



UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO

**Facultad de Economía y Negocios
Departamento de Economía**

**DETERMINANTES DE LA SITUACIÓN DE PAGO DE
LOS ALUMNOS EGRESADOS DEL CRÉDITO CON
AVAL DEL ESTADO**

Documento de Política Pública para optar al grado de
Magíster en Economía Aplicada a Políticas Públicas de la
Universidad Alberto Hurtado

Por
HENRY WACHTENDORFF MOREIRA

Profesora Guía:
Paola Bordón Tapia, PhD.
Santiago, Chile
2019



**UNIVERSIDAD
ALBERTO HURTADO**

**Facultad de Economía y Negocios
Departamento de Economía**

**DETERMINANTES DE LA SITUACIÓN DE PAGO DE
LOS ALUMNOS EGRESADOS DEL CRÉDITO CON
AVAL DEL ESTADO**

Por

HENRY WACHTENDORFF MOREIRA

Paola Bordón Tapia, PhD.

Profesora Guía

Directora del Magíster

Santiago, Chile

ÍNDICE

I.	AGRADECIMIENTOS	6
II.	SIGLAS Y ABREVIATURAS	7
III.	RESUMEN EJECUTIVO	8
IV.	DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA	9
	1. Morosidad, contingencia y suspensión	9
	2. La relevancia de un crédito sustentable	11
V.	ANTECEDENTES	12
	1. Sistema de Educación Superior chileno	12
	1.1. Instituciones de Educación Superior (IES)	12
	1.2. Financiamiento para la Educación Superior	13
	2. Contexto de la creación del CAE	19
	2.1. Evolución de la Matrícula en la Educación Superior 1990 a 2005	19
	2.2. Beneficios estudiantiles en la Educación Superior 1990 a 2005	20
	2.3. Evolución de la Matrícula en la Educación Superior 2006 - 2018	21
	2.4. Beneficios estudiantiles en la Educación Superior 2006 a 2018	23
	2.5. El CAE como política pública	24
	2.6. Progresividad y regresividad	27
	3. Características del CAE	29
	3.1. Administración	29
	3.2. Garantía por deserción académica y garantía estatal	29
	3.3. Crédito	30
	3.4. Aranceles	30
	3.5. Instituciones de Educación Superior	31
	3.6. Entidades financieras	31
	3.7. Estudiantes	32
	3.8. Acreditación socioeconómica	32
	3.9. Mérito académico	32
	3.10. Cronología normativa de creación y modificación del CAE	33
	4. Nuevo Sistema de Financiamiento Solidario (SIFS)	35
VI.	ANÁLISIS DESCRIPTIVO EGRESADOS DEL CAE	37
	1. Variables de interés	37
	2. Egresados CAE 2006-2018 por año de licitación	38
	3. Egresados CAE 2006-2018 por edad y género	38

4. Egresados CAE 2006-2018 por tipo de institución	39
5. Egresados CAE 2006-2018 por tipo de IES y quintil de ingresos	40
6. Egresados CAE 2006-2018 por quintil y por tipo de IES	40
7. Egresados CAE 2006-2018 por región de origen y de estudio	41
8. Egresados CAE 2006-2018 por colegio de origen y tipo de IES	41
9. Egresados CAE 2006-2018 por promedio PSU Matemáticas-Lenguaje	42
10. Egresados CAE 2006-2018 por NEM	43
11. Egresados CAE 2006-2018 según años de financiamiento	44
12. Egresados CAE 2006-2018 morosos por tipos de IES	44
13. Egresados CAE 2006-2018 morosos por quintil de ingresos	45
14. Egresados CAE 2006-2018 morosos por NEM	46
15. Egresados CAE 2006-2018 morosos por PSU	46
16. Principales conclusiones de la estadística descriptiva	47
VII. METODOLOGÍA Y DATOS	48
1. Grupo de análisis	48
2. Metodología	48
3. Variables de investigación	49
3.1. Variables dependientes.	49
3.2. Variables de control.	50
3.3. Otras variables de control.	52
VIII. RESULTADOS	53
1. Morosidad	53
2. Contingencia	54
3. Suspensión	55
IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA	56
1. Conclusiones sobre las probabilidades	56
2. Recomendaciones de política pública	57
X. BIBLIOGRAFÍA	58
XI. ANEXOS	60
Tabla N° 1. Matrícula educación superior 1990 – 2018 (por género)	60
Tabla N° 2. Matrícula educación superior 1990 – 2018 (por IES)	61
Tabla N° 3. Beneficios para la educación superior 1990 – 2018	62
Tabla N° 4. Montos totales para ayudas estudiantiles 1990 – 2017	63

I. AGRADECIMIENTOS

Realizar este proyecto para optar al grado de Magíster en Economía Aplicada a Políticas Públicas de la Universidad Alberto Hurtado ha sido un proceso realmente transformador, dado que con él he logrado comprender que mis decisiones de formación, tanto intelectuales como laborales, han sido trazadas con inusitada coherencia y con un sentido de propósito que me permite proyectar con un amplio horizonte mis próximos desafíos.

Agradecer en primer término a mi Casa de Estudios, la Universidad de Valparaíso, por permitirme transitar con ellos, académicos y gestores, en un camino lleno de desafíos y restricciones, pero con un amplio sentido de trabajo y vocación. Agradecer la confianza que han depositado en el suscrito por ya 7 años en la gestión institucional.

Agradecer a la Universidad Alberto Hurtado, especialmente a su Departamento de Economía, por su rigurosidad, compromiso y excelencia. Ha sido realmente una muy buena decisión acompañarlos y recibir sus conocimientos en estos dos años de formación.

Agradecer también a Paola Bordón, profesora guía en este proyecto de grado, y a Felipe Livert, académico a cargo de los talleres de políticas públicas, quienes me han acompañado en la elaboración de este trabajo con agudeza, asertividad y con un alto sentido de realidad en sus miradas hacia las políticas públicas.

Agradecer finalmente a mi pareja por su paciencia y la tranquilidad con que ha afrontado mis restricciones de tiempo y de concentración.

II. SIGLAS Y ABREVIATURAS

AFD: Aporte Fiscal Directo.

AFI: Aporte Fiscal Indirecto.

CAE: Crédito con Aval del Estado (o crédito con garantía estatal).

CASEN: Encuesta de Caracterización Socioeconómica.

CFT: Centros de Formación Técnicas.

CNA: Comisión Nacional de Acreditación.

CORFO: Corporación de Fomento de la Producción.

CRUCH: Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas.

CUECH: Consorcio de Universidades del Estado de Chile.

DFL: Decreto con Fuerza de Ley.

DS: Decreto Supremo.

FDI: Fondo de Desarrollo Institucional.

FSCU: Fondo Solidario de Crédito Universitario.

FUAS: Formulario Único de Ayudas Estudiantiles.

G9: Red de Universidades Públicas No Estatales.

IES: Institución de Educación Superior.

IP: Institutos Profesionales.

LGE: Ley General de Educación.

LOCE: Ley Orgánica Constitucional de Enseñanza.

MECESUP: Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación.

MINEDUC: Ministerio de Educación.

NEM: Notas de Enseñanza Media.

PAA: Prueba de Aptitud Académica.

PSU: Prueba de Selección Universitaria.

RM: Región Metropolitana.

SIES: Sistema de Información de Educación Superior.

SIFS: Sistema de Financiamiento Solidario.

UES: Universidades.

III. RESUMEN EJECUTIVO

El presente documento de política pública tiene como objetivo analizar la situación de pago de los alumnos egresados de carreras de educación superior financiadas a través del crédito con garantía estatal de la ley 20.027, también conocido como Crédito con Aval del Estado o CAE.

El CAE será reemplazado por un nuevo sistema de crédito estudiantil, presentado en el año 2018 por el ejecutivo y actualmente en discusión en el Congreso Nacional, con el objetivo de desbancarizar el sistema, mejorar aspectos relevantes en su diseño y reducir los niveles de morosidad y endeudamiento en sus egresados.

Metodológicamente, el documento pone la atención en tres elementos claves de la situación de pago: 1) la condición de morosidad del egresado; 2) las solicitudes de suspensión del pago del crédito por desempleo o cesantía sobreviniente y 3) las solicitudes de rebaja de las cuotas del crédito al 10% de los ingresos del egresado, con el fin de conocer las variables determinantes que afectan las probabilidades de ocurrencia de estos tres elementos a través de un modelo probit. Las variables relevantes a estudiar incluyen el género, el nivel socioeconómico, el tipo de establecimiento de enseñanza media, la región de residencia, las notas de enseñanza media (NEM), el promedio en la prueba de selección universitaria (PSU), el tipo de institución de educación superior (IES), duración de la carrera, entre otras variables relevantes.

El estudio nos muestra que la probabilidad de morosidad aumenta, *ceteris paribus*, por variables como la edad, el quintil de ingreso, el tipo de IES y por cambios de carrera. A su turno, disminuye por variables como el vivir en la región metropolitana, la acreditación de la IES, las NEM, el género y tipo de colegio de origen. En cuanto a la suspensión y contingencia, vemos que aumenta por los cambios de carrera, los años financiados y el género. A su vez, disminuye por el tipo de IES elegida, el quintil de ingreso, la edad, las NEM y la duración de la carrera.

Estos aspectos, que impactan en el comportamiento de pago de los beneficiarios, no se abordan en el proyecto de ley del nuevo sistema de crédito para la educación superior, por lo que no es posible inferir que la morosidad, y el endeudamiento asociado a ésta, disminuirá con su implementación.

IV. DESCRIPCIÓN DEL PROBLEMA

1. Morosidad, contingencia y suspensión

Chile ha enfrentado enormes cambios en su sistema de educación terciaria. La cobertura, según la medición del Banco Mundial¹, ha pasado desde un 8,43% en el año 1970 hasta un 88,46% en 2017. Este cambio fue sostenido por diversos instrumentos complementarios para otorgar financiamiento a los estudiantes, permitiéndose así en la última década, a pesar del acelerado ritmo de crecimiento de la matrícula como se verá más adelante, reducir considerablemente la proporción de alumnos sin beneficios estudiantiles desde un 70% a un 24%.²

A contar del año 2016 la política pública tomó un giro importante: comenzó a entrar en régimen la gratuidad en la educación superior sustituyendo recursos de becas, del Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU) y del Crédito con Aval del Estado (CAE). Con el tiempo, se espera que la gratuidad tome aún mayor protagonismo y consolidación. Hoy, el acceso a ella está garantizado para los primeros seis deciles de ingresos, siempre y cuando se opte por una Institución de Educación Superior (IES) adscrita al programa.

En consecuencia, el sistema de educación superior chileno continuará requiriendo un mecanismo complementario de financiamiento, tanto para aquellos estudiantes que no reúnan los requisitos socioeconómicos para acceder a la gratuidad como también para aquellos que opten por una IES que no esté adscrita al programa.

El sistema de crédito que está hoy en discusión en el Congreso Nacional cambia el origen de los recursos, sacando a la banca comercial y sustituyéndola por recursos provenientes de la recuperación de créditos anteriores (sistema solidario). No obstante, manteniéndose el resto del diseño del instrumento, a saber, tasa de interés del 2% real anual, período de gracia post egreso, contingencia al ingreso en el pago de la cuota y libre elección del plan de estudio por parte del estudiante, y no interviniéndose aquellas

¹ Número total de estudiantes matriculados en educación superior, independientemente de su edad, expresado como porcentaje de la población total del grupo etario cinco años después de finalizar la enseñanza secundaria. <https://datos.bancomundial.org/>

² De 2006 a 2016.

variables que inciden en una mayor probabilidad de incumplimiento del plan de pago, no es posible inferir que el nuevo sistema arroje mejores resultados que el CAE.

Mario Farren Risopatrón, en su calidad de Superintendente de Bancos e Instituciones Financieras, señaló a la H. Cámara de Diputados en el marco de la comisión investigadora del CAE (Comisión Especial Investigadora, 2018), que la alta morosidad “parece ser reflejo de un sesgo de selección originado por la ausencia de filtros asociados a la capacidad de pago futura de los deudores.” Efectivamente en los créditos para estudios de educación superior, a diferencia de otros créditos comerciales, no existe un análisis de los flujos futuros del tomador del crédito ni examen a su decisión de inversión (carrera elegida), por tanto, la responsabilidad del Estado en el diseño de la política pública es fundamental para corregir eventuales distorsiones en los resultados del instrumento.

Si sabemos que en promedio un 44% de los egresados del CAE que optó por una carrera técnica en un Centro de Formación Técnica no pudo, luego de egresado, pagar las obligaciones contraídas con el CAE y un 41% de los egresados de Institutos Profesionales corrieron igual suerte y, en cambio, solo un 24,5% de quienes optaron por una institución privada del Consejo de Rectores no pudieron estar al día con sus pagos ¿es correcto establecer las mismas condiciones para todas las IES? ¿no sería recomendable examinar los programas de estudios y su capacidad para insertar a nuevos egresados en el mercado laboral? ¿será correcto limitar la capacidad de elección de los estudiantes en atención a la probabilidad de “fracaso” en sus elecciones educacionales? Este es nuestro principal problema de política pública.

No es posible responder estas interrogantes sin asumir de antemano la causa de la morosidad. ¿es la causa de la morosidad la IES elegida? ¿es la causa de la morosidad la carrera elegida? ¿o habrán otras variables comunes a cierto tipo de carreras, o a cierto tipo de IES, o a cierto tipo de alumnos, que influyen en mayor medida en la morosidad? Si no conocemos las causas de la morosidad ¿deberíamos pensar, sin mayor examen, en limitar las decisiones de los estudiantes? Estas interrogantes se esclarecerán con la propuesta metodológica de investigación.

2. La relevancia de un crédito sustentable

Previo a entrar de lleno en la investigación es necesario reflexionar sobre cuál es la importancia de un sistema de crédito para el financiamiento de la educación superior con un plan de pago exitoso.

En un sistema de crédito intermediado por instituciones financieras privadas y en el cual el Estado solo cumple el rol de garante de la deuda, como ocurre en el caso del CAE, la morosidad tiene como efecto la ejecución de las respectivas garantías estatales. Dicha ejecución constituye una adquisición de activos financieros que no afecta el patrimonio neto del Estado, como se explicará más adelante. Los beneficios de contingencia al ingreso y la suspensión de pago por desempleo, en cambio, son subsidios del fisco hacia los estudiantes en el pago de sus cuotas, canalizados a la respectiva institución financiera, lo cual sí constituye gasto presupuestario.

En un sistema de crédito solidario, en cambio, las nuevas cohortes generacionales pueden financiar sus estudios en la medida que se recuperan los recursos provenientes de créditos de generaciones anteriores. Cuando dichas recuperaciones no son suficientes para financiar a las nuevas cohortes, la provisión debe provenir (tal como ocurre actualmente con el FSCU) de la capitalización que realice el Estado (Ureta & Gonzalez, 2015). En consecuencia, es de interés del Estado que la recuperación de los créditos sea lo suficientemente efectiva para no capitalizar recurrentemente los fondos de crédito y focalizar así los escasos recursos públicos en otros programas relevantes (gratuidad, por ejemplo). Por tanto, la morosidad afecta a la cantidad de recursos disponibles del fondo para seguir financiando a nuevos tomadores de crédito.

En cuanto a los beneficios de contingencia al ingreso y de suspensión de pago por desempleo en un sistema de crédito solidario, constituyen un subsidio fiscal al respectivo estudiante y una alta tasa de utilización puede mermar la disponibilidad de recursos del fondo para nuevas cohortes e implica una mayor capitalización de recursos hacia el fondo. Es de interés del Estado que dichos beneficios sean excepcionales y no una regla.

V. ANTECEDENTES

1. Sistema de Educación Superior chileno

1.1. Instituciones de Educación Superior (IES)

El sistema de educación superior en Chile, desde la entrada en vigor de la ley 18.962 orgánica constitucional de enseñanza (LOCE) en el año 1990, está categorizado en cuatro tipos de instituciones: Universidades (UES), Institutos Profesionales (IP), Centros de Formación Técnica (CFT) y las academias de formación de las ramas castrenses y de seguridad³. Estas instituciones tienen autonomía para fijar condiciones de admisión, aranceles y tasas de matrícula y titulación.

En cuanto a las universidades, desde el año 1954 existe un Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas (CRUCH) que está integrado por los rectores de todas las universidades existentes en aquella época, sean corporaciones de derecho público, privado o fundaciones. Con el decreto con fuerza de ley (DFL) N°1, de 1981, del entonces Ministerio de Educación Pública, se inicia el proceso de división territorial de las sedes de la Universidad de Chile, Pontificia Universidad Católica y de la ex Universidad Técnica del Estado (ahora Universidad de Santiago), originando, desde el año 1981 a 1993, la creación de 17 universidades regionales que integrarán también el CRUCH.

