

RETENCIÓN DE ESTUDIANTES. SITUACIÓN INTERNA Y REVISIÓN DE ESTRATEGIAS

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.

RETENCIÓN DE ESTUDIANTES. SITUACIÓN INTERNA Y REVISIÓN DE ESTRATEGIAS

2012

RESUMEN

Con el objetivo de mejorar la eficiencia interna de nuestra casa de estudios, este documento entrega algunos insumos en la dirección de potenciar la estrategia pro retención de estudiantes. En el primer capítulo del informe se revisan brevemente algunos aspectos relevantes relacionados con la situación interna de la universidad en este aspecto. En los capítulos siguientes¹ (i) se hace una revisión de estrategias exitosas pro retención implementadas tanto a nivel nacional como internacional, (ii) se revisan algunas experiencias interesantes de *Direcciones de Análisis Institucional* y (iii) se exponen recomendaciones de política en función de mejorar los niveles de retención.

1 Esta segunda parte del informe está basada en los resultados del informe final "ESTUDIO SOBRE LAS CAUSAS DE LA DESERCIÓN UNIVERSITARIA"; Centro de Microdatos, 2008.

CONTENIDO

1. Retención en la UTEM: algunos aspectos a considerar	5
1.1 Plan de retención UTEM 2012	5
1.2 Una aproximación a las principales causales de deserción en la UTEM	7
2. Revisión de Estrategias de retención de estudiantes a nivel nacional	14
2.1 Programas de apoyo académico	14
2.2 Programas de apoyo económico y social	14
3. Análisis comparado de estrategias de retención de estudiantes de primer año universitario.	17
3.1 Estrategias generales de retención de alumnos a nivel internacional.	17
3.2 Experiencias para aumentar las tasas de retención con énfasis en estudiantes de estratos de bajos ingreso y bajo rendimiento académico previo.	18
3.3 Estrategias de retención en Facultades de Ingeniería en Estados Unidos	18
3.4 Costos de estudios similares y estrategias de implementación.	19
3.5 Experiencias chilenas destacadas en diseño y acciones de estrategias de retención.	19
4. Experiencias en Análisis Institucional y Sistemas de información de Alumnos	21
5. Propuestas y recomendaciones sobre estrategias de retención.	22
5.1 Nivel de política pública	22
5.2 Nivel de Instituciones: Estrategias de retención de estudiantes de primer año universitario.	23
5.3 Elementos para el diseño de estrategias de retención de mayor impacto.	24

Previa: La deserción como concepto

Un primer punto relevante por aclarar es qué se entiende por deserción universitaria. En la literatura existen numerosas definiciones que resaltan distintas características del fenómeno. Tinto (1989) señala que el estudio de la deserción universitaria es extremadamente complejo, ya que implica no sólo una variedad de enfoques, sino que, también, diferentes tipos de abandono. Por lo mismo, ninguna definición puede abarcar en su totalidad la complejidad de este fenómeno, quedando en manos de los investigadores la elección de definir la deserción de acuerdo a los objetivos de sus estudios.

La definición de Tinto es la más generalizada en los estudios de deserción universitaria. Según el sociólogo estadounidense, **la deserción es el proceso de abandono voluntario o forzoso de la carrera en que se matricula un estudiante, por la influencia positiva o negativa de circunstancias internas como externas al alumno** (1975). La definición de Tinto tiene tres puntos a destacar.

- la distinción voluntario/forzoso da cuenta de dos tipos distintos de deserción universitaria; mientras en una es el estudiante quien decide no continuar sus estudios, en la otra el estudiante se ve obligado a abandonar por no cumplir los requerimientos de la institución.,
- la distinción entre positiva/negativa de las distintas influencias, lo que enfatiza en que no todo tipo de deserción puede ser catalogado como un fracaso.
- la distinción interno/externo de las razones de deserción da cuenta de los distintos niveles de las causas de deserción, dentro de las cuales la política universitaria tiene distintos grados de eficacia.

Existen también otro tipo de distinciones que es importante tener en cuenta. Tinto (1989) ha puesto énfasis en que la dinámica de la deserción varía durante el curso de la carrera. Así, por ejemplo, las particularidades de la

deserción temprana son, por lo general, completamente diferentes a las que se producen en los últimos años. La deserción no sólo es más frecuente durante los primeros años de la carrera, sino también probablemente más voluntaria. Esto debido a la dificultad de la transición de un espacio pequeño, comunitario y conocido, como es el colegio, al mundo adulto y más impersonal de la universidad, lo que exige desarrollar habilidades apropiadas para abordar las relaciones universitarias.

Otra distinción a nivel temporal tiene que ver con la duración de la deserción. En este punto, el estudio de los Ríos y Canales (2008) es especialmente asertivo al distinguir entre **la deserción temporal v/s la deserción permanente**: mientras la primera da cuenta de estudiantes que abandonaron una carrera pero que después se reinsertan nuevamente al sistema, la segunda es propia de los estudiantes que abandonan definitivamente los estudios universitarios. Himmel (2002) agrega que la decisión de desertar hay que entenderla como un proceso que ocurre a través del tiempo y no como una situación gatillada en un punto discreto.

1. Retención en la UTEM: algunos aspectos a considerar

1.1 Plan de retención UTEM 2012

A continuación, se presenta un resumen del diseño estratégico del plan de retención de estudiantes de nuestra casa de estudios, en cuanto a sus (i) líneas de acción y el (ii) diseño estratégico del plan.

i. Líneas de acción

- Ayudantías Ciencias Básicas
- Beca Nivelación Académica
- Programa Remediales (CEFACOM)
- Proyecto FDI Propedéutico (Continuidad 2012)
- Programa Propedéutico Institucional UTEM

ii. Diseño estratégico del plan

El cuadro a continuación da cuenta del plan de desarrollo en función de sus objetivos, su estructuración en metas, y los respectivos responsables de sus logros.

Tabla 1: Plan de desarrollo UTEM 2011-2015

JERARQUIA	OBJETIVOS	META	RESPONSABLE
IMPACTO	Disminución de la deserción de primer año de las carreras de la UTEM.	23,0% (2 puntos menos que año 2010)	Pablo Labarthe
RESULTADOS	Aumentar el porcentaje de estudiantes de primer año que aprueban asignaturas cursadas.	42% de alumnos aprueban las asignaturas con Ayudantías Ciencias Básicas (715/1692)	Cecilia Ríos Lidia Ortega
		80% de alumnos BNA aprueban al menos el 80% de las asignaturas	Pablo Labarthe
		60% de alumnos FDI Propedéutico 2011 aprueban al menos el 80% de las asignaturas	Pablo Labarthe
		60% de alumnos PPI aprueban al menos el 80% de las asignaturas (29 estudiantes)	Pablo Labarthe
	Diagnosticar hábitos de estudio y motivación para el aprendizaje de sus estudiantes (CEFACOM).	18,9% de estudiantes diagnosticados (300/1584)	Julia Cerda
	Entrega de servicios complementarios para la atención de los estudiantes en materias de conflictiva vocacional, dificultades de hábitos de estudio y manejo de situaciones de estrés (CEFACOM)	27% de alumnos en Consejería (432/1584)	Julia Cerda
	Entregar a los Directores y Jefes de Carrera competencias para discriminar estudiantes en riesgo de deserción por variables psicosociales (CEFACOM)	60% de los profesores (17/28)	Julia Cerda

1.2 Una aproximación a las principales causales de deserción en la UTEM

¿Cuántos estudiantes UTEM desertan? ¿Qué porcentaje de del total de estudiantes representan? Como una manera de cuantificar la magnitud del fenómeno la tabla a continuación responde las preguntas recién planteadas. Al respecto la tabla informa por ejemplo que en 2010 un 25% (373) de los 1.485 estudiantes que ingreso en esa cohorte renuncio a su carrera durante el primer año de estudios. También deja en evidencia que cerca de la mitad de los estudiantes que ingresó en 2007 (46%) desertó antes del quinto año.

Tabla 2: Deserción en UTEM 2005-2010

Año Ingreso	Ingreso 1er año	Deserción			
		1er año	2do año	3er año	4to año
2007	1.591	310 (20%)	479 (30%)	562 (35%)	738 (46%)
2008	1.525	424 (28%)	153 (36%)	71 (46%)	0
2009	1.595	317 (20%)	127 (40%)	0	0
2010	1.485	373 (25%)	0	0	0

Uno de cada cuatro estudiantes que ingresó a UTEM en 2010 desertó durante el primer año. De quienes ingresaron en 2007, cerca de la mitad había desertado cuatro años después.

De acuerdo a lo mencionados en el punto 1 de este documento, una distinción relevante de explicitarse antes de aventurarse a explorar respecto a las causas de la deserción en UTEM, tiene que ver con la clasificación que se realiza internamente con respecto a los estudiantes que discontinúan sus estudios. En esa línea en UTEM existen las siguientes clasificaciones:

-Suspensión:

-Renuncia:

-Abandono:

Esta distinción es clave ya que permite en cada caso puntualizar respecto a que parte del fenómeno se está intentando explicar.

