en el portal de la CNA.

En términos generales, las resoluciones de acreditación disponibles señalan que las universidades con 4 años de acreditación mantienen niveles aceptables en las áreas de Gestión Institucional y de Docencia de Pregrado.

La Universidad de la Frontera y la Universidad Diego Portales son las universidades que mayor cantidad de años de acreditación han obtenido en el periodo en estudio, con 5 años cada una.

A la fecha sólo se encuentra pública la resolución de acreditación de la U. Diego Portales, en la cual se evidencia que todas las dimensiones de las dos áreas obligatorias: Gestión Institucional y Docencia de Pregrado, presentan niveles aceptables y mayoritariamente buenos. Esta universidad además acreditó las áreas de Vinculación con el Medio e Investigación.

Del análisis cualitativo se desprende que las universidades que obtienen entre 0 y 2 años de acreditación, tienen entre el 5 y 6 dimensiones consideradas como Bajas, es decir con más debilidades que fortalezas observadas. Por cuanto, existe el supuesto que la diferencia en los años de acreditación, se encuentra principalmente en los datos cuantitativos que poseen y la ponderación que pueda tener la evaluación del área de Docencia de Pregrado. Este último punto se fundamenta, principalmente, porque dos universidades que no fueron acreditadas, entre ellas la U. Bernardo O'Higgins que en un principio no fue acreditada por la CNA, poseen todas las dimensiones del área de Docencia de Pregrado con bajo nivel de evaluación.

Resoluciones desde 17/12/2012

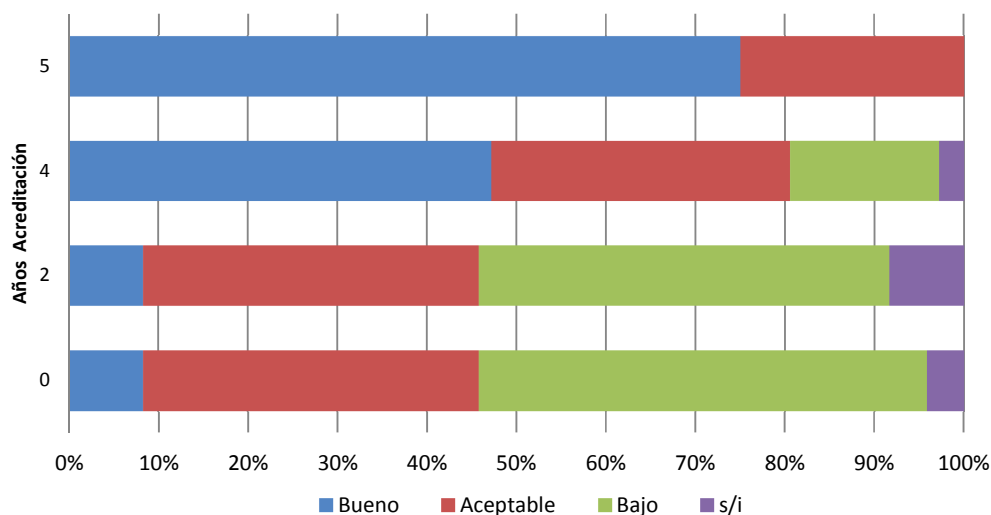
Fecha Resolución	Institución	Años Acred. Actual	Gestión Institucional							Docencia de Pregrado				
			Estructura Orgánica	Sistema de Gobierno	Plan Estratégico	Procesos de RRHH	Infraest. y Equip.	Ámbito Ecn. - Financiero	Análisis Institucional	Diseño y provisión de carreras y progr.	Modelo Educativo	Dotación Académico Docente	Estudiantes (progresión y seguimiento egresados)	Relación Investig. Docencia
19-12-13	Universidad Gabriela Mistral (UGM)	0												
16-10-13	Universidad De Las Américas (UDLA)	0	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Bajo	Bueno	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	s/i
19-12-13	Universidad Iberoamericana de Cs. y Tecnología (UNICYT)	0												
10-07-13	Universidad Bernardo O'Higgins (UBO)	2	Aceptable	Aceptable	Bajo	Bajo	Aceptable	Aceptable	Bueno	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
19-12-12	Universidad Central de Chile (UCEN)	2	Bajo	Bajo	Bajo	Bueno	Bajo	Aceptable	Aceptable	Bajo	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Bajo
19-12-12	Universidad Arturo Prat (UNAP)	2	Aceptable	Bueno	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	s/i	Aceptable	Bajo	Aceptable	Aceptable	s/i
11-12-13	Universidad de Los Lagos (ULA)	3												
25-11-13	Universidad Tecnológica de Chile (INACAP)	3												
23-12-13	Universidad Nacional Andrés Bello (UNAB)	4												
14-08-13	Universidad de Antofagasta (UA)	4	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Aceptable	Aceptable	Bajo	Aceptable	Bajo	Bueno	Aceptable	Bueno
19-12-12	Universidad de La Serena (ULS)	4	Aceptable	Bueno	Aceptable	Bueno	Aceptable	Bueno	Bueno	Bueno	Aceptable	Bueno	Bajo	s/i
28-12-12	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación (UMCE)	4	Bajo	s/i	Bajo	Aceptable	Aceptable	Aceptable	Bueno	Aceptable	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno
27-11-13	Universidad de La Frontera (UFRO)	5												
23-10-13	Universidad Diego Portales (UDP)	5	Aceptable	Bueno	Aceptable	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Bueno	Aceptable	Bueno	Bueno	Bueno

Universidad No Acreditada
  Universidad Disminuye sus Años de Acreditación
  Universidad Mantiene sus Años de Acreditación

Tabla 2. Indicadores Cualitativos, en base a las observaciones presentadas en Resoluciones de Acreditación Institucional.

A continuación, en el Gráfico 1, se resumen las observaciones realizadas por la CNA a cada una de las universidades señaladas en este estudio, de acuerdo a los años de acreditación otorgados.