Las Universidades del Estado se agruparon, además, a contar del año 1993, en una agrupación denominada Consorcio de Universidades del Estado de Chile (CUECH). Desde el año 2013, siguiendo una lógica similar, las universidades pertenecientes al CRUCH que no tienen el carácter de estatal se agruparon en una corporación denominada Red de Universidades Públicas No Estatales (G9).

Desde el año 1981, y en virtud de las normas del DFL N°1 citado anteriormente, se faculta la creación de universidades privadas, con personalidad jurídica y patrimonio propio, que logran alcanzar su autonomía después de un proceso de examinación o licenciamiento. Estas universidades

³ Artículo 29 de la ley 18.962.

privadas no integrarán el CRUCH, salvo la Universidad Diego Portales y la Universidad Alberto Hurtado que lo integran a contar de noviembre de 2018.

Cuadro N°1: Evolución del número de IES desde el año 1990 a 2018.⁴

IES	1990	2000	2010	2014	2018
CRUCH Estatales	14	16	16	16	18
CRUCH G9	6	9	9	9	9
U. Privadas	40	39	35	35	34
IP	81	60	44	44	42
CFT	161	116	73	60	47
Total	302	240	177	164	150

1.2. Financiamiento para la Educación Superior

En términos generales, la educación superior chilena debe financiar sus actividades de docencia, investigación, vinculación con el medio y gestión institucional con los recursos provenientes de las matrículas y aranceles de pregrado y postgrado, la venta de bienes y servicios, donaciones y, finalmente, los aportes del Estado.

En cuanto a los aportes del Estado, estos pueden ser de dos tipos: aportes institucionales y aportes a los estudiantes, ambos de acuerdo con los recursos establecidos en el presupuesto del sector público.

a. Aportes Institucionales:

Los aportes institucionales del Estado a las IES pueden otorgarse principalmente por dos mecanismos: aportes basales (aporte directo o por desempeño) y aportes de tipo concursal.

El DFL N° 4, de 1981, estableció las bases de los denominados Aporte Fiscal Directo (AFD) y Aporte Fiscal Indirecto (AFI), ambos constituyen aportes basales de libre disponibilidad.

⁴ Fuente: Elaboración propia en base a Ureta & Gonzalez, 2015 y SIES, 2019. Se excluyen escuelas matrices de las FF.AA, de orden y seguridad.

El AFD, consagrado en el artículo segundo, establece que la mayor parte se asigna de acuerdo con un criterio histórico⁵, es decir, en la misma proporción establecida en la ley de presupuesto de 1980, y solo respecto de las universidades existentes en aquella época (y sus derivadas⁶), es decir, las pertenecientes al CRUCH. El 5% restante se distribuye hoy de acuerdo con indicadores de desempeño⁷, también limitadas a las universidades pertenecientes al CRUCH.

El AFI, consagrado en el artículo tercero, por su parte, constituye un aporte a todas las entidades de educación superior que reciban, como alumnos de primer año, a los mejores puntajes de la Prueba de Aptitud Académica o PAA (hoy Prueba de Selección Universitaria o PSU). Este mecanismo ha constituido históricamente el principal aporte institucional del Estado hacia las universidades privadas no pertenecientes al CRUCH (Galleguillos, Hernández, Sepúlveda, & Valdés, 2016). Este aporte se derogó recientemente en el año 2018, por la ley 21.072, en atención sus efectos indeseados, según lo narrado por el Vicepresidente de la República en el mensaje que ingresa el proyecto de ley en el Senado⁸, reemplazándose progresivamente con los recursos del Fondo de Desarrollo Institucional (FDI).

El FDI es el mecanismo de financiamiento institucional de carácter competitivo más antiguo, al establecerse en la ley de presupuesto del año 1991 (Ureta & Gonzalez, 2015). Constituye un mecanismo de financiamiento concursal para todas las instituciones de educación superior del país, administrado por la Subsecretaría de Educación. Históricamente ha financiado líneas de capacidad académica, gestión, emprendimiento estudiantil e infraestructura. Actualmente está reglamentado mediante el Decreto Supremo (DS) N° 344, de 2010, del Ministerio de Educación, y sus respectivas modificaciones.

⁵ 90% del AFD, en el año 1981. El criterio histórico constituye hoy un 95% del AFD.

⁶ Artículo primero transitorio.

⁷ Matrícula, indicadores académicos, investigación, entre otros. Para más información: http://dfi.mineduc.cl/index2.php?id_portal=59&id_seccion=4963&id_contenido=28082

⁸ *“Así, la utilización exclusiva de la PSU como indicador de la calidad de los alumnos para determinar la asignación del AFI, lleva a que la gran mayoría de los causantes del mismo sean alumnos pertenecientes a familias de los quintiles de mayores ingresos. La evidencia anterior permite concluir el carácter altamente regresivo del AFI”*
<http://s.bcn.cl/23rmy>

En el año 1999, a través de la ley de presupuesto, surge el Programa de Mejoramiento de la Calidad y Equidad de la Educación (MECESUP), que a través de sus diversas versiones (actualmente está ejecutándose la versión denominada MECESUP 3) ha financiado en forma competitiva iniciativas de mejoramiento institucional, infraestructura, innovación académica, entre otras líneas de acción, en un principio solo a las Universidades del Estado, pero actualmente a todas las IES acreditadas.

El Decreto 48, de 2015, del Ministerio de Educación, estableció otro aporte basal de acuerdo con criterios históricos y de desempeño para las Universidades del CUECH denominado “Convenio Marco Universidades Estatales”. Este fondo financia líneas específicas relacionadas con el fortalecimiento institucional, investigación e innovación, vinculación con el medio y formación de profesores, y se enmarca en el programa presupuestario “Fortalecimiento de la Educación Pública Superior”.

Para las Universidades Estatales se ha creado también, mediante reglamento aprobado por Resolución N°48, de 2017, del Ministerio de Educación, el denominado “Plan de Fortalecimiento Universidades Estatales” que, en base a criterios históricos y de desempeño, establece aportes basales para las instituciones del CUECH. Se suma al anterior el denominado “Aporte Institucional a las Universidades del Estado”, el cual nace en virtud de la ley 21.094, asignando recursos también con criterios históricos y por complejidad institucional (parámetros de desempeño).

Otros fondos relevantes son: el Aporte Basal por Desempeño, para las universidades pertenecientes al G9; el Fondo Educación Superior Regional, para las universidades de regiones; el Fondo de Innovación en Educación Superior, para todas las universidades del sistema con al menos 4 años de acreditación; el fondo de Fomento de Investigación, para las universidades adscritas a la gratuidad y que no pertenezcan al CRUCH; las leyes de incentivo al retiro para Ues. Estatales, entre otros aportes⁹.

⁹ A mayor abundancia visitar <http://dfi.mineduc.cl/>

b. Aportes a los estudiantes:

En el año 1990 existía un solo beneficio para cursar estudios de pregrado en el sistema de educación superior chileno: el Fondo Solidario de Crédito Universitario (FSCU). Actualmente, los aportes del Estado a los estudiantes se canalizan a través de créditos y diversos programas de becas.

En cuanto a los sistemas de créditos, existen actualmente dos sistemas:

FSCU: creado mediante la ley 18.591, de 1987, y modificado por la ley 19.287, de 1994, es el crédito continuador del Crédito Fiscal Universitario (DFL N°4, de 1981). Este sistema de crédito solidario¹⁰ financia estudios de pregrado para estudiantes de las universidades pertenecientes al CRUCH y que presenten condiciones socioeconómicas que justifiquen su otorgamiento (pertenecer a los primeros cuatro quintiles). El crédito considera una tasa de interés de 2% real anual, un período de gracia de 2 años luego de egresado y las cuotas no pueden exceder el 5% del promedio de los ingresos del año anterior del respectivo beneficiario. El crédito se extingue luego de cumplir el plazo máximo de 15 años de pago. En cuanto al requisito académico, se exige un rendimiento en la PSU igual o superior a 475 puntos promediado de las pruebas de lenguaje y matemáticas.

Crédito CORFO: implementado en 1997, consistió en un crédito para estudios de pregrado bajo una línea de financiamiento de la CORFO, otorgado por bancos comerciales. Requería contar con un aval y sujeto previamente a una evaluación comercial del estudiante. La tasa del crédito promediaba UF+8% anual (Comisión Especial Investigadora, 2018). En atención al alto porcentaje de endeudamiento, en el año 2015 se aprueban una serie de beneficios para sus deudores, tales como contingencia al ingreso y rebaja en la tasa de interés.

CAE: creado por la ley 20.027, de 2005, promulgada por el entonces Presidente de la República Ricardo Lagos Escobar. Este cuerpo normativo establece, en un total de 46 artículos y 4 normas transitorias, un sistema de crédito con participación tripartita: la banca comercial, cuyo rol es aportar los

¹⁰ “Solidario” en el sentido de que el fondo se mantiene por la devolución que realizan los egresados y desertores a través del pago de las cuotas (del principal más los intereses).

recursos para el financiamiento de estudios en IES acreditadas; las IES, que entregan el servicio educacional y deben garantizar el riesgo de deserción del alumno; y el Estado, que debe garantizar el riesgo de no pago luego de egresado el alumno y, gracias a dicha garantía, no es necesaria una evaluación comercial al beneficiario por parte del banco. El reglamento de la ley se aprobó mediante decreto 182, del Ministerio de Educación, publicándose en enero de 2006.

El CAE ha sido derogado con plazo diferido, en virtud del artículo 122 de la ley 21.091, siempre y cuando comience a regir otro mecanismo de financiamiento para estudios de educación superior¹¹.

En cuanto a las becas, hoy existen más de 15 becas para el financiamiento de la educación superior¹². Se mencionarán las más relevantes, desde las más antiguas a las más recientes¹³, indicando requisitos y características¹⁴.

Beca Bicentenario. En el año 1991 surge la Beca Mineduc (desde el año 2001 denominada Beca Bicentenario) para financiar estudios de pregrado a alumnos matriculados en universidades del CRUCH, con PSU promedio igual o superior a 500 puntos y pertenecientes al 70% de la población de menores ingresos del país.

Beca de Rettig, Valech y de Reparación. Establecida en la ley 19.992, pero beneficiando desde el año 1991, otorga cobertura de matrícula y arancel a las personas víctimas de la dictadura (beca titular) o a uno de sus hijos o nietos (beca de traspaso). No exige requisitos académicos ni socioeconómicos y se puede ocupar en cualquier IES.

¹¹ En el mes de junio de 2018 el Ejecutivo ingresó al Congreso el proyecto de ley que crea el Sistema de Financiamiento Solidario (SIFS) administrado por una Sociedad Anónima del Estado, derogando, además del CAE, al FSCU.

¹² Para consultas de becas y créditos vigentes: <http://portal.beneficiosestudiantiles.cl/>

¹³ De acuerdo con los datos del “Compendio Histórico de Recursos Ejecutados 1990-2017” del SIES.

¹⁴ Los montos de cobertura de arancel y los requisitos socioeconómicos de las becas han ido aumentando con paso del tiempo, acorde a la mayor disponibilidad de recursos presupuestarios.

Beca Juan Gómez Millas. Establecida desde el año 1998, permite estudiar en cualquier IES acreditada. Exige promedio PSU igual o superior 500 puntos y pertenecer al 70% de la población de menores ingresos del país.

Beca Vocación de Profesor. Establecida desde el año 1998, permite estudiar en IES elegibles del CRUCH y privadas. No tiene requisito socioeconómico y se exige una PSU promedio igual o superior a 600 puntos.

Beca Hijo de Profesional de la Educación. Establecida desde el año 1999, permite estudiar a quienes sean hijos o hijas de profesores o asistentes de la educación de enseñanza básica o media. Puede utilizarse en cualquier IES acreditada y exige pertenecer al 80% de la población de menores ingresos del país.

Beca Nuevo Milenio. Establecida desde el año 2001, permite estudiar carreras técnico profesional en IES acreditadas, con requisitos académicos de notas de enseñanza media (NEM) mayor a 5,0 y pertenecer al 70% de la población de menores ingresos del país.

Beca de Excelencia Académica. Establecida desde el año 2007, permite estudiar en IES acreditadas, con requisitos académicos de pertenecer al 10% de los mejores egresados de Enseñanza Media de su establecimiento y pertenecer al 80% de la población de menores ingresos.

Beca Puntaje PSU. Establecida desde el año 2007, permite estudiar en IES acreditadas a quienes obtienen puntaje nacional en la PSU (o puntaje regional, si no hubiere puntaje nacional en la respectiva región) y pertenezcan al 80% de la población de menores ingresos del país.

Beca de Articulación. Establecida desde el año 2013, permite a los egresados de carreras técnicas de nivel superior continuar estudios en IP o universidades acreditadas. Exige NEM igual o superior a 5,0 y pertenecer al 70% de la población de menores ingresos.

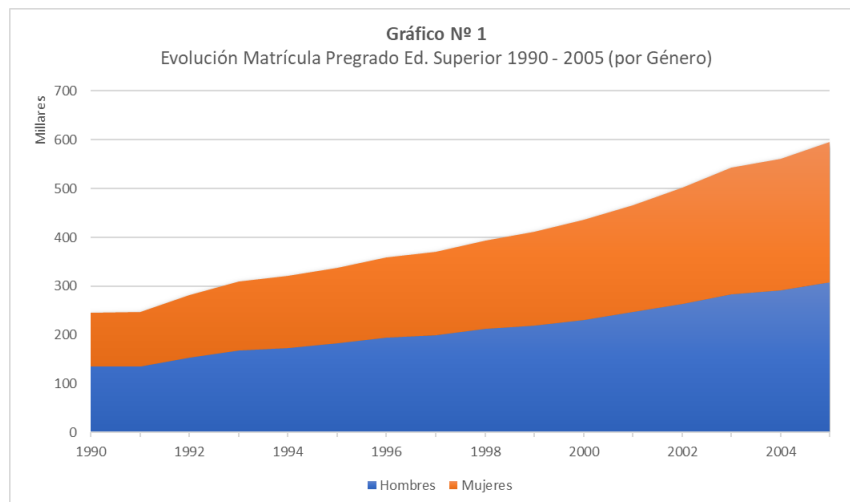
Beca de Excelencia Técnica. Establecida desde el año 2017, permite estudiar una carrera técnica en IES acreditadas. Exige NEM igual a 5,0 y pertenecer al 70% de la población de menores ingresos.

Otras becas. Beca de Nivelación Académica (descontinuada desde el año 2016), Beca de Reubicación (alumnos ex Universidad del Mar) y Beca de Continuidad de Estudios (alumnos ex ARCIS y Universidad Iberoamericana).

2. Contexto de la creación del CAE

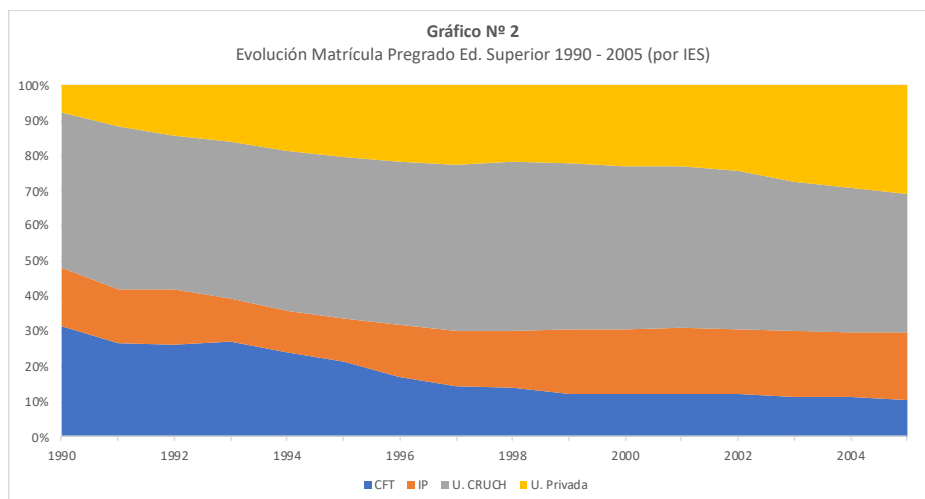
2.1. Evolución de la Matrícula en la Educación Superior 1990 a 2005

La matrícula de pregrado en educación superior en Chile enfrentó, dentro del período comprendido entre el año 1990 al 2005, un importante crecimiento. De acuerdo con las bases de datos del Sistema de Información de Educación Superior (SIES), del Ministerio de Educación, la matrícula de pregrado se expandió en un 142% en ese período, pasando de 246 mil a 595 mil alumnos, siendo ligeramente superior la matrícula masculina (ver gráfico N° 1)¹⁵.



