aan4149

TESIS
E999
B6

UNIVERSIDAD CATOLICA ANDRES BELLO
FACULTAD DE CIENCIAS ECONOMICAS Y SOCIALES
ESCUELA DE ECONOMIA
COMITE DE TRABAJOS DE GRADO

"ANALISIS DE LA RECUPERACION DE LA CARTERA DE INVERSION DE LA FUNDACION GRAN MARISCAL DE AYACUCHO"

Como requisito para optar por el título de Economista

Universidad Católica Andrés Bello
BIBLIOTECA
Caracas

Profesor Guía:
Economista. MULLER QUINTANA, Juan Antonio

Memoria de Grado Presentada por:
BORTOLUSSI COLIN, Fabio Dino

Caracas, Octubre 1.999

DEDICATORIA

A mis padres, quienes me han enseñado todo
lo que se y que no se aprende en la escuela,
que me han dado todo su amor , apoyo y
comprensión.

A mis hermanos David y Ricardo, quienes
cuando necesitaba una ayuda, siempre
estaban ahí para ofrecérmela

AGRADECIMIENTO

En primer lugar a mis padres, por ser como son, por ayudarme psicológicamente en este largo camino que fue este trabajo de investigación.

A mis hermanos David y Ricardo, quienes entendieron mi sufrimiento y me apoyaron hasta el final.

A mi tutor el economista Juan Antonio Muller, desde el día que lo conocí todas mis dudas fueron esclarecidas, su sabia guía fue la que hizo que yo pudiera terminar este trabajo de investigación.

Al profesor Carlos Urdaneta, quien fue mi inspiración en su cátedra para escoger este tema, y quien me ayudó a comunicarme con la gente adecuada dentro de la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho.

A todos los que trabajan en la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho y con especial énfasis a la licenciada Luzmila Abreu, quienes me ayudaron otorgándome toda la información posible sobre Fundación.

A todos los que trabajan en el Banco Mundial, en la oficina unidad coordinadora del proyecto de reforma del crédito educativo, especialmente a Mayz Carmen Cecilia quien ofreció todo su apoyo, información y me hizo conocer a quien es ahora mi tutor.

A Claudio Gonzalez, Carla Nuñez, David Muñoz, Blanca Galicia, Assunta Berardone, Maylay Simoes y Antonio Andrade quienes me ayudaron de una u otra manera en la realización de este trabajo ya sea con datos estadísticos, consejos y ayuda emocional.

INDICE

DEDICATORIA **2**

AGRADECIMIENTO **3**

LISTA DE CUADROS **8**

LISTA DE GRAFICOS **11**

LISTA DE DIAGRAMAS **12**

INTRODUCCION **13**

CAPITULO I: EL PROBLEMA **18**

1. Planteamiento del problema 18
2. Justificación del trabajo 21
3. Objetivos de la investigación 22
   3.1 Objetivo General 22
   3.2 Objetivo específico 22

CAPITULO II: MARCO TEORICO **24**

1. El Estado y la Educación 24
   1.1 El sistema educativo venezolano y su evolución en los últimos años 24
   1.2 El problema del financiamiento de la Educación en Venezuela 29
2. La eficiencia y la equidad 33
   2.1 Eficiencia interna 34
   2.2 Eficiencia externa 37
   2.3 Equidad (o igualdad de oportunidad) 38
3. Mecanismos alternativos de financiamiento 41
   3.1 Financiamiento Público (o mecanismos de subsidio) 41
   3.2 Financiamiento privado 46
   3.3 Financiamiento mixto 50

CAPITULO III: PROGRAMAS DE CREDITOS EDUCATIVOS Y LA FUNDACION GRAN MARISCAL DE AYACUCHO **67**

A. LOS PROGRAMAS DE CRÉDITOS EDUCATIVOS 67

1. El problema de otorgar créditos educativos 67

2. Instituciones de créditos educativos 75
2.1 Generación de fondos 76
2.2 Normas de operación 80
2.3 Recuperación de los créditos educativos 84
2.3.1 El proceso de cobranza 87
2.3.2 Procesos administrativos 97