**Clasificación de las Observaciones Realizadas, según años de Acreditación Institucional**



*Nota: Para la U. Bernardo O'Higgins se consideró el pronunciamiento inicial de acreditación efectuado por la CNA.*

**Gráfico 1. Estado de las observaciones realizadas por acreditación institucional**

Finalmente, es relevante hacer presente que las universidades que presenta más de cuatro años de acreditación evidencian diferencias significativas en el porcentaje de dimensiones consideradas Buenas, es decir, con más fortalezas que debilidades observadas. Es así como las universidades con 4 años de acreditación tienen entre las 40% y 50% de sus observaciones Buenas, y la universidad con 5 años de acreditación evaluada en el análisis, alcanza el 75% de su calificación en estado Bueno. En tanto, las universidades con 2 años de acreditación poseen menos del 10% de sus observaciones en estado Buenas.

## V. ANÁLISIS CUANTITATIVO DE LOS AÑOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

El siguiente análisis tiene como objetivo indagar en forma cuantitativa qué indicadores o variables tienen relación con el número de años de acreditación de una institución, considerando para el estudio a las universidades con resoluciones de acreditación dictaminadas en el período comprendido entre el 17 de diciembre de 2012 y el 26 de diciembre de 2013.

Los indicadores cuantitativos considerados para el análisis tienen relación con las dimensiones evaluadas en las áreas de acreditación de Gestión Institucional y de Docencia de Pregrado, que cuentan con información cuantitativa pública. Para ello se utilizó la información disponible del Servicio de Información de Educación Superior (SIES).

Las dimensiones que tienen información cuantitativa disponible, son:

Área de acreditación	Dimensión
Gestión Institucional	Infraestructura y Equipamiento
	Ámbito Económico-Financiero
Docencia de Pregrado	Dotación Académico Docente
	Estudiantes (progresión y seguimiento de egresados) <sup>1</sup>

Adicionalmente, se consideró relevante analizar en el área de Docencia de Pregrado los resultados de Acreditación de Carreras, teniendo en cuenta que es una variable que también se analiza en la evaluación del proceso y se observa, en algunos casos, en las resoluciones de acreditación institucional.

Para estudiar si los indicadores de una universidad tienen un grado de relación o dependencia en los años de acreditación institucional, se realizó un análisis estadístico mediante un modelo de regresión lineal simple de cada uno de los indicadores considerados, analizando la bondad de ajuste del modelo a través de la estadística  $R^2$  o Coeficiente de Determinación. Esta estadística permite medir que proporción de la variación total en la variable dependiente es explicada o debida por el modelo, en este caso, los Años de Acreditación Institucional.

<sup>1</sup> De acuerdo a Resolución Exenta DJ N°01 de la CNA del 05 de febrero de 2013, que aprueba Reglamento sobre áreas de acreditación acorde al artículo 17° de la Ley 20.129, en la dimensión de Estudiantes se evalúan los aspectos de progresión, servicios y seguimiento de egresados. Específicamente, la evaluación debe atender a si la institución cuenta con mecanismos que le permite atender de manera eficaz a sus estudiantes, considerando:

- Su progresión en el plan de estudios
- La retroalimentación proveniente de sus egresados

Las variables a analizar son:

Dimensión	Indicador
<b>Infraestructura y Equipamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Mt<sup>2</sup> construidos</li> <li>- Número de volúmenes de biblioteca</li> <li>- Cantidad de laboratorios</li> <li>- Superficie construida de laboratorios y talleres (mt<sup>2</sup>)</li> <li>- Cantidad de computadores</li> <li>- Cantidad de computadores con internet</li> <li>- Mt<sup>2</sup> construidos por estudiante</li> <li>- Volúmenes por estudiante</li> <li>- Computadores con internet por estudiante</li> </ul>
<b>Ámbito Económico-Financiero</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nivel de endeudamiento</li> <li>- Liquidez</li> <li>- Total resultado ejercicio por alumno</li> </ul>
<b>Dotación Académico Docente</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Número de alumnos por Jornadas Completas Equivalentes (JCE)</li> <li>- Porcentaje de JCE con postgrados</li> </ul>
<b>Estudiantes</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Retención de primer año</li> <li>- Titulados de pregrado</li> <li>- Duración Promedio Real vs Duración Promedio Formal de la carrera</li> </ul>
<b>Acreditación de Carreras</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Porcentaje de carreras acreditadas</li> <li>- Promedio de años de acreditación de carreras</li> </ul>

## ➤ INDICADORES INFRAESTRUCTURA Y EQUIPAMIENTO

En el ámbito de Infraestructura y equipamiento se analizó el coeficiente de determinación del modelo de los siguientes indicadores:

- Mt<sup>2</sup> construidos
- N° volúmenes de biblioteca
- Cantidad de laboratorios
- Superficie construida de laboratorios y talleres (mt<sup>2</sup>)
- Cantidad de computadores
- Cantidad de computadores con internet
- Mt<sup>2</sup> construidos por estudiante
- Volúmenes por estudiante
- Computadores con internet por estudiante

Dentro de los indicadores de Infraestructura y Equipamiento no existe ninguno que por sí solo explique un porcentaje significativo de variación en los años de acreditación institucional. El indicador Metros Cuadrados Construidos por Estudiante logra explicar el mayor porcentaje con un 34,5% ( $R^2=0.3450$ ), seguido por los Metros Construidos con un 22,7% ( $R^2=0.2268$ ), ver Tabla 3.