En el año 1990, las U. del CRUCH concentraban el 44% de la matrícula de educación superior, seguido por los CFT con un 32%, luego por los IP con un 16%, finalmente las U. Privadas con un 8%. Desde 1990 a 2005, no obstante, toma un rol preponderante en el sistema la matrícula de las U. Privadas y de los IP, con una baja considerable en la participación de los CFT. Las universidades pertenecientes al CRUCH mantienen el liderazgo en matrículas (ver Gráfico N° 2).

¹⁵ Las tablas de datos de cada gráfico de este capítulo están disponibles en el anexo. Gráficos de elaboración propia en base a información de SIES.

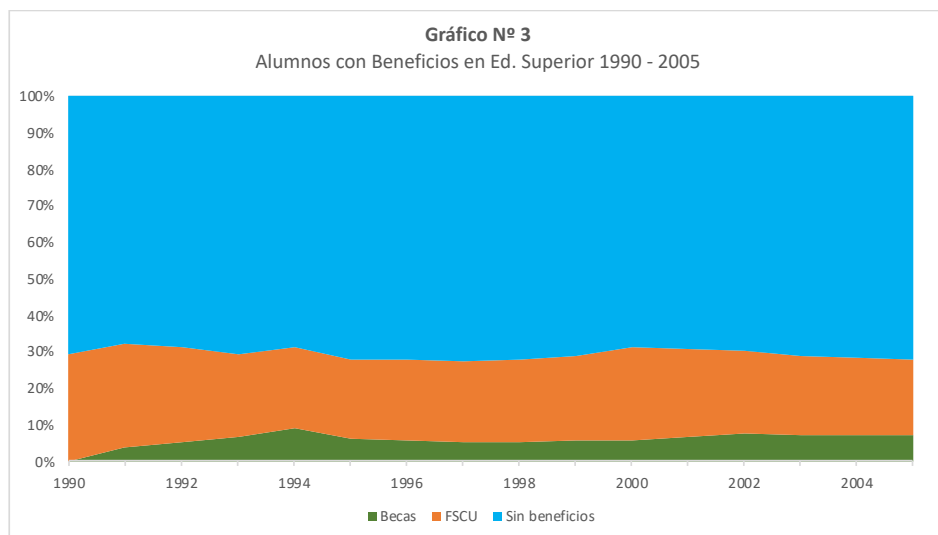


2.2. Beneficios estudiantiles en la Educación Superior 1990 a 2005

No obstante, el principal problema de política pública de este período era la escasa cobertura de becas y créditos para la educación superior, tema recurrente en las demandas del movimiento estudiantil en los años noventa y principio del siglo XXI.

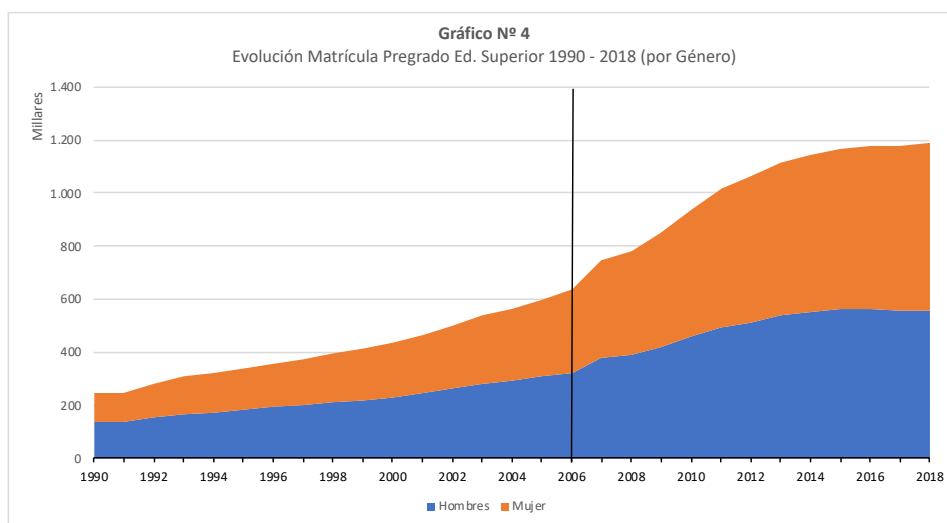
Como se puede observar en el Gráfico N° 3, un gran porcentaje de la matrícula financiaba su educación superior con recursos propios, quedando los CFT, IP y U. Privadas sin acceso crédito (FSCU) y a la beca preponderante en aquella época (beca bicentenario), dado que ambos beneficios se restringían a las Universidades del CRUCH. En este período, el promedio de alumnos sin beneficios en el sistema de educación superior se mantuvo estable entorno al 70%¹⁶

¹⁶ Con un valor mínimo: 67,7% en 1991 y máximo 72,7% en 1997.



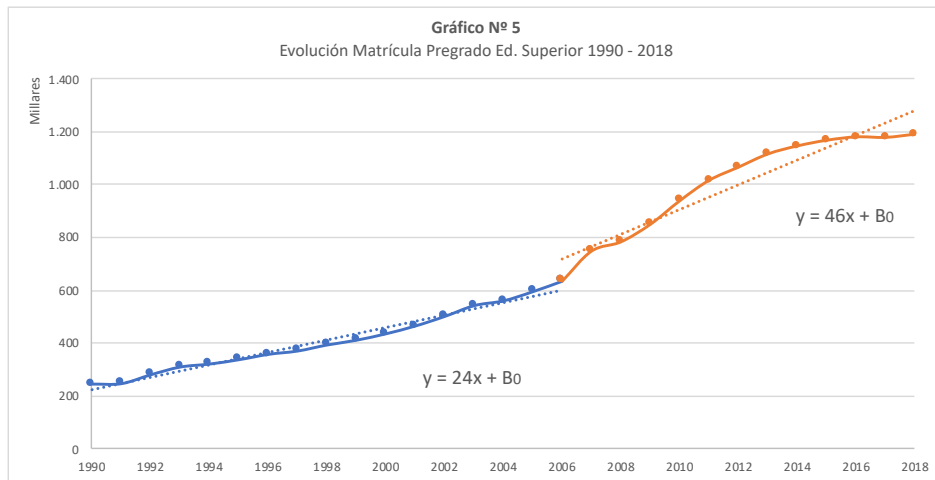
2.3. Evolución de la Matrícula en la Educación Superior 2006 - 2018

Con la puesta en marcha del CAE, el año 2006, como principal mecanismo de financiamiento en IES acreditadas, la matrícula se expande con fuerza. Como se puede constatar en el Gráfico N° 4, la matrícula al 2018 alcanza una cifra cercana al millón doscientos mil alumnos, un 87% más que en el año 2006. Desde el año 2009 la matrícula femenina superará a la masculina.

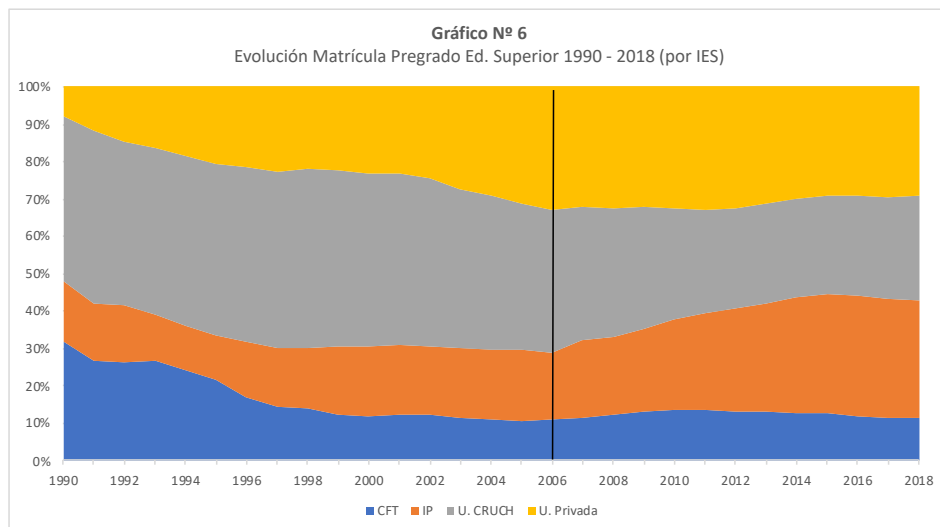


Si comparamos el crecimiento anual de la matrícula en IES en el período de estudio (1990 a 2018), es posible constatar que desde el 2006 al 2018, tanto por la influencia de CAE y por la expansión de las becas -como se mostrará más adelante- la matrícula crece a un ritmo promedio de 46 mil alumnos por

año, superior al crecimiento 1990 - 2006 (24 mil alumnos promedio por año). Ver Gráfico N° 5.



Hasta el año 2005, las instituciones del CRUCH concentraban la mayor cantidad de matrículas (39%), seguidas por las U. Privadas (31%), los IP (19%) y finalmente los CFT (11%). Desde el año 2006, no obstante, la mayor expansión fue canalizada por los IP. Al 2018, los IP tendrán el 31% de la matrícula de educación superior, seguida por las U. Privadas con 29%, luego por las Ues. del CRUCH con 28% y finalmente los CFT con un 12% (ver Gráfico N° 6).

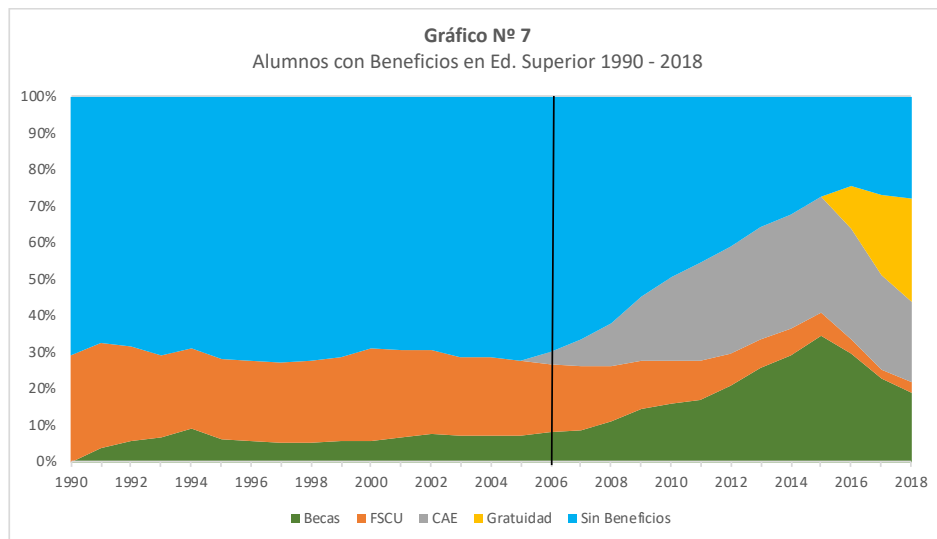


2.4. Beneficios estudiantiles en la Educación Superior 2006 a 2018

En el año 2005, un 72% de la matrícula de educación superior no contaba con beneficios estudiantiles. El FSCU cubría al 21% de la matrícula y las becas ministeriales cubrían al 7%.

Desde el año 2006 cambia completamente la distribución de los beneficios: las becas estudiantiles llegarán a una tasa de cobertura máxima del 35% de la matrícula total en el año 2015, principalmente por la ampliación a quintiles superiores y la disminución de sus requisitos. En cuanto al CAE, ese mismo año logra su punto máximo de cobertura desde su creación: un 32% de la matrícula de pregrado. Posteriormente, con la entrada en vigencia de la gratuidad, comenzará a reducirse la participación de las becas y créditos. En cuanto al FSCU, principal mecanismo de financiamiento en los años noventa, alcanzará su punto mínimo el año 2018 con un 3%.

Toda esta nueva distribución de beneficios estudiantiles permitirá alcanzar el menor registro de alumnos sin cobertura de financiamiento para la educación superior en el año 2016, con un 24% (ver Gráfico N° 7).



2.5. El CAE como política pública

Los antecedentes presentados previamente, muy especialmente la necesidad de ampliar la cobertura de beneficios al 70% de los estudiantes que no contaban con ninguna clase de ayuda arancelaria, principalmente los pertenecientes a IES fuera del CRUCH (Ues. Privadas, IP y CFT), hacían indispensable pensar en un mecanismo de financiamiento nuevo, que incluyera a todas las IES del país. Con el fin de complementar al sistema de beneficios, se opta por un crédito universitario ampliado (no limitado al CRUCH como el FSCU), que no requiera evaluación comercial y un aval (exigidos en el crédito CORFO) y cuyo impacto fiscal no implique disminuir los recursos otorgados a becas.

El CAE, como se podrá constatar en la historia de la ley¹⁷, responde a dicho planteamiento por cuanto suponía el atractivo de 1) no requerir recursos públicos, toda vez que la fuente de los créditos proviene de bancos comerciales, 2) financiar carreras dictadas por IES acreditadas, sin exclusiones y 3) el Estado solo cumple el rol de garante de los créditos. Más aún, 4) ejecutándose la garantía estatal por no pago de los beneficiarios, el Estado debe comprar la cartera de deudores incobrables al respectivo banco comercial y dicho desembolso, desde la lógica del presupuesto de la nación, no implica un gasto presupuestario sino la adquisición de activos financieros, lo cual no afecta el patrimonio neto del Estado (Ureta & Gonzalez, 2015). Lo anterior expuesto, analizado en el contexto del año 2005, tornaba altamente recomendable seguir esta fórmula, que atacaba la carencia de cobertura y optimizaba el gasto público¹⁸.

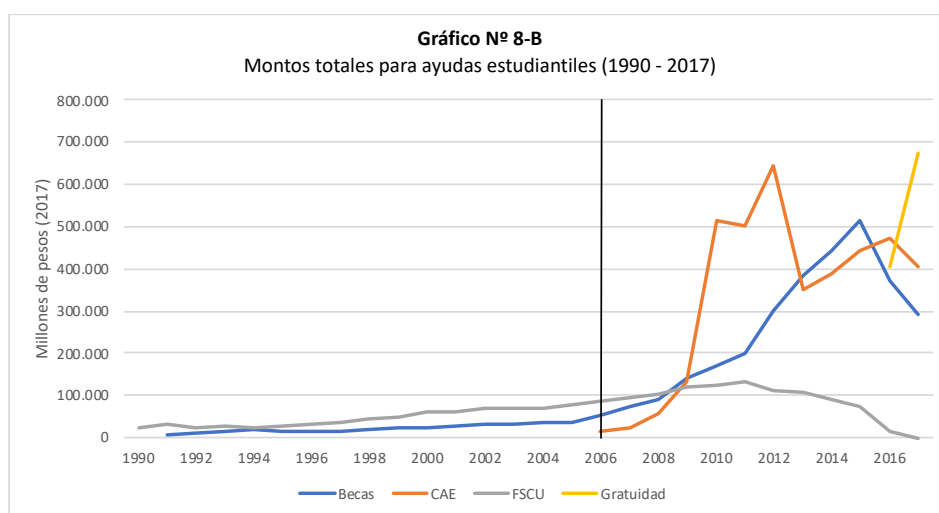
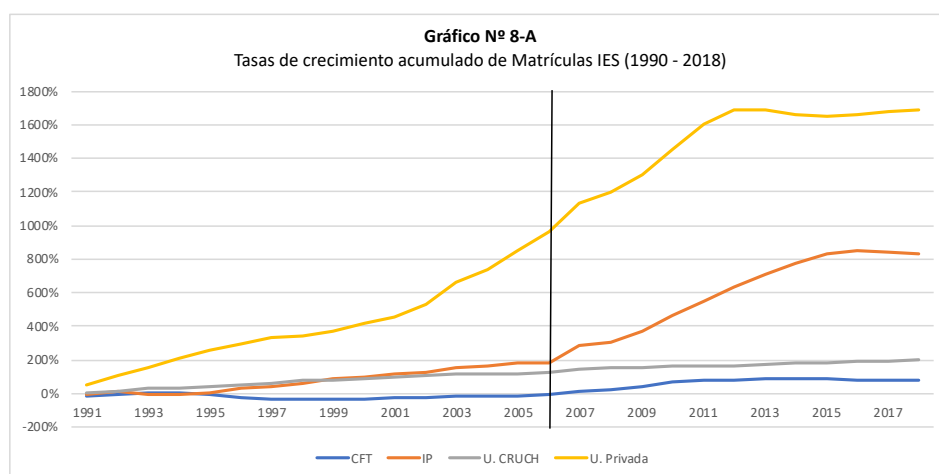
Analizado retrospectivamente, la implementación del CAE en el año 2016 y la consecuente focalización de recursos para fortalecer el sistema de becas estatales desde el año 2007 en adelante, llevó a que ambas vías de

¹⁷ <https://www.bcn.cl/historiadelailey/nc/historia-de-la-ley/5827/>

¹⁸ Hay, además, una decisión ideológica en la elección de esta política pública, asociada al debate acerca del tipo de rentabilidad que genera la educación superior; si la rentabilidad es apropiable privadamente por el alumno, a través de mejores ingresos futuros, es del todo razonable -se piensa- que los desembolsos se recuperen desde el mismo estudiante egresado y, por tanto, no es correcto que una futura rentabilidad privada se financie a través el erario público, sobre todo cuando hay necesidades apremiantes sin cubrir (ver por ej. Urzúa & Espinoza, 2015).

financiamiento permitiesen sostener el alto ritmo de crecimiento de la matrícula de pregrado de educación superior experimentado en esa época, bajando sustantivamente la tasa de alumnos sin beneficios desde un 70% a un 24% en solo una década.