1.2.1 Principales causas de renunciaciones en UTEM

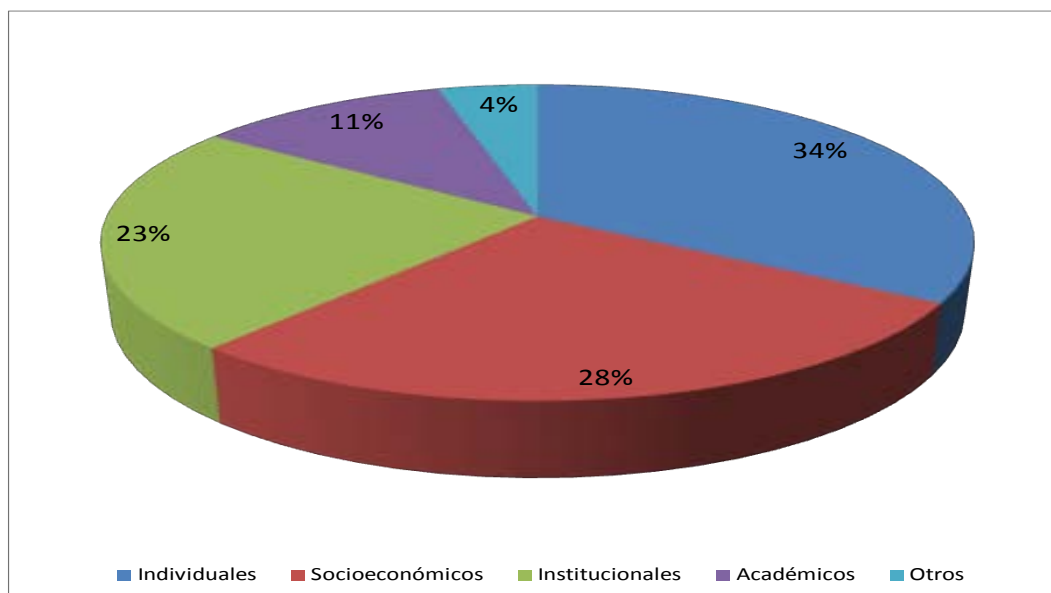
La tabla que se presenta a continuación muestra (ordenadas de mayor a menor importancia) el resumen de los motivos de deserción autoreportados por los alumnos que renunciaron a sus carreras en el período 2005-2011. Dicha tabla da cuenta de que los motivos Económicos (23%), y Vocacionales (18%) son mencionados como las principales razones de renuncia por parte de los alumnos que abandonaron sus carreras.

Tabla 3: Resumen causas de renunciaciones UTEM 2011-2015

CAUSAS	Número de Alumnos						Total	%	Clasificación
	2005	2006	2007	2008	2009	2010			
1 ECONOMICOS	35	39	16	41	15	29	175	23%	Socioeconómicos
2 VOCACIONALES	15	37	21	20	20	27	140	18%	Individuales
3 CAMBIO DE UNIVERSIDAD	33	27	13	17	24	20	134	18%	Institucionales
4 PERSONALES	18	11	14	15	11	15	84	11%	Individuales
5 CAMBIO DE CARRERA	10	11	0	10	12	7	50	7%	Académicos
6 DISCONFORMIDAD CON LA UNIVERSIDAD	3	10	1	14	7	4	39	5%	Institucionales
7 OTROS	2	3	6	10	10	2	33	4%	Otros
8 DISCONFORMIDAD CON LA CARRERA	2	11	13	0	0	1	27	4%	Académicos
9 MEDICOS	4	3	10	2	3	4	26	3%	Socioeconómicos
10 CAMBIO DE DOMICILIO	2	4	2	3	0	3	14	2%	Individuales
11 LABORALES	1	4	3	1	2	0	11	1%	Socioeconómicos
12 VIAJE AL EXTRANJERO	5	0	0	0	3	0	8	1%	Individuales
13 ACADEMICOS	0	2	1	0	3	1	7	1%	Académicos
14 FAMILIARES	0	0	0	1	2	4	7	1%	Individuales
15 UNIVERSIDAD NO ACREDITADA	0	2	0	0	0	1	3	0%	Institucionales
16 RINDE PSU	0	0	0	0	3	0	3	0%	Individuales
TOTALES	130	164	100	134	115	118	761	100%	

El gráfico a continuación en tanto muestra los principales motivos de renuncia agrupando las causas de la tabla anterior de acuerdo a las categorías presentadas en la columna de la derecha (académicos, individuales, institucionales, socioeconómicos, otros).

Gráfico 1: Clasificación de causas de renunciaciones UTEM 2011-2015



Respecto a las causas de renuncia en la UTEM es posible hacerse una primera idea de que:

Razones del tipo Económicas y Vocacionales son las que mayormente son declaradas por los estudiantes que renuncian como principales motivos para dejar sus carreras.

Estas causas están en concordancia con lo que la literatura existente para Chile identifica como principales razones que explican la deserción. Al respecto, el "Estudio sobre las causas de la deserción en Chile (Centro de Microdatos, 2008) menciona como las principales causas de deserción la:

- falta de claridad vocacional de los estudiantes
- situación económica
- rendimiento académico

El desafío entonces para cada institución es comprobar si son estas las causas que predominan como las detonantes de la deserción entre sus estudiantes y ponderarlas de acuerdo a su importancia relativa. Sin embargo, queda aún por develar

Al respecto, la tabla y el gráfico recién presentados posibilitan una primera aproximación respecto a cuales (y en qué grado de importancia) son los principales factores que propician las renunciaciones en UTEM. Sin embargo, como se explicó anteriormente, la renuncia es una de tres modalidades de deserción según la clasificación operacional utilizada en UTEM.

En el siguiente apartado se busca una aproximación a la dirección de dimensionar el problema de la deserción académica. Esta aproximación se realiza a través de dos análisis: (i) el rendimiento general de los alumnos en los llamados ramos "colador" y (ii) las tasas de retención/progresión de los estudiantes que reprueban deserten en los ramos llamados "colador".

1.2.2 La deserción por motivos académicos: el caso de los ramos "colador"

Notas y tasas de aprobación

En este acápite se explora un primer acercamiento con evidencia respecto al potencial efecto de los malos resultados académicos de los estudiantes sobre la deserción, en los cursos de ciencias básicas. Adicionalmente, se incorporó en el ejercicio los resultados obtenidos por los estudiantes en los cursos de Inglés, de manera de observar como los estudiantes están respondiendo al nivel de exigencia que las carreras están colocando en estos cursos. En particular, (i) se recopiló el promedio de notas final¹ del curso de los estudiantes que cursaron los doce ramos abajo listados durante el primer semestre de los años² 2010 y 2012, junto con lo cual (ii) se estimó el porcentaje de estudiantes que aprobaron cada uno de estos cursos.

1 Para el cálculo de la nota final se consideraron solo estudiantes que presentaban nota final en el curso.

2 Los resultados del año 2011 fueron omitidos debido a que las perturbaciones extra-académicas ocurridas ese año contaminan el análisis.

Tabla 3: Promedio de notas y tasas de aprobación de cursos "colador" más cursos de inglés; 2010,2012

Ramo	2010		2012	
	Promedio Notas	Tasa Aprobación	Promedio Notas	Tasa Aprobación
Cálculo I	3,1	32%	2,8	22%
Cálculo II	3,7	59%	3,4	41%
Álgebra	3,4	47%	2,9	24%
Álgebra Lineal	3,2	39%	3	27%
Física I	4,2	81%	4,7	88%
Física Mecánica	3,9	71%	3,2	42%
Química General	3,4	49%	3	30%
Inglés I	4,7	80%	3,7	50%
Inglés II	4,5*	88%	4,4*	66%
Inglés Técnico I	4,3*	69%	5,1*	92%

*Se realizó una *test de diferencia de medias* (al 95% de confianza) para validar la significación estadística de la diferencia entre las medias de notas de ambos años. En todo los casos evaluados -salvo los dos casos marcados con (*)- con el test se rechazó la hipótesis de que las medias eran estadísticamente iguales.

Se observan algunos hechos interesantes a partir del análisis de los resultados de cada uno de estos años y la comparación entre ambos, como:

- De los siete cursos de ciencias básicas observados, seis de estos cursos mantienen un *promedio de notas* inferior a 4 en ambos años analizados (el que se salva es Física I).
- En estos mismos seis cursos, se observa una caída en la nota promedio final (estadísticamente significativa) en el año 2012 con respecto al año 2010.
- En estos mismos seis cursos, la *tasa de aprobación* es inferior al 50% en 2012.
- En el caso de los cursos de enseñanza del idioma Inglés, se observan en general altas tasas de aprobación, salvo para el caso de Inglés I que en 2012 tiene una caída (estadísticamente significativa) con respecto al año 2010 en el promedio de notas (y la tasa de aprobación alcanzó apenas el 50%).

Las tasas de aprobación de los cursos de ciencias básicas en 2012 oscilaron entre un 22% y un 42% (con la sola excepción de Física I), lo cual podría estar impactando en la retención en el grupo de estudiantes reprobados.

Los bajísimos niveles de aprobación observados en estos ramos abre la interrogante respecto a cuanto la brecha entre las capacidades de los estudiantes y los altísimos niveles de exigencia puestos por los académicos de estos cursos puede estar impactando en los niveles de retención UTEM.

Retención en estudiantes reprobados en ramos "colador": seguimiento de cohortes 2010-2012

En la línea de lo recién mencionado, en este apartado se presentan los resultados de un análisis de seguimiento en el tiempo a los estudiantes que reprobaron en su primer semestre un curso de ciencias básicas.