	Institución	Años Acreditación	m2 construidos	N° volúmenes de biblioteca	Cantidad de laboratorios	Superficie construida de laboratorios y talleres (m2)	Cantidad de computadores	Cantidad de computadores con internet	m2 construidos por estudiante	Volúmenes por estudiante	Computadores con internet por estudiante
No Acreditadas	Universidad Gabriela Mistral	0	20.455	38.487	8	990	498	498	9	16	0,21
	Universidad De Las Américas	0	129.002	210.202	251	15.414	1.777	1.777	4	7	0,06
	Universidad Iberoamericana de Ciencias y Tecnología	0	15.538	40.029	51	2.101	97	172	4	10	0,04
Baja Años Acreditación	Universidad Bernardo O'Higgins	2	15.009	34.565	37	2.659	408	408	3	7	0,08
	Universidad Central de Chile	2	82.677	96.089	35	5.177	888	888	6	7	0,07
	Universidad Nacional Andrés Bello	4	179.617	285.394	410	23.171	2.044	2.044	4	7	0,05
Mantiene Años Acreditación	Universidad Arturo Prat	2	50.515	121.650	s/i	s/i	s/i	s/i	5	11	S/I
	Universidad de Antofagasta	4	81.071	200.923	262	11.201	1.124	1.124	11	28	0,16
	Universidad de La Frontera	5	114.296	107.661	279	10.168	s/i	s/i	12	12	S/I
	Universidad de La Serena	4	88.405	142.006	343	15.254	1.111	1.111	12	19	0,15
	Universidad de Los Lagos	3	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i
	Universidad Diego Portales	5	106.667	163.839	110	4.874	1.792	1.792	7	11	0,12
	Universidad Metropolitana de Ciencias de la Educación	4	49.246	110.927	40	52.923	469	469	10	23	0,10
	Universidad Tecnológica de Chile INACAP	3	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i	s/i
	<b>R<sup>2</sup></b>	<b>0,226817615</b>	<b>0,176685873</b>	<b>0,208246354</b>	<b>0,132262511</b>	<b>0,180347134</b>	<b>0,172824659</b>	<b>0,345013204</b>	<b>0,119677397</b>	<b>0,019973117</b>	

Tabla 2. Indicadores de Infraestructura y su coeficiente de determinación (regresión lineal simple) en universidades con resolución de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.



## ➤ INDICADORES ECONÓMICOS FINANCIEROS

En el ámbito Económico-Financiero los indicadores analizados fueron:

- Nivel de Endeudamiento
- Liquidez
- Total Resultado Ejercicio por Alumno

El nivel de endeudamiento por sí solo no es una variable que aporte significativamente en la obtención del número de años de acreditación, explicando sólo un 11,8% ( $R^2=0.1176$ ), ver Gráfico 2. Sin embargo, presenta una tendencia negativa, es decir, a mayor endeudamiento menor es el número de años de acreditación otorgado a una universidad.

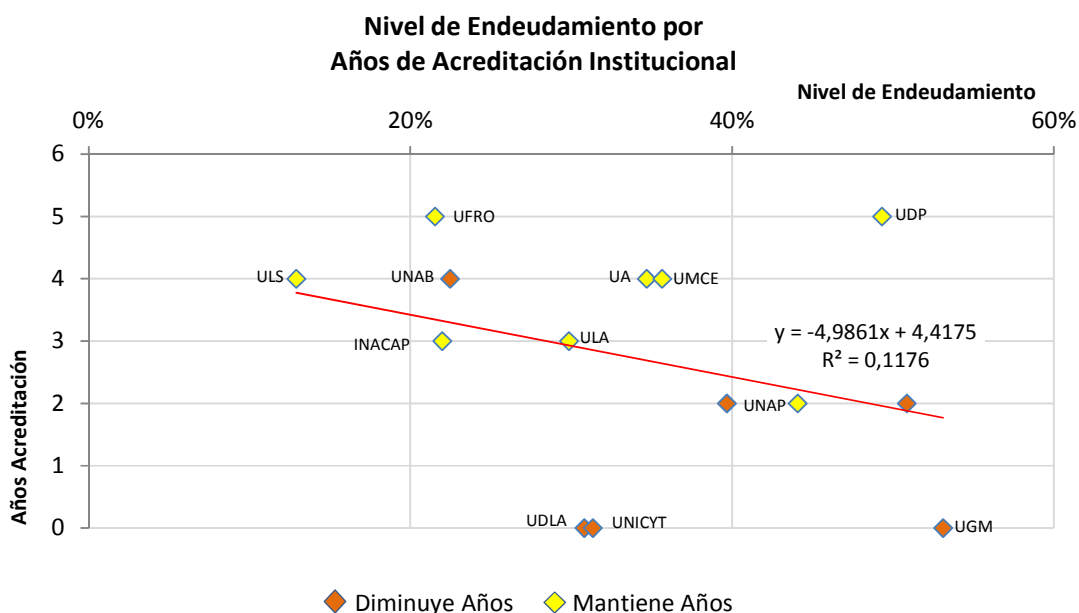


Gráfico 2. Nivel de Endeudamiento vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.

Respecto al indicador de Liquidez, en el Gráfico 3, se muestra una leve tendencia positiva entre esta variable y los años de acreditación institucional, explicándola sólo en un 10,3% ( $R^2=0.1032$ ).

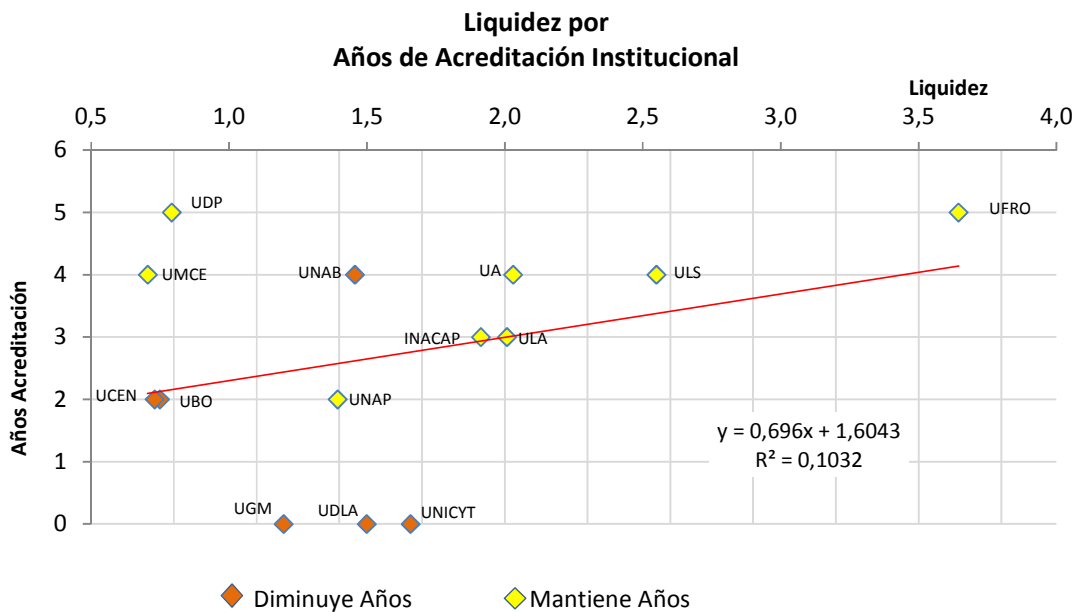


Gráfico 3. Liquidez vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.