Es importante tener en cuenta que la implementación del CAE, en atención a la fuente privada de sus recursos, posibilitó una fuerte expansión de las becas. Ambas políticas explican el éxito en la cobertura. No ha sido posible constatar que la implementación del CAE haya posibilitado mejores tasas de crecimiento en las matrículas en Ues Privadas (Pág. 65. Comisión Especial Investigadora, 2018), salvo en los IP, dado que en lo grueso las demás IES continuaron sus tendencias previas al CAE (ver Gráficos 8-A y 8-B).



No obstante, y como se analizará en los capítulos posteriores, este crédito universitario traería consigo una serie de dificultades, principalmente asociado a la morosidad, el alto costo financiero y el endeudamiento de los estudiantes, situación que se trató de revertir con leyes que modificaron su diseño original, como la ley 20.636 que añadió subsidios estatales que sí representaban un gasto presupuestario, tales como el subsidio a la tasa de interés y el subsidio en el pago de las cuotas del crédito (la denominada contingencia al ingreso en el pago de las cuotas).

En el mes de abril de 2018, la Cámara de Diputados aprobó la solicitud presentada por 74 diputados para crear una comisión especial investigadora de los actos del gobierno vinculados a la implementación de la ley 20.027 que crea el CAE, buscar responsabilidades políticas en su diseño y establecer mecanismos de reparación a los estudiantes afectados. Luego de cinco meses de trabajo y habiendo recogido testimonio de 802 personas, la Comisión presentó una serie de acuerdos en cuanto a las responsabilidades políticas de los actores participantes en el diseño del instrumento y estableció medidas de reparación para presentar al ejecutivo, junto con una solicitud de implementar un nuevo sistema de crédito para la educación superior¹⁹.

Mientras se escriben estas líneas, en el contexto de la crisis político-social que vive nuestro país desde octubre de 2019, se han anunciado proyectos de ley que buscan condonar deuda de los egresados y desertores del CAE (por ejemplo el Diputado Mario Desbordes²⁰ propone condonar la deuda de aquellos que pertenecían a los primeros seis deciles de ingresos al momento de tomar el CAE; por otra parte los Senadores Francisco Chahuán y Juan Ignacio Latorre²¹ proponen condonar intereses moratorios y acciones judiciales de cobranza), lo cual demuestra cuán álgida ha sido para la discusión pública la implementación y evaluación de esta política.

¹⁹ <https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=43144&prmTIPO=INFORMECOMISION>

²⁰ https://www.cnnchile.com/pais/rn-condonar-deuda-cae_20191101/

²¹ <https://www.biobiochile.cl/noticias/nacional/region-de-valparaiso/2019/11/10/senador-de-rn-y-fa-impulsan-proyecto-que-busca-eliminar-penalizaciones-de-las-deudas-por-educacion.shtml>

2.6. Progresividad y regresividad

La implementación del CAE como política pública estuvo también fundada en una decisión ideológica asociada al tema de la progresividad y regresividad de los beneficios estudiantiles. Analizaremos a continuación estos elementos que serán claves para la recomendación de política pública.

Un subsidio resulta progresivo cuando las transferencias con las que se beneficia una persona son proporcionalmente menores respecto de su ingreso a medida que este último aumenta. Un subsidio se considera pro-pobre si se concentra en los estratos de menores ingresos. (Puig & Salinardi, 2015)

De acuerdo con el planteamiento de algunos autores, la universalidad de los beneficios estudiantiles, ya sea mediante becas o gratuidad, resultaría regresivo ya que en vez de concentrarse los recursos públicos en los sectores desprotegidos o en las clases medias emergentes (principio de focalización del gasto), se estaría financiando mayoritariamente a los estudiantes de los sectores de más altos ingresos, los cuales acceden a la educación superior en mayor proporción²² que los estudiantes de sectores más vulnerables. Beyer & Cox (2011), Briones & Urzúa (2013), Urzúa & Espinoza (2015)

Sanhueza & Corvalán (2011) contrastan dicha visión señalando en síntesis que si bien quienes invierten más en educación son los sectores acomodados, lo hacen a tasas menores (relación gasto/ingreso) que quienes son más pobres, en consecuencia, si la desigualdad de ingresos es mayor que la desigualdad en el gasto, como ocurre en Chile, entonces la gratuidad universal mejoraría la igualdad en términos de GINI.

Las becas estudiantiles han tenido un diseño de subsidio progresivo, toda vez que se han focalizado en los deciles socioeconómicos más vulnerables y, en la medida que los recursos fiscales lo han permitido, han ido ampliando su cobertura. No obstante, como se vio en capítulos anteriores, el sistema de becas chileno exige también el cumplimiento de requisitos académicos y establece restricciones institucionales, además de otros requisitos específicos (pertenecer a pueblos originarios, optar por carreras docentes, ser hijo de

²² De acuerdo a la CASEN 2013 un 27,4% de los jóvenes del primer quintil estudia en la educación superior, versus un 57,5% de los pertenecientes al último quintil. (Ureta & Gonzalez, 2015)

docente, entre otros). Este diseño del sistema de becas ha tenido como consecuencia que los estudiantes de menores ingresos, que no cumplen los requisitos adicionales a los socioeconómicos, no tengan acceso a ellas.

En cuanto al FSCU, también posee focalización en los deciles socioeconómicos más vulnerables pero adiciona también requisitos académicos e institucionales (solo para IES perteneciente al CRUCH).

Previo a la implementación del CAE, el 70% de estudiantes de educación superior que no contaba con beneficios estudiantiles estaba en dicha condición principalmente por dos razones: 1) pertenecer a los deciles de ingresos más altos, no sujetos a becas y créditos y 2) pertenecer a los deciles de ingresos sujetos a becas y créditos, pero no reunir los requisitos específicos para acceder a ellas. Para los alumnos incluidos en el caso 1, un crédito de educación superior es una política progresiva, toda vez que el costo se financia con los ingresos futuros de estos estudiantes y no recursos del erario público. En cuanto a aquellos alumnos incluidos en el caso 2, financiar la educación mediante ingresos futuros, en virtud de un crédito, resultaría regresivo.

Existe también una posición ideológica más radical (Meller, 2011) que considera que la educación superior, por ser un bien de naturaleza privada y cuya rentabilidad es por tanto esencialmente privada, debe ser pagada por quien la consume y al Estado no le corresponde mayor participación que constituirse en aval para quienes no puedan acceder a un crédito por sus condiciones socioeconómicas.

En suma, y de acuerdo a las estadísticas del crédito que se expondrán en secciones posteriores, CAE posibilitó a los estudiantes de menores ingresos que no tenían acceso a becas y al FSCU acceder a la educación superior. De esta manera, en el año 2017 el CAE acumulaba 480.456 beneficiarios pertenecientes al primer y segundo quintil de ingresos, es decir un 55% del total de beneficiarios CAE (Holz & Poblete, 2018). En cuanto a los egresados pertenecientes al primer y segundo quintil, y tal como se mostrará más adelante, un 37,7% no podrá sostener el plan de pago del crédito.

3. Características del CAE

El sistema de crédito con garantía estatal tiene las siguientes características:

3.1. Administración

El sistema será administrado por una Comisión Administradora del Sistema de Créditos para Estudios Superiores (en adelante “la Comisión”), entidad pública con personalidad jurídica y patrimonio propio, cuyo objetivo es definir y evaluar políticas para el desarrollo e implementación de instrumentos de financiamiento para estudios de educación superior; celebrar convenios con entidades públicas, privadas, nacionales o extranjeras, necesarias para su puesta en marcha, y administrar el sistema de créditos de educación superior con garantía estatal (art. 1°).

3.2. Garantía por deserción académica y garantía estatal

El Fisco se declara garante de los créditos destinados al financiamiento (parcial o total) de los estudios de educación superior (art. 2° y 7°). Esta garantía será hasta por el 90% del capital más intereses (art. 3°). La garantía se hará efectiva en los casos en que el beneficiario, habiendo egresado de la carrera, deje de cumplir con la obligación de pago (art. 6°). Para que opere la garantía estatal, las IES, por sí o a través de terceros, deberán garantizar el riesgo de deserción académica del alumno, a través de un instrumento financiero que sea aprobado por la comisión (art. 14°). Una vez acreditado el incumplimiento de pago del beneficiario, sea en situación de deserción o de egreso, la Comisión emitirá un certificado indicando que se cumplen los requisitos para hacer efectiva la garantía (de la IES y/o la estatal), solicitando efectuar los pagos correspondientes a la respectiva entidad financiera acreedora. Para estos efectos, se entenderá que el beneficiario ha dejado de cumplir con la obligación de pago toda vez que, agotadas las acciones de cobranza prejudiciales por parte de la entidad financiera respectiva, el alumno no haya pagado a lo menos cuatro cuotas consecutivas de su crédito (art. 29° y 36° del reglamento).

3.3. Crédito

Los créditos no serán otorgados por el fisco (art. 2°). El fisco podrá adquirir los créditos para su venta a terceros, garantizándolos de modo que los bonos que se emitan respaldados en dichos créditos presenten calificación de riesgo de al menos grado de inversión en escala internacional (art. 5°). Los créditos deberán contar con seguros de desgravamen e invalidez. No se podrá exigir la constitución de garantías adicionales (art. 11°). Los titulares del crédito pagarán un interés anual real de un 2%. Para el cumplimiento de lo anterior, el fisco podrá pagar a las instituciones financieras los intereses que excedan del mencionado porcentaje. En caso de que el valor de la cuota resultante sea mayor que el monto equivalente al 10% promedio del total de la renta que hubiere obtenido durante los últimos doce meses, el deudor podrá optar por pagar este último monto. Este beneficio durará seis meses y podrá ser renovado. En este caso el fisco pagará a las instituciones acreedoras la suma que falte para enterar el total de la cuota pactada (art. 11° bis, agregado el año 2012). Los créditos objeto de garantía estatal no serán exigibles antes de dieciocho meses contados desde la fecha referencial de término del plan de estudio correspondiente (art. 12°). La obligación de pago podrá suspenderse temporalmente, total o parcialmente, en caso de incapacidad de pago, producto de cesantía sobreviniente del deudor (art. 13°). Asimismo, procederá la suspensión del pago del crédito en el caso de deudores que se encuentren cursando estudios de postgrado en el extranjero (art. 40 bis del reglamento).

3.4. Aranceles

Se establece por decreto, en forma anual, los aranceles de referencia y un valor máximo a garantizar por carrera y alumnos (art. 4°). El crédito que se otorgue a los alumnos no podrá exceder del monto que anualmente se determine por el Ministerio de Educación como arancel de referencia para la respectiva carrera, más el valor correspondiente a los impuestos que le sean aplicables (art. 19 ter del reglamento).

3.5. Instituciones de Educación Superior

Se garantizarán aquellos créditos otorgados para financiar total o parcialmente estudios de educación superior en instituciones que cumplan los siguientes requisitos: 1) que se trate de instituciones contempladas en las letras a), b), c) del artículo 29 de la ley de 18.962 (LOCE); 2) que se encuentren reconocidas oficialmente por el Estado; 3) que sean autónomas; 4) que seleccionen sus alumnos de primer año considerando el puntaje obtenido en la PSU, cuando proceda; 5) que se encuentren acreditadas en conformidad con el sistema de aseguramiento de calidad que establezca la ley; 6) que participen en la Comisión Administradora del Sistema de Créditos para estudios superiores y 7) que utilicen el AFI exclusivamente para fines de desarrollo institucional (art. 7°). Se garantizarán además aquellos créditos otorgados para financiar estudios en instituciones de las fuerzas armadas, de orden y seguridad (art. 8°). En los casos en que el conjunto de los deudores egresados de una misma institución presenten un porcentaje de incumplimiento de pago de los créditos superior a dos y media veces el promedio de incumplimiento del sistema, la respectiva institución será excluida por la Comisión. Dicha exclusión sólo afectará a los nuevos alumnos de la institución excluida. Asimismo, quedarán excluidos del sistema de crédito los nuevos alumnos de carreras impartidas por una institución cuyos egresados presenten el nivel de incumplimiento señalado anteriormente (art. 47° del reglamento). La Comisión podrá autorizar el reingreso al sistema sólo cuando esta condición se revierta (art. 13°)

3.6. Entidades financieras

La garantía estatal de que trata la ley 20.027 y su reglamento solo podrá ser otorgada a los créditos conferidos para financiar los estudios de educación superior otorgados por aquellas entidades financieras que hayan sido seleccionadas para estos efectos por la comisión. La selección de las entidades financieras que otorgarán los créditos garantizados se efectuará mediante licitación pública, con sujeción a las bases y requisitos que para estos efectos fije anualmente la Comisión (art. 41° del reglamento).

3.7. Estudiantes

Sólo se otorgará garantía estatal a los créditos conferidos para financiar los estudios cursados por alumnos que reúnan los siguientes requisitos: 1) que sean chilenos o extranjeros con residencia definitiva; 2) que se encuentren matriculados como alumnos regulares en carreras de pregrado que impartan las instituciones señaladas en la ley; 3) que las condiciones socioeconómicas de su grupo familiar justifiquen el otorgamiento de un crédito para financiar sus estudios de educación superior; 4) que hayan ingresado a la institución demostrando mérito académico suficiente y que mantengan un satisfactorio rendimiento académico durante el transcurso de la carrera y 5) que hayan otorgado el mandato especial a que se refiere el art. 16 de la ley. No se otorgará la garantía a nuevos créditos de estudiantes que hayan incurrido en deserción o eliminación académica más de una vez. No se otorgará la garantía a aquellos estudiantes que hayan egresado de carreras conducentes a grado de licenciado utilizando el crédito con garantía estatal o el FSCU de la ley 19.287 (art. 9°). Se entenderá que existe deserción académica cuando el alumno, sin justificación, abandona sus estudios durante doce meses consecutivos (art. 22° del reglamento).

3.8. Acreditación socioeconómica

Para efectos de la acreditación socioeconómica de los postulantes, la Comisión deberá considerar los indicadores que a continuación se señalan: a) el ingreso total del grupo familiar, el que corresponderá al promedio mensual de ingresos líquidos percibidos por el grupo familiar durante los últimos 2 años; b) el ingreso per cápita del grupo familiar, que corresponderá al ingreso promedio mensual del grupo familiar dividido por el número de integrantes que lo componen (art. 16° del reglamento).

3.9. Mérito académico

Se considerará que el alumno tiene mérito académico suficiente para acceder al crédito en cuanto cumpla con los requisitos académicos que la respectiva institución de educación superior haya establecido para estos efectos. Tratándose de alumnos de primer año deberá considerarse, en todo caso, el puntaje promedio obtenido en la PSU, o su equivalencia en notas de enseñanza media; a) en el caso de los Centros de Formación Técnica e

Institutos Profesionales: para alumnos que postulen a primer año de estudios, acreditar un promedio de notas durante la enseñanza media equivalente a 475 puntos en la PSU; b) En el caso de Universidades e Instituciones castrenses: acreditar un puntaje mínimo de 475 puntos en la PSU, considerándose para estos efectos sólo las pruebas de lenguaje y matemáticas (art. 18° del reglamento).

