



SIES

Evolución de Titulación en Educación Superior de Chile Periodo 1999 – 2008

Rodrigo Rolando M., Juan Salamanca V. y J. Israel Rubilar

Agosto de 2010

Este informe ha sido realizado por el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SIES) de la División de Educación Superior del MINEDUC.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	2
2. EVOLUCIÓN DE TITULADOS TOTAL POR NIVEL GLOBAL (1999-2008)	3
3. EVOLUCIÓN DE TITULADOS TOTAL POR GÉNERO (1999-2008)	5
4. EVOLUCIÓN DE TITULADOS TOTAL POR TIPO GENERAL DE INSTITUCIÓN (1999-2008).....	6
5. EVOLUCIÓN DE TITULADOS TOTAL POR TIPO ESPECIFICO DE INSTITUCIÓN (1999-2008)..	7
6. EVOLUCIÓN DE TITULADOS POR TIPO DE UNIVERSIDAD (1999-2008).....	8
7. EVOLUCIÓN DE TITULADOS DE PREGRADO POR TIPO DE CARRERA (1999-2008).....	10
8. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES TITULADOS DE CARRERAS EXCLUSIVAS UNIVERSITARIAS (1999-2008).....	11
A. ÁREA EDUCACIÓN.....	12
B. ÁREA AGROPECUARIA.....	13
C. ÁREA SALUD Y CIENCIAS.....	14
D. ÁREA CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES.....	15
E. OTRAS CARRERAS.....	16
9. EVOLUCIÓN DE TITULADOS DE PREGRADO POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO (1999-2008)	17
10. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE ESTUDIANTES TITULADOS DE PREGRADO POR REGIÓN (1999-2008).....	18
11. EVOLUCIÓN DE GRADUADOS DE POSTGRADO (1999-2008).....	20
12. EVOLUCIÓN DE GRADUADOS DE MAGÍSTER POR TIPO DE UNIVERSIDAD (1999-2008)	21
13. EVOLUCIÓN DE GRADUADOS DE MAGÍSTER POR GÉNERO (1999-2008).....	22
14. EVOLUCIÓN DE GRADUADOS DE DOCTORADO POR TIPO DE UNIVERSIDAD (1999-2008)	23
15. EVOLUCIÓN DE GRADUADOS DE DOCTORADO POR GÉNERO (1999-2008).....	24
16. CONCLUSIONES	25
NOTA METODOLÓGICA	27
GLOSARIO	28

1. INTRODUCCIÓN

Durante el año 2008 la cantidad de alumnos titulados en la Educación Superior Chilena superó los 100.000¹ estudiantes, representando con ello aproximadamente una octava parte de la matrícula de Educación Superior de ese año. Por otra parte, el número de titulados al año se ha ido incrementando significativamente en los últimos años, pasando de alrededor de 37 mil en el año 1999 a 104 mil el año 2008, lo que representa un incremento de poco menos de 3 veces el número de titulados entre los años señalados.

Cabe señalar que este incremento es proporcionalmente superior al incremento de matrícula que, en igual período (1999-2008), se duplicó desde 425 mil a aproximadamente 805 mil estudiantes. Este incremento de la titulación se explica sólo en parte por este fenómeno de incremento de la matrícula (que ha crecido a tasas más bajas) y posiblemente se deba también a una menor deserción, mayor preocupación de las instituciones por la titulación y duración de la titulación², así como el surgimiento cada vez mayor de programas especiales con procesos de titulación más cortos (programas de continuidad de estudios, programas especiales con reconocimiento de estudios previos, etc).

No obstante lo anterior, este aumento en la titulación no es homogéneo en cuanto a su evolución en el tiempo y cambia sustancialmente en función de las distintas variables analizadas. Es por ello que este estudio profundiza en la información disponible en el Compendio Histórico³ referido a los años 1999 al 2008, analizando la evolución durante este periodo. Así también, el incremento es analizado en función de una serie de variables de interés, tales como: género, tipo de institución, tipos de programas, región, etc.

Es importante señalar que la información disponible en el Compendio Histórico ha sido recabada por la División de Educación Superior desde las propias Instituciones de Educación Superior. A partir del año 2007, el Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SIES), entidad dependiente de la División de Educación Superior del Ministerio de Educación, ha actualizado anualmente la información a partir de sus propios procesos de recolección de información y, progresivamente, ha realizado procesos de revisión y consistencia de los datos anteriores a efecto de contar con información cada vez más fidedigna de los datos históricos.

En cada ítem de esta publicación se muestra gráficamente la evolución de la titulación de Pregrado y Postgrado desde diversas perspectivas, las que aportan a formar una visión aproximada de lo que ha sido la realidad del Sistema de Educación Superior. Para cada uno de ellos se ha definido un Incremento Porcentual de Titulados en el período considerado, junto a una Tasa de Incremento Anual. Además, cada gráfico y cuadro es acompañado de un breve análisis que entregará mayor contexto a la información presentada.

¹ Resumen Titulados 2008 de Educación Superior (disponible en <http://www.sies.cl>).

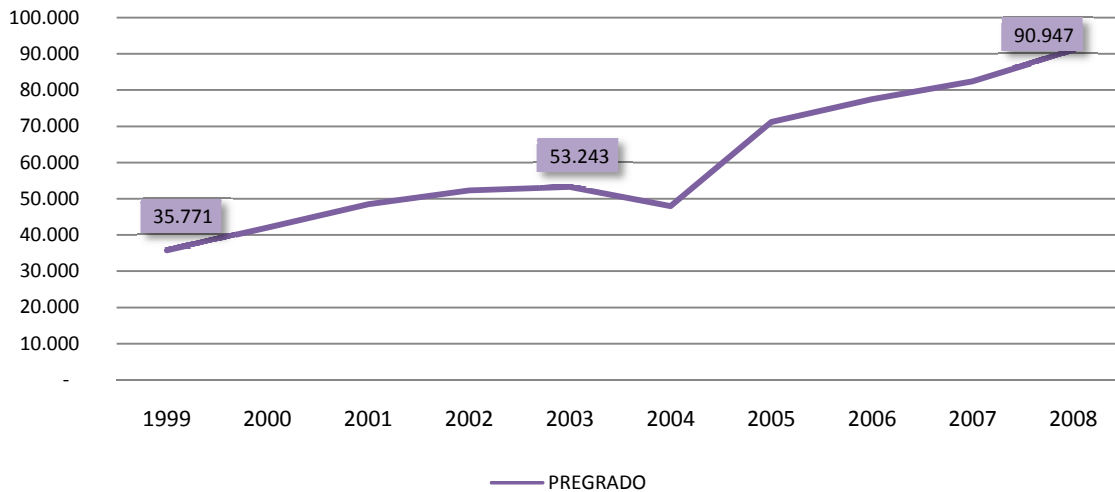
² Actualmente falta evidencia sobre titulación oportuna. Por otra parte, si bien SIES cuenta con información sobre duración real de las carreras y retención para dos procesos realizados (2008 y 2009) que muestra niveles incipientes de mejoramiento de los indicadores asociados, falta aun más años de referencia a objeto de contar con una serie que permita detectar la evolución de este fenómeno.

³ Ver Compendio Histórico en SIES (disponible en <http://sies.cl>).

2. EVOLUCIÓN DE TITULADOS TOTAL POR NIVEL GLOBAL

En términos generales, es posible apreciar un incremento progresivo de los alumnos titulados de pregrado durante el periodo de estudio que considera la evolución desde el año 1999 al 2008⁴. En el año 1999, los titulados registrados en el pregrado alcanzaban los 35.771 estudiantes, mientras que en el año 2008 se llega a 90.947 estudiantes. Lo anterior, equivale a un incremento de más de 1,5 veces la cantidad de estudiantes durante estos 10 años (ver *Gráfico 1*). Como se verá más adelante (*Cuadro 1*), la tasa de crecimiento anual de pregrado es de un 9,8%.

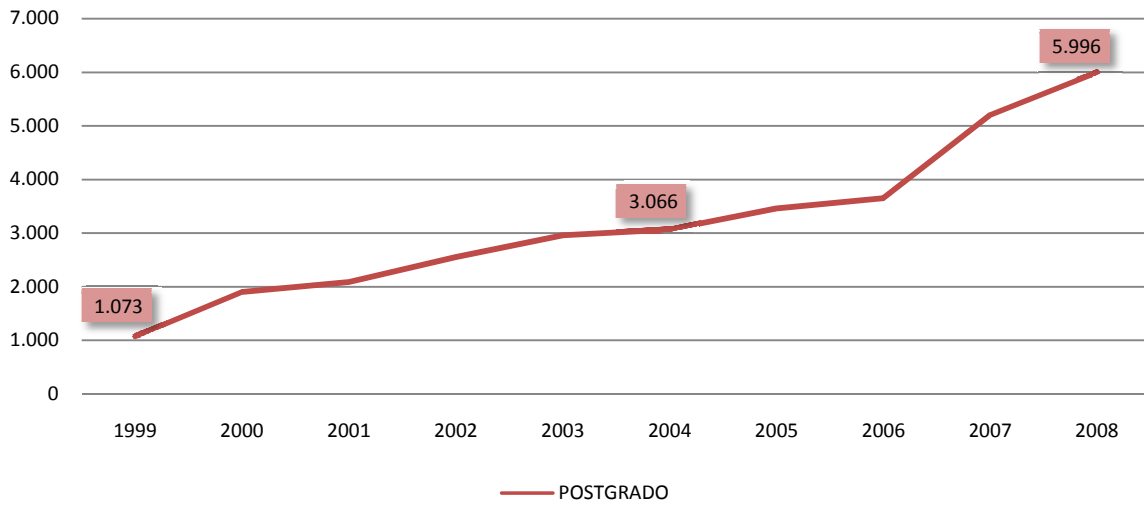
Gráfico 1 – Evolución de titulados de Pregrado (1999-2008).