Al analizar el indicador Total del Resultado del Ejercicio por Alumno, en las universidades que en el periodo de estudio se han sometido a evaluación institucional, se observa que esta variable por sí sola no es un buen predictor de los años de acreditación institucional, debido a que sólo explica en un 4,8% ( $R^2=0.0479$ ) la variable, Gráfico 4.

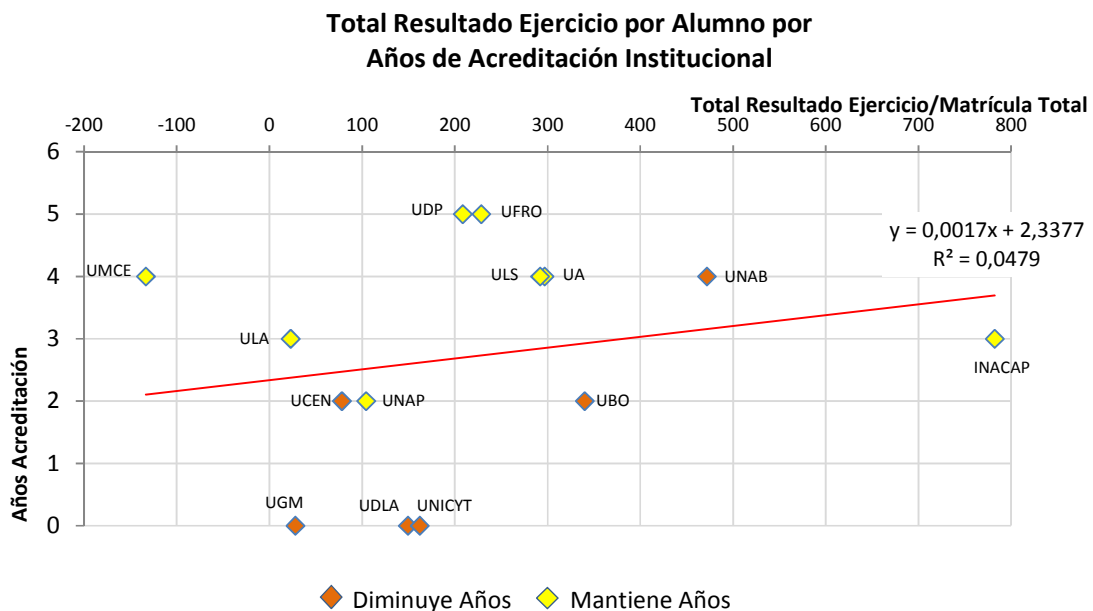
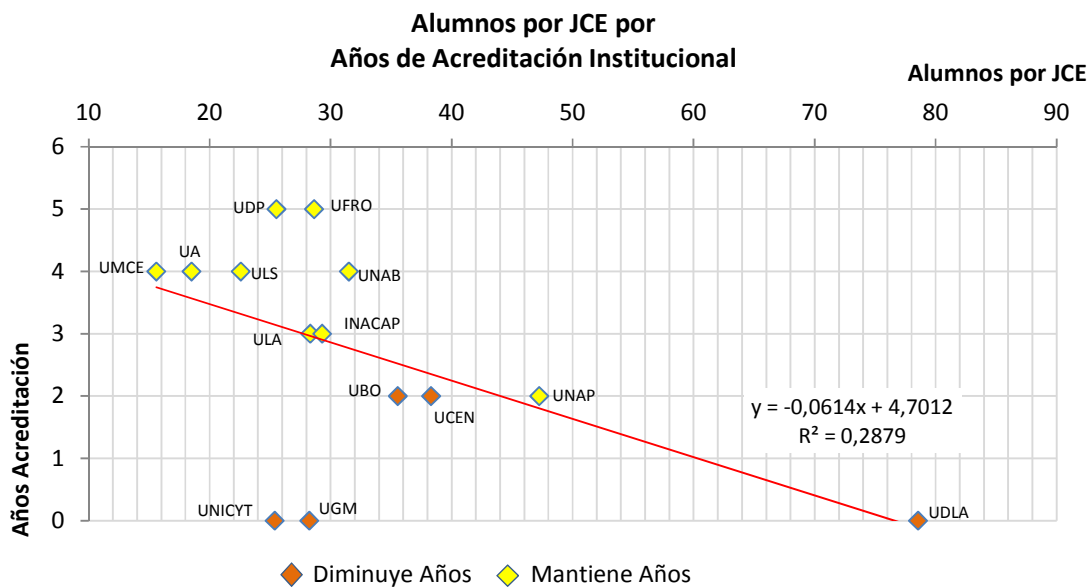


Gráfico 4. Total Resultado Ejercicio vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.

## ➤ INDICADORES DOTACIÓN ACADÉMICO DOCENTE

Los indicadores de Dotación Académico Docente académicos que se consideraron para orientar el análisis son:

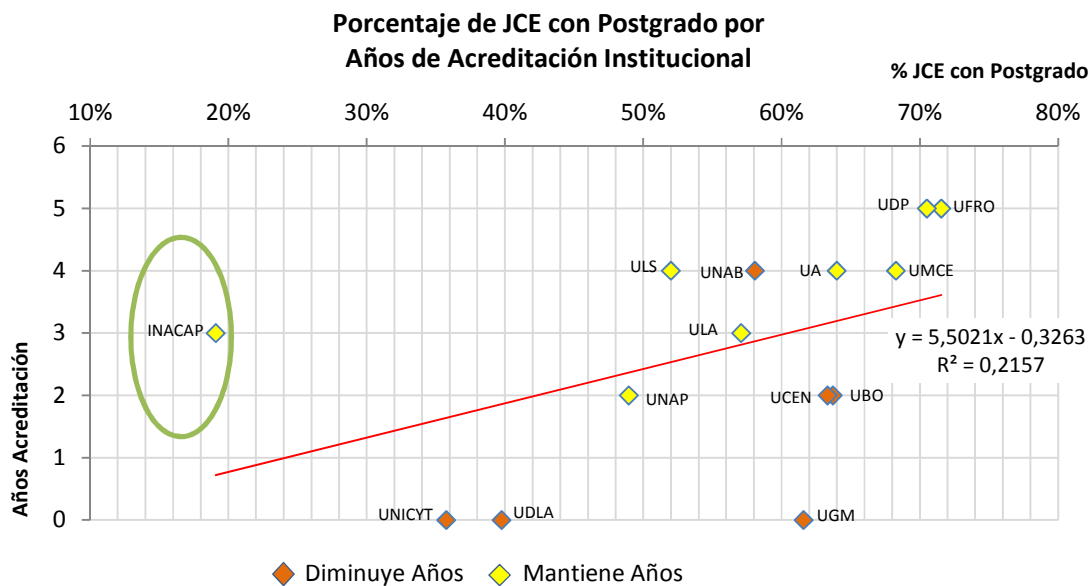
- Número de Alumnos por Jornadas Completas Equivalentes (JCE)
- Porcentaje de Jornadas Completas Equivalentes (JCE) con Postgrados



**Gráfico 5. Alumnos por JCE vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.**

La recta que principalmente se ajusta al número de alumnos por JCE versus los años de acreditación de las universidades (Gráfico 5) muestra una tendencia inversa, es decir, que a menor número de alumnos por JCE mayor es la cantidad de años de acreditación.

El coeficiente de determinación del modelo ( $R^2=0.2879$ ) explica sólo el 28,8% en la variable dependiente, en otros términos, la variable Número de Alumnos por JCE por sí sola no explica un porcentaje significativo en los años de acreditación de una institución.



**Gráfico 6. Porcentaje de JCE con postgrado vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.**

En el Gráfico 6, se observa que el indicador de Porcentaje de JCE con Postgrado presenta una tendencia positiva entre esta variable y los años de acreditación, es decir, a mayor porcentaje de JCE con postgrado mayor son los años de acreditación institucional obtenidos. Sin embargo, al igual que en el caso anterior, la variable porcentaje de JCE con postgrado, por sí sola no explica significativamente el número de años de acreditación de una institución, ya que, el coeficiente de determinación ( $R^2=0.2157$ ) explica sólo un 21,6% del modelo.

Es relevante observar la situación que presenta la Universidad Tecnológica de Chile INACAP, que pese a obtener tres años de acreditación, tiene un bajo porcentaje de JCE con postgrado, menos del 20%.

## ➤ INDICADORES DE ESTUDIANTES

En el ámbito de estudiantes, los indicadores a estudiar son:

- Retención de primer año
- Número de titulados de pregrado
- Duración Promedio Real de la carrera versus Duración Promedio Formal de la carrera

La recta de regresión obtenida con el indicador de Retención de Primer Año presenta una tendencia positiva en los años de acreditación institucional, en otros términos, a mayor retención de primer año más años de acreditación institucional se obtienen, ver Gráfico 7.

El ajuste del modelo explica un 49,9% ( $R^2=0,499$ ) en la variación de los años de acreditación institucional, por cuanto, si bien no logra explicar un porcentaje significativo en el modelo, hasta el momento es el indicador que más aporta en la variación de los años de acreditación institucional.

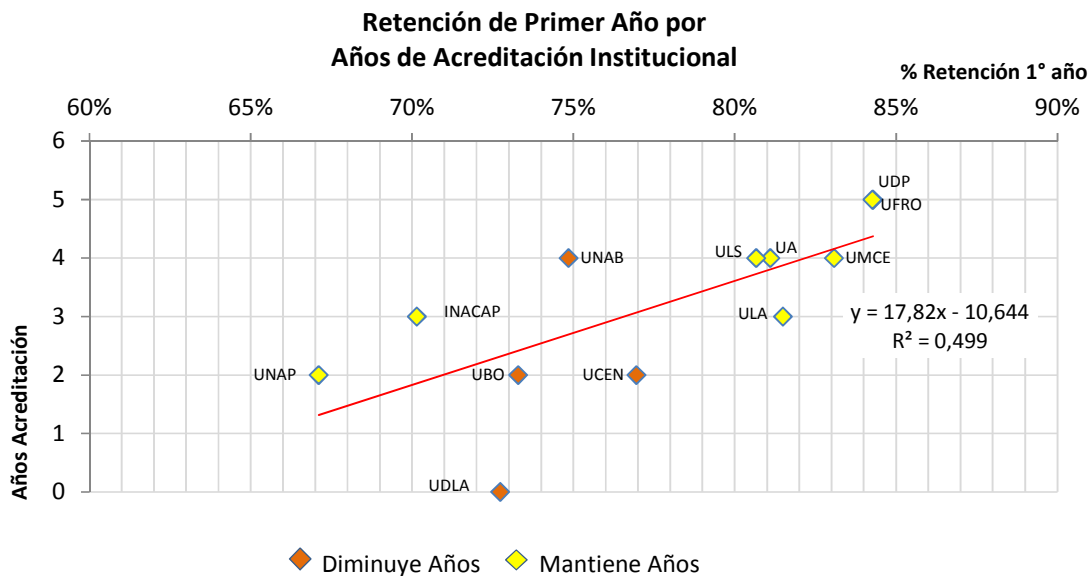


Gráfico 7. Número de Titulados de Pregrado vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.12.

El Número de Titulados de Pregrado no logra explicar la variación de la variable años de acreditación institucional, ver Gráfico 8. La recta ajustada presenta una tendencia casi nula y el coeficiente de determinación, prácticamente, es cero ( $R^2=0.003$ ). Por cuanto el número de titulados es el indicador que menor aporte ha presentado en los años de acreditación institucional, con 0% de explicación sobre esta variable.