3.10. Cronología normativa de creación y modificación del CAE

a. Ley 20.027, de 2005: establece el sistema de financiamiento para estudios de educación superior.

b. Decreto Supremo 182, publicado el 2006: establece el reglamento de la ley 20.027.

c. Decreto Supremo 266, publicado el 2011: reemplaza el reglamento de la ley 20.027. Atendida la experiencia proporcionada por los tres primeros años de funcionamiento de la ley, y en atención a los informes de la Secretaría Técnica de la comisión administradora del crédito, se presentan mejoras con el objeto de adecuar el reglamento a las necesidades de funcionamiento del sistema e incorporar en él los procedimientos nuevos, según se explica en los considerandos de este decreto.

d. Ley 20.634, de 2012: otorga beneficios a los deudores del crédito con garantía estatal. Establece principalmente los beneficios de baja de la tasa de interés a 2% anual real y el pago de cuotas contingentes al 10% de la renta. En cuanto a la suspensión del pago de la cuota por incapacidad de pago, extendió a seis meses el beneficio y prorrogable las veces que sea necesario (antes limitada a 12 meses como máximo). Modifica artículos 6°, 9°, 11° y 18° de la ley 20.027.

e. Decreto Supremo 47, publicado el 2013: modifica el reglamento de la ley 20.027. Materializa los beneficios creados mediante la ley 20.634 e incorporó requisitos de acceso al crédito y nuevas responsabilidades de las Instituciones de Educación Superior, entre otras modificaciones reglamentarias. Modifica artículos 18°, 21°, 22°, 37°, 39°, 40°, agrega título VI y disposiciones transitorias.

f. Ley 21.091, de 2018, sobre Educación Superior. Artículo 122 deroga la ley 20.027, que establece normas para el financiamiento de estudios de educación superior, a partir del 1 de enero de 2019. Dicha derogación entrará en vigencia siempre que comience a regir otro mecanismo de financiamiento de estudios de educación superior que lo reemplace, el cual será administrado por el Estado y será propuesto por el Presidente de la República a través de un proyecto de ley que presentará durante el año 2018.

g. Mensaje Presidencial N°043-366: en atención a lo establecido en el art. 122 de la ley 21.091, es ingresado al Senado de la República, el 15 de junio de 2018, el proyecto de ley que crea un nuevo sistema de financiamiento solidario (SIFS) para estudiantes de la educación superior.

Cuadro N°2: Esquema general de actores del sistema de crédito con garantía estatal

Actores	Roles según ley 20.027
<i>Instituciones de Educación Superior:</i>	Garantizar el riesgo académico de sus estudiantes.
<i>Entidades Financieras:</i>	Aportar los recursos para el financiamiento de la educación superior.
<i>Estado:</i>	Aportar garantías que reduzcan el riesgo de los créditos.
<i>Estudiantes:</i>	Asumir responsablemente el cumplimiento de las obligaciones financieras contraídas.
<i>La Comisión:</i>	Administrar el sistema de créditos.

4. Nuevo Sistema de Financiamiento Solidario (SIFS)

El proyecto presentado por el ejecutivo declara, en sus antecedentes preliminares del mensaje, los siguientes ejes orientadores:

- El logro de una sociedad de oportunidades a través de la educación.
- Libertad para que cada persona pueda autodefinir su proyecto de vida.
- Desbancarización del sistema de crédito.
- Rentabilización privada de la educación superior.

Estos ejes refuerzan la estructura del proyecto en los siguientes aspectos: 1) la educación como un mecanismo altamente efectivo de movilidad social, mediante el cual -y en base al mérito- se puede lograr una mejoría en el nivel de vida y la realización personal; 2) subvención a la demanda, enfoque de financiamiento que brinda a los estudiantes -a través de diversos instrumentos- la posibilidad de escoger los programas educativos que estimen mejor para sus proyectos de vida; 3) eliminación de las asimetrías en los instrumentos de financiamiento de acuerdo al tipo de institución que se elija; 4) creación de un sistema de créditos unificado que permita financiar a aquellos estudiantes que no tengan acceso al programa de gratuidad consagrado en la ley 21.091; 5) sacar del sistema de crédito para la educación superior a los bancos comerciales, definiendo que los egresados mediante el pago de sus créditos financien a los nuevos estudiantes (lógica solidaria) fortaleciendo además las tasas de recuperación de los créditos existentes; 6) La equidad y justicia social que implica que quienes mejoran sus ingresos futuros, como consecuencia de haber obtenido financiamiento para la educación superior, retribuyan a la sociedad mediante la devolución del crédito; 7) la consagración de las mejoras efectuadas en el CAE y existentes en el FSCU, en cuanto se mantiene el principio de contingencia al ingreso para el posterior pago del crédito, la condición crediticia favorable mediante una tasa de interés reducida, la suspensión de pago en caso de desempleo sobreviniente y un número máximo de años para el pago del crédito y 8) la posibilidad de reprogramación de deuda en mejores condiciones a quienes están en calidad de morosos en los sistemas crediticios vigentes.

En lo orgánico, el proyecto propone la creación de un ente administrador del crédito con forma jurídica de sociedad anónima del Estado denominada "Intermediación Financiera S.A."

Cuadro N°3: Esquema general del nuevo sistema de crédito

Aspecto	Característica SIFS
<i>Tipo de sistema de financiamiento:</i>	Solidario
<i>Administración del sistema de crédito:</i>	Sociedad Anónima del Estado
<i>Cobertura:</i>	Total del arancel regulado + un porcentaje variable de la brecha entre el arancel real y regulado, el cual será contingente al nivel socioeconómico del estudiante y al nivel de acreditación de la IES.
<i>Tasa de interés del crédito:</i>	2% real anual.
<i>Sobre cobertura:</i>	Tres semestres adicionales en carreras conducentes a grado de licenciado; dos semestres adicionales en carreras conducentes a título profesional y un semestre en carreras conducentes a títulos técnico de nivel superior.
<i>Beneficiarios:</i>	Chilenos o extranjeros con permanencia definitiva.
<i>Condición socioeconómica del beneficiario:</i>	Adscripción a un hogar perteneciente a los primeros nueve deciles socioeconómicos.
<i>Condición académica del beneficiario:</i>	Mérito académico suficiente y rendimiento académico satisfactorio.
<i>Exigencias a la IES:</i>	Contar con reconocimiento oficial del Estado; seleccionar alumnos con criterios académicos objetivos y transparentes; contar con acreditación institucional y otorgar las garantías establecidas; y asegurar que sus estudiantes que obtengan el crédito estatal, pertenecientes a los primeros seis deciles de ingresos, no paguen mientras estudian.
<i>Exigibilidad del crédito:</i>	Hasta 180 cuotas mensuales sucesivas. Saldos pendientes serán condonados.
<i>Contingencia a la renta:</i>	Beneficiarios podrán solicitar cuotas que no superen el 10% de su renta mensual, sin límite de veces. Se podrá suspender el cobro si el deudor recibe una renta mensual inferior al sueldo mínimo. Estos beneficios no implican mayor número de cuotas ni una extensión del plazo.
<i>Reprogramación de deuda:</i>	En el caso de los beneficiarios que no paguen sus cuotas, sin haber invocado causal, su saldo impago podrá reprogramarse en hasta 60 cuotas adicionales.

VI. ANÁLISIS DESCRIPTIVO EGRESADOS DEL CAE

Los beneficiarios del CAE, desde su implementación en el año 2006 hasta el año 2018, ascienden a un total aproximado de 922 mil personas. De éstos, los egresados²³ corresponden a 354 mil personas. En esta sección se presentarán las principales estadísticas descriptivas de los egresados del CAE, quienes constituyen el grupo de análisis de la presente investigación.

1. Variables de interés

Como se explicará detalladamente en el capítulo VII, las variables principales de investigación (variables dependientes) dicen relación con la tasa de morosidad de los egresados; las solicitudes aprobadas de rebaja del crédito al 10% máximo de los ingresos (contingencia) y la suspensión de pago de las cuotas por desempleo.

Cuadro N°4: Situación general de los egresados del CAE

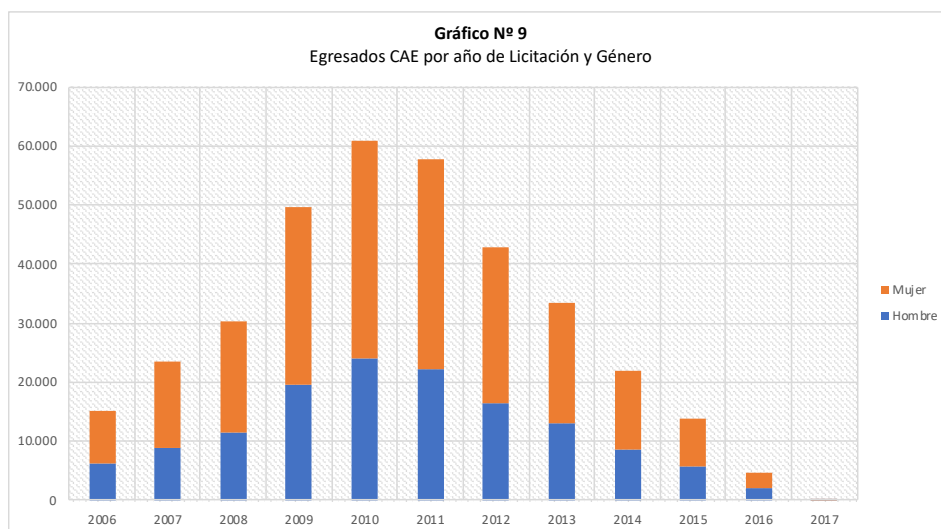
Variables	NO		SI		Total General
Egresados morosos	231.498	65%	122.419	35%	353.917
Egresados con contingencia	310.455	88%	43.462	12%	353.917
Egresados con suspensión	316.194	89%	37.723	11%	353.917

El crédito, a diciembre de 2018, presenta una tasa de morosidad del 35%, con un 12% de egresados con cuotas rebajadas y un 11% de egresados con cuotas suspendidas por desempleo o cesantía sobreviviente.

²³ Para efectos de este estudio se han considerado como *egresados* aquellas personas beneficiadas con el CAE cuyo crédito es exigible, es decir, han cumplido el período de gracia post egreso y por tanto deben comenzar a pagar las cuotas del crédito. En el caso de beneficiarios egresados con más de un crédito exigible, se ha considerado un solo crédito. Los desertores con crédito exigible no son parte de la categoría de egresados.

2. Egresados CAE 2006-2018 por año de licitación²⁴

Año Licitación	Hombre	Mujer	Total	%
2006	6.224	8.866	15.090	4,3%
2007	8.915	14.517	23.432	6,6%
2008	11.559	18.651	30.210	8,5%
2009	19.682	29.934	49.616	14,0%
2010	24.019	36.886	60.905	17,2%
2011	22.204	35.663	57.867	16,4%
2012	16.468	26.366	42.834	12,1%
2013	12.963	20.418	33.381	9,4%
2014	8.619	13.177	21.796	6,2%
2015	5.685	8.117	13.802	3,9%
2016	1.928	2.797	4.725	1,3%
2017	64	195	259	0,1%
Total general	138.330	215.587	353.917	100%

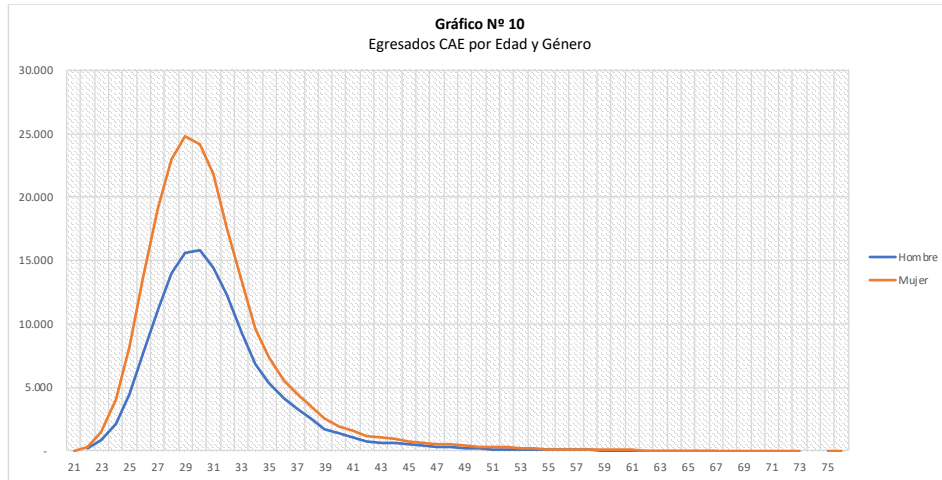


3. Egresados CAE 2006-2018 por edad²⁵ y género

Edad	Hombres	% Hombres	Mujeres	% Mujeres
21 - 30	71.675	51,8%	118.693	55,1%
31 - 40	61.105	44,2%	87.668	40,7%
41 - 50	4.873	3,5%	7.735	3,6%
51 - 60	615	0,4%	1.372	0,6%
61 - 70	60	0,0%	111	0,1%
71 - 80	2	0,0%	8	0,0%
Total general	138.330	100%	215.587	100%

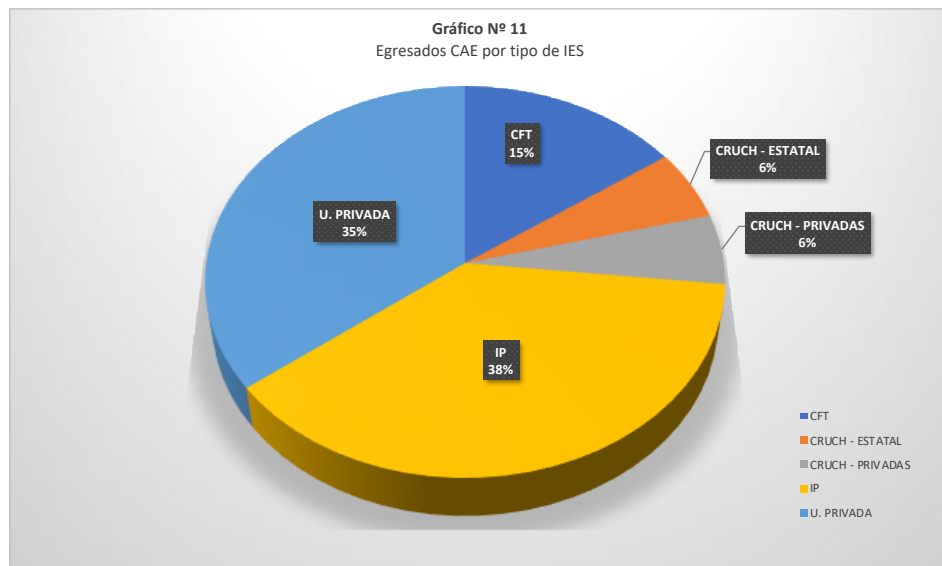
²⁴ Se entiende por "año de licitación" la anualidad en que el alumno obtuvo el crédito. Si bien el período comprendido en esta sección es 2006-2018, no hay alumnos cuyo crédito haya sido otorgado en el año 2018 y que hayan egresado ese mismo año.

²⁵ La edad del beneficiario a julio del año 2019.