De igual modo, para los titulados de postgrado se evidencia un incremento sostenido que en el año 1999 comienza con 1.073 titulados, logrando finalizar con casi 6.000 estudiantes de postgrado titulados (ver *Gráfico 2*). Esto corresponde a un crecimiento superior a 4,5 veces la cantidad de estudiantes de postgrado titulados en las Instituciones de Educación Superior Chilenas. Como muestra el *Cuadro 1*, la tasa de incremento anual es de un 18,8% anual.

⁴ A lo largo de este informe se observará en los gráficos que existe alguna inconsistencia en la información referida al año 2004. Lo anterior, dado que un porcentaje relevante de instituciones no enviaron la información al MINEDUC durante ese año (aproximadamente el 33% de las instituciones vigentes a la fecha). A pesar de lo anterior, se decidió mantener la información referida al año 2004 para no perder la serie histórica, y considerando que no afecta las tasas utilizadas (que establecen una relación entre los datos del año 1999 y 2008).

Gráfico 2 – Evolución titulados de Postgrado (1999-2008).



Cuadro 1 – Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual de pre y postgrado, periodo 1999 - 2008.

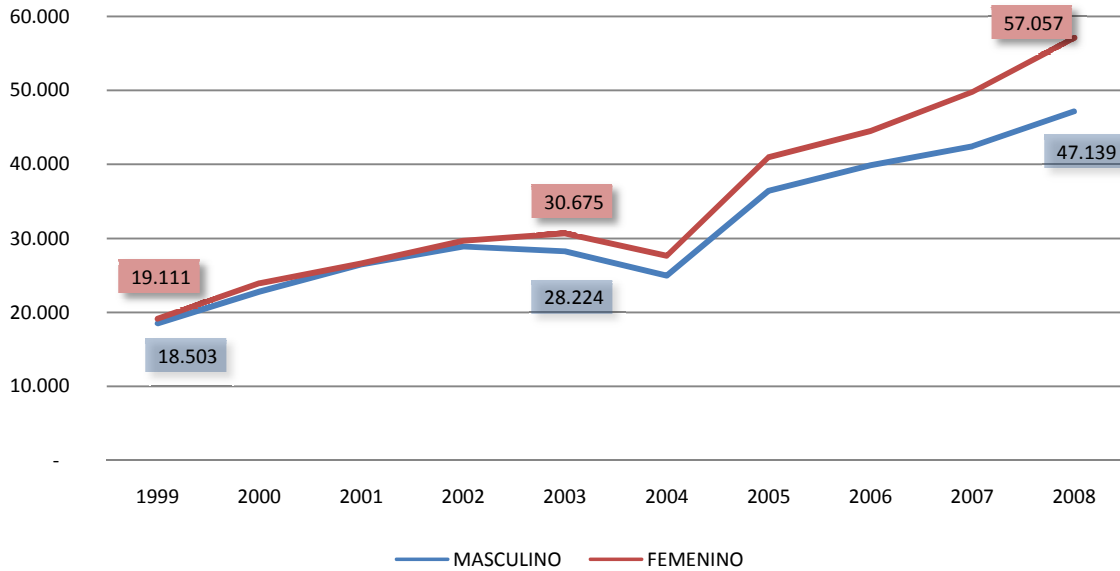
	Incremento titulación	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Pregrado	154,2%	9,8%
Postgrado	458,8%	18,8%

En el periodo de evaluación podemos observar como la tasa de crecimiento de pregrado casi alcanza los dos dígitos (9,8%), mientras que la tasa de crecimiento de postgrado supera por casi el doble a la de pregrado (18,8%).

3. EVOLUCION DE TITULADOS TOTAL POR GÉNERO

Durante los 10 años de estudio (1999-2008) existe un aumento sostenido de alumnos titulados en ambos géneros. Al respecto, se observa como la titulación femenina tiene una tendencia al alza levemente superior al crecimiento de titulados masculinos (ver *Gráfico 3*). Desde el año 1999 hasta el año 2008, se aprecia un aumento de casi tres veces la cantidad de titulados analizados para el caso de las mujeres, consistente con la evolución de titulados total por nivel global recientemente vista.

Gráfico 3 – Evolución titulados total de Educación Superior por género (1999-2008).



Del *Cuadro 2* podemos distinguir un mayor incremento de titulados en el género femenino (tasa anual de incremento de 11,6%) respecto al incremento de titulados de género masculino (9,8%).

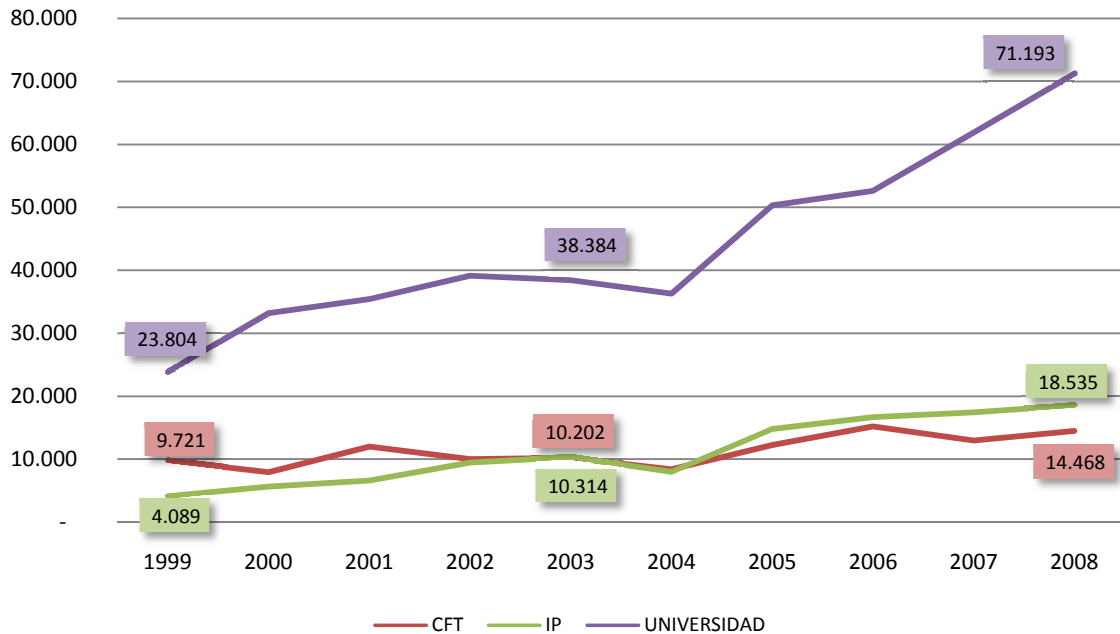
Cuadro 2 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual total por género, periodo 1999-2008.

	Incremento titulación	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Masculino	154,8%	9,8%
Femenino	198,6%	11,6%
Total general	177%	10,7%

4. EVOLUCIÓN DE TITULADOS TOTAL POR TIPO GENERAL DE INSTITUCIÓN (1999-2008)

De acuerdo a la distinción entre los tipos de instituciones de educación superior, podemos distinguir un aumento considerable de las Universidades respecto a Centros de Formación Técnica e Institutos Profesionales (ver *Gráfico 4*). Este aumento relativo, se detecta desde un inicio de este análisis (1999) en donde se aprecia como los titulados en Universidades son casi 4 veces superior tanto respecto de los titulados de los Institutos Profesionales como de los Centros de Formación Técnica.

Gráfico 4 – Evolución de titulados Total de Educación Superior por Tipo General de IES (1999-2008)



Finalizando el análisis, en el año 2008, podemos observar una brecha superior que al inicio, donde se aprecia como la titulación en Universidades se incrementa por sobre el crecimiento de Institutos Profesionales y por sobre los Centros de Formación Técnica.

No obstante lo anterior, en el *Cuadro 3* se aprecia que durante la década de análisis, son los Institutos Profesionales, los que tienen una mayor tasa de crecimiento anual, cuadruplicando a los Centros de Formación Técnica. Las Universidades alcanzan un crecimiento anual de 11,6%.

Cuadro 3 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Tipo General de Institución de Educación Superior, periodo 1999-2008.

	Incremento titulados		Tasa de incremento anual	
	1999-2008	1999-2008	1999-2008	1999-2008
CFT	48,8%		4,1%	
IP	353,3%		16,3%	
UES	199,1%		11,6%	
Total general	177%		10,7%	

5. EVOLUCIÓN DE TITULADOS TOTAL POR TIPO ESPECIFICO DE INSTITUCIÓN (1999-2008)

Al considerar la distinción entre Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores y Universidades Privadas, podemos observar que son las Universidades Privadas las que presentan una mayor tasa de crecimiento en la titulación, llegando a superar por más del doble a las Universidades del CRUCH.

Cuadro 4 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Tipo General de Institución de Educación Superior, periodo 1999-2008.

	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
CFT	48,1%	4,1%
IP	353,3%	16,3%
UCRUCH	126,1%	8,5%
UPRIV	449,3%	18,6%
Total general	177%	10,7%

Los siguientes cuadros (*Cuadros 5 y 6*) reafirman que son las mujeres las que más han contribuido al aumento en la tasa de titulación en la Educación Superior. En efecto, el género femenino presenta una mayor tasa de crecimiento comparada con los hombres en casi todos los tipos de institución, salvo una pequeña disminución en los Institutos Profesionales donde bajan de un 16,5% (masculino) a un 16,1% (femenino).