El análisis consideró las siguientes especificidades:

Se trabajó con tres cohortes de ingreso: 2010, 2011 y 2012, siendo seguidas desde su semestre de ingreso a la UTEM hasta el semestre 2-2012; con lo cual:

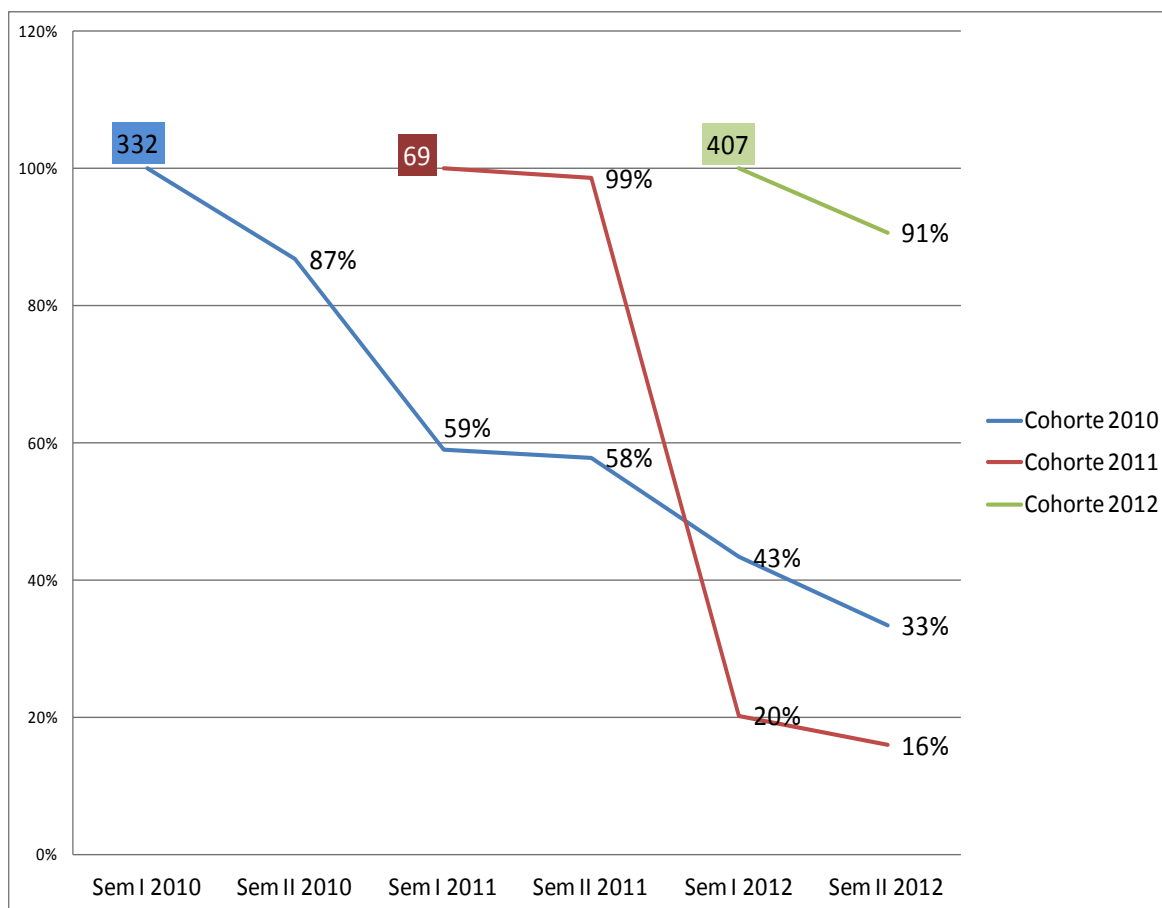
- los estudiantes de la cohorte 2010 fueron seguidos durante 5 semestres,
- los de la cohorte 2011 durante 3 semestres, y
- los de la cohorte 2012 durante 1 semestre.

Los grupos objeto de seguimiento fueron:

- estudiantes que reprobaron el curso de *Cálculo I* en su primer semestre, de las once carreras que dictan este curso.
- estudiantes que reprobaron el curso de *Álgebra* en su primer semestre. de las once carreras que dictan este curso,
- estudiantes que reprobaron el curso de *Química General* en su primer semestre. de las doce carreras que dictan este curso

El gráfico a continuación muestra los resultados del seguimiento que se les hizo a los estudiantes que reprobaron el curso de *Cálculo I*. El número al inicio de cada serie da cuenta del número de estudiantes que reprobaron en cada cohorte, siendo:

- 332 estudiantes de la cohorte 2010 (67% de la cohorte que rindió el curso)
- 69 estudiantes de la cohorte 2011 (19% de la cohorte que rindió el curso)
- 407 estudiantes de la cohorte 2012 (66% de la cohorte que rindió el curso)

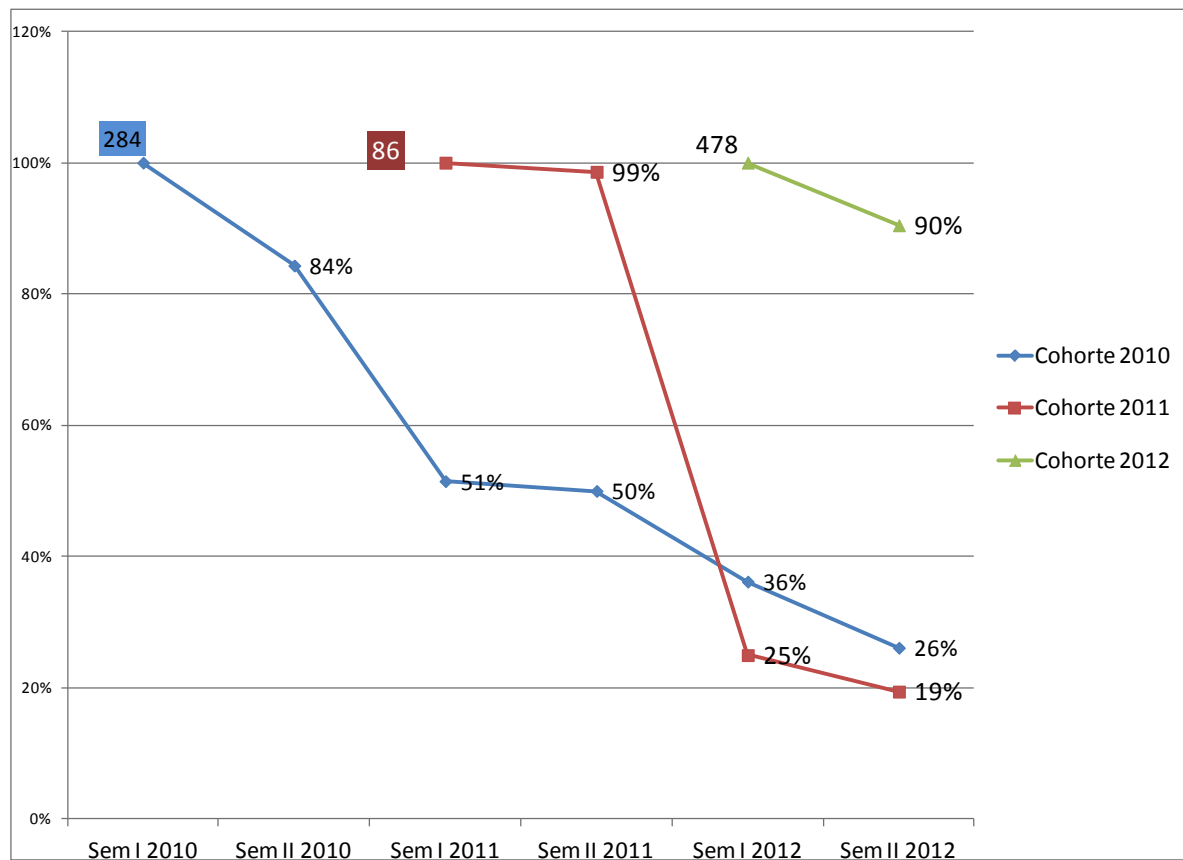
Gráfico 2: Retención en alumnos reprobados en *Cálculo I*

El gráfico que sigue muestra los resultados del seguimiento que se les hizo a los estudiantes que reprobaron el curso de Álgebra. El número al inicio de cada serie da cuenta del número de estudiantes que reprobaron en cada cohorte, siendo:

- 268 estudiantes de la cohorte 2010 (54% de la cohorte que rindió el curso)

- 72 estudiantes de la cohorte 2011 (21% de la cohorte que rindió el curso)
- 388 estudiantes de la cohorte 2012 (79% de la cohorte que rindió el curso)

Gráfico 3: Retención en alumnos reprobados en Álgebra I

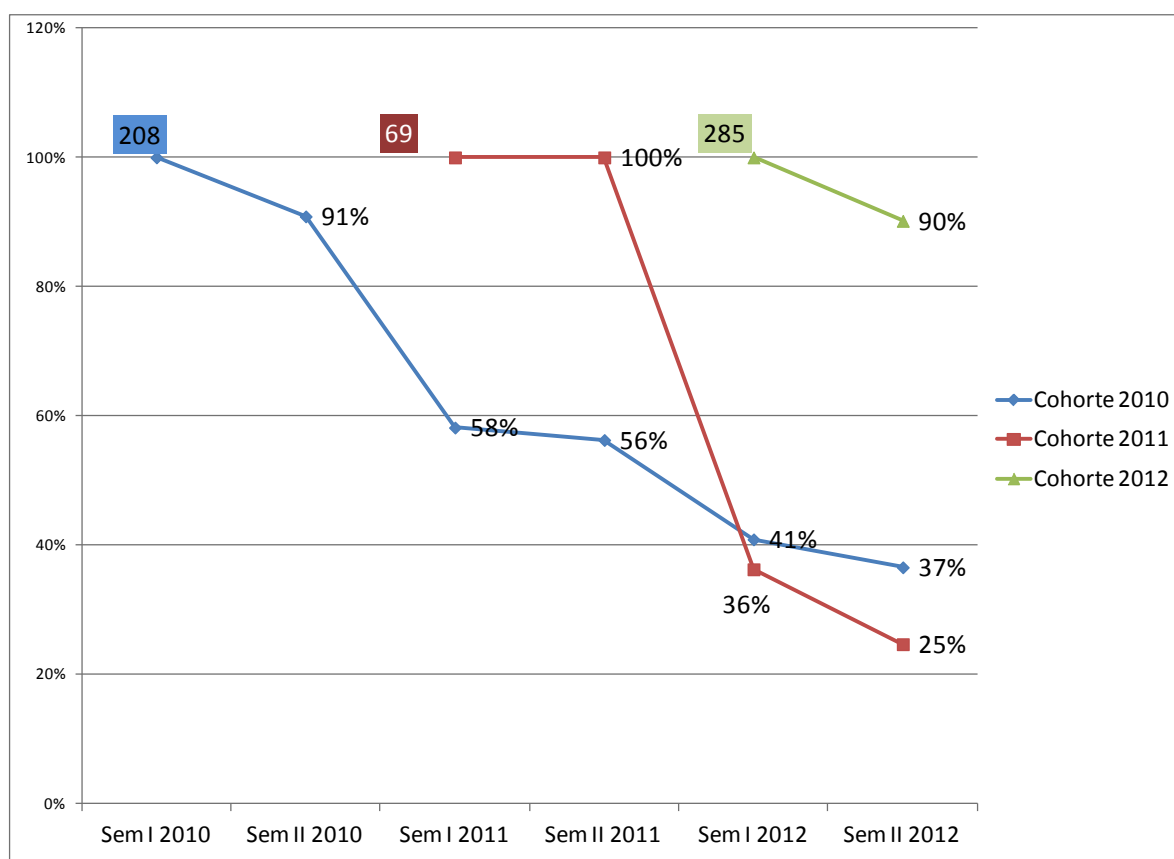


El gráfico a continuación muestra los resultados del seguimiento que se les hizo a los estudiantes que reprobaron el curso de *Química General*. El número al inicio de cada serie da cuenta del número de estudiantes que reprobaron en cada cohorte, siendo:

- 208 estudiantes de la cohorte 2010 (54% de la cohorte que rindió el curso)

- 69 estudiantes de la cohorte 2011 (25% de la cohorte que rindió el curso)
- 285 estudiantes de la cohorte 2012 (69% de la cohorte que rindió el curso)

Gráfico 4: Retención en alumnos reprobados en el curso de *Química General*



Del análisis anterior destaca que:

La evidencia da cuenta de que (i) el grupo de estudiantes que reprueba alguno de los tres cursos de ciencias básicas observados es mayoritario, y que además (ii) presenta altísimos niveles de riesgo de deserción en los semestres siguientes a la reprobación; dando ciertas luces respecto a que la brecha entre los niveles de exigencia puesto por los docentes y los recursos con los que cuentan los estudiantes para enfrentarlos es alta, y que en ese sentido, esta situación no está siendo asumida por la Universidad como parte de sus responsabilidades esenciales.

2. Revisión de Estrategias de retención de estudiantes a nivel nacional

2.1 Programas de apoyo académico

Los programas de apoyo académico tienen por objetivo aportar herramientas y facilitar la inserción del alumno en la universidad, con el fin de que este pueda cumplir con los estándares académicos de la carrera. Entre las líneas de acción más típicamente utilizadas se encuentran: cursos de nivelación o remediales, mejoramiento de metodologías de enseñanza y aprendizaje, y de perfeccionamiento de mallas curriculares, entre otras. En la primera de ellas se profundiza a continuación.

- **Cursos de nivelación o remediales**

Varias universidades tienen cursos denominados remediales o de nivelación, los cuales constituyen una instancia para corregir debilidades académicas de los estudiantes de primeros años. En algunas instituciones, estos programas asumen (entre otras) la forma de:

- ayudantías especiales,
- clases extraordinarias,
- cursos previos de nivelación,
- tutorías especiales efectuadas por alumnos de cursos superiores,
- charlas sobre métodos de estudios y uso del tiempo,

En las carreras de ingeniería, y en menor medida en ingeniería comercial, donde existen mayores problemas de deserción y altas exigencias académicas, los programas tienden a ser más formales a nivel de carreras; en cambio en las licenciaturas, pedagogías, derecho, arquitectura y psicología, los programas de apoyo académico tienden a ser más informales, aunque esta división no es tan definitiva.

En la encuesta web, las universidades privadas declaran tener, más programas remediales o de nivelación académica para sus estudiantes con debilidades previas, en relación a las universidades del CRUCH. Un 46,6% de directivos de universidades privadas declaró que existían estos programas en el 100% de sus carreras, en cambio en las universidades del CRUCH esta respuesta alcanzó a sólo 11,6%.

En el otro extremo, un 39,5% de directivos de universidades del CRUCH declaró que los programas remedia-

les o de nivelación académica existían en menos del 20% de las carreras, o no existían. En los directivos de universidades privadas este porcentaje de respuestas fue de 20%. Nuevamente, las diferencias de programas remediales o de nivelación, entre ambos tipos de universidad, pueden deberse a múltiples causas.

Una hipótesis plausible es que los alumnos de universidades privadas (sin aporte), al ingresar a través de un proceso de admisión menos selectivo, tengan mayor necesidad de apoyo académico. Las carreras de mayor matrícula en la educación superior son Derecho, Psicología e Ingeniería Comercial, las cuales son impartidas por aproximadamente el 80% de las universidades, públicas y privadas. En las universidades del CRUCH el puntaje de la PSU mínimo requerido es 450 puntos; en cambio otras universidades tienen procesos menos selectivos.

- *Impacto de programas de nivelación o remediales*

También se consultó sobre el impacto de los programas remediales o de nivelación académica en la disminución de las tasas de deserción, siendo los directivos de universidades privadas quienes declaran un mayor impacto. Un 60,6% de estos directivos declara que los programas remediales tienen un impacto alto o muy alto, mientras que sólo un 23% de directivos de universidades del CRUCH entrega esta respuesta. La hipótesis de que los alumnos de universidades privadas tienen una mayor necesidad de estos programas -en relación a alumnos de universidades del CRUCH- es consistente con este resultado, aunque también pueden existir otras explicaciones concordantes con el resultado de la encuesta.

- *Seguimiento de resultados de programas de remediales*

Respecto del seguimiento de los programas remediales, un 28,2% de directivos del CRUCH declaran que no se ha evaluado el impacto de estos programas, comparado con un 10,7% en el caso de las universidades privadas. Asimismo, un 20,5% de directivos de universidades del CRUCH declara no saber el impacto que han tenido los programas remediales, en tanto que en las universidades privadas este porcentaje es cero.

2.2 Programas de apoyo económico y social

2.2.1 Programas de apoyo general

Las entrevistas permitieron concluir que en todas las universidades existen programas de apoyo económico

y social para los alumnos de primer año. En general, estos corresponden a los mismos programas dirigidos a alumnos de todos los niveles en la carrera, es decir, no existen instancias específicas para los estudiantes de primer año, sino que las estrategias apuntan a la totalidad de alumnos.

Aún cuando parte importante de los entrevistados planteó que las becas o créditos no siempre logran abarcar al total de alumnos vulnerables, se señala que cada vez existen más opciones que permiten dar apoyo económico.

No existen diferencias importantes según las carreras, respecto a la implementación de programas de apoyo social y económico. Las principales diferencias se dan según el tipo de universidad, aunque predominan programas concentrados a nivel de la administración central de las instituciones, a través de las Direcciones o Servicios de Bienestar Estudiantil, más que a nivel de carreras. Es posible advertir que en las universidades del CRUCH existen instancias formales y sistemáticas de apoyo, que incluyen los instrumentos estatales, pero también becas de la propia universidad.

2.2.2 Programas a nivel de carreras.

El tipo de ayuda económica predominante es a través de becas y préstamos a nivel de la universidad, pero también existen instancias de ayuda, más informales a nivel de las propias carreras, a través de financiamiento para movilización, becas de alimentación, o de contratación de alumnos para trabajos esporádicos. Si bien estos beneficios también existen a nivel de toda la universidad, en algunas carreras, tales como pedagogías o licenciaturas, se implementarían más como una ayuda de tipo informal de la propia carrera.

2.2.3 Programas entre universidades.

En la universidad privada (sin aporte fiscal), los entrevistados de carreras mantienen un menor nivel de información, señalando que el apoyo en financiamiento estudiantil se encuentra centralizado en la universidad, pero sin entregar mayores antecedentes. A nivel de universidad, el encargado sostiene que se cuenta con el crédito con aval del Estado, y con "becas que ofrece el Estado de las cuales tenemos acceso solamente algunas instituciones". Plantea que cerca de un 30% de los alumnos debe dejar los estudios por problemas económicos.

En consecuencia, los programas de apoyo social en las universidades del CRUCH, cuentan con mayores alternativas de financiamiento desde el Estado. Además,

mantienen estrategias de apoyo propias de la universidad o de las distintas carreras que complementan el financiamiento estatal. Así, el apoyo social y económico sería mayor en estas universidades que en las privadas sin aporte fiscal, teniendo un impacto relevante en la retención de alumnos de menores ingresos o con dificultades para financiar sus estudios.

2.2.4 Programas de apoyo personal y de integración

Los programas de apoyo personal más frecuentes son aquellos orientados a satisfacer necesidades de prestaciones médicas y psicológicas, aunque también existen algunos programas destinados a facilitar la integración de los alumnos en las universidades.

2.2.5 Programas de apoyo médico y psicológico

En las universidades del CRUCH existen servicios de prestaciones médicas, incluyendo psicólogos para la atención de alumnos en algunas carreras. En las entrevistas los directivos destacaron que el apoyo psicológico se da especialmente en carreras de alta complejidad, como ingenierías y derecho. Asimismo, se dan charlas y talleres de desarrollo personal, control de angustia y ansiedad.

Los entrevistados plantean que esta iniciativa tiene un alto impacto en los alumnos, ya que estas carreras presentan un porcentaje importante de estudiantes en situaciones de estrés; el apoyo psicosocial por tanto, es un elemento que puede favorecer la retención.

Las estrategias informales consisten en jornadas de diálogo con los alumnos, en la relación directa con los profesores o atención de éstos a alumnos en horas fuera del aula. Se aprecia que las carreras que cuentan con programas formales corresponden a aquellas con un mayor número de alumnos, mientras que las estrategias informales se encuentran más en carreras como Pedagogías y Licenciaturas, cuyos cursos con menos alumnos permiten una intervención directa de los propios profesores.

Todos los entrevistados, incluidos los de carreras que cuentan con estrategias propias, señalan que además la universidad centraliza los programas de apoyo personal a los alumnos. En las universidades estatales y privadas con aporte, se mantienen departamentos de bienestar estudiantil cuyo apoyo apunta a dos ámbitos: por una parte, la universidad cuenta con servicios médicos, donde el alumno puede recurrir en caso de problemas de salud física. Por otra parte, también se en-

trega asesoría a través de psicólogos y orientadores, para temas de salud mental, como estrés o depresión, y asesoría vocacional. Asimismo, una universidad privada con aporte cuenta con talleres para la creación de hábitos de estudio, desarrollo personal y mejoramiento de autoestima.