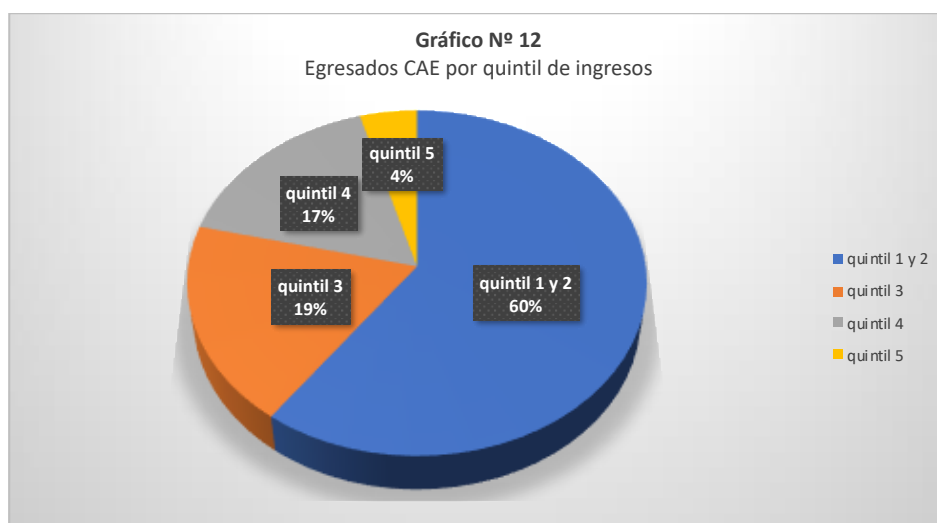
4. Egresados CAE 2006-2018 por tipo de institución

IES	Egresados	%
CFT	53.805	15,2%
CRUCH Estatal	20.395	5,8%
CRUCH Privada	20.349	5,7%
IP	134.216	37,9%
U. Privada	125.152	35,4%
Total general	353.917	100%



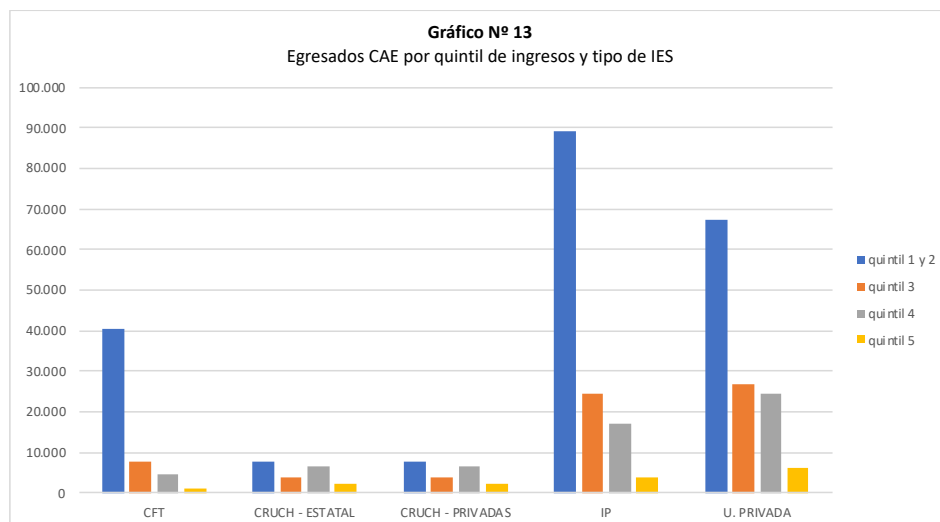
5. Egresados CAE 2006-2018 por tipo de IES y quintil de ingresos

Quintil	Egresados	%
Quintil 1 y 2	212.387	60,0%
Quintil 3	66.521	18,8%
Quintil 4	59.388	16,8%
Quintil 5	15.621	4,4%
Total general	353.917	100%



6. Egresados CAE 2006-2018 por quintil y por tipo de IES

IES	Quintil 1 y 2		Quintil 3		Quintil 4		Quintil 5	
CFT	40.428	19%	7.721	11,6%	4.606	8%	1.050	7%
CRUCH Estatal	7.572	4%	3.910	5,9%	6.699	11%	2.214	14%
CRUCH Privada	7.877	4%	3.871	5,8%	6.487	11%	2.114	14%
IP	89.062	42%	24.339	36,6%	16.925	28%	3.890	25%
U. Privada	67.448	32%	26.680	40,1%	24.671	42%	6.353	41%
Total general	212.387		66.521		59.388		15.621	



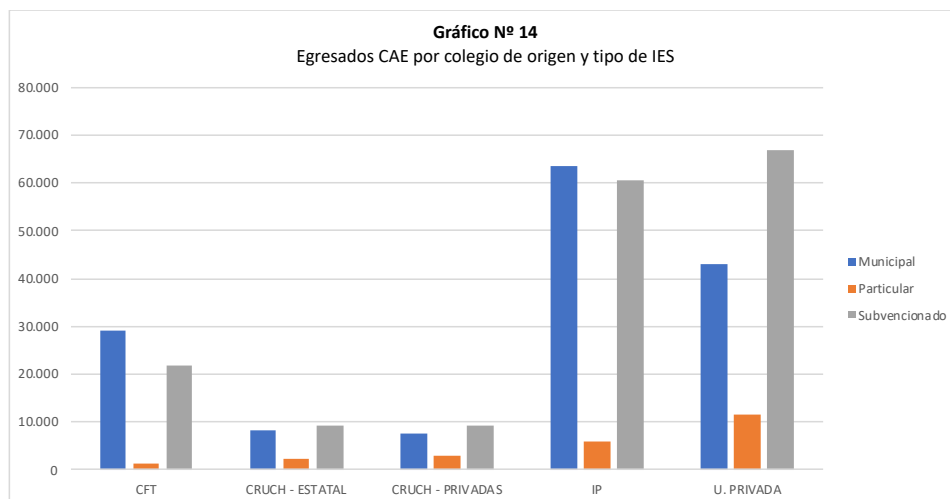
7. Egresados CAE 2006-2018 por región de origen y de estudio

Región de los Egresados	Origen	%	Estudio	%
Región de Antofagasta	4.301	1,2%	4.328	1,2%
Región de Arica y Parinacota	3.883	1,1%	3.845	1,1%
Región de Atacama	2.158	0,6%	1.248	0,4%
Región de Aysén Del G. C. Ibáñez	1.246	0,4%	493	0,1%
Región de Coquimbo	11.220	3,2%	11.053	3,1%
Región de la Araucanía	16.737	4,7%	16.063	4,5%
Región de los Lagos	15.396	4,4%	14.921	4,2%
Región de los Ríos	7.074	2,0%	6.462	1,8%
Región de Magallanes y la Antártica	2.163	0,6%	1.821	0,5%
Región de Tarapacá	3.085	0,9%	2.832	0,8%
Región de Valparaíso	36.360	10,3%	36.647	10,4%
Región del Bio-Bio	60.218	17,0%	61.332	17,3%
Región del Lib. B. O'Higgins	18.396	5,2%	11.441	3,2%
Región del Maule	23.468	6,6%	21.654	6,1%
Región Metropolitana	148.212	41,9%	159.777	45,1%
Total general	353.917	100%	353.917	100%

8. Egresados CAE 2006-2018 por colegio de origen y tipo de IES

IES	Municipal	%	Particular	%	Subven.	%	S/I ²⁶	Total
CFT	28.952	19,2%	1.264	5,2%	21.723	12,9%	1.866	53.805
CRUCH Estatal	8.084	5,3%	2.305	9,5%	9.338	5,6%	668	20.395
CRUCH Privada	7.461	4,9%	3.067	12,7%	9.200	5,5%	621	20.349
IP	63.693	42,1%	5.931	24,5%	60.636	36,1%	3.956	134.216
U. Privada	42.965	28,4%	11.613	48,0%	66.958	39,9%	3.616	125.152
Total general	151.155	100%	24.180	100%	167.855	100%	10.727	353.917

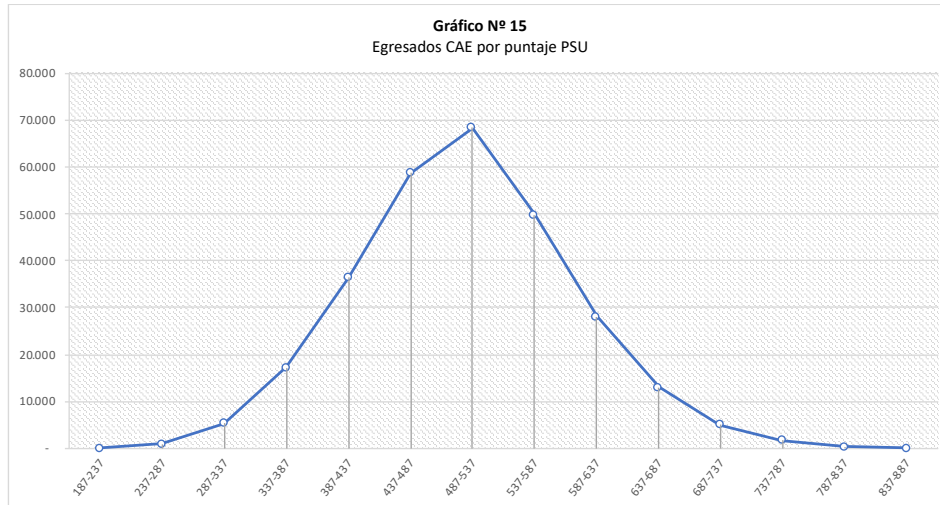
²⁶ "S/I": sin información. Corresponden a egresados que optaron al crédito siendo alumnos de cursos superiores.



9. Egresados CAE 2006-2018 por promedio PSU Matemáticas-Lenguaje²⁷

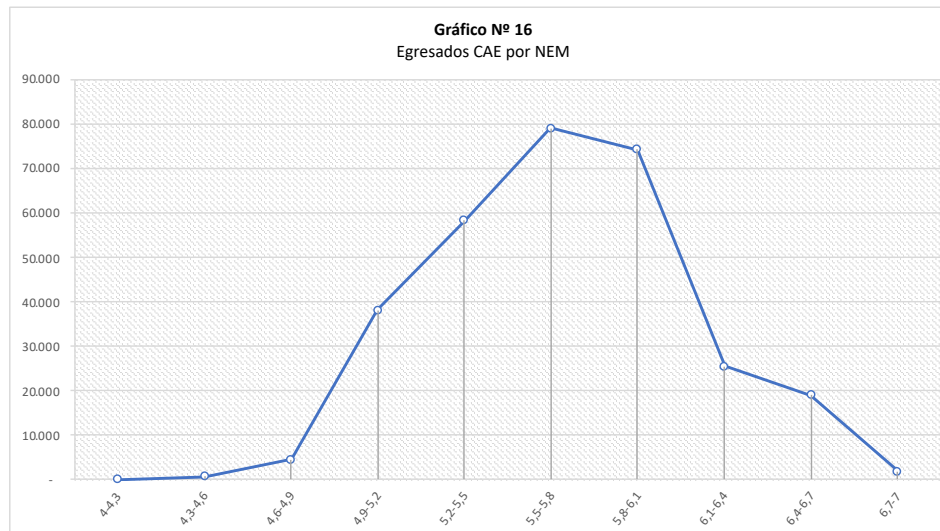
PSU	Egresados	%
187 - 237	69	0,0%
237 - 287	880	0,3%
287 - 337	5.243	1,8%
337 - 387	17.163	6,0%
387 - 437	36.454	12,8%
437 - 487	58.796	20,6%
487 - 537	68.384	24,0%
537 - 587	49.825	17,5%
587 - 637	28.123	9,9%
637 - 687	12.939	4,5%
687 - 737	5.022	1,8%
737 - 787	1.608	0,6%
787 - 837	308	0,1%
837 - 887	3	0,0%
Total general	284.817	100%

²⁷ No se dispone de información sobre el puntaje PSU de quienes pidieron el crédito por primera vez siendo alumnos de cursos superiores.



10. Egresados CAE 2006-2018 por NEM²⁸

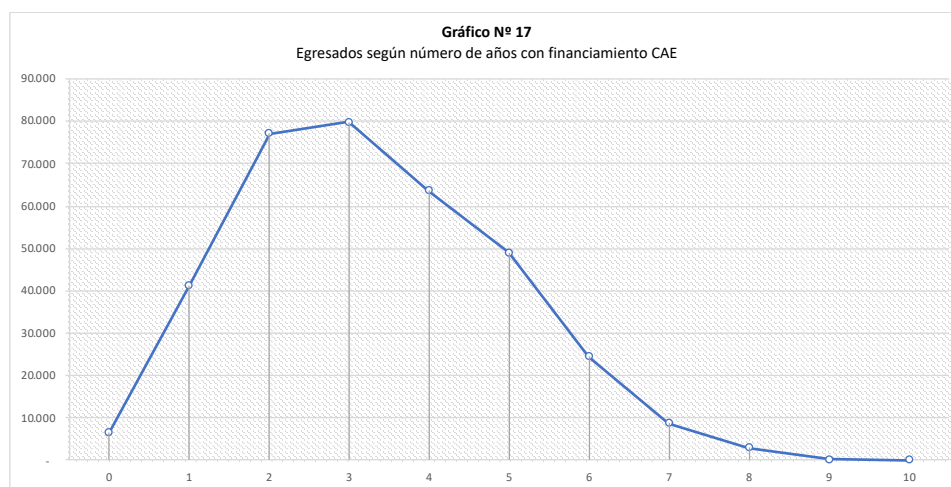
NEM	Egresados	%
1 - 1,5	1	0,0%
4 - 4,5	117	0,0%
4,5 - 5	10.537	3,4%
5 - 5,5	91.119	31,3%
5,5 - 6	121.687	41,2%
6 - 6,5	65.015	20,3%
6,5 - 7	13.125	3,8%
Total general	301.601	100%



²⁸ No se dispone de NEM de quienes optaron por primera vez siendo alumnos de cursos superiores.

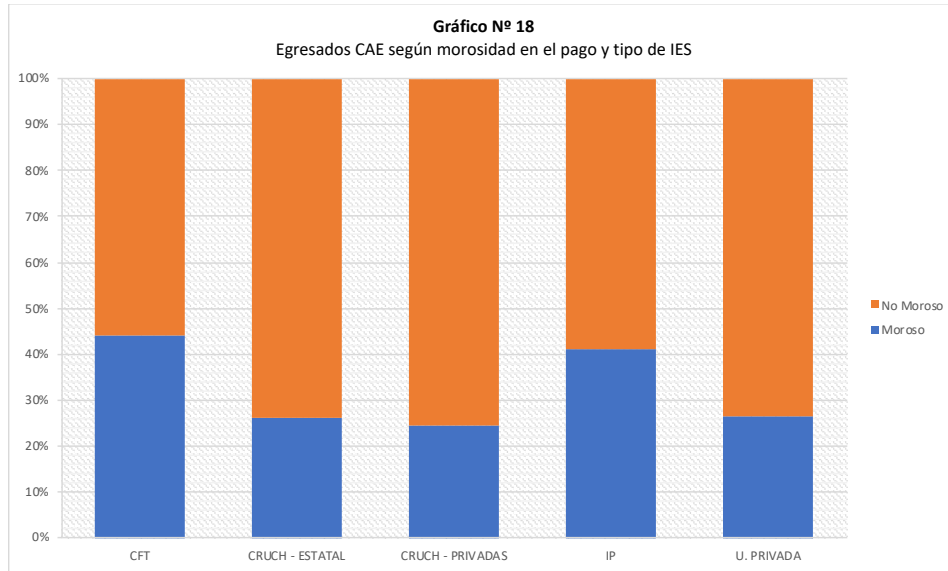
11. Egresados CAE 2006-2018 según años de financiamiento

Años Financiados	Egresados	%
0	6.584	1,9%
1	41.342	11,7%
2	77.128	21,8%
3	79.846	22,6%
4	63.616	18,0%
5	49.052	13,9%
6	24.411	6,9%
7	8.694	2,5%
8	2.985	0,8%
9	246	0,1%
10	13	0,0%
Total general	353.917	100%



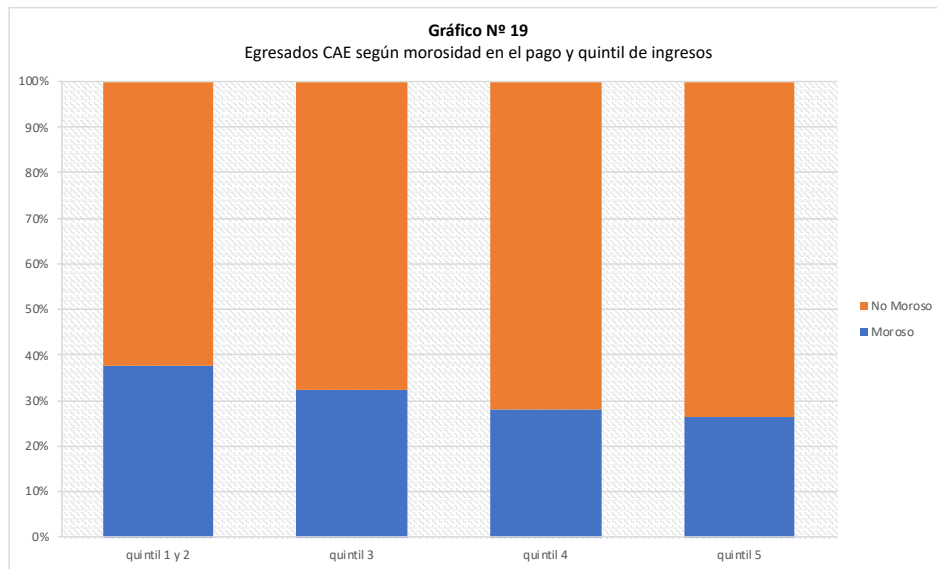
12. Egresados CAE 2006-2018 morosos por tipos de IES