Cuadro 5 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Tipo General de Institución de Educación Superior, periodo 1999-2008. (Género femenino)

	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
CFT	58,1%	4,7%
IP	346,5%	16,1%
UCRUCH	149,7%	9,6%
UPRIV	511,1%	19,8%
Total general	198,6%	11,6%

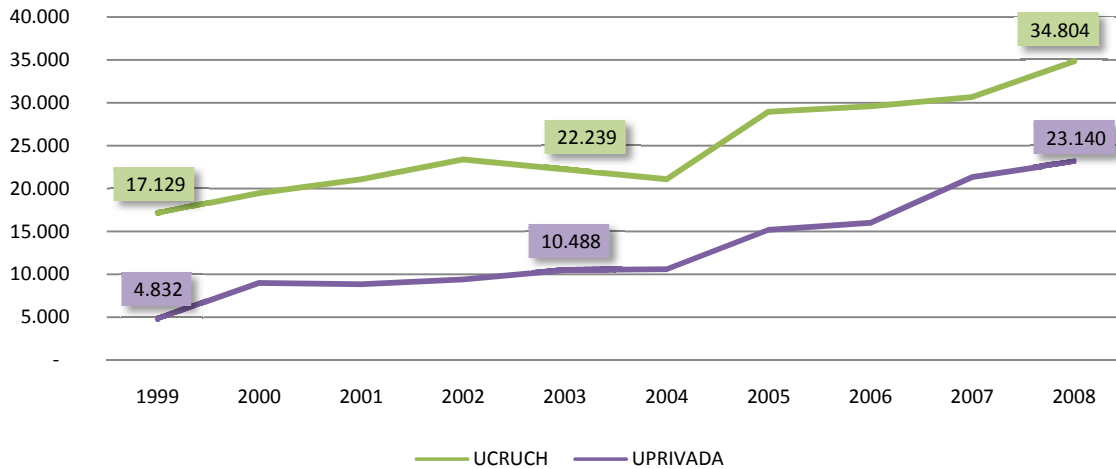
Cuadro 6 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Tipo General de Institución de Educación Superior, periodo 1999-2008. (Género masculino)

	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
CFT	37,9%	3,3%
IP	360,3%	16,5%
UCRUCH	103,6%	7,4%
UPRIV	383%	17,1%
Total general	154,8%	9,8%

6. EVOLUCIÓN DE TITULADOS DE PREGRADO POR TIPO DE UNIVERSIDAD (1999-2008)

En el *Gráfico 5* se aprecia cómo se han mantenido relativamente estables las diferencias entre la cantidad de estudiantes titulados de las Universidades del Consejo de Rectores de Chile y las Universidades Privadas, donde sólo a partir del año 2007 dicha distancia se ha ido acortando paulatinamente. En el año 1999, esa diferencia era de 12.297 titulados. Posteriormente, en el último año de análisis se acorta la diferencia a 11.664.

Gráfico 5 – Evolución de titulados de Educación Superior por tipo de Universidad (1999-2008).



Con el estrechamiento de la diferencia de titulados de pregrado entre los tipos de universidades, y consistente con lo anterior, el siguiente cuadro muestra que si bien las Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores son las que tienen mayor cantidad de titulados, son las Universidades Privadas las que presentan una mayor tasa de crecimiento anual (17%).

Cuadro 7 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual de pregrado por Tipo de universidades, periodo 1999-2008.

	Incremento matrícula	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
UPRIV	378,9%	17%
UCRUCH	103,2%	7,3%
Total general	163,8%	10,2%

En tanto, respecto al género femenino, podemos decir que de igual manera son las Universidades Privadas las que muestran una mayor tasa anual de crecimiento, doblando a la tasa de las Universidades del Consejo de Rectores. El *Cuadro 8* muestra un incremento de alumnas tituladas en Universidades Privadas sobre el 17,7% en el periodo de estudio. Esto contrasta con la tasa de incremento de las Universidades del Consejo de Rectores de Chile que alcanza un crecimiento del 8,2%.

Cuadro 8 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual de pregrado por Tipo de universidades, periodo 1999-2008. (Género femenino)

	Incremento matrícula		Tasa de incremento anual	
	1999-2008		1999-2008	
UPRIV	408,3%		17,7%	
CRUCH	120,1%		8,2%	

El siguiente cuadro representa el incremento de pregrado del género masculino en los distintos tipos de universidades. Al igual que las mujeres, la tasa de crecimiento anual de hombres es mayor en las Universidades Privadas (16,1%) que en las Universidades del Consejo de Rectores que alcanza un 6,4% de incremento anual.

Cuadro 9 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Tipo de universidades, periodo 1999-2008. (Género masculino)

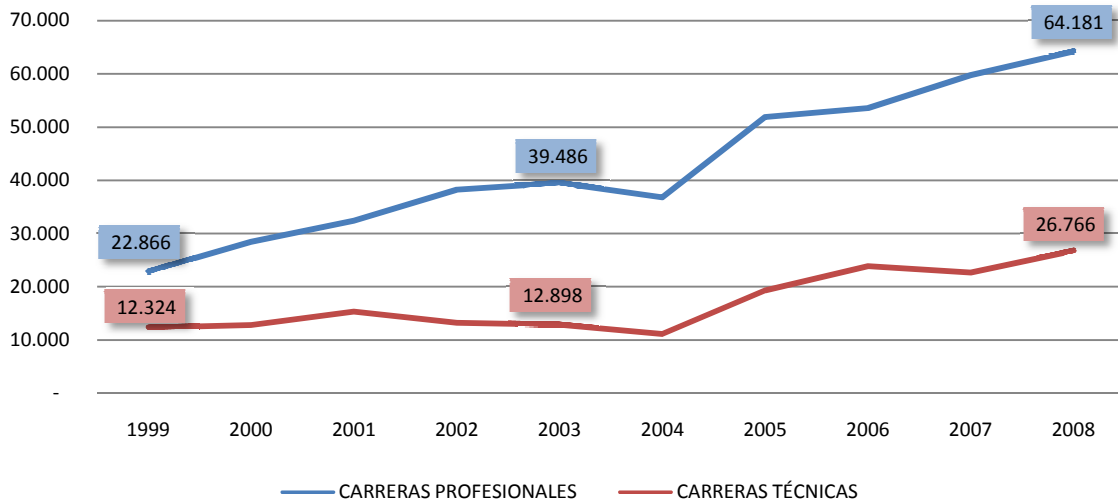
	Incremento matrícula		Tasa de incremento anual	
	1999-2008		1999-2008	
UPRIV	343,2%		16,1%	
UCRUCH	86,4%		6,4%	

7. EVOLUCIÓN DE TITULADOS DE PREGRADO POR TIPO DE CARRERA (1999-2008)

Si analizamos las Carreras Profesionales y las Carreras Técnicas podemos concluir que sólo a partir del año 2004 se evidencia un crecimiento relativamente estable por parte de las Carreras Técnicas.

En tanto, las carreras profesionales muestran un crecimiento desde el comienzo del periodo de este análisis, dando así, en el año 2008, una mayor diferencia en titulación que la que existía en el año 1999.

Gráfico 6 – Evolución del número de estudiantes titulados de pregrado por tipo general de carrera (1999-2008).



Si analizamos los primeros cinco años, podemos concluir que las carreras técnicas muestran un estancamiento de crecimiento en la titulación, ya que sólo crecieron en 574 titulados. A partir del 2005 se muestra un avance concreto en la tasa de titulación, llegando a promediar un 8,1% durante los años 1999-2008.

En cambio, las carreras profesionales concretan un crecimiento desde el comienzo de este análisis, donde su tasa anual de crecimiento es de un 10,9% y se manifiesta relativamente pareja en este período.

Cuadro 10 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Tipo de Carreras de Institución de Educación Superior, periodo 1999-2008.

	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Carreras Profesionales	180,7%	10,9%
Carreras Técnicas	117,2%	8,1%
Total general	154,2%	9,8%

8. EVOLUCIÓN DEL NÚMERO DE TITULADOS DE CARRERAS EXCLUSIVAS UNIVERSITARIAS (1999-2008)

Existen 18 planes de estudio que se imparten únicamente en universidades, tanto del Consejo de Rectores de Chile, como de Universidades Privadas. Para efectos analíticos, estas carreras, a su vez, se han dividido en áreas: *Educación*, que incluye a Educación Básica, Educación Diferencial, Educación Media y Educación Parvularia; *Agropecuaria*, formada por Agronomía, Ingeniería Forestal y Medicina Veterinaria; *Medicina y Ciencias*, integrada por Bioquímica, Medicina, Odontología y Química y Farmacia; *Ciencias Sociales*, que incluye a Derecho, Periodismo, Psicología y Trabajo Social y Humanidades y Otras Áreas en donde se incluyen Arquitectura, Ingeniería Civil e Ingeniería Comercial.

Entre los años 1999 y 2008 hubo una alta tasa de incremento anual de titulación para las carreras de Educación Básica y Psicología (21,1% y 18,8% respectivamente). En tanto, que las carreras que muestran menor crecimiento en la titulación son las carreras de Ingeniería Forestal (3,6%) y Medicina (4,2%).

Cuadro 11 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Carreras exclusivas universitarias, periodo 1999-2008.