B. FUNDACION GRAN MARISCAL DE AYACUCHO 102

1. Historia y objetivos 102
2. Desde el otorgamiento de becas al otorgamiento de créditos 104
3. Proyecto de Reforma del crédito educativo 106
4. Requisitos para optar al crédito educativo 108
5. Tipos de Créditos que se ofrecen 110
5.1 FINAB (financiamiento abierto) 110
5.2 FIDEREM (financiamiento de reembolso) 111
6. Condiciones del Contrato de créditos educativos 111
6.1 Condiciones Generales 112
6.2 La tasa de interés 115
6.3 Exoneraciones y obligaciones 117

C. OTRAS INSTITUCIONES DE CREDITOS EDUCATIVOS EN VENEZUELA 121

1. EDUCREDITO A.C. 121
1.1 Antecedentes y objetivos 121
1.2 Tipos de créditos ofrecidos 123
2. SACEV 124
2.1 Antecedentes y objetivos 124
2.2 Tipos de financiamientos 125

CAPITULO IV: METODOLOGIA 127

1. Ratio de recuperación de préstamo 128
1.1 Supuestos tomados 128
1.2 Subsidio a la tasa de interés 129
1.3 Período de desembolso 130
1.4 Período del pago del préstamo 132
2 Obtención del valor actual de los desembolsos 135
3 Obtención del valor actual de los pagos del préstamo 135

CAPITULO V: PRESENTACION Y ANALISIS DE LOS RESULTADOS 137

1. Escenarios 141
1.1 Escenario 1 141
1.2 Escenario 2 142
1.3 Escenario 3 143
1.4 Escenario 4 144
2. Análisis de resultados (Pre-Grado) 145
2.1 Subsidio indirecto (Escenario 1) 145
2.2 Introducción de los costos administrativos (Escenario 2) 147

2.3 Subsidio indirecto bajo el Escenario 3 150
2.4 Escenario 4 153
3. Créditos Educativos otorgados para estudios de Post-Grado en Venezuela 160
3.1 Escenario 3 160
3.2 Escenario 4 161

CAPITULO VI: ANALISIS DE SENSIBILIDAD Y SOLUCIONES 164

1. Sensibilidad 164
2. Variables influyentes 167
2.1 Período de pago del préstamo 167
2.2 Tasa de interés inicial 168
2.3 Tasa de interés del préstamo 170
2.4 Costos administrativo 171
2.5 Costos por incumplimientos de pagos (default) 172
2.6 Porcentaje de incremento de pago 173
2.7 Porcentaje de uso de las tasas de interés 173
2.8 Exenciones (o subsidios directos) 174
2.9 Costo de oportunidad de capital 175
3. Cambios de políticas 175

CAPITULO 7: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 187

Conclusiones 187
Recomendaciones 191

ANEXOS 190

BIBLIOGRAFIA 244

LISTA DE CUADROS

		Pag.
01	Matrícula según niveles educativos en Venezuela (1950-1992)	28
02	Relación porcentual del gasto total con el PIB	29
03	Subvenciones otorgadas por FUNDAYACUCHO período 1974-1996	105
04	Cobranza de los créditos educativos período 1994-1998	139
05	Ratio de recuperación del préstamo: Bajo programas de estudios de Pre-Grado. Escenario 1	147
06	Ratio de recuperación del préstamo: Bajo programas de estudios de Pre-Grado. Escenario 2	149
07	Ratio de recuperación del préstamo: Bajo programas de estudios de Pre-Grado. Escenario 3	152
08	Ratio de recuperación del préstamo: Bajo programas de estudios de Pre-Grado. Escenario 3 (desembolso creciente y pagos fijos)	153
09	Ratio de recuperación del préstamo: Bajo programas de estudios de Pre-Grado. Escenario 4	155
10	Ganancias que tiene FGMA por cobro de intereses en sus préstamos	157
11	Relación entre los pagos que recibe FGMA por los créditos educativos con los posibles desembolsos en ese período bajo el programa de crédito educativo para estudios de Pre-Grado	159