IES	Moroso	%	No Moroso	%	Total
CFT	23.648	44,0%	30.157	56,0%	53.805
CRUCH Estatal	5.318	26,1%	15.077	73,9%	20.395
CRUCH Privada	4.979	24,5%	15.370	75,5%	20.349
IP	55.327	41,2%	78.889	58,8%	134.216
U. Privada	33.147	26,5%	92.005	73,5%	125.152
Total general	122.419	34,6%	231.498	65,4%	353.917



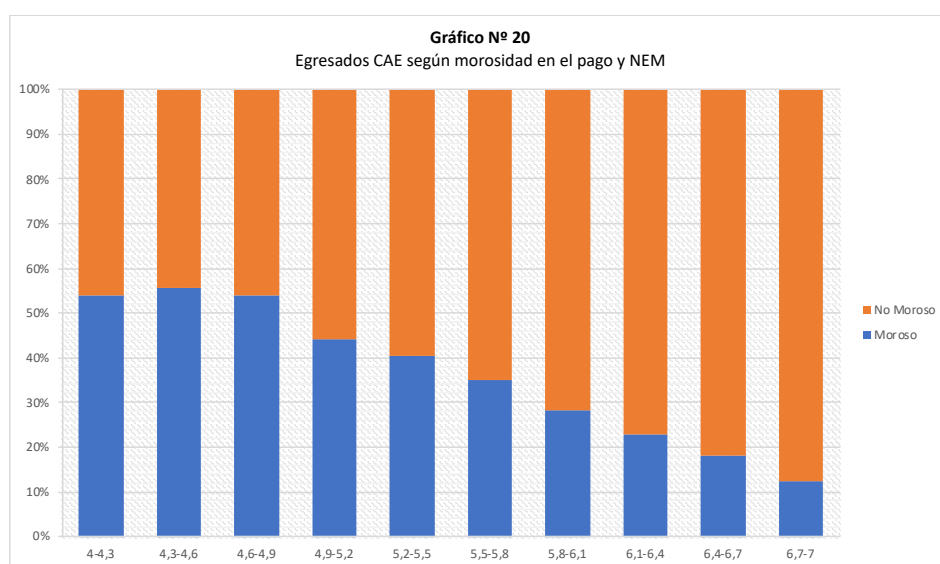
13. Egresados CAE 2006-2018 morosos por quintil de ingresos

Quintil	Moroso	%	No Moroso	%	Total
quintil 1 y 2	79.998	37,7%	132.389	62,3%	212.387
quintil 3	21.567	32,4%	44.954	67,6%	66.521
quintil 4	16.739	28,2%	42.649	71,8%	59.388
quintil 5	4.115	26,3%	11.506	73,7%	15.621
Total general	122.419	34,6%	231.498	65,4%	353.917



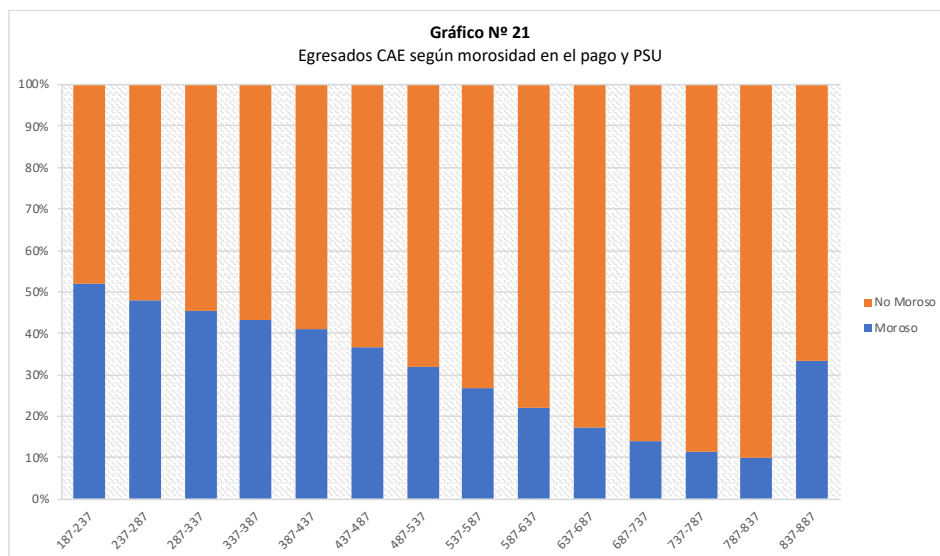
14. Egresados CAE 2006-2018 morosos por NEM

NEM	Moroso	%	No Moroso	%	Total
4 - 4,3	14	53,8%	12	46,2%	26
4,3 - 4,6	363	55,8%	288	44,2%	651
4,6 - 4,9	2.450	54,0%	2.083	46,0%	4.533
4,9 - 5,2	16.875	44,1%	21.366	55,9%	38.241
5,2 - 5,5	23.525	40,3%	34.797	59,7%	58.322
5,5 - 5,8	27.596	34,9%	51.492	65,1%	79.088
5,8 - 6,1	20.948	28,2%	53.328	71,8%	74.276
6,1 - 6,4	5.870	23,0%	19.634	77,0%	25.504
6,4 - 6,7	3.436	18,0%	15.656	82,0%	19.092
6,7 - 7	232	12,4%	1.635	87,6%	1.867
Total general	101.309	33,6%	200.291	66,4%	301.600



15. Egresados CAE 2006-2018 morosos por PSU

PSU	Moroso	%	No Moroso	%	Total
187 - 237	36	52,2%	33	47,8%	69
237 - 287	421	47,8%	459	52,2%	880
287 - 337	2.384	45,5%	2.859	54,5%	5.243
337 - 387	7.408	43,2%	9.755	56,8%	17.163
387 - 437	15.003	41,2%	21.451	58,8%	36.454
437 - 487	21.621	36,8%	37.175	63,2%	58.796
487 - 537	21.761	31,8%	46.623	68,2%	68.384
537 - 587	13.340	26,8%	36.485	73,2%	49.825
587 - 637	6.192	22,0%	21.931	78,0%	28.123
637 - 687	2.245	17,4%	10.694	82,6%	12.939
687 - 737	702	14,0%	4.320	86,0%	5.022
737 - 787	183	11,4%	1.425	88,6%	1.608
787 - 837	31	10,1%	277	89,9%	308
837 - 887	1	33,3%	2	66,7%	3
Total general	91.328	32,1%	193.489	67,9%	284.817



16. Principales conclusiones de la estadística descriptiva

- 1) 35% de los egresados tienen deuda morosa.
- 2) 60% de los egresados pertenecen a los quintiles 1 y 2. De aquellos alumnos, un 37,7% tiene deuda morosa.
- 3) 4% de los egresados pertenecen al quintil 5. De aquellos alumnos, un 26,3% tiene deuda morosa.
- 4) 74% de los egresados obtuvieron puntaje PSU entre 387 y 587 puntos. Solo un 11,5% del total de egresados se matricularon en universidades del CRUCH.
- 5) 8% de los alumnos egresados pertenecientes a los quintiles 1 y 2 se matricularon en universidades del CRUCH.
- 6) 28% de los alumnos egresados pertenecientes al quintil 5 se matricularon en universidades del CRUCH.
- 7) Los CFT registran la mayor tasa morosidad (44% de sus egresados CAE). Las Ues CRUCH-G9 registran la menor tasa morosidad (24,5% de sus egresados CAE).
- 8) Las Ues Privadas recibieron 6 veces más alumnos CAE que las Ues CRUCH-Estatales, pero obtienen similar tasa de morosidad (26%).
- 9) El quintil de ingresos, las NEM y el puntaje PSU son buenos predictores de la morosidad futura del estudiante CAE.

VII. METODOLOGÍA Y DATOS

1. Grupo de análisis

El grupo de análisis de este estudio lo constituyen los 353.917 estudiantes egresados beneficiados con el CAE y en situación de pago del crédito a diciembre de 2018, de acuerdo con los registros administrativos de la Comisión Ingresos.²⁹

2. Metodología

El modelo de probabilidad lineal (MPL) reviste ciertas dificultades (Stock & Watson, 2012), tales como:

- Linealidad del modelo: la forma funcional supone que los efectos marginales son constantes para cada valor de X.
- Probabilidades inferiores a cero y mayores a 1, lo cual no tiene sentido estadístico.
- Debido a que los valores de Y están definidos entre 0 y 1, no es posible obtener una medida confiable del R².
- Heterocedasticidad.

En consecuencia, resulta conveniente trabajar con modelos de regresión no lineales, tales como el *logit* o *probit*, que permitan que los valores estimados estén entre 0 y 1. En este estudio se optó por el modelo probit³⁰, la cual utiliza la función de distribución de probabilidad acumulada -FDA- normal estándar:

$$P_T(Y = 1|X_1, X_2 \dots X_k) = \Phi(\beta_0 + \beta_1 X_1 + \beta_2 X_2 + \dots + \beta_k X_k),$$

Donde:

- Φ es la FDA normal estándar.
- La variable dependiente toma el valor discreto de 1 o 0. (siendo 1, si solicitó contingencia, suspensión o cayó en mora; y 0 si no lo hizo).

²⁹ Datos del tipo corte transversal o sección cruzada.

³⁰ Como se señala en Wooldridge (2010) los economistas tienden a favorecer el supuesto de normalidad para ε , lo cual es la razón de popularidad del modelo Probit (p.577).

- Los regresores o variables independientes se resumen en un vector X , tales como decil, nem, psu, género, etc.
- Finalmente, β es el vector de parámetros que muestra el impacto de X sobre la probabilidad de observar $Y = 1$.

El efecto marginal de un cambio en X_{ik} , sobre la probabilidad de observar $Y_i = 1$, se logra con:

$$\frac{\partial \phi(X_i \beta)}{\partial X_{ik}} = \phi(X_i \beta) \beta_k$$

Este efecto marginal variará dependiendo del punto en la distribución normal en donde se encuentre el umbral $X_i \beta$ (tendrá más impacto aquellos puntos cercanos a la media que aquellos ubicados en las colas).

3. Variables de investigación

3.1. Variables dependientes.

Las variables dependientes de este estudio corresponden 3 situaciones específicas que es posible constatar en los egresados del CAE:

N°	Variabes	Tipo Variable	Descripción
1	Morosidad	Binaria	Situación en la que incurre un beneficiario al presentar más de tres cuotas exigibles sin pago.
2	Contingencia	Binaria	Solicitud que puede activar un egresado a la Comisión Ingresada para obtener la rebaja de las cuotas de pago del crédito hasta un máximo de 10% de sus ingresos actuales.
3	Suspensión	Binaria	Solicitud que puede activar un egresado a la Comisión Ingresada para obtener la suspensión temporal de las cuotas de pago del crédito por desempleo o cesantía sobreviviente.

Estas tres variables son del tipo binarias, siendo 1 la presencia del atributo y 0 su ausencia.

3.2. Variables de control.

Para este estudio se han considerado las siguientes variables de control:

N°	VARIABLES	Tipo Variable	Descripción
1	Género	Binaria	Si el género del beneficiario egresado corresponde a una mujer <ul style="list-style-type: none"> - 1, si es mujer - 0, si es hombre
2	Edad	Discreta. Estandarizada	Edad del beneficiario a junio de 2019.
3	Años Acreditación	Discreta.	Número de años de acreditación por la CNA de la respectiva IES. (de 0 a 7 años)
4	Colegio	Binaria	Tipo de establecimiento de origen del solicitante de crédito: Municipal <ul style="list-style-type: none"> - 1, si estudió en un colegio Municipal - 0, si no estudio es un colegio Municipal Subvencionado <ul style="list-style-type: none"> - 1, si estudió en un colegio subvencionado - 0, si no estudio es un colegio subvencionado Particular <ul style="list-style-type: none"> - 1, si estudió en un colegio Particular - 0, si no estudio es un colegio Particular
5	Quintil	Binaria	Quintil de ingreso socioeconómico del beneficiario, al momento de solicitar el beneficio (mediante FUAS) Quintil 1 y 2 <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece al quintil 1 y 2. - 0, si no pertenece a ese quintil. Quintil 3 <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece al quintil 3. - 0, si no pertenece a ese quintil. Quintil 4 <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece al quintil 4. - 0, si no pertenece a ese quintil. Quintil 5 <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece al quintil 5. - 0, si no pertenece a ese quintil.
6	NEM	Continua. Estandarizada.	Promedio de notas de enseñanza media del beneficiado.

N°	VARIABLES	Tipo Variable	Descripción
7	PSU	Discreta. Estandarizada.	Promedio de la prueba PSU de matemáticas y lenguaje del beneficiado.
8	Cambios de Carrera	Binaria.	Si el beneficiario se cambió de carrera, mientras fue beneficiario del CAE. <ul style="list-style-type: none"> - 1, si se cambió de carrera. - 0, si no se cambió de carrera.
9	IES	Binaria.	Tipo de Institución de Educación Superior a la cual estuvo adscrito el beneficiario (la última IES en caso de cambio). CRUCH Estatal <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece a esa IES. - 0, si no pertenece a esa IES. CRUCH G9 <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece a esa IES. - 0, si no pertenece a esa IES. IP <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece a esa IES. - 0, si no pertenece a esa IES. CFT <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece a esa IES. - 0, si no pertenece a esa IES. U. Privada <ul style="list-style-type: none"> - 1, si el estudiante pertenece a esa IES. - 0, si no pertenece a esa IES.
10	Duración Carrera	Discreta.	Duración de la carrera a la cual estuvo adscrito el beneficiario (la duración de la última carrera en caso de cambio) <ul style="list-style-type: none"> - 1 a 7 años.
11	Años Financiados	Discreta.	Años de financiamiento mediante CAE al beneficiario <ul style="list-style-type: none"> - 0 a 10 años.

3.3. Otras variables de control.

Se controlará también, con el fin de evitar sesgos en los coeficientes, a través de las siguientes variables:

- Carrera elegida y su respectiva área de conocimiento OCDE.
- IES elegida.
- Año en que el beneficiario tomó el crédito.
- Y región tanto de residencia del beneficiario y de la respectiva IES.

VIII. RESULTADOS

Las preguntas que trataremos de resolver, a través de la metodología aplicada, es cuánto aumenta la probabilidad i) de mora, ii) de solicitar contingencia al ingreso o, iii) de solicitar suspensión de pago, dado el aumento marginal en las variables de control, *ceteris paribus*, de los estudiantes egresados con CAE desde 2006 al 2018³¹.

Categoría	Variable	Morosidad	Contingencia	Suspensión
Alumno	Género	-.03437864***	.02396335***	.02317075***
	Edad	.0755047***	-.02509509***	-.00872399***
	Quintil 1 y 2	.05972132***	-.0273127***	-.00871641**
	Quintil 3	.0228311***	-.02059226***	-.00554914
	Quintil 4	.00939134	-.02403533***	-.00493898
	Quintil 5	(omitted)	(omitted)	(omitted)
	Vive en RM	-.06177969***	.01651008	.00104476
Carrera	Cambios de Carrera	.03527971***	.09195244***	.0464234***
	Duración Carrera	-.0161494***	-.00691514***	-.00411134*
	Años Financiados	.0092255***	.04038963***	.0243601***
Enseñanza Media	Colegio Municipal	-.02739351***	-.00042121	-.00140812
	Colegio Subvencionado	-.03720038***	.00359809	-.00047633
	Colegio Particular	-.033961***	-.00037002	-.00234644
	NEM	-.05060538***	.00001552	-.00563756***
	PSU	-.0046468***	.01183558***	.00868404***
IES	Años Acreditación	-.05691873***	-.0143039*	-.00671742
	CRUCH Estatal	-.01884607	-.03779341	.0103955
	CRUCH G9	.0393614	-.17689152***	-.04481208*
	IP	.05328178***	-.03136518***	-.0100196*
	CFT	.01037503	.00764043	-.07894303
	U Privada	(omitted)	(omitted)	(omitted)
N		262.816	262.473	262.756
Legend		* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001		

1. Morosidad

Afecta positivamente a la morosidad en el pago del CAE las siguientes variables:

Categoría	Variable	Morosidad
Alumno	Edad	.0755047***
Alumno	Quintil 1 y 2	.05972132***
IES	IP	.05328178***
Carrera	Cambios de Carrera	.03527971***
Alumno	Quintil 3	.0228311***
Carrera	Años Financiados	.0092255***
Legend:		* p<0.05; ** p<0.01; *** p<0.001

³¹ Universo de 353.917 estudiantes egresados del CAE.