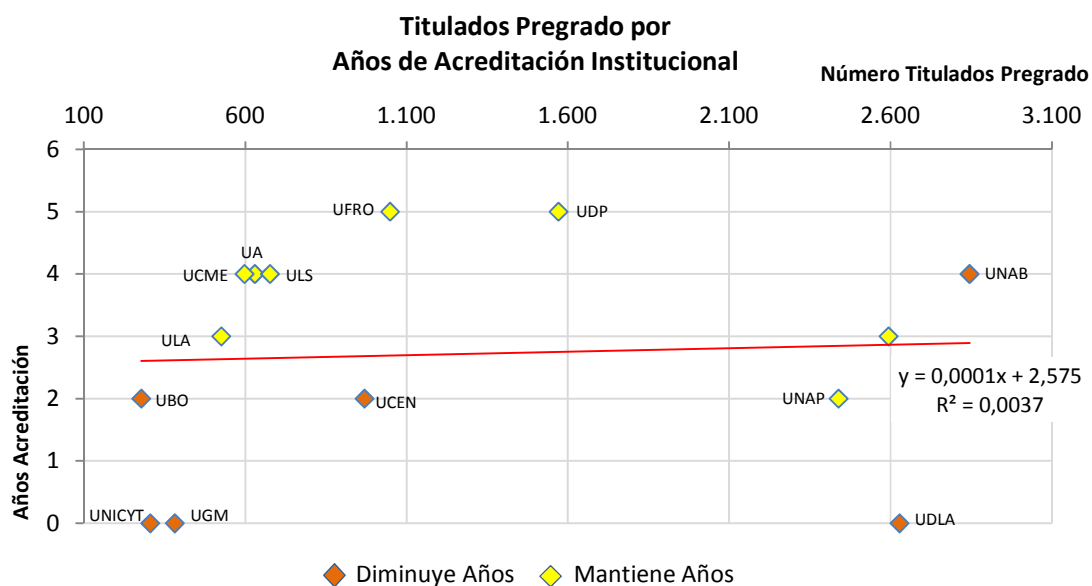
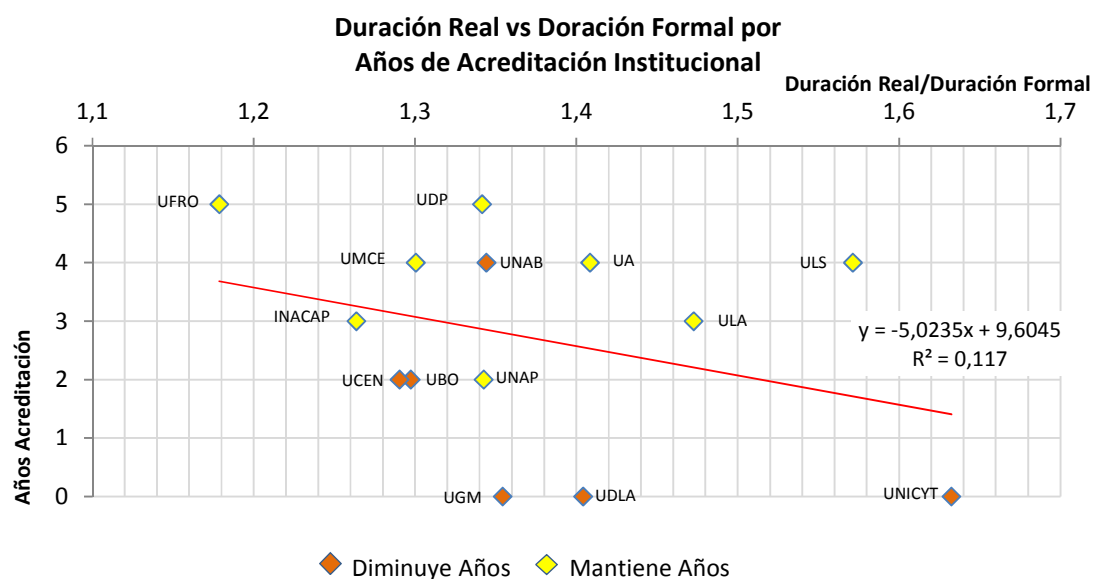


Gráfico 8. Número de Titulados de Pregrado vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.

La Duración Promedio Real versus la Duración Promedio Formal explica sólo un 11,7% ( $R^2=0.117$ ) del modelo lineal establecido, por cuanto esta variable por sí sola no logra predecir en forma significativa la variación de los años de acreditación institucional. Sin embargo, la recta originada en el modelo (ver Gráfico 9) presenta una tendencia inversa, esto quiere decir que, a menor índice del tiempo promedio de duración real respecto al formal mayor es el número de años de acreditación institucional.



**Gráfico 9. Duración Promedio Real vs Duración Promedio Formal por Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.**

## ➤ INDICADORES ACREDITACIÓN DE CARRERAS

Los indicadores de Acreditación de Carreras analizados son:

- Porcentaje de carreras acreditadas
- Promedio de años de acreditación de carreras

Con el Porcentaje de Carreras Acreditadas se logra un mejor ajuste de la recta, sin embargo, no es suficiente para una adecuada predicción de los años de acreditación institucional, debido a que esta variable sólo explica un 39,9% ( $R^2=0.3991$ ) el ajuste del modelo, ver Gráfico 10.