En general, se plantea que no siempre se cuenta con los recursos necesarios para abarcar la totalidad de alumnos con los programas de apoyo personal. No obstante, se percibe que estos tienen un alto impacto, especialmente en las universidades que ofrecen apoyo médico y psicológico, lo cual es considerado un beneficio al estudiante, que además incide en que un menor porcentaje abandone por problemas de salud física o mental.

Sin embargo, los jóvenes declaran no contar con la información sobre los beneficios de los programas de apoyo personal. Asumen que ellos no solicitan la información, pero que tampoco las universidades hacen esfuerzos por informar masivamente a los estudiantes. En general, indicaron que el propio alumno debe solicitar ayuda en caso de requerirlo, ya que perciben que no existen instancias institucionales para detectar problemas a tiempo e ir en apoyo de los estudiantes.

Sólo en una universidad estatal, un estudiante indicó haber recibido un curso sobre desarrollo personal, impartido por una psicopedagoga, respecto a hábitos de estudios, introspección, y orientación vocacional. Sin embargo, hay evidencia que en algunas universidades existen programas de este tipo, como se ilustra más adelante en el recuadro de experiencia destacada en la PUC.

2.2.6 Programas de integración y motivación.

Los programas de integración de los estudiantes que faciliten el tránsito desde el colegio a la universidad, a través de facilitar su adaptación al nuevo ambiente universitario, así como aquellos que buscan implementar ambientes innovadores que incentiven el aprendizaje y la motivación por continuar estudios, son considerados por los directivos, como de alta importancia e impacto en la disminución de tasas de deserción.

Los resultados de la encuesta web muestran que una de las estrategias de impacto, “alto” o “muy alto” es “ambientes de docencia innovadores y estimulantes que

incentiven el aprendizaje” (66,7% en universidades privadas, y 58,1% en universidades del CRUCH).

Los directivos entrevistados de universidades del CRUCH, coinciden en destacar que el Fondo Competitivo MECESUP, ha cumplido un rol muy importante en incentivar innovaciones en metodologías de enseñanza y aprendizaje, con el propósito de aumentar su efectividad y lograr una mayor motivación de parte de los estudiantes. En las universidades privadas, el financiamiento proviene de ingresos propios.

También se consideran importantes estrategias que retroalimenten tempranamente a los estudiantes para identificar sus debilidades y corregirlas a tiempo (63,3% en universidades privadas, y 46,5% en universidades del CRUCH). Pese a este resultado de la encuesta web, las entrevistas en profundidad muestran que estas acciones dependen, principalmente, de la actitud de los profesores, ya que no se conocen estrategias formales de este tipo.

Finalmente, destacan “programas especiales para lograr una mayor integración y adaptación de los estudiantes” (53,3% en universidades privadas, y 46,5% en universidades del CRUCH). Entre otros, se consideran importantes actividades de integración tales como programas extracurriculares (deportivos, culturales y recreativos), los cuales contribuyen a facilitar la integración de los estudiantes en los primeros años en la universidad.

En síntesis, las universidades chilenas tienden a mantener diferentes programas de apoyo a los estudiantes en el ámbito académico, socio-económico, y de integración. Estos programas apuntan a corregir debilidades en los respectivos ámbitos, y a atacar algunos determinantes de las tasas de deserción. Sin embargo, no se aprecian estrategias de retención de alumnos con características de programas integrales que aborden varias causas de modo coherente. Con todo, se observa preocupación y se está avanzando en proyectos, algunos de los cuales están siendo financiados por el Fondo Competitivo MECESUP.

El país está en una fase de transición hacia la masificación de la educación superior, donde tendrá que fortalecer sus estrategias de retención de alumnos, a medida que se integren estudiantes más vulnerables a la deserción.

3. Análisis comparado de estrategias de retención de estudiantes de primer año universitario.

3.1 Estrategias generales de retención de alumnos a nivel internacional.

Una extensa literatura de investigación identifica y evalúa las condiciones que mejor promueven la retención al interior de la institución, especialmente durante el primer año de estudios universitarios. Su énfasis radica en variables y estrategias efectivas que atraigan a los estudiantes y cuyo control dependan de la propia universidad, en lugar de focalizar esfuerzos en modificar los atributos personales de los estudiantes. Tinto, V. **identifica 5 condiciones que promueven la retención:**

- Demostrar altas expectativas sobre el desempeño de los estudiantes, de modo que sientan la motivación por los resultados de sus esfuerzos.
- Programas de apoyo académico, social y personal.
- Retroalimentación temprana a los estudiantes para que éstos puedan identificar sus debilidades, y disponer del tiempo para corregirlas y superarlas.
- Valorar su integración a la comunidad universitaria, con énfasis en su facultad y campus, a través del contacto directo y de calidad con profesores, administrativos, y entre los propios estudiantes.
- Ambientes que incentivan el aprendizaje a través de incorporación de nuevas tecnologías de información y comunicación, prácticas de docencia innovadoras, cambios en métodos de enseñanza y aprendizaje, entre otros.

El Programa de retención de la *Universidad de Syracuse* muestra excelentes resultados al aumentar 13 puntos la tasa de retención, a través de experiencias concentradas en aprendizaje colaborativo y cooperativo, y las denominadas *comunidades de aprendizaje*.

La experiencia de la *Universidad de Ohio*, (*Office of Institutional Research, 2005*) destaca también en esta corriente de la literatura que muestra el impacto positivo de programas de retención que actúan sobre variables bajo control institucional. La Universidad de Ohio -institución pública de educación superior de Estados Unidos de tamaño mediano- presentó una ponencia en el último *Congreso de la Asociación Americana de Oficinas de Investigación Institucional* con resultados de un programa de retención. En 1970 la universidad tenía una tasa de retención de 67% con un ingreso de

estudiantes relativamente abierto, la cual aumentó a 86% en 1990 con un acceso más selectivo. La posterior disminución en la tasa de retención, hasta alcanzar un 82% el año 2000, justificó la implementación de diversos programas destinados a revertir la tendencia a la baja. Brevemente, la estrategia consistió en implementar programas destinados a lograr mayor integración de sus estudiantes, a través de programas de orientación a ellos e involucramiento con los profesores. El mejoramiento del proceso de enseñanza y aprendizaje fue fundamental para alcanzar los resultados esperados en las tasas de retención, aun cuando ésta fue considerada un objetivo indirecto, derivado de una meta más ambiciosa del mejoramiento de la calidad, pertinencia e innovación de la docencia de pregrado.

Desde el punto de vista metodológico destacan dos preguntas:

- ¿Hay diferencias en las tasas de retención de estudiantes que participan en estos programas comparado con aquellos que no participan?
- ¿Se mantienen esas diferencias al controlar por un conjunto de variables personales al interior de los participantes y no participantes del programa?

El programa de retención de la Universidad de Ohio se basó en la aplicación de encuestas (con un grupo de control) con el objetivo de investigar el efecto de variables institucionales, y personales, en la decisión de deserción. A partir de estos resultados se lograron resultados más exactos, en relación a otras investigaciones previas, para identificar y evaluar el impacto de las mejores prácticas de retención (Williford, M, et al (2005)).

Por otra parte, los resultados del *Instituto de Investigación en Educación Superior de la Universidad de California Los Angeles*, otorgan más importancia relativa al potencial académico y atributos personales de los estudiantes que ingresan a la universidad, los cuales serían más determinantes en la retención, que los programas especialmente diseñados con este propósito.

Dos tercios de la variación que muestran las tasas de graduación entre instituciones de educación superior son atribuibles a diferencias entre el perfil de los estudiantes que ingresa a éstas, antes que a diferencias en la efectividad de sus programas de retención de pregrado, HERI-UCLA (2004). De aquí la importancia de evaluar los determinantes de la deserción y el efecto de los programas controlando por el conjunto de características de los estudiantes que ingresan a primer año universitario.

3.2 Experiencias para aumentar las tasas de retención con énfasis en estudiantes de estratos de bajos ingreso y bajo rendimiento académico previo.

Un caso especial que puede ser de alta importancia para Chile en los próximos años, es la experiencia de los programas de retención focalizados en estudiantes de primer año universitario de bajo rendimiento académico. La experiencia de algunas universidades de Canadá muestra resultados de alto impacto. La situación de estos estudiantes es especial, ya que provienen, principalmente, de familias de estratos bajos de ingreso, y se integran a una universidad con un entorno cultural y social diferente a sus familias de origen. Estas condiciones, junto a sus debilidades previas en su formación académica explican, en parte, las dificultades de adaptación, integración y rendimiento académico para cumplir los estándares de la universidad (Lang & Ford 1992). Estos estudiantes no tienen hábitos de estudios adecuados a las exigencias de los estudios universitarios, tienden a estudiar solos, no piden ayuda o no saben como solicitarla. Algunas universidades están dispuestas a aceptarlos y recibir compensaciones o suplementos en su financiamiento público, a cambio de asumir compromisos de resultados en su aprendizaje y retenerlos como estudiantes. Estas universidades consideran la retención como parte fundamental del proyecto educativo con programas formales de tutorías, considerados de transición para abordar experiencias académicas influenciadas por las condiciones antes indicadas. La *Universidad de Windsor en Canadá*, aplicó una de estos programas denominado TIME (*Teachers' Interfaculty Mentorship Efforts*) destacando en la literatura por los excelentes resultados alcanzados en retención y graduación de estudiantes con estas características (Salinitri, G. (2005).