12	Ratio de recuperación del préstamo: Bajo programas de estudios de Post-Grado. Escenario 3	161
13	Ratio de recuperación del préstamo: Bajo programas de estudios de Post-Grado. Escenario 4	162
14	Relación entre los pagos que recibe FGMA por los créditos educativos con los posibles desembolsos en ese período bajo el programa de crédito educativo para estudios de Post-Grado	163
15	Análisis de sensibilidad absoluta del programa de crédito educativo para estudios de Pre-Grado en Venezuela (escenario 4)	166
16	Análisis de sensibilidad absoluta del programa de crédito educativo para estudios de Post-Grado en Venezuela (escenario 4)	167
17	Ratio de recuperación de los préstamos educativos del programa para estudios de Pre-Grado (solución)	180
18	Relación ingresos futuros del beneficiario con los pagos del préstamos educativos	181
19	Ganancias por intereses por parte de FGMA bajo el programa de crédito educativos para estudios de Pre-Grado	182
20	Relación entre los pagos efectuados por el beneficiario con los desembolsos futuros a realizar por FGMA	183
21	Ratio de recuperación de los préstamos educativos del programa para estudios de Post-Grado (solución)	184

22 Relación ingresos futuros del beneficiario con los pagos del préstamos educativos bajo el programa de crédito educativo para estudio de Post-Grado (solución) 185

23 Relación entre los pagos que recibe FGMA por los créditos educativos con los posibles desembolsos en ese período bajo el programa de crédito educativo para estudios de Post-Grado 186

LISTA DE GRÁFICOS

Pag.

01 Distribución del No. de matriculados por sectores 31

LISTA DE DIAGRAMAS

		Pag.
01	Diagrama No. 1	131
02	Diagrama No. 2	132
03	Diagrama No. 3	134

INTRODUCCION

En 1975 fue creada la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho, cuya finalidad es ayudar financieramente a los estudiantes más necesitados para poder cursar estudios de educación superior. Dicha ayuda al principio fue otorgando becas a los mejores estudiantes, en una década en que el país vivía en un ambiente cuya inflación era todavía de un dígito. Pero han pasado dos décadas desde entonces, más de 20 años ayudando a todos los estudiantes que pueden y merecen ser ayudados, pero en esos 20 años muchas cosas han cambiado; Venezuela vive ahora, para muchos, uno de los peores momentos desde que se está en democracia: inflación superior al 30% y constante por varios años, y un déficit fiscal superior al 7% del PIB son las principales características en la que se está viviendo en este momento. Fundación Gran Mariscal de Ayacucho después de 20 años de ser otorgadora de becas estudiantiles decide cambiar de instrumento, y empezar a otorgar créditos estudiantiles.

En el presente trabajo trataremos de analizar la eficiencia financiera de los programas de créditos educativos de la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho, estableceremos las condiciones necesarias para que estos programas sean lo más exitosos posibles, para ello utilizaremos el Ratio de recuperación del crédito educativo como la herramienta que nos permitirá realizar dicho estudio.

El ratio de recuperación del crédito educativo, que fue presentado en el trabajo de Albrecht y Ziderman (1991), nos ayudará a establecer cuanto del capital invertido en estos préstamos estudiantiles se recupera su valor financiero. Mientras más alto es el ratio menor será la recuperación del capital. Aunque en un crédito el beneficiario devuelva el capital en forma de pagos, no significa que dicho capital que regresa tenga un mismo valor, y este ratio determina dicho valor (es decir, la recuperación del capital invertido).

En este trabajo se podrá determinar también, que en estos programas de créditos educativos existirán (además de unos subsidios directos vía exenciones) unos subsidios indirectos, y que el ratio de recuperación del crédito educativo puede detectarlos. Estos nuevos subsidios serán sujeto de estudio para determinar su importancia en la eficiencia de los programas de créditos educativos.

Para poder ejecutar el modelo se establecieron cuatro escenarios, los dos primeros son un poco irreales pero fueron creados para poder explicar con mayor facilidad los resultados.

Por otra parte en el trabajo, no sólo se explicará que es un crédito educativo, sino también se explicará como funciona. Es decir, se explicará desde la manera en como una institución va buscando los fondos de capital para poder otorgar los créditos, hasta como

estas instituciones cobran dichos créditos, todo esto es para entender la complejidad que acarrea llevar a cabo un programa de crédito educativo.