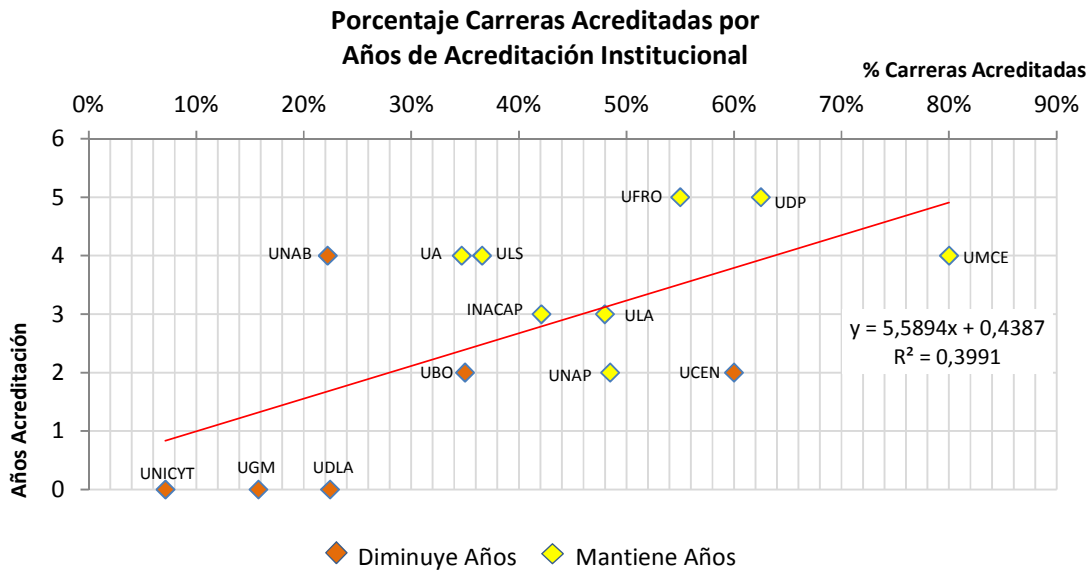


Gráfico 10. Porcentaje de carreras acreditadas vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.

Al analizar la variable Promedios Años de Acreditación de Carreras disminuye el ajuste de la recta, es decir, esta variable explica menos ( $R^2=0.1162$ ) el número de años de acreditación institucional que la variable porcentaje de carreras acreditadas (Gráfico 11).

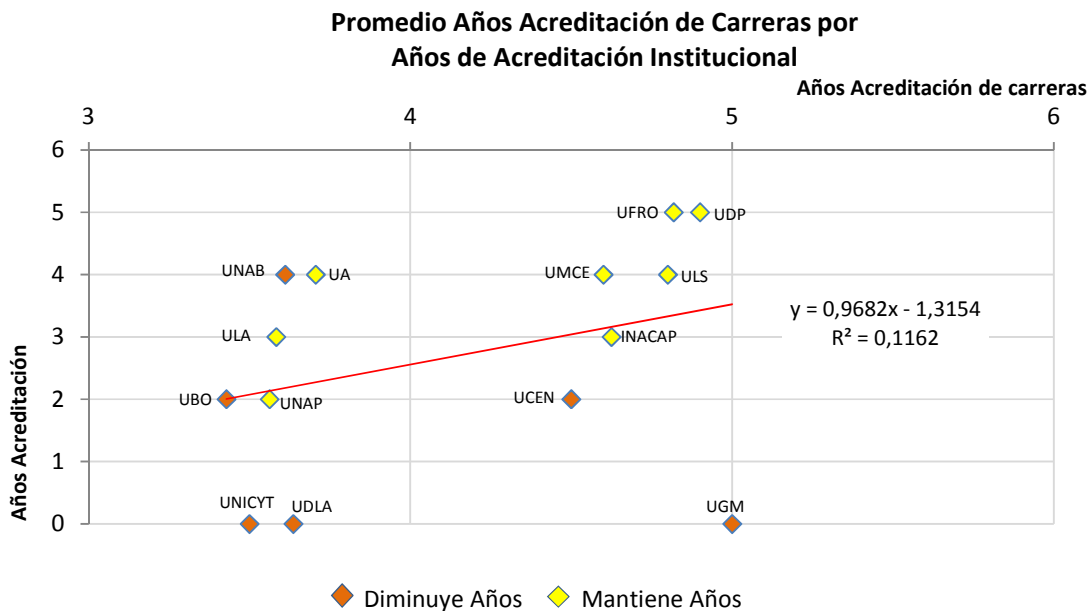


Gráfico 11. Promedio de años de acreditación de carreras vs Años de Acreditación de universidades sometidas a proceso de Acreditación Institucional en el periodo 17.12.12 al 26.12.13.



## ➤ ANALISIS DE REGRESIÓN MÚLTIPLE PARA INDICADORES CUANTITATIVOS RELACIONADOS CON RESULTADOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Debido que no existe una variable que por sí sola explique la cantidad de años de acreditación que se otorgan a una universidad, se hace indispensable incluir en el modelo más de un indicador.

Para el análisis se definió realizar un modelo de regresión lineal múltiple que recogiera variables de las dimensiones evaluadas por los pares evaluadores en las áreas de Gestión Institucional y Docencia de Pregrado que presentan algún indicador cuantitativo e indicadores de acreditación de carreras que pudieran aportar a la explicación de los años de acreditación institucional. Los indicadores o variables deben ser independientes para la validez del modelo, por tanto no deben estar correlacionados entre sí, por cuanto para la selección del modelo se consideraron los siguientes indicadores por dimensión evaluada en la acreditación institucional:

Dimensión	Indicador
<b>Infraestructura y Equipamiento</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Computadores con internet por estudiante</li><li>- Mt<sup>2</sup> construidos de laboratorios y talleres</li><li>- Mt<sup>2</sup> construidos</li></ul>
<b>Ámbito Económico-Financiero</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Nivel de endeudamiento</li><li>- Total Resultado Ejercicio por Alumno</li></ul>
<b>Dotación Académico Docente</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Número de Alumnos por Jornadas Completas Equivalentes (JCE)</li><li>- Porcentaje de Jornadas Completas Equivalentes (JCE) con Postgrados</li></ul>
<b>Estudiantes</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Duración Promedio Real vs Duración Promedio Formal de la carrera</li></ul>
<b>Acreditación de Carreras</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>- Porcentaje de carreras acreditadas</li><li>- Promedio de años de acreditación de carreras</li></ul>

El modelo se realizó con el apoyo del software estadístico SPSS, en el cual se incorporaron los datos de cada una de las variables, con el propósito de analizar el mejor modelo de regresión lineal múltiple. Para la selección de variables se utilizó el método Backward (hacia atrás), el cual permite incluir en una primera etapa todas las variables y luego eliminar una a una las variables que no aportan en forma significativa al modelo hasta encontrar el mejor ajuste de regresión.

En total se realizaron seis modelos, debido a que se eliminaron cinco variables que no aportaban en forma significativa a la predicción de los años de acreditación institucional.