Afecta negativamente a la morosidad en el pago del CAE las siguientes variables:

Categoría	Variable	Morosidad
Alumno	Vive en RM	-.06177969***
IES	Años Acreditación	-.05691873***
Enseñanza Media	NEM	-.05060538***
Enseñanza Media	Colegio Subvencionado	-.03720038***
Alumno	Género	-.03437864***
Enseñanza Media	Colegio Particular	-.033961***
Enseñanza Media	Colegio Municipal	-.02739351***
Carrera	Duración Carrera	-.0161494***
Enseñanza Media	PSU	-.0046468***
Legend:	* $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$	

2. Contingencia

Afecta positivamente a la contingencia en el pago del CAE las siguientes variables:

Categoría	Variable	Contingencia
Carrera	Cambios de Carrera	.09195244***
Carrera	Años Financiados	.04038963***
Alumno	Género	.02396335***
Enseñanza Media	PSU	.01183558***
Legend:	* $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$	

Afecta negativamente a la contingencia en el pago del CAE las siguientes variables:

Categoría	Variable	Contingencia
IES	CRUCH G9	-.17689152***
IES	IP	-.03136518***
Alumno	Quintil 1 y 2	-.0273127***
Alumno	Edad	-.02509509***
Alumno	Quintil 4	-.02403533***
Alumno	Quintil 3	-.02059226***
IES	Años Acreditación	-.0143039*
Carrera	Duración Carrera	-.00691514***
Legend:	* $p<0.05$; ** $p<0.01$; *** $p<0.001$	

3. Suspensión

Afecta positivamente a la suspensión en el pago de las cuotas CAE las siguientes variables:

Categoría	Variable	Suspensión
Carrera	Cambios de Carrera	.0464234***
Carrera	Años Financiados	.0243601***
Alumno	Género	.02317075***
Enseñanza Media	PSU	.00868404***
Legend:	* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$	

Afecta negativamente a la suspensión en el pago de las cuotas CAE las siguientes variables:

Categoría	Variable	Suspensión
IES	CRUCH G9	-.04481208*
IES	IP	-.0100196*
Alumno	Edad	-.00872399***
Alumno	Quintil 1 y 2	-.00871641**
Enseñanza Media	NEM	-.00563756***
Carrera	Duración Carrera	-.00411134*
Legend:	* $p < 0.05$; ** $p < 0.01$; *** $p < 0.001$	

IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES DE POLÍTICA PÚBLICA

1. Conclusiones sobre las probabilidades

En el capítulo de estadísticas descriptivas pudimos constatar que los egresados del CAE presentan una tasa de morosidad del 35%. Dicha tasa aumenta a 37,7% en los estudiantes provenientes de los quintiles 1 y 2 y disminuye a un 26,3% en los estudiantes provenientes del quintil 5. Asimismo, constatamos que el NEM y el puntaje PSU son buenos predictores de la morosidad futura. En cuanto a las IES, advertimos que los CFT presentan una morosidad especialmente alta (44%), las Universidades del CRUCH-G9 la más baja (24,5%) y que las Ues Privadas no tienen una tasa de morosidad especialmente diferente a las Ues Estatales (26%).

Sin embargo, para abordar el debate de la morosidad, contingencia y suspensión, se requiere estudiar los efectos *ceteris paribus*, logrando diferenciar las causas reales de las aparentes. La metodología aplicada en esta investigación muestra las principales variables que contribuyen a las probabilidades de ser un egresado moroso, de solicitar contingencia al ingreso y de suspender pago por cesantía.

En cuanto a la morosidad, vemos que cumplen un papel relevante en el aumento de la probabilidad las variables de edad (7,6%), provenir de los quintiles 1 y 2 (6%), estudiar en un instituto profesional (5,3%) y cambiarse de carrera (3,5%). A su vez, enfrentan menores probabilidades de caer en mora los alumnos que viven de la Región Metropolitana (-6,2%), quienes estudiaron el IES con más años de acreditación (-5,7%), quienes obtuvieron un mejor NEM (-5,1%), quienes cursaron la enseñanza media en un colegio particular subvencionado (-3,7%) o particular (-3,4%) y las mujeres (-3,4%).

En cuanto a la contingencia, contribuyen al aumento de la probabilidad las variables de cambios de carrera (9,2%), los años de duración de los programas (4%) y ser mujer (2,4%). A su vez, contribuyen a la disminución de la probabilidad el haber ingresado a IES pertenecientes a la red G9 del CRUCH (-17,7%), ingresar a un instituto profesional (-3,1%), provenir de los quintiles 1 y 2 (-2,7%) y la edad (-2,5%).

En cuanto a la suspensión, contribuyen al aumento de la probabilidad las variables de cambios de carrera (4,6%), los años financiados con el CAE (2,4%) y ser mujer (2,3%). A su vez, contribuyen a la disminución de la probabilidad haber estudiado en una IES pertenecientes a la red G9 del CRUCH (-4,5%).

2. Recomendaciones de política pública

En el proyecto de ley que sustituye al CAE y al FSCU, el denominado Sistema de Financiamiento Solidario (SIFS), no encontramos elementos objetivos en su diseño que nos permitan concluir que mejorará la situación de pago de los beneficiarios egresados. La desbancarización del sistema ha sido un punto relevante en la discusión, sin embargo, su implementación no impactará en la morosidad, contingencia y suspensión.

La gran discusión que se debe dar es justamente la que se evita: mejorar la situación de pago de los beneficiarios de un sistema de crédito para la educación superior, condición *sine qua non* para la sustentabilidad de un crédito solidario y para el financiamiento de las próximas generaciones, implica abordar aspectos complejos desde el punto de vista ideológico. Sin duda uno de esos aspectos es la libertad de cada persona para autodefinir su proyecto de vida.

Si sabemos que la edad, la condición socioeconómica de origen, el rendimiento en la enseñanza media, los cambios de carrera y la acreditación institucional, son relevantes para la situación de pago futuro de los egresados ¿no deberíamos entonces (si la sustentabilidad del fondo es también un valor) diseñar un sistema de crédito que aborde esos aspectos? Si los CFT canalizan a los alumnos que, en atención a las variables anteriores, tienen más riesgos de caer en morosidad ¿debiéramos mantener la libertad de elección y aceptar tasas de morosidad promedio de 44% en ese tipo de IES? ¿Constituyen dichas experiencias de fracaso y frustración, a raíz del endeudamiento, un mal que el Estado debe procurar evitar?

No es objetivo de esta investigación responder esas inquietudes, pero nacen al constatar las causas reales de la situación de pago de los egresados y, por supuesto, es necesario abordarlas en la discusión del nuevo sistema de crédito para la educación superior.

X. BIBLIOGRAFÍA

- BRIONES, I., & URZÚA, S. (29 de Mayo de 2013). Los mitos de la gratuidad en la educación superior. *El Mercurio*.
- BEYER, H., & COX, L. (2011). Gratuidad de la educación superior: una política regresiva. *Puntos de Referencia*.
- COMISIÓN ESPECIAL INVESTIGADORA. (2018). *Informe sobre los actos del gobierno vinculados a la implementación de la Ley 20.027*. Valparaíso: H. Cámara de Diputados.
- COMISIÓN INGRESA. (2019). *Cuenta Pública 2018*. Santiago: Comisión Ingresas.
- CORVALÁN, A. (13 de Julio de 2013). Regresividad y gratuidad de la educación superior: persistencia de un error. *El Mostrador*.
- DIVISIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR, MINEDUC. (11 de Octubre de 2019). *Beneficios Estudiantiles Educación Superior*. Obtenido de Memorias Anuales: <http://portal.beneficiosestudiantiles.cl/memorias>
- ENGEL, E., GALETOVIC, A., & RADDATZ, C. (1999). Impuestos y distribución del ingreso en Chile: ¿es regresivo el IVA? *Perspectivas*, 333-345.
- GALLEGUILLOS, P., HERNÁNDEZ, T., SEPÚLVEDA, F., & VALDÉS, R. (2016). *Reforma a la Educación Superior: Financiamiento Actual y Proyecciones*. Santiago: Dirección de Presupuestos, Ministerio de Hacienda, Chile.
- HOLZ, M., & POBLETE, M. (2018). *Beneficiarios, egresados y desertores con CAE: 2006–2017*. Valparaíso: Biblioteca del Congreso Nacional.
- MELLER, P. (2011). *Universitarios, ¡El problema no es el lucro, es el mercado!* Santiago: Uqbar.
- PUIG, J., & SALINARDI, L. (2015). Argentina y los subsidios a los servicios públicos: un estudio de incidencia distributiva. *DECLAS*.

- RODRÍGUEZ, D. E., & GONZÁLEZ, G. J. (2017). *Principios de Econometría, 1ra Ed.* Medellín: Fondo Editorial ITM.
- SANHUEZA, C., & CORVALÁN, A. (7 de Octubre de 2011). La educación superior gratuita no es una política regresiva. *CIPER*.
- SISTEMA DE INFORMACIÓN DE EDUCACIÓN SUPERIOR. (2018). *Compendio Histórico de Educación Superior*. Recuperado el Octubre de 2019, de Información sobre financiamiento - recursos ejecutados y Matrícula 1990-2017: <https://www.mifuturo.cl/compendio-historico-de-educacion-superior/>
- STOCK, J. H., & WATSON, M. (2012). *Introducción a la Econometría, 3ra Ed.* Madrid: Pearson.
- UNIVERSIDADES CRADAS EN EL MARCO LEGAL DE 1980 Y 1990 ¿cómo alcanzaron su Autonomía? (7 de Septiembre de 2011). *Biblioteca del Congreso Nacional*. Recuperado el Octubre de 2019, de BCN: <https://www.camara.cl/pdf.aspx?prmID=481&prmTIPO=MANDATOANTECEDENTE>
- URETA, C., & GONZALEZ, L. (2015). *Proyección del Gasto Fiscal en Educación Superior*. Santiago: Dirección de Presupuesto, Ministerio de Hacienda, Chile.
- URZÚA, S., & ESPINOZA, R. (2015). La inconveniencia de un impuesto a los graduados para financiar una educación superior gratuita. *Economía y Política, UAI*, 77-106.
- URZÚA, S., & ESPINOZA, R. (2015). Las consecuencias económicas de un sistema de educación superior gratuito en Chile. *Revista de Educación*, 10-44.
- WOOLDRIDGE, J. M. (2010). *Introducción a la Econometría, Un enfoque moderno, 4ta Ed.* México D.F.: Cengage.

XI. ANEXOS

Tabla N° 1. Matrícula educación superior 1990 – 2018 (por género)

Año	Hombres	Mujeres	Total
1990	135.672	109.889	245.561
1991	135.571	111.466	247.037
1992	153.444	127.564	281.008
1993	168.707	141.425	310.132
1994	173.392	147.953	321.345
1995	183.234	154.471	337.705
1996	195.161	163.072	358.233
1997	199.877	170.970	370.847
1998	212.828	180.700	393.528
1999	218.621	193.029	411.650
2000	231.104	204.780	435.884
2001	247.594	217.684	465.278
2002	263.776	237.566	501.342
2003	282.753	259.763	542.516
2004	291.154	269.452	560.606
2005	308.517	286.510	595.027
2006	321.761	313.190	634.951
2007	377.248	371.157	748.405
2008	392.065	391.284	783.349
2009	418.829	430.511	849.340
2010	459.793	478.365	938.158
2011	493.759	521.373	1.015.132
2012	513.342	551.474	1.064.816
2013	539.374	574.903	1.114.277
2014	551.757	592.624	1.144.381
2015	562.326	603.580	1.165.906
2016	563.777	614.703	1.178.480
2017	558.069	618.658	1.176.727
2018	559.580	628.843	1.188.423

Unidad: Número de alumnos matriculados.

Tabla Nº 2. Matrícula educación superior 1990 – 2018 (por IES)

Año	CFT	IP	U. CRUCH	U. Privada	Total
1990	77.774	40.006	108.272	19.509	245.561
1991	66.013	37.376	114.820	28.828	247.037
1992	74.064	43.327	122.911	40.706	281.008
1993	83.328	38.076	138.458	50.270	310.132
1994	77.258	38.252	145.841	59.994	321.345
1995	72.735	40.980	154.986	69.004	337.705
1996	61.418	52.247	167.356	77.212	358.233
1997	54.036	56.972	175.690	84.149	370.847
1998	54.290	64.593	188.584	86.061	393.528
1999	50.821	74.456	195.388	90.985	411.650
2000	52.643	80.593	201.262	101.386	435.884
2001	57.256	86.671	213.771	107.580	465.278
2002	61.123	91.232	225.782	123.205	501.342
2003	62.070	101.674	230.174	148.598	542.516
2004	62.799	104.871	230.135	162.801	560.606
2005	63.176	114.546	232.477	184.828	595.027
2006	69.933	113.134	244.086	207.798	634.951
2007	86.847	156.126	265.685	239.747	748.405
2008	95.891	162.848	271.096	253.514	783.349
2009	110.007	189.597	276.927	272.809	849.340
2010	128.566	224.301	281.808	303.483	938.158
2011	138.574	260.692	282.697	333.169	1.015.132
2012	140.031	293.519	282.991	348.275	1.064.816
2013	144.365	324.579	295.733	349.600	1.114.277
2014	148.010	351.004	301.395	343.972	1.144.381
2015	146.540	373.171	304.948	341.247	1.165.906
2016	141.711	380.988	312.855	342.926	1.178.480
2017	136.777	374.710	318.966	346.274	1.176.727
2018	136.773	373.669	329.818	348.163	1.188.423
Unidad: Número de alumnos matriculados.					

Tabla N° 3. Beneficios para la educación superior 1990 – 2018

Año	Becas	FSCU	CAE	Gratuidad	Sin Beneficios	Total
1990	0	71.986			173.575	245.561
1991	9.208	70.691			167.138	247.037
1992	15.420	72.875			192.713	281.008
1993	20.748	70.068			219.316	310.132
1994	29.086	71.222			221.037	321.345
1995	21.553	72.895			243.257	337.705
1996	20.180	79.104			258.949	358.233
1997	18.830	82.372			269.645	370.847
1998	21.199	88.489			283.840	393.528
1999	23.231	95.368			293.051	411.650
2000	25.346	109.951			300.587	435.884
2001	32.035	110.210			323.033	465.278
2002	39.290	113.263			348.789	501.342
2003	38.840	117.019			386.657	542.516
2004	40.826	119.203			400.577	560.606
2005	43.061	122.779			429.187	595.027
2006	50.532	119.084	21.263		444.072	634.951
2007	62.992	133.000	54.475		497.938	748.405
2008	86.998	119.928	90.624		485.799	783.349
2009	123.144	111.467	148.179		466.550	849.340
2010	149.970	109.857	216.172		462.159	938.158
2011	170.393	108.564	274.134		462.041	1.015.132
2012	220.960	91.702	316.342		435.812	1.064.816
2013	287.768	85.429	341.200		399.880	1.114.277
2014	331.781	83.885	356.595		372.120	1.144.381
2015	402.609	74.046	369.231		320.020	1.165.906
2016	350.526	45.326	355.599	138.951	288.078	1.178.480
2017	265.538	33.855	299.721	261.744	315.869	1.176.727
2018	226.107	30.181	265.467	336.065	330.603	1.188.423

Unidad: Número de alumnos con beneficios.

Tabla N° 4. Montos totales para ayudas estudiantiles 1990 – 2017

Año	Becas	CAE	FSCU	Gratuidad	Total general
1990			24.464		24.464
1991	5.431		32.523		37.954
1992	9.267		23.692		32.959
1993	13.114		29.050		42.164
1994	17.231		24.324		41.555
1995	17.048		27.344		44.392
1996	16.784		31.980		48.764
1997	16.399		36.267		52.666
1998	20.700		46.355		67.055
1999	24.045		48.248		72.293
2000	25.478		60.201		85.679
2001	28.077		62.599		90.676
2002	32.487		68.112		100.598
2003	32.547		70.532		103.079
2004	35.275		71.136		106.412
2005	38.065		76.024		114.089
2006	51.498	15.212	87.696		154.406
2007	73.347	25.318	95.216		193.881
2008	91.493	59.061	102.708		253.262
2009	140.315	132.444	119.358		392.117
2010	171.822	515.886	122.246		809.954
2011	200.802	500.696	133.664		835.163
2012	302.089	644.918	111.633		1.058.639
2013	385.855	350.170	107.861		843.885
2014	441.373	386.660	89.184		917.217
2015	512.885	441.113	75.428		1.029.426
2016	372.829	471.832	13.503	403.828	1.261.991
2017	290.755	404.452	158	674.015	1.369.379

Unidad: Moneda Nacional - Millones de pesos (pesos prom. 2017) - Monto devengado.