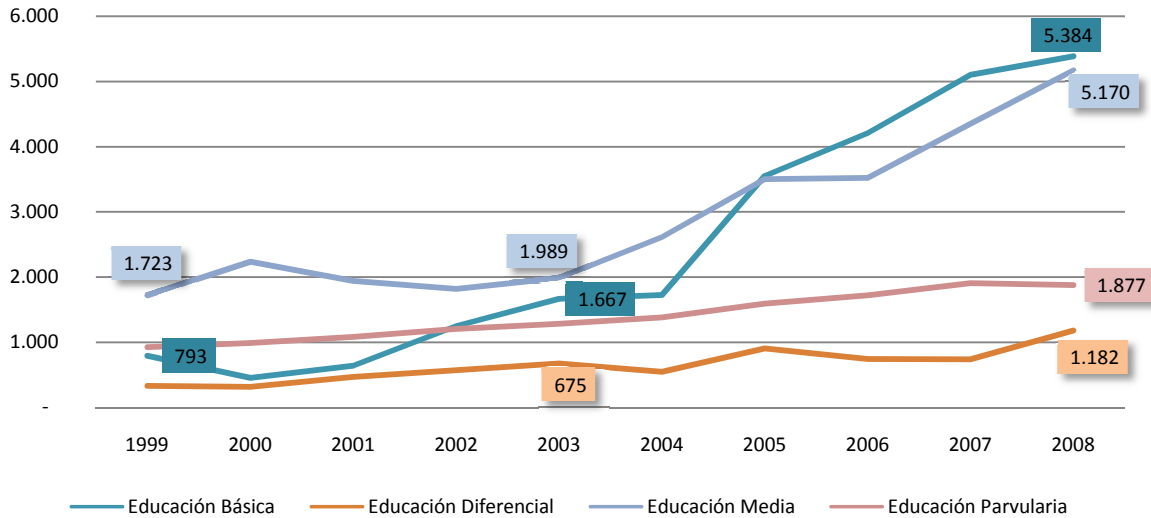
	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Agronomía	64,2%	5,1%
Arquitectura	236,2%	12,9%
Bioquímica	96,8%	7%
Derecho	194,4%	11,4%
Educación Básica	578,9%	21,1%
Educación Diferencial	256%	13,5%
Educación Media	200,1%	11,6%
Educación Parvularia	102,9%	7,3%
Ingeniería Civil	128,2%	8,6%
Ingeniería Comercial	71,5%	5,5%
Ingeniería Forestal	42,6%	3,6%
Medicina	51,5%	4,2%
Medicina Veterinaria	175%	10,6%
Odontología	233,3%	12,8%
Periodismo	113,9%	7,9%
Psicología	457,9%	18,8%
Química y Farmacia	88,6%	6,6%
Trabajo Social	207,3%	11,9%

a. Área Educación

En el *Gráfico 7* se distingue un predominio de titulados tanto en Educación Media como en Educación Básica por sobre las demás carreras del área Educación. La cantidad de titulados en cada una de las carreras mencionadas supera los 5.000 en el año 2008.

En tanto, las carreras de Educación Parvularia y Educación Diferencial no superan los 2.000 titulados al año en igual período.

Gráfico 7 – Evolución titulados total área Educación (1999 - 2008)



Educación Básica es la carrera que presenta un mayor crecimiento (tasa anual de incremento de 21,1%), casi triplicando a la carrera con la tasa más baja. Educación Parvularia, en cambio, es la carrera de esta área que muestra un menor crecimiento, llegando sólo a una tasa del 7,3% anual.

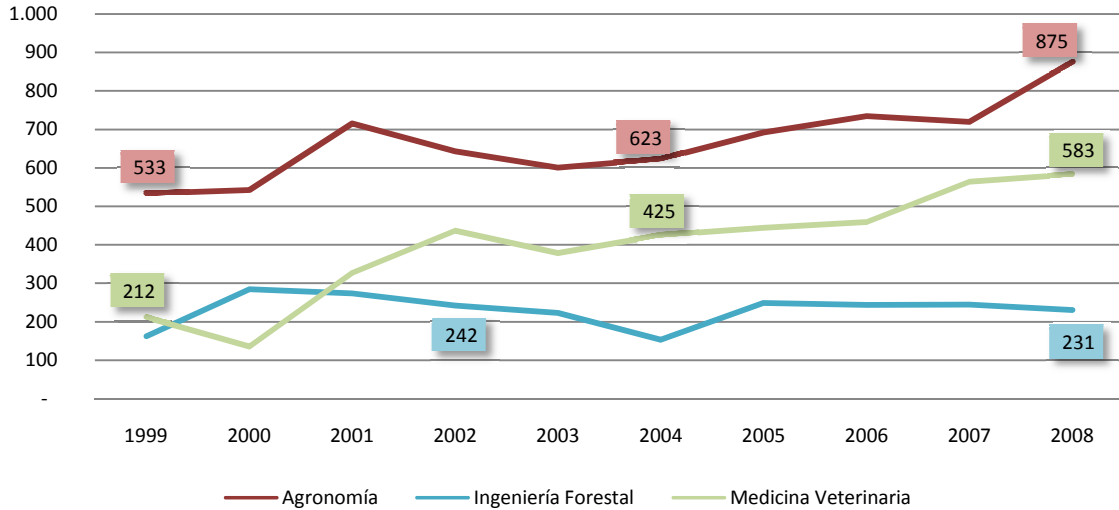
Cuadro 12 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Carreras exclusivas universitarias, periodo 1999-2008. Área Educación.

	Incremento matrícula		Tasa de incremento anual	
	1999-2008	1999-2008	1999-2008	1999-2008
Educación Básica	578,9%		21,1%	
Educación Diferencial	256%		13,5%	
Educación Media	200,1%		11,6%	
Educación Parvularia	102,9%		7,3%	

b. Área Agropecuaria

Respecto al área Agropecuaria podemos ver en el *Gráfico 8* que la carrera Medicina Veterinaria comienza en el 1999 con 212 titulados terminando en 2008 con 583, siendo la carrera que más ha aumentado su titulación en estos años de análisis.

Gráfico 8 – Evolución titulados total área Agropecuaria (1999 - 2008).



La carrera Medicina Veterinaria es la que tiene la mayor tasa de crecimiento llegando el 10,6% anual. En tanto, Agronomía aumenta su tasa en 5,1% anual e Ingeniería Forestal muestra un crecimiento anual del 3,6%.

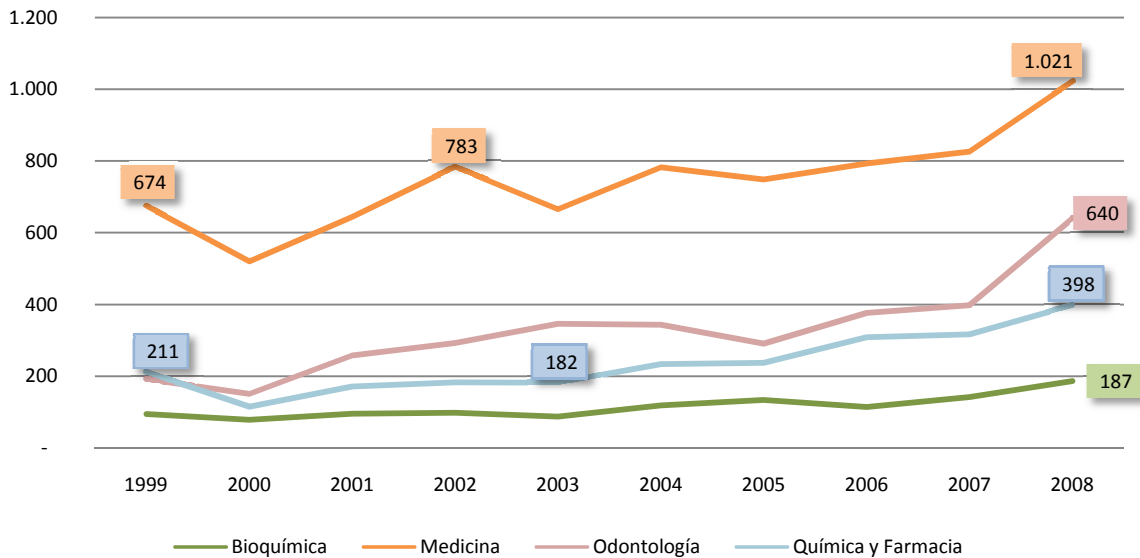
Cuadro 13 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Carreras exclusivas universitarias, periodo 1999-2008. Área Agropecuaria

	Incremento titulados		Tasa de incremento anual	
	1999-2008	1999-2008	1999-2008	1999-2008
Agronomía	64,2%		5,1%	
Ingeniería Forestal	42,6%		3,6%	
Medicina Veterinaria	175%		10,6%	

c. Área Salud y Ciencias

De las carreras pertenecientes a esta área, podemos decir que Bioquímica es la carrera que muestra una mínima diferencia ente los años de inicio y término de este análisis. Medicina siempre se mantiene notoriamente por sobre las demás carreras (Odontología, Química y Farmacia, Bioquímica) en cuanto a la cantidad de titulados.

Gráfico 9 – Evolución titulados total área Medicina y Ciencias (1999 - 2008).



Llama la atención el crecimiento que experimenta Odontología en el año 2008 superando la barrera de los 600 titulados. En efecto, Odontología es la carrera que experimenta la tasa más alta de incremento anual llegando al 12,8%. En cambio, las carreras de Química y Farmacia y Bioquímica obtienen una tasa de crecimiento muy similar de 6,6% y 7% respectivamente. Medicina es la carrera con más titulados y a la vez con la tasa de crecimiento más baja de este grupo con un 4,2% anual.