Al igual se explicarán los diferentes tipos de mecanismos alternos de financiamiento de la educación superior, con la finalidad de mostrar que existe muchas alternativas para el Estado, entre los cuales la misma Fundación Gran Mariscal de Ayacucho y otros en poder ayudar financieramente no sólo al estudiante sino también a los institutos de educación superior.

En el capítulo 1 se planteará las razones del porqué de este trabajo y los objetivos que se buscarán en el mismo. El capítulo 2 es el marco teórico, ahí primero se enseñará como es el sistema educativo venezolano, para luego dar una vista del Estado y su relación con la educación, con esto se logrará determinar cuanto es el gasto que tiene el Estado venezolano hacia este sector, para luego poder inferir la importancia que tiene el análisis de la eficiencia financiera de los programas de crédito educativos de la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho para el Estado venezolano (en el sentido de que si estos programas son eficientes entonces el Estado tendrá menos gastos hacia esta institución, pero si los programas son ineficientes estos generarán gastos extras para el Estado que no estaban previstos). En ese mismo capítulo se explicarán los mecanismos alternativos de financiamiento de la educación superior. El fin de este último, es para conocer que otras fuentes de financiamiento existen, no sólo para las instituciones de educación, sino también para los estudiantes, y para el Estado venezolano. Pero para ello es necesario

primero conocer los conceptos de eficiencia y equidad, que son necesarios para determinar si dichos financiamientos alternos son justos o no.

El capítulo 3 se dividirá en tres grandes bloques, el primero de ellos explicará como se forma un programa de crédito educativo, aquí estableceremos las importantes diferencias existentes entre los créditos comerciales y los créditos educativos, para luego entrar en el tema de como se forman las instituciones de créditos educativos, en donde se especificará desde como se generarán los fondos hasta como se cobran los créditos. La segunda parte se dedicará por completo a la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho, se conocerá su historia y sus objetivos, para luego entrar en la parte técnica del capítulo en donde se conocerá la estructura de los programas de créditos educativo, es decir se conocerá cuales son los requisitos para optar un crédito educativo, cuales son los tipos de créditos que se ofrece al público y cuales son las condiciones de pagos. Este bloque es muy importante, debido a que en el se establecerán las bases para poder correr nuestro modelo planteado. El tercer bloque se conocerán otras instituciones de créditos educativos.

El capitulo 4 trata sobre la metodología, en el cual se explicará el modelo a utilizar, y se planteará los supuestos a utilizar en el modelo.

El capitulo 5 trata sobre los resultados obtenidos luego de correr el modelo, al final de este capitulo se determinará si la hipótesis planteada será rechazada o no.

El capítulo 6 trata sobre el análisis de sensibilidad, en donde se conocerá la influencia de cada variable utilizada con el ratio de recuperación de los créditos educativos, con esta información se podrá determinar cuales variables puede la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho cambiar para mejorar su eficiencia financiera.

Para finalizar, debemos decir que este trabajo trata de analizar la estructura de los programas de créditos educativos de Fundación Gran Mariscal de Ayacucho, es decir si estas se encuentran bien diseñadas o no. Si estas se encuentran bien diseñadas se buscarán algunas vias para mejorar su eficiencia, pero si estas estructuras no se encuentran bien diseñadas (es decir que los créditos educativos no son eficientes) se buscarán todos los cambios posibles para mejorar la eficiencia, para ello la importancia que tien el capítulo 6 en la determinación de la variables más influyentes de nuestro modelo.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1. Planteamiento del problema

En los últimos años, Venezuela ha estado pasando uno de sus peores momentos desde que se encuentra en democracia. La situación política, económica y social se encuentra alterada. Con índices como el de pobreza en dónde más del 70% de la población es pobre, en donde en los últimos años la inflación no ha bajado del 30%, y en donde el déficit fiscal ha llegado a ser superior al 7% de PIB del país. Todo esto ha obligado a que el Estado debe reducir su gasto público por lo que debe ajustar su presupuesto.

La Fundación Gran Mariscal de Ayacucho es una Fundación creada por el Estado en 1975, con la finalidad de otorgar ayuda financiera a los estudiantes más necesitados. Pero en esa época la situación económica no era la misma en la que se está viviendo ahora, la caída de los precios del petróleo ha hecho que los ingresos fiscales del país declinaran en forma drástica, y los principales fondos de capital que maneja la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho provienen de la mano del Estado, siendo entonces ahora para el Estado como un pequeño estorbo.