El modelo que finalmente brinda el mejor ajuste para la predicción de los años de acreditación institucional es:

$$Y = 0,178 - 0,055x_1 + 0,057x_2 + 0,005x_3 + 0,00001x_4$$

Donde:

Y : Años de acreditación institucional

X<sub>1</sub>: Número de alumnos por Jornadas Completas Equivalentes

X<sub>2</sub>: Porcentaje de carreras acreditadas

X<sub>3</sub>: Total Resultado Ejercicio por Alumno

X<sub>4</sub>: Mt<sup>2</sup> construidos.

El ajuste del modelo es estadísticamente significativo, debido a que el coeficiente de determinación explica un 95% ( $R^2 = 0,950$ ) la variación de los años de acreditación.

Los indicadores que mayor variación o aporte tienen en el modelo son Porcentaje de carreras acreditadas y el Número de Alumnos por Jornadas Completas Equivalentes. Por cuanto, una posible mejora a realizar sería aumentar el porcentaje de carreras acreditadas y/o los profesores con jornadas.

## VI. ORIENTACIONES PARA MEJORAR AÑOS DE ACREDITACIÓN INSTITUCIONAL

Como se señala en los puntos anteriores, la Comisión Nacional de Acreditación para dictaminar los años de acreditación institucional de una universidad, evalúa diversas dimensiones de cada una de las áreas obligatorias de acreditar, algunas de las cuales pueden ser medidas por medio de indicadores cuantitativos y otras verificando el desarrollo de los procesos institucionales y sus resultados.

En el área de Gestión Institucional son siete las dimensiones evaluadas, de las cuales sólo dos presentan indicadores cuantitativos: Infraestructura y Equipamiento y el ámbito Económico – Financiero. En el área de Docencia de Pregrado existen cinco dimensiones y sólo dos son medibles. En otros términos, existe sólo un 33% de las dimensiones evaluadas (4 de 12), que tienen indicadores medibles en forma cuantitativa.

En este contexto, es relevante tener en cuenta que el modelo de regresión lineal múltiple determinado en el punto anterior, pese al buen ajuste que posee, no logra considerar todas las dimensiones que se evalúan para dictaminar los años de acreditación de una institución, debido a que existen dimensiones que no poseen indicadores cuantificables, como por ejemplo: Estructura Organizacional, Plan Estratégico, Modelo Educativo, entre otros.

En atención a lo expuesto anteriormente, se recomienda que las dimensiones que no poseen indicadores cuantitativos sean las que principalmente se fortalezcan para una futura acreditación. En especial, aquellas que presentaron mayores debilidades que fortalezas en el proceso de acreditación anterior. Estas dimensiones son:

Área	Dimensión
Gestión Institucional	✓ Estructura Organizacional
	✓ Sistema de Gobierno
	✓ Plan Estratégico
	✓ Infraestructura y Equipamiento
Docencia de Pregrado	✓ Diseño y provisión de carreras y programas
	✓ Relación Investigación - Docencia

Las debilidades observadas en la resolución de acreditación institucional de la Universidad Central, en las dimensiones señaladas anteriormente, son:

### Área de Gestión Institucional

Dimensión	Debilidades
<b>Estructura Organizacional</b>	<p><b>Estructura institucional es sólo parcialmente funcional a los propósitos de la Universidad</b>, existiendo <b>superposición de roles y fallas en los mecanismos de control de funciones</b>.</p> <p><b>La Institución ha sufrido retrocesos</b>, especialmente, en lo referido a su <b>estructura organizacional y sistema de gobierno</b>, demostrando <b>debilidades en sus mecanismos de control</b>, los cuales no respondieron de manera satisfactoria a la crisis sufrida por la Institución.</p>
<b>Sistema de Gobierno</b>	<b>Difusa delimitación de funciones y atribuciones entre la Junta Directiva y la Asamblea de Socios.</b>
<b>Plan Estratégico</b>	<p>La Institución realizó una <b>actualización de su misión y visión</b> en el año 2012, ocasión en la que participó gran parte de la comunidad. Las <b>definiciones adoptadas en dicha actualización no realzan el sello institucional y los fines específicos de la Universidad</b>, apreciándose ciertas <b>inconsistencias en algunos de los ejes estratégicos</b> de la Institución, tal como ocurre entre el objetivo de avanzar hacia una universidad compleja, por una parte y, el interés por aumentar la matrícula en carreras técnicas, por otra.</p> <p>La Institución presenta un Plan Estratégico 2010 – 2015, que fue actualizado en el año 2012. Éste establece orientaciones para su desarrollo disponiendo de <b>metas definidas e indicadores verificables en un sistema Balance Scorecard</b>. Sin embargo, éstos <b>son parcialmente conocidos por los responsables de los planes de acción</b>. Adicionalmente, <b>no se incorporan de manera clara en el Plan de Desarrollo la definición futura de la Sede Antofagasta</b>.</p>
<b>Infraestructura y Equipamiento</b>	<b>Débil análisis sobre la cantidad de espacios físicos disponibles</b> . Al respecto, se observan <b>insuficiencias relacionadas con los metros cuadrados destinados a laboratorios</b> , así como <b>desigualdades en la inversión en infraestructura y equipamiento entre las distintas sedes</b> , siendo especialmente notorias en el caso de la sede de Antofagasta.

## Área de Docencia de Pregrado

Dimensión	Debilidades
<b>Diseño y provisión de carreras y programas</b>	La Institución exhibe propósitos claros con relación a su docencia de pregrado y existe un claro sello institucional en la docencia impartida. No obstante, alguna de las decisiones adoptadas al respecto, entre ellas, <b>la creación de carreras y apertura y cierre de sedes, no se encuentran completamente alineadas con los propósitos establecidos, así como tampoco con el plan estratégico corporativo.</b> Del mismo modo se aprecia una <b>desigualdad en la provisión de las carreras según sede y modalidad,</b> destacando, en este sentido, la <b>inexistencia de definiciones claras respecto a la situación actual y futura de la sede Antofagasta.</b>
<b>Relación Investigación - Docencia</b>	La actividad de <b>investigación es muy incipiente.</b> La Universidad <b>no ha conformado un núcleo académico relevante que desarrolle actividades de investigación, y genere publicaciones.</b> Por lo mismo, <b>no se observa una contribución de la investigación a la docencia de pregrado.</b>