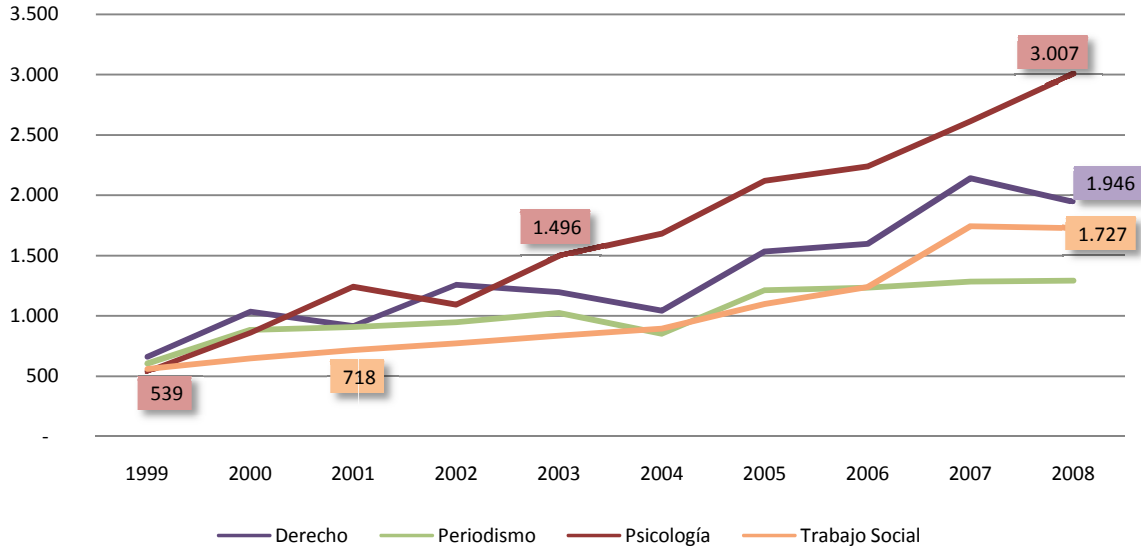
Cuadro 14 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Carreras exclusivas universitarias, periodo 1999-2008. Área Medicina y Ciencias

	Incremento titulados		Tasa de incremento anual	
	1999-2008		1999-2008	
Bioquímica	96,8%		7%	
Medicina	51,5%		4,2%	
Odontología	233,3%		12,8%	
Química y Farmacia	88,6%		6,6%	

d. Área Ciencias Sociales y Humanidades

El gráfico 10 muestra como todas las carreras del área de Ciencias Sociales y Humanidades experimentan un crecimiento en sus titulados. Llama la atención notoriamente como Psicología ha aumentado su titulación consolidándose como la carrera con más titulados de esta área (3.007 alumnos en el último año de análisis), especialmente considerando que comienza el análisis como la carrera con menor número de alumnos titulados en esta área en el año 1999.

Gráfico 10 – Evolución titulados total área Ciencias Sociales y Humanidades (1999 - 2008).



Coincidente con lo anterior, durante los años 1999-2008, es Psicología la carrera con la más alta tasa de crecimiento anual (18,9%), luego le siguen Trabajo Social y Derecho con un 11,9% y 11,4% respectivamente.

Periodismo crece en dicho período a una tasa de incremento anual de 7,9%. Justamente es esta carrera la que termina el periodo de análisis siendo la carrera con menos titulados, a pesar que al comienzo de este período registraba 605 titulados anuales siendo la segunda carrera después de Derecho.

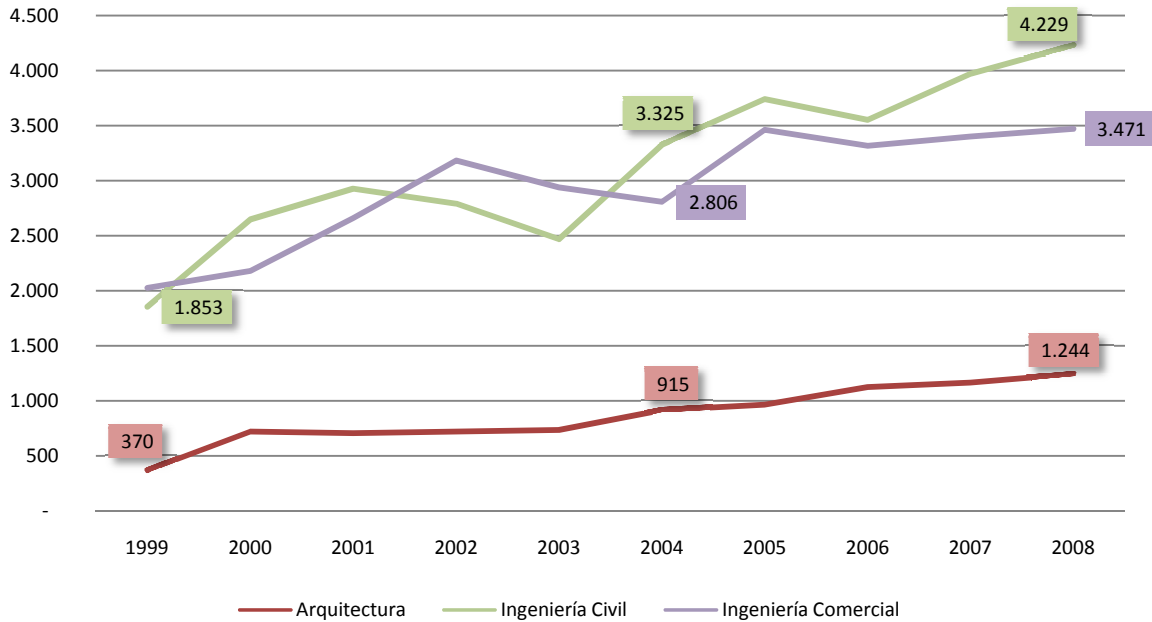
Cuadro 15 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Carreras exclusivas universitarias, periodo 1999-2008. Área Ciencias Sociales y Humanidades.

	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Derecho	194,4%	11,4%
Periodismo	113,9%	7,9%
Psicología	457,9%	18,8%
Trabajo Social	207,3%	11,9%

e. Otras Carreras

En el resto de las carreras, Arquitectura es la carrera con menores índices de titulación, comenzando con 370 titulados en el año 1999 y terminando con 1.244 en el año 2008. Ingeniería Civil, en cambio, logra posicionarse como la carrera con el mayor numero de titulados en el año 2008 de este grupo.

Gráfico 11 – Evolución titulados total Otras Áreas (1999 - 2008).



No obstante a lo anterior, Arquitectura es la carrera que muestra la mayor tasa de crecimiento durante este periodo llegando a un 12,9% anual, Ingeniería Comercial se queda con la tasa más baja de esta muestra de carreras (5,5% anual).

Cuadro 16 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Carreras exclusivas universitarias, periodo 1999-2008. Otras Carreras.

	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Arquitectura	236,2%	12,9%
Ingeniería Civil	128,2%	8,6%
Ingeniería Comercial	71,5%	5,5%

9. EVOLUCIÓN DE TITULADOS DE PREGRADO POR ÁREA DEL CONOCIMIENTO (1999-2008)

En el siguiente cuadro se comparan los crecimientos que han experimentado las distintas áreas del conocimiento, correspondientes a 10 agrupaciones de carreras y/o programas de estudios de pregrado.

Cuadro 17 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual de pregrados por áreas del conocimiento de Educación Superior, periodo 1999-2008.

	Incremento titulados	Tasa de incremento
	1999-2008	1999-2008
Administración y Comercio	51%	4,2%
Agropecuaria	28,7%	2,6%
Arte y Arquitectura	168,9%	10,4%
Ciencias Básicas	33,9%	3%
Ciencias Sociales	185,4%	11,1%
Derecho	633,5%	22,1%
Educación	311,3%	15,2%
Humanidades	125,8%	8,5%
Salud	463,3%	18,9%
Tecnología	184,4%	11%
Total general	177%	10,7%

Las áreas de Derecho, Salud y Educación son las que experimentan una mayor tasa de crecimiento anual con 22,1%, 18,9%, 15,2% respectivamente. En tanto, las áreas con menores tasas son Agropecuaria con un 2,6% anual, Ciencias Básicas con una tasa de 3% y Administración y Comercio llegando a un 4,2% de crecimiento anual.

10. EVOLUCIÓN DEL NUMERO DE ESTUDIANTES TITULADOS DE PREGRADO POR REGIÓN (1999-2008)

A continuación se muestra la tabla de incrementos de titulados y la tasa para el periodo de análisis diferenciado por región. Cabe señalar que el valor porcentual del incremento puede estar implícitamente influido por el área geográfica, su densidad y por consiguiente, de la alta fluctuación porcentual que ello genera.

Cabe mencionar que para la región XI sólo se registra datos desde el año 2002.

Cuadro 18 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Regiones de Instituciones de Educación Superior, periodo 1999-2008⁵.

	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
I REGIÓN	261,3%	13,7%
II REGIÓN	311,3%	15,2%
III REGIÓN	772,8%	24,2%
IV REGIÓN	472,4%	19,1%
V REGIÓN	142,4%	9,2%
VI REGIÓN	8598,5%	56,3%
VII REGIÓN	700,9%	23,1%
VIII REGIÓN	170,3%	10,5%
IX REGIÓN	293,1%	14,7%
X REGIÓN	143,1%	9,3%
XI REGIÓN ⁶	3060%	63,8%
XII REGIÓN	159,4%	10%
REGIÓN METROPOLITANA	120,3%	8,2%
Total general	154,2%	9,8%

El cuadro 18 nos muestra que la VI región obtiene una tasa de crecimiento que supera el 56%, siendo definitivamente la región que más ha elevado su número de titulados. Se aprecia también como la XI región tiene una tasa del 63,8% pero como se menciona anteriormente, esta región sólo tiene datos a partir del año 2002.