Por otra parte, en el Reino Unido existe preocupación por las tasas de deserción en los grupos de estudiantes más vulnerables, como resultado de la estrategia de masificación de la educación superior. Desde un punto de vista de políticas públicas de educación superior, retener estudiantes provenientes de estratos bajos de ingresos y con bajo rendimiento, tiene un costo mayor, que las universidades del Reino Unido estiman en un 35% por sobre el costo de un estudiante promedio, lo cual genera una presión por una asignación de fondos públicos compensatorios. El HEFCE (*Higher Education Funding Council for England*) ha reaccionado, reconociendo la situación pero poniendo más énfasis en estrategias de menor costo para retener los estudiantes por medio de innovaciones y saltos cualitativos en la gestión institucional de las universidades, Newby (2003).

3.3 Estrategias de retención en Facultades de Ingeniería en Estados Unidos

Revisamos brevemente la experiencia de cuatro universidades de Estados Unidos en estudios similares para identificar las causas de la deserción e implantación de programas destinados a disminuirla.

• Universidad de Wisconsin-Milwaukee

Ofrece 80 programas de pregrado, de los cuales 6 pertenecen a la Escuela de Ingeniería y Ciencias Aplicadas. La tasa de deserción de los estudiantes de primer año de ingeniería alcanzó a 42% como promedio en el período 1992-1995, muy superior al 22% registrado a nivel de la Universidad.

La universidad realizó una encuesta entre los estudiantes que desertaron, la cual fue respondida por un 30% de ellos, para identificar los principales motivos de deserción. Entre otras, destacaron las siguientes razones:

- Malas notas
- Malos hábitos de estudio.
- Muchas horas dedicadas al estudio.
- Problemas financieros
- Escaso o insuficiente apoyo de la Escuela.
- Deficiente manejo del tiempo
- Frustración en sus expectativas de la carrera

Considerando todas las respuestas, éstas fueron agrupadas en 6 categorías: angustia e incertidumbre, problemas de ajustes, expectativas irrealistas, debilidades en su formación academia previa, incompatibilidad e irrelevancia. Luego se diseñó un curso especial para superar parte de los problemas detectados relacionados con la transición desde el colegio a la universidad, técnicas y hábitos de estudios y debilidades previas, todos los cuales impactaron favorablemente en las tasas de retención.

La experiencia de otras escuelas de ingeniería examinadas en el estudio fue similar al destacar la importancia de abordar los problemas de ajustes y transición de los estudiantes. Ante la pregunta *¿Cuáles han sido las acciones más efectivas para disminuir la tasa de deserción en la Escuela de Ingeniería?*, las principales respuestas de tres universidades fueron las siguientes.

* Universidad de Cincinnati

- Todos los estudiantes se integran a un módulo de aprendizaje cooperativo de cálculo y física. Se forman redes y grupos de estudios por cohorte
- Equipos de tutores con experiencia enseñan técnicas de estudios y manejo del tiempo para responder mejor a las exigencias de la carrera.

*** Universidad de Memphis**

- Todos los estudiantes están obligados a interactuar con un consejero, antes de registrar sus cursos.
- La universidad dispone de tutorías en los principales cursos de primer año.

*** Universidad de Pittsburg**

- Les entregan a los estudiantes la *Guía para sobrevivir y ser exitosos el primer año de Ingeniería*.
- Dos semestres de un curso de orientación y apoyo a los estudiantes de primer año.

3.4 Costos de estudios similares y estrategias de implementación.

La revisión de la literatura internacional sobre causas de la deserción en el primer año universitario y la evaluación de efectividad de las estrategias y programas de retención, aportan antecedentes importantes para abordar el problema en Chile.

Destacamos las siguientes recomendaciones a partir de esta revisión:

- Dada la gran cantidad de variables que determinan las causas de deserción de los estudiantes de primer año universitario, conviene utilizar diferentes fuentes de información, sobre la base de encuestas existentes, con el propósito de disminuir costos de recopilación y procesamiento de información. De otro modo, si se pretende lograr resultados robustos y representativos a nivel de grupos de universidades y carreras, el costo puede ser muy alto.
- En una primera fase conviene investigar las causas de la deserción privilegiando una representatividad a nivel agregado, a través de estudios de predictores de deserción con información

existente a nivel del sistema de educación superior, para identificar grupos más vulnerables. En una segunda fase, conviene avanzar en la identificación de efectos de programas de retención con representatividad a nivel de carreras de instituciones, controlando por participantes y no participantes.

- Conviene avanzar gradualmente en estos estudios de retención, ya que **la literatura internacional de países que desarrollan estudios similares, en forma sistemática, desde hace más de dos décadas, muestra que la habilidad para predecir desempeño académico y retención universitaria se mantiene aun con limitaciones para obtener resultados concluyentes.** Entendemos que este estudio forma parte de las primeras fases de esta estrategia, las cuales serán fortalecidas en los próximos años cuando se implemente el *Observatorio de la Educación Terciaria*.

3.5 Experiencias chilenas destacadas en diseño y acciones de estrategias de retención.

Varias son las universidades –públicas y privadas– que han implementado estrategias de retención de variada índole, para disminuir las tasas de deserción en primer año universitario. Sin embargo, pese a que se intentó, no fue posible obtener evidencia de estrategias de retención de alumnos basadas en estudios de diagnóstico que relacionen causas con efectos. Nuestras entrevistas en profundidad dan cuenta de acciones (más que estrategias), de direcciones de asuntos estudiantiles o de docencia que contribuyen a disminuir las tasas de deserción. Estas acciones responden a evidencia casual y se basan en análisis más intuitivos o descriptivos, pero no en estudios comparados que incluyan grupos de control, que permitan explicar cuál es el efecto neto de tales acciones en la disminución de las tasas de deserción.

La experiencia de la *Universidad de Ohio*, analizada en secciones previas, muestra las dificultades metodológicas para explicar las relaciones entre causas de deserción y efectos de estrategias de retención. Estas dificultades metodológicas contribuyen a explicar, probablemente, la escasez de este tipo de estudios en universidades chilenas.

Sin embargo, algunas universidades han realizado estimaciones de tasas de deserción y realizado encuestas que describen sus principales determinantes, sin necesariamente aislar el efecto de sus

estrategias. Por esta razón, y con el propósito de mostrar evidencia de diseño e implementación de estrategias de retención, mostramos algunas experiencias destacadas como referencias.

- **Universidad de Chile**

La estrategia implementada en la década de los noventa permitió detectar que había dificultades en el plan de estudios y métodos de enseñanza-aprendizaje, junto a un ambiente hostil de estudios determinado por una alta matrícula. La estrategia de retención corrigió las dificultades detectadas, disminuyó las vacantes, y modificó el plan de estudios, centrando la atención en el estudiante. Las tasas de deserción disminuyeron pero no disponemos de información respecto de cuánto fue atribuible a las medidas adoptadas como parte de la estrategia de retención.

Destaca la estrategia de retención de estudiantes de la *Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas* de la *Universidad de Chile*, la cual tenía altas tasas de deserción en la década de los ochenta, con diferencias menores entre especialidades.

Después de efectuar un seguimiento entre sus estudiantes destinado a identificar las causas de la alta deserción en la carrera la Facultad adoptó tres medidas principales:

- Reducción drástica del número de vacantes, lo cual mejoró la relación y contacto profesor alumno.
- Modificación del Plan de Estudios.
- Modificación de la modalidad de ejecución de la *Memoria de Pregrado* en algunas especialidades, sustituyéndola por un *Seminario de Tesis*.

Estas medidas, entre otras, determinaron no solamente una menor deserción de sus estudiantes, sino también una más alta tasa de graduación, y una disminución en el plazo de titulación.

Lejos de disminuir la calidad, la carrera de Ingeniería de la *Facultad de Ciencias Físicas y Matemáticas* continúa ocupando un lugar destacado a nivel nacional.

- **Pontificia Universidad Católica**

Su experiencia es interesante de destacar porque es a nivel de toda la universidad, se aplica a un

segmento de estudiantes de altos puntajes en la PSU y menos vulnerables a la deserción desde la perspectiva socioeconómica. Las acciones de retención enfatizan los aspectos vocacionales, y efectividad del proceso de enseñanza y aprendizaje. Entre otras acciones, destacan tutorías individuales y grupales, fortalecimiento de métodos de estudios, y flexibilidad curricular. Nuevamente, las tasas de deserción disminuyeron pero se desconoce el impacto de cada una de las acciones.

Destaca la experiencia del Programas de la Vicerrectoría Académica PUC.

Acciones orientadas a disminuir la deserción.

i. Modificación de las Causales de Eliminación en el Reglamento del Alumno, se sustituyen las causales de primer año por sistema de alerta y tutorías cercanas con el alumno

ii. Establece que un alumno de primer año se cambie libremente dentro de ese año de carrera, si así lo estima. Disminuye el estrés, y contribuye a resolver su problema vocacional rápidamente, entre otras ventajas.

iii. Política de acompañamiento: C.A.R.A. es el nuevo Centro de Apoyo al Rendimiento Académico de los alumnos de la UC. Depende de la Unidad de Apoyo Psicológico de la Dirección General Estudiantil - Salud. Ofrece diferentes servicios psico-educativos, con el propósito de fortalecer y promover el proceso de aprendizaje en diferentes disciplinas académicas, así como fomentar y desarrollar las propias habilidades de estudio:

a) Talleres de Habilidades Académicas

- Mejorar Rendimiento Académico
- Practicar Técnicas de Estudio
- Mejorar Concentración y Memoria
- Manejo del tiempo
- ¿Cómo hacer presentaciones en público?

b) Tutorías individuales: Un tutor especializado en la disciplina de interés del alumno, lo apoya por un período en forma individualizada.

c) Tutorías grupales: Un tutor especializado en la disciplina de de interés del alumno, apoyará a un grupo de alumnos por un período.

iv. Creación Programa de Licenciaturas Generales. Resuelve una demanda insatisfecha al alumno. Aquel que quiere estudiar una carrera diferente a las tradicionales, o bien aquellos alumnos que egresan del Bachillerato y al no ser aceptados en su carrera de primera opción, pueden continuar al Programa de Licenciaturas Generales.