En la década de los noventa la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho ha decidido cambiar de instrumento para la ayuda al estudiante: en vez de usar las becas estudiantiles se cambia por completo a los créditos educativos. Según fuentes de la misma institución una de las posibles razones de este cambio se debe a que con los créditos educativos se logra recuperar parte de lo que se prestó, cosa que no sucede con las becas estudiantiles. Por lo que en esta época de dificultades, hace que los créditos educativos sean unos mejores instrumentos para el beneficio de los estudiantes necesitados.

En el fondo, con este nuevo instrumento se pueden lograr algunas cosas que con otros instrumentos no se pueden hacer, por ejemplo con este instrumento se puede hasta alcanzar un fondo rotativo, y así dejar de depender del Estado u otra institución para conseguir fondos y seguir con los programas de créditos educativos, situación que beneficiaría enormemente al Estado y a los estudiantes, pero dicho fondo rotativo es sólo una ilusión teórica porque su aplicación en la práctica resulta casi imposible de realizar sin perjudicar al estudiante.

Dada esta situación surgen algunas dudas al respecto, ¿Son en verdad eficientes financieramente esos créditos educativos que otorga la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho? ¿Se recupera gran parte del capital invertido?

Existen diferentes trabajos que hablan de los créditos educativos y sus beneficios, como a su vez existen trabajos que hablan de la eficiencia y viabilidad financiera de los

créditos educativos. Entre estos últimos se encuentran dos trabajos importantes, el primero es un trabajo de Rojas (1996) realizado dentro de la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho, en dónde hace un análisis de viabilidad financiera de los créditos educativos. En dicho trabajo concluyó que en todos los programas de créditos educativos el subsidio efectivo total otorgado por dicha institución en los créditos no llegaba a ser superior del 50%, y en dónde el resto del capital se recuperaba durante 15 años, siendo entonces viable el crédito debido a que cumplía con todos los requisitos. Estos requisitos eran impuestos por el Banco Mundial, (quién es la institución que otorgó un préstamo para que la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho iniciara los programas educativos, pero la devolución de este préstamo lo hace el Estado y no la Fundación), y dentro de las principales características de ellos es que la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho debía por lo mínimo recobrar el 50% de los préstamos otorgados, situación en el trabajo de Rojas (1996) sucedía.

Pero existe un segundo trabajo, esta vez elaborado por el Banco Mundial, en donde sus autores Albrecht y Ziderman (1991), argumentan que en los créditos educativos existen unos subsidios indirectos que son provocados por las tasas de interés que se cobran en dichos créditos, y que además existen otras variables que hacen que el valor del capital recuperado sea menor del que se esperaba. Dicho trabajo no fue tomado en cuenta por Rojas, debido a que no toma en cuenta el subsidio indirecto provocado por una tasa de interés netamente subsidiada. Por lo que las incertidumbres planteadas anteriormente toman mayor fuerza, y hacen dudar de la eficacia que tienen los créditos educativos.

2. Justificación del trabajo

En la década de los noventa la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho toma la decisión de otorgar sólo créditos educativos en vez de otorgar becas; esta decisión principalmente es tomada por la característica que tiene este nuevo instrumento, y que es que el beneficiario del crédito está en la obligación de devolver la deuda contraída en un futuro. Pero esa recuperación, ¿es eficiente?

Con la realización de esta investigación se logrará determinar la importancia de la eficiencia financiera de los préstamos estudiantiles, debido a que dichos créditos generan unos costos administrativos que deben ser superiores a los costos administrativos que puede generar un programa de becas.

A su vez esta investigación logrará determinar cuales serán las variables más influyentes en los créditos educativos. Este conocimiento será de suma importancia para la institución, debido a que con esa información pueden manejar con mayor facilidad los programas de créditos educativos, pueden modificar las variables para conseguir objetivos pre-establecidos.

En conclusión, esta investigación puede ayudar a la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho a mejorar su eficiencia financiera para que le permita no sólo poder cubrir sus

gastos administrativos con los intereses obtenidos por los créditos, sino también a su vez logre reducir esa dependencia financiera del Estado y de otras instituciones.