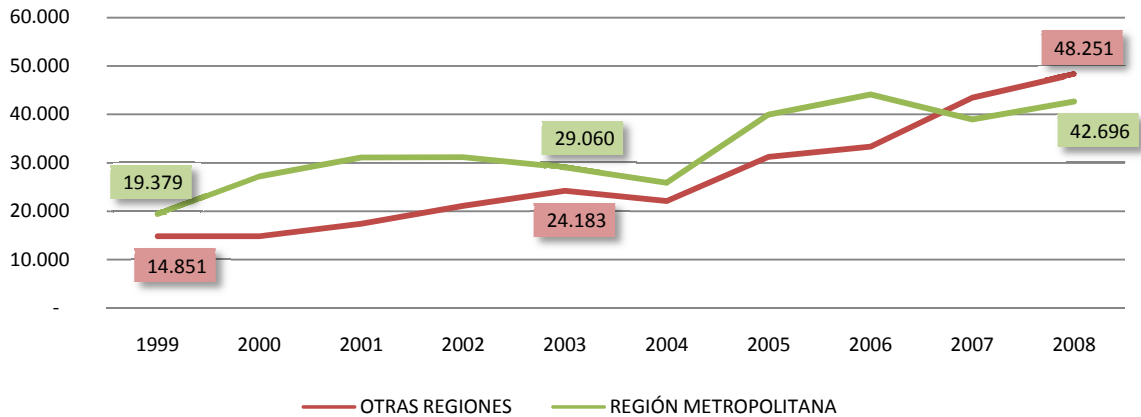
Las regiones con menor incremento (RM, V y VIII) corresponden a aquellas que tienen un número significativo de titulados (y también de matrícula), es decir se trata de regiones que han consolidado más a sus instituciones.

El *Gráfico 12* compara el avance en la cantidad de titulados que se han obtenido en la Región Metropolitana y en el resto de las regiones del país. En el análisis se puede observar que la titulación en otras regiones comienza por debajo de la cantidad de titulados de la Región Metropolitana, situación que se revierte a partir del año 2007 donde el resto de las regiones presentan mayor número de titulados.

⁵ Para mantener la consistencia entre las estadísticas anteriores, se ha continuado utilizando la nomenclatura regional previa a 2007 que creó las regiones XIV y XV. De esta forma la región XV se agregó a la I y la región XIV a la X.

⁶ Sólo se tiene registro a partir del año 2002

Gráfico 12 – Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual en la Región Metropolitana y en el resto de las otras regiones (1999-2008).



Durante esta década de análisis se observa como la tasa de crecimiento en el resto de las regiones (12,5%) es superior a la tasa en la Región Metropolitana que llega a un 8,2% anual.

Cuadro 19 – Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por estudiantes titulados de pregrado en educación superior en la Región Metropolitana y en el resto de las otras regiones (1999-2008).

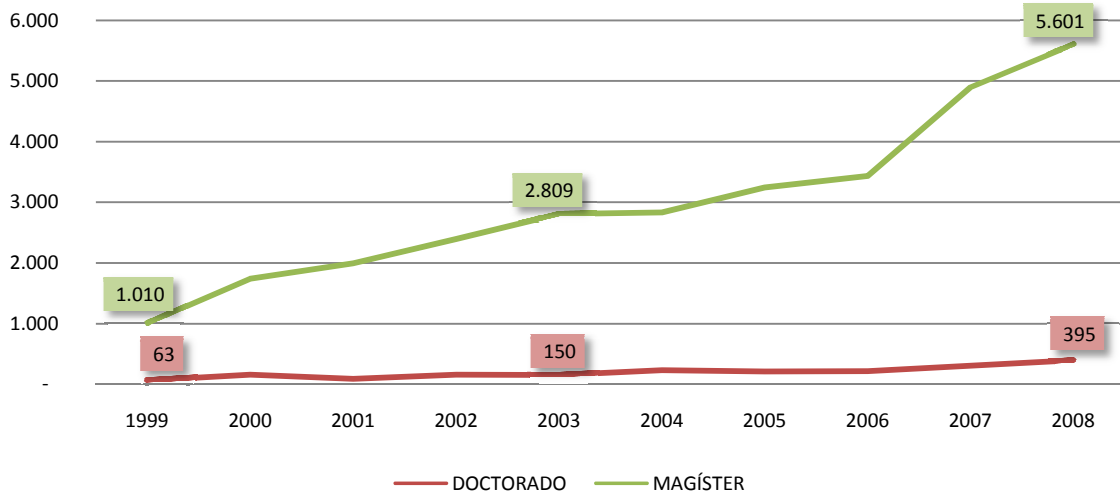
	Incremento titulados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
REGIÓN METROPOLITANA	120,3%	8,2%
OTRAS REGIONES⁷	224,9,8%	12,5%
Total general	165,7%	10,3%

⁷ En el año 1999 existen 1.541 estudiantes que se titularon en instituciones de los cuales no se registra la ubicación regional. Por tal motivo la tasa de crecimiento anual del total diferenciada por región no coincide totalmente con la tasa de crecimiento anual del total de pregrado.

11. EVOLUCIÓN DE ESTUDIANTES GRADUADOS DE POSTGRADO (1999-2008)

El Magister tiene un aumento significativo durante estos años de estudio, donde supera ampliamente al número de graduados de Doctorado. El Doctorado, a su vez, mantiene una titulación cuyo crecimiento es muy leve, comenzando en el año 1999 con 63 titulados y terminando el año 2008 con 395 nuevos Doctores. Es importante destacar la tendencia que se proyecta con la brecha creciente que se produce entre los titulados de Magister y Doctorado, superando los 5.000 graduados de diferencia en el último año de estudio (2008).

Gráfico 13 – Evolución de titulados de postgrado por nivel de formación (1999-2008).



Por otra parte, si bien se muestra que la brecha entre estos programas de estudio aumenta en favor del Magister, es en el Doctorado donde se aprecia una mayor tasa de crecimiento de la graduación (20,2%).

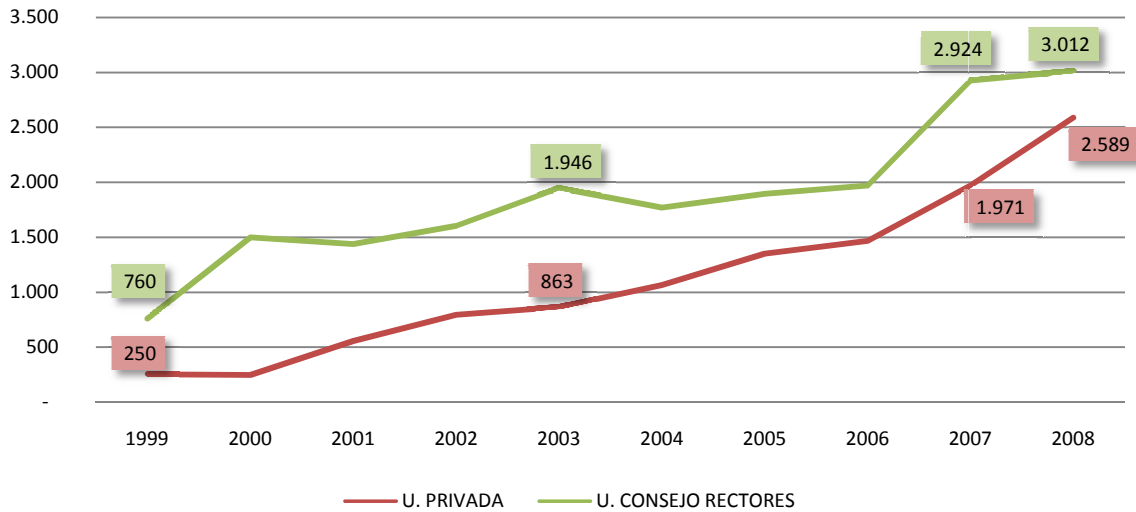
Cuadro 20 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual por Nivel de Formación en Instituciones de Educación Superior, periodo 1999-2008.

	Incremento graduados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Doctorado	527 %	20,2%
Magíster	454,6%	18,7%
Total general	458,8%	18,8%

12. EVOLUCIÓN DE ESTUDIANTES GRADUADOS DE MAGÍSTER POR TIPO DE UNIVERSIDAD (1999-2008)

En el siguiente gráfico se aprecia el considerable crecimiento de la titulación de Magíster tanto en Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores como en las Universidades Privadas del país, contando 5.601 titulados entre ambos tipos de Universidades. Así también, se aprecia que, en el último año, las Universidades del CRUCH crecieron tan sólo en 88 titulados, mientras que en las Universidades Privadas se aumentó la titulación en más de 600 titulados.

Gráfico 14 – Evolución de titulados de magíster por tipo de universidad (1999-2008).