• Universidad del Bío Bío

Esta experiencia es diferente a las anteriores por al menos tres razones. Por una parte, corresponde a un diseño de estrategia de retención (y no a implementación) que forma parte del *Convenio de Desempeño* firmado con el MINEDUC. Por otro lado, focaliza las acciones en el grupo más vulnerable por razones socioeconómicas y de mayores carencias en su formación académica previa. Finalmente, el diseño de la estrategia de retención es interesante ya que es integral, incluyendo re-orientación desde el mercado laboral hacia los planes de estudios. El objetivo no es destacar resultados, porque está en etapa de diseño, e instalación, pero es interesante como experiencia de diseño replicable.

Acciones orientadas a disminuir la deserción.

i) El contexto.

-Alumnos provenientes de los quintiles I y II (menores ingresos) alcanzaron en forma conjunta un 44,1% en la UBB, mientras que en el resto del país esta proporción llegó al 25,6%.

-En la UBB el 93% de los estudiantes provienen de colegios municipalizados y subvencionados (73% de los tres primeros quintiles y 65% primera generación universitaria).

-Estos alumnos tienen desventajas en conocimientos, debilidades en competencias a nivel de habilidades, y actitudes necesarias para mejorar su potencial de éxito académico y profesional.

-Las tasas de deserción superan el 48% en el tercer año, de los cuales el 60% son de los primeros tres quintiles.

-Duración efectiva de las carreras asciende a un promedio efectivo de 6,56 años (carreras de 4 años), 7,11 años (carreras de 5 años) y 8.50 años (carreras de 6 años).

ii) Objetivo:

Disminuir significativamente la deserción de los estudiantes de la Universidad del Bío-Bío, con especial énfasis en los alumnos de grupos social y económicamente vulnerables"

iii) Estrategias:

-Fortalecimiento de las capacidades de los estudiantes que apunta fundamentalmente a: (i) Diseño de nivelación de conocimientos formulado y validado; (ii) implementación de programa de reforzamiento estudiantil para los primeros años; (iii) fortalecimiento del aprendizaje; (iv) implementación de una oferta programática en formación general e integral

- Fortalecimiento de las capacidades docentes

- Inducción, adaptación y vinculación a la vida universitaria, que apunta fundamentalmente a: facilitar la adaptación del alumno y su integración a la universidad; programa de movilidad y articulación vertical; implementación de un sistema de beneficios estudiantiles.

- Diseño e implementación de un sistema de análisis e investigación institucional. Implementación de sistemas de información: de los alumnos y su desarrollo universitario; del desarrollo académico; gestión de la integración a la vida universitaria; gestión docente y académica; del proceso de formación de los alumnos.

4. Experiencias en Análisis Institucional y Sistemas de información de Alumnos

Las *Direcciones de Análisis Institucional* son unidades de investigación sobre el quehacer institucional, de organismos, facultades y unidades académicas, directamente relacionada con la misión y aspectos estratégicos de las universidades.

En esta labor recopilan información, la validan, y la ponen a disposición de la comunidad universitaria interna, así como de organismos externos, tales como *Consejo Superior de Educación*, *MINEDUC*, *Comisión Nacional de Acreditación*, entre otros. Asimismo, desarrollan metodologías apropiadas en sus estudios, y efectúan seguimiento de programas y planes de acción más relevantes. Constituyen, además, un apoyo continuo en el mejoramiento de la calidad y gestión institucional.

A nivel de gestión de alumnos se espera que las *Direcciones de Análisis Institucional* realicen estudios directamente relacionados con eficiencia interna y eficiencia externa. En particular, cálculos de tasas de deserción, tiempos de titulación, tasas de graduación, seguimiento de egresados en el mercado laboral, entre otros.

La revisión de experiencias en análisis institucional de una muestra de seis universidades reveló que son instancias de reciente creación, aun no consolidadas, y que se ubican en un tercer nivel jerárquico. Asimismo, tienden a desarrollar estudios según urgencias para apoyar la gestión de las vicerrectorías, más que disponer de una agenda de investigación institucional de mediano plazo.

Respecto de estudios de deserción, en algunas universidades la *Dirección de Análisis Institucional* desarrolla estas investigaciones, aunque en otras es responsabilidad de la *Dirección de Docencia* o de *Pregrado*, e incluso de las propias carreras. Sin embargo, dado que la mayoría de las universidades no tiene sistemas de información integrados, la disponibilidad de datos se concentra en la administración central, y es aquí donde predomina el estudio de deserción. Un problema predominante relacionado con la información es la existencia de diversas fuentes internas que manejan diferentes definiciones de datos, generando dificultades para su validación oficial. Esta dificultad distorsiona las conclusiones de algunos estudios de deserción, sea a nivel de carreras o nivel institucional.

Predomina la realización de estudios de deserción más bien descriptivos, antes que explicativos y, por tanto, las recomendaciones de políticas no siempre tienen suficiente respaldo metodológico, para implementar acciones institucionales. Existe una importante brecha respecto de las oficinas de *Institucional Research* de las universidades norteamericanas, respecto de estudios sobre deserción y estrategias de retención de alumnos. Pero es un proceso gradual, en que se observan avances.

Debido a que la profesionalización en gestión universitaria está en una fase incipiente, las *Direcciones de Análisis Institucional* tienden a apoyar diversas instancias de la administración central, en provisión de datos y estudios preliminares, pero sin la debida profundización que las profile como oficinas de *Investigación Institucional*. Algunas actividades que restan dedicación a estos

estudios son la administración de proyectos MECESUP, Convenios de Desempeño, procesamiento y validación de información oficial, análisis de proyectos académicos y, en general, aquellas actividades que antes formaban parte de una *Dirección de Planificación*. Esta situación explica que en algunas universidades los *Directores de Análisis Institucional* no estaban informados de las tasas de deserción a nivel de la propia universidad. A nivel de las direcciones de docencia existe más información, pero no siempre está validada según resultados del test preliminar de la encuesta web; por esta razón se optó por solicitar información respecto de rangos de tasas de deserción, más que un dato único.

5. Propuestas y recomendaciones sobre estrategias de retención.

Sobre la base de nuestro estudio, complementado con otras referencias nacionales, además de la experiencia internacional, las principales recomendaciones son las siguientes.

5.1 Nivel de política pública

En Chile, uno de cada cinco estudiantes que ingresa a las universidades, deserta de su carrera en promedio, durante el primer año, siendo levemente superior en las universidades privadas sin aporte, comparadas con las universidades del CRUCH. Al tercer año la cifra se duplica, de modo que la retención sería de aproximadamente 60%. Estas tasas de deserción informadas recientemente por el Consejo Superior de Educación, coinciden con el rango estimado en nuestra encuesta web, y con el diferencial observado entre ambos tipos de universidades.

Las entrevistas en profundidad, los *focus group* y la encuesta web permitieron concluir que los determinantes de la deserción universitaria son múltiples, y varían según la institución, carreras e incluso cohortes. Algunas causas son de orden académico, personal, socio-cultural, y económico, entre otras. Por otra parte, la experiencia internacional muestra que el tránsito de una educación superior de elite hacia un sistema masificado, tiende a incorporar procesos de admisión menos selectivos, y con mayores tasas de deserción en el primer año universitario. En síntesis, el problema se mantendrá, e incluso podría aumentar según la tendencia de los últimos años. De aquí la importancia de efectuar recomendaciones de políticas públicas que contribuyan a disminuir las tasas de deserción.

Algunas conclusiones y recomendaciones en el ámbito de las políticas públicas son las siguientes.

a) La experiencia internacional muestra que la deserción universitaria es un problema generalizado, que se presenta en universidades públicas y privadas, y que tiene costos sociales, además de privados, que justifican acciones de políticas públicas que tiendan a su disminución. En Chile el Fondo Competitivo MECESUP destaca la disminución de tasas de deserción como uno de los objetivos de interés nacional deseables de apoyar a través del financiamiento de sus proyectos y convenios de desempeño. Hasta la fecha estos proyectos han favorecido a universidades del CRUCH, a través de fondos competitivos, sin embargo, podrían proyectarse estos beneficios hacia el resto del sistema, a través de incentivos de financiamiento de nuevos proyectos con este propósito, y por medio de la difusión de experiencias exitosas.

b) A nivel de sistema de educación superior, conviene distinguir entre diferentes tipos de deserción, ya que las políticas públicas pueden ser determinantes en la provisión de incentivos a la movilidad estudiantil horizontal y vertical, entre las instituciones de educación superior. Algunos estudiantes pueden desertar de una carrera, pero pueden continuar estudios en otra carrera o institución de educación superior, lo cual se facilita en un contexto que contenga mecanismos de revalidación de créditos y asignaturas. Nuevamente, el Programa MECESUP ha incentivado programas de este tipo, especialmente a través del apoyo de proyectos del Consorcio de Universidades Estatales, como experiencia piloto, lo cual debiera fortalecerse y proyectarse al resto del sistema.

5.2 Nivel de Instituciones: Estrategias de retención de estudiantes de primer año universitario.

Las entrevistas en profundidad permitieron conocer la preocupación de directivos universitarios por las tasas de deserción en primer año, y su constante interés por implementar medidas tendientes a disminuirlas. Pese a que los directivos tienen la percepción de que las tasas de deserción estarían disminuyendo, tanto en instituciones del CRUCH como universidades privadas, sin aporte fiscal directo, el estudio del *Consejo Superior de Educación* muestra que las tasas se han mantenido, e incluso aumentado en un año en particular.