3. Objetivos de la investigación

3.1 Objetivo General

Determinar la efectividad que tiene la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho en la recuperación total de los créditos educativos otorgados.

3.2 Objetivos específicos

- Determinar las diferencias entre los créditos comerciales y los créditos educativos.
- Determinar las características de un programa de crédito educativo.
- Analizar el impacto financiero (eficiencia financiera) de los créditos educativos.
- Determinar las variables más influyentes de los programas de crédito educativo.

- Analizar los diferentes tipos de financiamiento alternativos para la educación, haciendo énfasis para la educación superior.

CAPITULO II

MARCO TEORICO

1. El Estado y la Educación

1.1 El sistema educativo venezolano y su evolución en los últimos años

El Sistema educativo venezolano es controlado por el Ministerio de Educación, quien se encarga no sólo de distribuir los recursos monetarios hacia cada sector o nivel educativo, sino también planifica los programas educativos y vela que las instituciones cumplan con los planes establecidos.

La educación en Venezuela está dividida en 4 sectores o niveles, éstos son:

- Nivel de educación preescolar.

- Nivel de educación básica: este nivel tiene una duración de 9 años iniciando desde el primer grado hasta llegar al noveno grado, la edad promedio para que un estudiante ingrese a este nivel es alrededor de los 7 años.

- Nivel de educación media diversificada: tiene una duración de dos años, y al culminar estos estudios el estudiante obtiene el título de bachiller de la República con la posibilidad de escoger entre dos menciones. La primera de ellas es la de ciencias, en donde la educación se focaliza fundamentalmente en el área científica (como la enseñanza de física y química). Y la segunda es la mención de humanidades, donde la educación se centra en enseñar materias humanísticas.

- Nivel de educación superior: Todo bachiller (sea cual sea su mención) tendrá la posibilidad de ingresar en la educación superior. Dicha educación ofrece diferentes posibilidades de estudio para el bachiller. La educación superior se divide en:

  - Pre-grado: Cuando se cursan estos estudios se pueden obtener los títulos de:

    - Técnico superior (carrera corta): Para obtener este título el bachiller debe cursar tres años de carrera. No todas las carreras pueden ofrecer la oportunidad de ser un técnico superior, al igual que no todas las instituciones ofrecen la oportunidad de ser un técnico superior.

    - Licenciado (o carrera larga): Esta tiene una duración de 4 a 6 años dependiendo del tipo de carrera, por ejemplo la carrera de medicina dura 6 años y la carrera de economía dura 5 años.

- Post-grado: Para realizar este tipo de estudio se tiene que tener un título de pre-grado.

  - Especialista: Requiere haber cursado previamente una "carrera larga", su duración es de un (1) año.
  - Maestría: Este título se obtiene si se estudia 2 años adicionales a la carrera larga.
  - Doctorado: Este título se obtiene si se cursa de 3 a 5 años (dependiendo del caso) después de haber obtenido el título en una carrera larga.

Para poder cursar la educación superior, el bachiller puede escoger entre diferentes instituciones que pueden satisfacer sus necesidades. El bachiller puede ingresar a una Universidad, puesto que estas instituciones ofrecen mayor número de carreras, o se puede ir hacia instituciones que ofrecen oportunidades específicas como los Institutos Pedagógicos, Institutos Universitarios, Institutos Politécnicos, Institutos Universitarios de Tecnología, Institutos de Formación de Oficiales de las Fuerzas Armadas Nacionales, Colegios Universitarios e Institutos Universitarios de Bellas Artes.

El concepto aquí expuesto como educación superior, será el que se manejará durante el resto de este trabajo, es decir tanto la educación de pre-grado como la de post-grado se tratarán como educación superior.

A partir de 1958, con la entrada en vigencia del modelo democrático en Venezuela, se ha presenciado una fuerte expansión en el número de matriculados dentro del sistema educativo venezolano. La razón de ello está en que con la entrada de los nuevos ideales democráticos, los principales objetivos eran promover la educación gratuita a todos los niveles sociales encargándose el Estado entonces de todos los gastos. Navarro ha destacado en su trabajo lo importante que ha sido el Estado en este aspecto y la manera en qué se administra: "el Estado jugó un papel protagónico en esta expansión... La presencia dominante del gobierno está acompañada por un muy alto grado de centralización del gasto y la administración del sistema educativo" (Navarro, 1994, p. 4).