Durante el período considerado, se observa que las Universidades Privadas crecen a una tasa anual de 26,3%, mientras que las Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores llegan a una tasa de crecimiento anual de un 14,8%

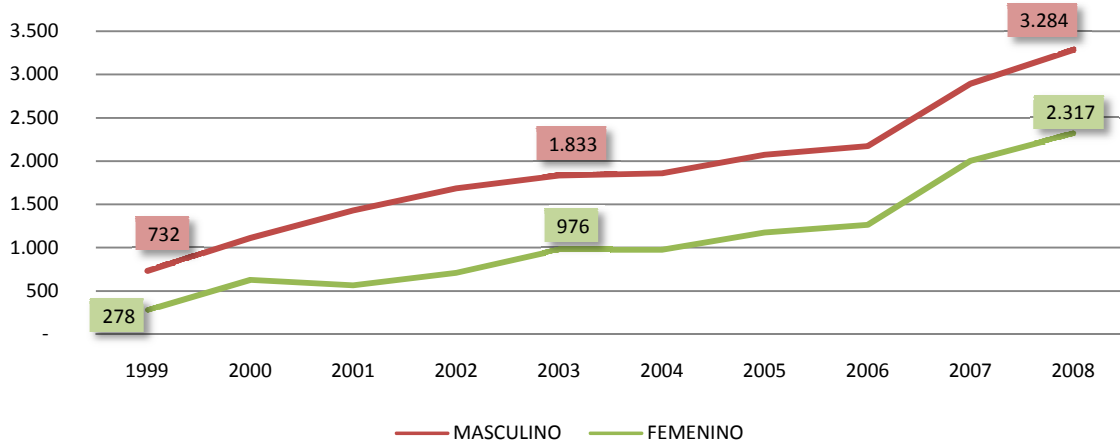
Cuadro 21 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual de titulados de magíster por tipo de universidades, periodo 1999-2008.

	Incremento graduados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
U. Privada	935,6%	26,3%
U. Consejo de Rectores	296,3%	14,8%
Total general	454,6%	18,7%

13. EVOLUCIÓN DE ESTUDIANTES GRADUADOS DE MAGÍSTER POR GÉNERO (1999-2008)

En la siguiente distribución de titulados de programas de Magister podemos observar la diferencia que existe entre hombres y mujeres, la cual se ha mantenido a favor de los hombres aumentando en términos de número de graduados.

Gráfico 15 – Evolución de titulados de magíster por género, periodo 1999-2008.



Siendo consecuente con la tendencia y el gráfico anterior, es el género femenino quien posee una tasa de incremento promedio anual mayor, los hombres crecen a 16,2% anual y las mujeres han crecido a un 23,6% anual.

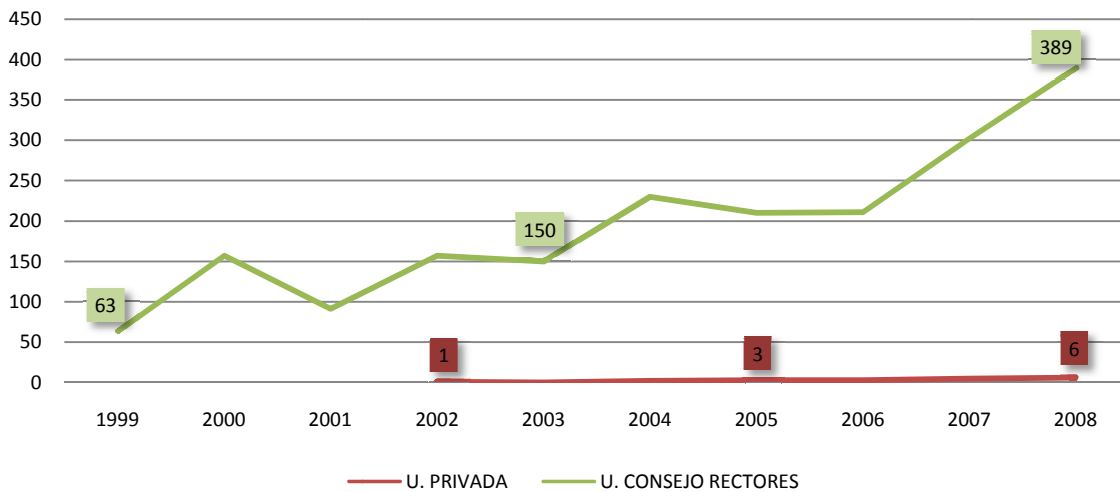
Cuadro 22 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual de titulados de magíster por tipo de universidades, periodo 1999-2008.

	Incremento graduados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Masculino	348,6%	16,2%
Femenino	733,4%	23,6%
Total general	454,6%	18,7%

14. EVOLUCIÓN DE ESTUDIANTES GRADUADOS DE DOCTORADO POR TIPO DE UNIVERSIDAD (1999-2008)

Los titulados de Doctorado han crecido en esta época de análisis a una tasa anual de 20,2%. La diferencia entre Universidades perteneciente al Consejo de Rectores y las Universidades Privadas es notoria, en el año 2008 las Universidades del CRUCH graduaron 389 doctores, mientras las Universidades Privadas tan sólo 6.

Gráfico 16 – Evolución de titulados de doctorado por tipo de Universidad (1999-2008).



Aunque el *gráfico 16* muestra que crecen más las Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores, el siguiente cuadro muestra que la tasa de crecimiento porcentual es proporcional a las de las Universidades Privadas (aunque el número de casos es excesivamente bajo todavía como para hacer alguna proyección). Cabe mencionar que en las Universidades Privadas sólo se obtienen datos de Doctorados a partir del año 2002 obteniendo una tasa de crecimiento de 29,2%, en tanto las Universidades del Consejo de Rectores obtienen un incremento del 20% anual.

Cuadro 23 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual de titulados de Doctorado por tipo de universidad, periodo 1999-2008.

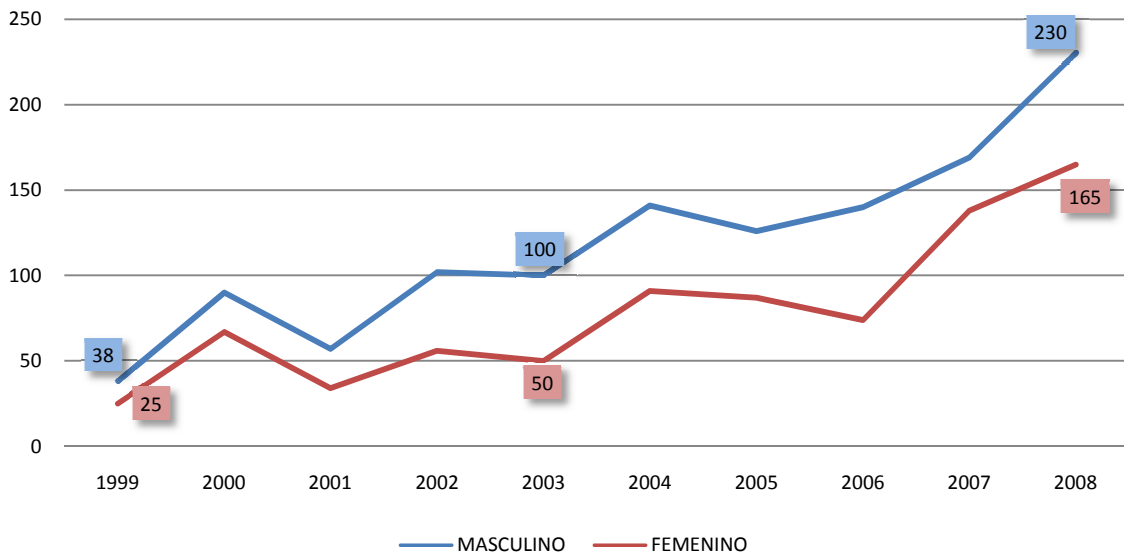
	Incremento graduados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
U. Privadas	500%	29,2% ¹
U. Consejo de Rectores	517,4%	20%
Total general	527%	20,2%

¹ Solo se tiene registro a partir del año 2002

15. EVOLUCIÓN DE ESTUDIANTES GRADUADOS DE DOCTORADO POR GÉNERO (1999-2008)

Tomando sólo como muestra a los titulados de Doctorados, y comparando entre masculinos y femeninos, se aprecia la diferencia existente entre géneros. En el año 1999, los titulados hombres son levemente mayores (13 casos de diferencia) que las mujeres, en el año 2003 son 50 Doctores de diferencia a favor del género masculino y, al finalizar el período de estudio en el año 2008 la diferencia se extiende en 65 graduados. En el corto plazo, se presume una tendencia que aumenta esta diferencia, pero en el mediano plazo se espera que la distancia se estreche en la medida que la matrícula de estudiantes de doctorado se iguale entre ambos géneros.

Gráfico 17 – Evolución de titulados de doctorado por género (1999-2008).



La tasa de crecimiento anual en mujeres es levemente superior a la tasa masculina durante estos 10 años de seguimiento, donde la cantidad de Doctores titulados en el género femenino crece a un tasa del 20,8% anual.

Cuadro 24 - Incrementos de titulados y Tasas de incremento anual titulados de doctorados por géneros, periodo 1999-2008.

	Incremento graduados	Tasa de incremento anual
	1999-2008	1999-2008
Masculino	505,3%	19,7%
Femenino	560%	20,8%
Total general	527%	20,2%

16. CONCLUSIONES

Titulación General

La Titulación total, tanto de Pregrado como de Postgrado aumentó significativamente durante el periodo que comprende los años 1999-2008. Los titulados de pregrado aumentaron a una tasa de incremento anual del 9,8%, situándose por debajo de la tasa de titulados de programas de Postgrado que alcanza un 18,8%. En el caso del pregrado, los titulados el año 1999 alcanzaban los 35.771, mientras que en el año 2008 llegan a 90.947. En el postgrado, los graduados en el año 1999 son 1.073, aumentando en el año 2008 a 5.996.