La revisión de la experiencia internacional también concluye que existen altas tasas de deserción

y que, pese a las estrategias de retención de alumnos que se han implementado, no siempre éstas han dado resultado como lo muestra la persistencia de altas tasas de deserción. ¿Cuáles fueron las razones de esta paradoja?, ¿Por qué no han sido tan exitosos los programas de retención de estudiantes en el primer año universitario? A continuación analizaremos las conclusiones de los resultados de las entrevistas en profundidad a directivos universitarios, así como de los focus group.

a) En primer lugar, las universidades tienden, en general, a esperar resultados de corto plazo aplicando estrategias parciales de muy bajo impacto. Esto explica que, pese a identificar el listado de variables que determinan la deserción, y a destinar cuantiosos recursos orientados a financiar medidas aisladas de retención, no logren los resultados deseados. El caso extremo es cuando las universidades tienen altas expectativas de cambiar en el corto plazo el impacto de conductas previas o derivadas del background familiar. La corrección de las debilidades de esta última causa de deserción requiere de una estrategia de retención integral de estudiantes en el primer año, es de alto costo, y cuyos efectos no son observables en el corto plazo. En las entrevistas fueron mencionados algunos casos especiales de medidas aplicadas por las universidades, que intentaban obtener resultados de corto plazo, pero sin estudiar más a fondo la relación causa-efecto de la deserción de primer año universitario.

b) En segundo lugar, algunas estrategias no toman en cuenta apropiadamente la importancia relativa de las causas de la deserción, ya que **tratan de abordar muchos determinantes, sin evaluar la relación costo/efectividad de las medidas, o tienden a seguir estrategias que son válidas para otras universidades con un perfil distinto de estudiantes, o en contextos diferentes, pero no necesariamente en la institución que lo aplica.** Las entrevistas en profundidad mostraron que tienden a predominar acciones o programas de apoyo al estudiante de carácter general a través de cursos remediales, atención médica y psicológica, préstamos o becas, entre otras, pero no encontramos evidencia de predominio de estrategias integrales de retención. Lo más próximo fueron los cursos de nivelación o remediales que estarían aplicando algunas universidades, financiados con recursos propios o a través del Fondo Competitivo MECESUP.

Más recientemente, a partir del año 2007, se creó un nuevo instrumento de política pública, los conve-

nios de desempeño en su modalidad de programas pilotos, algunos de los cuales financian componentes relacionados con estrategias integrales de retención de alumnos, aunque focalizadas en grupos más vulnerables. Estos son objetivos bastante más ambiciosos que atacan debilidades socio-culturales de los estudiantes, insuficientes niveles académicos alcanzados en la educación media, variables motivacionales y de inclusión social, entre otros. El *Convenio de Desempeño* con metas más exigentes en este ámbito corresponde a la *Universidad del Bío Bío*, cuyas estrategias de retención incluyen, además de los objetivos anteriores, otros relacionados con impacto en la disminución de tasas de repitencia de los estudiantes, menor tiempo de graduación, y mayor empleabilidad de los egresados en su posterior inserción laboral.

Las lecciones de estos convenios de desempeño, y el impacto de sus estrategias de retención de estudiantes en los grupos más vulnerables a la deserción, serán importantes insumos que debieran retroalimentar otras iniciativas a nivel nacional.

c) En tercer lugar, muchos programas orientados a disminuir la deserción fallan en su diseño o intensidad. Por ejemplo, un estudiante con debilidades previas en su formación requiere una estrategia de nivelación especialmente diseñada para tener resultados en menos de un año. Esto va mucho más allá de agregar cursos suplementarios con este propósito, sin una metodología e intensidad adecuada. Requiere de cambios en los métodos de enseñanza y aprendizaje, que involucren cambios en los planes de estudios y prácticas docentes.

Estos desafíos son mayores en Chile comparado con la experiencia de Estados Unidos, ya que es probable que los problemas de transición del paso desde el colegio a la universidad, y las debilidades en la formación previa de los estudiantes en relación a las exigencias en el primer año de ingeniería, sean mayores en Chile, debido a las diferencias en el diseño y funcionamiento del sistema de educación superior. Ver recuadro de experiencia destacada de la carrera de Ingeniería en la Universidad de Chile.

d) Implicancia del sistema de crédito universitario en las tasas de deserción. En Chile existen dos sistemas de financiamiento con participación directa e indirecta del estado. En el primer caso, el *Fondo Solidario de Crédito* asigna préstamos provenientes de recursos públicos, a tasas subsidiadas, con retorno contingente a estudiantes de universi-

dades del CRUCH. En el segundo caso, el sistema es privado, opera con garantía de la propia institución de educación superior en primera instancia, y del estado como segundo garante. Está abierto a todo el sistema y las tasas de interés son cercanas a las prevalecientes en el mercado.

Un reciente estudio sobre percepciones de instrumentos de políticas de educación superior concluyó que un 42,1% de directivos de universidades del CRUCH y un 23,3% de directivos de universidades privadas sin aporte fiscal, estuvo de “acuerdo” o “muy de acuerdo” en que las instituciones que otorgan garantías propias al crédito, flexibilizarán las exigencias académicas para evitar la deserción de los alumnos”. Más allá de estas percepciones, aquellas universidades de baja calidad, que otorgan garantías al crédito universitario de sus alumnos, tendrían un incentivo para flexibilizar en el presente sus exigencias académicas, con el propósito de que sus alumnos logren titularse, y minimizar así sus probabilidades de no-retorno de los créditos. Sin embargo, esta sería una estrategia de retención miope, que en un contexto de asimetrías de información y de crecimiento del sistema de educación superior, podría generar beneficios de corto plazo, pero no sería sustentable en el largo plazo, con mayores niveles de rendición de cuentas públicas y transparencia de información.

5.3. Elementos para el diseño de estrategias de retención de mayor impacto.

Dado que las entrevistas en profundidad y los *focus group* practicadas en universidades chilenas revelaron que más que estrategias integrales de retención, tienden a predominar acciones a nivel institucional y de carreras, en esta sección enunciaremos algunos elementos para el diseño de estrategias, para mejorar la relación efectividad-costos, a partir de prácticas internacionales.

Las principales recomendaciones son las siguientes.

- **Dimensionar el problema e identificar el tipo de deserción a tratar.**

Las tasas de deserción siempre existirán en un contexto en que los estudiantes deciden, libremente, el tipo de carrera y universidad en que desean continuar sus estudios, dadas las condiciones de elegibilidad para acceder a éstas. Por esta razón es fundamental dimensionar el problema y el tipo de deserción cuyos costos se desea minimizar. Entre

otras, identificamos la deserción de carreras acompañada de movilidad hacia otra carrera de la misma institución, deserción de universidad pero con continuación de la misma carrera en otra institución, deserción transitoria o congelamiento de estudios, etc. En el dimensionamiento del problema, es fundamental el análisis comparado de deserción entre carreras y tipo de universidad. Dimensionamiento del problema e identificación del tipo de deserción definen las bases en el diseño de estrategias de retención, así como los recursos a destinar al financiamiento de las mismas. De lo contrario, una institución puede asignar un alto monto de recursos para financiar programas de retención, cuyos beneficios sean mínimos desde la perspectiva institucional, y personal de los estudiantes.

- **Aplicar medidas directamente relacionadas con las causas institucionales de deserción detectadas.**

Parte de las causales de deserción tienen su origen en la propia institución: ambientes hostiles de desarrollo estudiantil o escasamente acogedores, planes de estudios rígidos, métodos de enseñanza y aprendizaje incongruentes con perfil de los alumnos aceptados, entre otras. En la medida que se logre identificar estas causas y el efecto que generan en las tasas de deserción, es posible evaluar el impacto de acciones de retención y aumentar su efectividad.

Las causas de deserción vinculadas a aspectos institucionales podrían ser más fáciles de resolver en la medida que las soluciones dependieran de las propias carreras y universidad. Sin embargo, parte de las causas institucionales de deserción constituyen restricciones al cambio organizacional asociadas a la naturaleza de la autonomía académica, descentralización de decisiones en departamentos y gestión docente, entre otras. Con todo, si el origen de causas de deserción radica en la propia institución, es fundamental seguir una estrategia de innovaciones curriculares, metodologías de enseñanza y aprendizaje, y gestión docente centrada en alumnos en aquellas unidades académicas más expuestas a la deserción.

- **Precisar diagnóstico de causas estudiantiles y avanzar en planes pilotos.**

Es importante destinar más esfuerzos en precisar diagnósticos, y en la etapa de definición de diseño y formulación de estrategias de retención, por al menos dos razones. En primer lugar, varias

son las causas determinantes de la deserción por el lado de los estudiantes, las cuales difieren en su origen e impacto. Es importante distinguir la importancia relativa de éstas para evaluar cuanto contribuyen las medidas a superarlas. En segundo lugar, algunas causas de deserción están correlacionadas, y no es clara la relación causa-efecto entre las variables que la determinan, lo cual dificulta la búsqueda de soluciones adecuadas.

Por otra parte, la modalidad de lograr aprendizaje a través de experiencias pilotos, como las mostradas en las experiencias internacionales, son deseables de aplicar para obtener retroalimentación y perfeccionar las estrategias.

Lo que se observa, a partir de las entrevistas, es que sólo algunas instituciones realizan estudios acuciosos de diagnóstico, antes de implementar acciones de retención. Estas acciones no garantizan atacar las causas determinantes de la deserción si no forman parte de una estrategia más integral, que aborde simultáneamente las causas más gravitantes. Este no es un problema solamente de las universidades chilenas, sino de gran parte de las instituciones de educación superior en América Latina, las cuales tienden a aplicar acciones de retención que descansan en diagnósticos preliminares o percepciones, y a emprender una gestión de alumnos que no siempre tiene suficiente respaldo basado en evidencia. Esta situación contrasta con las metodologías utilizadas por las *Direcciones de Investigación Institucional* en universidades de Estados Unidos y sus similares de otros países de la OECD.

En síntesis, invertir más tiempo en diagnósticos de deserción con metodologías adecuadas de seguimiento de los estudiantes, permite mayor efectividad y minimizar costos de las acciones posteriores. Del mismo modo, la aplicación de estrategias integrales, reconociendo las causas más determinantes de la deserción en las diferentes carreras, contribuyen a una mayor relación efectividad-costos en la gestión de alumnos.

► 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