Con la nueva era democrática, se garantiza educación gratuita a todos los venezolanos y para ello el Estado ha tenido que dedicar muchos de sus fondos para que la expansión llegara a toda Venezuela.

Como se observa en el cuadro 1, el numero de matriculados se ha incrementado de una manera vertiginosa en el período 1961-1962 con relación al período 1951-1952, esto es debido fundamentalmente a los factores políticos ya mencionados.

También en el cuadro 1 se observa que el sector que más ha crecido es el correspondiente a la educación superior, el cual creció un 7881% desde 1951-1952 hasta 1991-1992. Este sector es el de interés en nuestro análisis.

Cuadro 1
Matrícula según niveles educativos en Venezuela
(1950-1992)

Años	1950-1951 (número de estudiantes)	1961-1962 (número de estudiantes)	increme nto	1971-1972 (número de estudiantes)	% de incremento	1981-1982 (número de estudiantes)	% de incremento	1991-1992 (número de estudiantes)	% de incremento
Total	547,490	1,536,411	181%	2,417,822	57%	4,267,416	76%	6,547,986	53%
Primaria	503,122	1,298,427	158%	1,838,314	42%	3,052,068	66%	4,970,401	63%
Media	37,467	206,414	451%	476,024	131%	884,233	86%	289,430	-67%
Superior	6,901	31,570	357%	103,484	228%	331,115	220%	550,783	66%

Nota: A partir del período 1981-1982, primaria incluye la educación preescolar y básica hasta el sexto grado, mientras que la media incluye a los grados 7 a 11. Apartir del período 1991-1992, primaria incluye la educación basica de 7 a 9, y la educación media contiene solo la eduación media diversificada y profesional.

Fuente: Navarro (1994. P.4) y Ministerio de Educación, Memoria y cuenta. Varios años.

1.2 El problema del financiamiento de la Educación en Venezuela

Cuadro 2
Relación porcentual del Gasto total con el PIB

Período	Producto Interno Bruto Total (En Millones de Bolívares) A Precios Corrientes (1)	Gasto total del Estado venezolano en el sector educación (En Millones de Bolívares)	
		Presupuesto modificado del Gasto total (2)	Relación porcentual del Gasto total con el PIB
1985	464,740.00	17,558.14	3.78%
1986	489,170.00	17,362.42	3.55%
1987	696,420.00	28,044.73	4.03%
1988	873,280.00	31,608.23	3.62%
1989	1,510,361.00	49,426.07	3.27%
1990	2,279,261.00	57,346.87	2.52%
1991	3,037,492.00	136,571.16	4.50%
1992	4,131,483.00	181,105.39	4.38%
1993	5,453,903.00	232,475.13	4.26%
1994	8,632,210.00	385,847.51	4.47%
1995	13,504,162.00	580,265.72	4.30%