Esta tasa promedio de incremento anual de la titulación en pregrado y en postgrado es mayor que la respectiva tasa de incremento de matriculados respectiva (de 7,5% y 15,2%)⁸.

El crecimiento de los programas de estudio (Pregrado y Postgrado conjuntamente) es levemente más alto en la titulación femenina respecto de la titulación masculina, donde la Tasa de incremento Anual Femenina es de 11,6% y la Tasa Masculina es de 9,8%. Es por ello que se observa que la titulación femenina sobrepasa a la titulación masculina en Educación Superior en prácticamente todo el período considerado, distancia que tiene a aumentar desde el año 2002.

Dentro de los titulados por Tipo de Institución, la tasa correspondiente a los Centros de Formación Técnica es la más baja con un 4,1% de crecimiento anual. En cambio, son los Institutos Profesionales los que presentan la mayor tasa de crecimiento anual (16,3%). Por otra parte, la mayor cantidad de titulados está en las Universidades cuya Tasa de Incremento Anual es de 11,6% llegando a 71.193 titulados en el año 2008.

A pesar que las Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores tienen mayor cantidad de titulados, la titulación en Universidades Privadas crece a mayores tasas (17% contra 7,3% de las Universidades del CRUCH).

Titulados de Pregrado

La tasa de crecimiento anual en Pregrado llegó a un 9,8% anual en la década de análisis (1999-2008).

Analizando los titulados desde la perspectiva de Carreras Profesionales y Carreras Técnicas, se evidenció una mayor cantidad de titulados para las Carreras Profesionales por sobre las Carreras Técnicas (63.181 y 26.766 respectivamente). De igual forma, en las Carreras Profesionales se aprecia una Tasa de Incremento Anual de 10,9%, que es mayor que en las Carreras Técnicas (8,1%). En el caso de las Carreras Técnicas, la cantidad de titulados remonta en los últimos años (desde el año 2005) para concluir la década con 26.766 titulados en el año 2008.

En cuanto a las Carreras Exclusivamente Universitarias, se distinguen por su crecimiento en este período las carreras de Educación Básica y Psicología obteniendo las Tasas de Incremento Anual más altas (21,1% y 18,8% respectivamente). En contraste con lo anterior, el menor crecimiento en

⁸ Ver Estudio "Evolución Matrícula Educación Superior de Chile. Periodo 1990 – 2009" en <http://www.sies.cl/>

el número de titulados se aprecia en las carreras de Ingeniería Forestal con un incremento promedio anual de 3,6% y Medicina con un Incremento Anual de 4,2%.

Por Área del Conocimiento, las carreras del Área de Derecho, Salud y Educación obtuvieron el mayor incremento en la titulación con tasas de incremento anual de 22,1%, 18,9% y 15,2% respectivamente. En tanto que las carreras del área Agropecuaria logran una tasa de crecimiento anual de 2,6% siendo el área de las carreras con menor incremento, seguida de las carreras del área de Administración y Comercio con un Incremento Anual de 4,2%.

En lo referente a evolución de titulados a nivel regional, el año 2007 la cantidad de titulados en regiones por primera vez supera la cantidad de titulados en la Región Metropolitana. Así también, la tasa de crecimiento de la Región Metropolitana durante el período 1999-2008 es de un 8,2% y la tasa en el resto de las regiones llega a 12,5%.

Graduados de Postgrado

Dentro del Postgrado, el Magister presenta una mayor cantidad de graduados que el Doctorado en todo el período considerado, aun cuando el Doctorado crece a una Tasa de Incremento levemente mayor (20,2%) que el Magíster (18,7%).

Al analizar los graduados de Magíster en Universidades pertenecientes al Consejo de Rectores y Universidades Privadas, se aprecia una mayor cantidad de graduados dentro de las primeras (3.012 y 2.589 titulados el año 2008 respectivamente). Lo anterior, no obstante que la tasa de Incremento Anual de las Universidades Privadas ha sido de un 26,3% y de las Universidades del Consejo de Rectores ha sido del 14,8%.

En los graduados de Magister, es el género masculino quien tiene una mayor cantidad de graduados llegando al año 2008 a tener 3.284 graduados. En cambio, durante el período considerado, son las mujeres quienes alcanzan una tasa de incremento anual mayor (23,6%).

En cuando al Doctorado, el año 2008 se graduaron 230 hombres y 165 mujeres. No obstante este dato la tasa de crecimiento, es superada levemente por un punto a favor de los graduados en el género femenino.

NOTA METODOLÓGICA

Cada uno de los gráficos y cuadros presentados toma como antecedente los datos históricos recopilados en el Compendio Histórico SIES. Esta compilación incluye datos desde 1999 hasta 2008, siendo mantenidos y actualizados por parte del Sistema Nacional de Información de la Educación Superior (SIES) desde el año 2007⁹.

Los datos elaborados para el periodo de análisis considerado toman el intervalo cerrado de años. En su mayoría, se realiza una comparación entre el periodo 1999-2008, sin embargo, en el caso del análisis de titulados por regiones el periodo cambia en la regiones XIV y XV ya que solo fueron creadas a partir del año 2007. También en titulados de Doctorados por tipo de universidades cambia el periodo en las Universidades Privadas ya se tienen datos solo desde el año 2002.

En el caso de los *Cuadros* presentados, para el *Incremento de Titulados* (I_m) definimos:

$$I_m = \left(\frac{m_f}{m_i} - 1 \right) 100$$

Con m_f como la titulación final del intervalo y m_i como el valor de titulados inicial del intervalo cerrado $[m_i, m_f]$. Este resultado entrega el *aumento porcentual* de los titulados en base a los extremos del intervalo.

En tanto que para la *Tasa de Incremento Anual* (T_m) definimos:

$$T_m = \left(\frac{m_f}{m_i} \right)^{\frac{1}{\tau}} - 1$$

Con m_f como los titulados final del intervalo, m_i como el valor de titulados inicial del intervalo y con τ como el número de periodos incluidos en el intervalo cerrado $[m_i, m_f]$. Lo anterior entrega como resultado la Tasa de Incremento Anual porcentual, vale decir, la tasa de crecimiento promedio para llegar desde el valor inicial al valor final del intervalo.

⁹ Ese año se solicitaron listados de titulados correspondientes a los años 2005 y 2006. A partir de entonces se solicita en cada proceso el listado de titulados correspondiente al año anterior (enero a diciembre del año anterior a la solicitud).

GLOSARIO

Estudiante Titulado: Es aquel estudiante que habiendo cumplido con las exigencias establecidas por la institución de educación superior, ha obtenido un título técnico de nivel superior, profesional, diploma o un grado académico. En este último caso, se refiere a programas de licenciatura no conducentes a título profesional y programas de postgrado.

Carreras y programas: todos aquellos que conducen a la obtención de un título profesional, un título de técnico de nivel superior, un grado académico, una especialidad médica u odontológica, un diploma o un postítulo. También aquellos que constituyen planes iniciales de otros programas que conducen a los títulos y grados antes señalados (bachilleratos, planes comunes, planes iniciales, ciclos básicos, etc.).

Pregrado: Término utilizado para designar los estudios que requieren ser egresado de enseñanza media, conducentes a un primer título o grado académico de Educación Superior. Comprende los títulos técnicos y profesionales, y los grados de licenciado y bachiller.

Postgrado: Término utilizado para designar los estudios emprendidos tras la obtención de un primer grado de licenciatura. Culminan en un nuevo grado académico de mayor nivel, tal como Magíster o Doctor.

Postítulo: Denominación genérica referida a los estudios realizados tras la obtención de un título profesional, exceptuando los de postgrado.

Carreras Profesionales: Son aquellas que conducen a la obtención de un título profesional. Se incluyen los programas de formación inicial como bachilleratos, ciclos básicos, planes comunes (entre otros) y los programas de licenciatura.

Carreras Técnicas: Se refiere a aquellas que conducen a la obtención de un título final de técnico de nivel superior.

Técnico de Nivel Superior: Corresponde al título que se otorga a un egresado de un Centro de Formación Técnica, un Instituto Profesional o Universidad que ha aprobado un programa de estudios de una duración mínima de mil seiscientas horas, que le confiere la capacidad y conocimientos necesarios para desempeñarse en una especialidad de apoyo al nivel profesional o de desempeño por cuenta propia.

Título profesional: Es el que se otorga a un egresado de un Instituto Profesional o de una Universidad que ha aprobado un programa de estudios cuyo nivel y contenido le confían una formación general y científica necesaria para un adecuado desempeño profesional.

Tipo de Institución: Corresponde a la distinción entre Centros de Formación Técnica, Institutos Profesionales y Universidades.

Tipo de Universidad: Corresponde a la distinción entre universidades estatales, universidades particulares con aporte y universidades privadas.

Universidades Privadas: Son todas aquellas universidades creadas con posterioridad a 1980, a partir de lo establecido en el DFL 1 de 1980 o la Ley 18.962 de 1990. Actualmente son 35.

Carreras exclusivamente universitarias: Corresponde a las actuales 18 carreras que por ley sólo pueden ser impartidas por universidades, pues requieren de la entrega del grado previo de licenciado.

Áreas MINEDUC: Corresponden a las diez áreas que tienen su origen en la clasificación CINE-UNESCO 1997 y que el Ministerio de Educación ha utilizado históricamente para clasificar los estudios de las carreras y programas que imparten las instituciones de Educación Superior. Dichas áreas son las siguientes: “Administración y Comercio”, “Agropecuaria”, “Arte y Arquitectura”, “Ciencias Básicas”, “Ciencias Sociales”, “Derecho”, “Educación”, “Humanidades”, “Salud” y “Tecnología”.