Fuentes: (1) BCV
(2) Ministerio de Educación. Memoria y Cuenta. Varios años

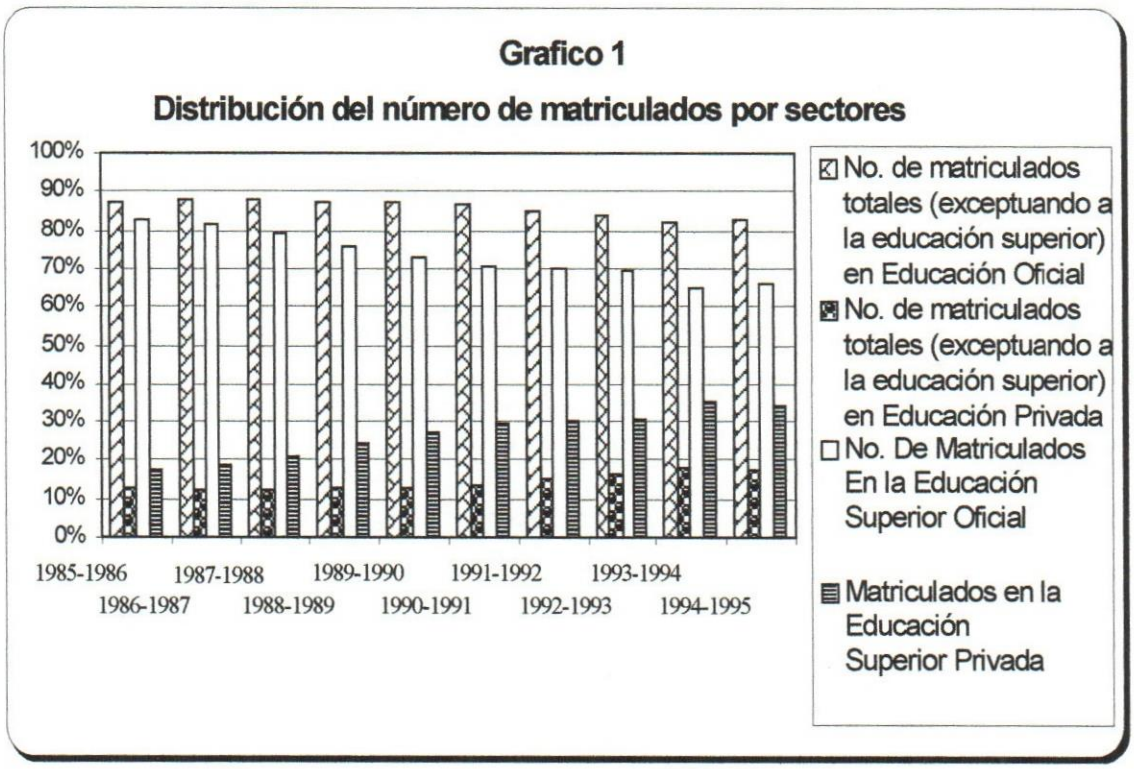
El problema del financiamiento de la educación en Venezuela se puede ver con el cuadro No. 2. En este, nos muestra que el presupuesto para la educación venezolana es de alrededor del 4% del PIB. En los países desarrollados el presupuesto alcanza el 7% del PIB o más.

Para quienes vivimos en Venezuela, el problema económico que está atravesando este país es de difícil solución, especialmente para el corto plazo. Como sabemos, una de las medidas económicas tomadas por el Estado venezolano para reducir el gasto público fue la reducción del presupuesto del Ministerio de Educación, esta reducción del presupuesto en la educación para 1998 fue un golpe bajo para este sector que ya se encuentra en grandes dificultades para cubrir sus gastos, y eso se reflejó en continuas huelgas de profesores y problemas con los estudiantes.

Hasta el momento nos hemos referido al problema del financiamiento sólo desde el punto de vista institucional, pero también existe otro tipo de problema, y es desde el punto de vista del estudiante.

En el cuadro No.1 se puede ver como la educación ha crecido con el tiempo, este crecimiento cada vez es decreciente (podemos ver en el gráfico como ese crecimiento se ha ido estancando en los últimos años), por lo que se puede llegar a diferentes conclusiones. La principal es que Venezuela se está empobreciendo, las estadísticas no mienten, ya que si en el país más del 70% de la población es pobre esto se reflejará tarde o temprano en la educación. Aun cuando las instituciones son oficiales y no se pague matrícula, aun cuando tenga subsidiado el transporte y la comida, el estudiante ya no puede costear estos gastos.

En el gráfico No.1 podemos ver como los matriculados en la educación oficial han ido



Fuente: Memoria y Cuenta del Ministerio de Educación (varios años)
Calculos propios

disminuyendo, especialmente en la educación superior, y por lo contrario como ha aumentado la proporción de matriculados en la educación privada. Con esto se puede concluir que los estudiantes de bajos recursos económicos logran alcanzar hasta la educación secundaria en las instituciones oficiales, pero no todos hacen el salto hacia la educación superior. De ahí la importancia que tiene el Estado y otras instituciones, en

intervenir y ayudar lo más que pueda, ya que si un estudiante no puede costear su educación no importa cuan gratis puede ser esta, el estudiante simplemente no estudiará. Por otra parte el incremento en la proporción de matriculados en la educación superior privada se puede decir que principalmente es debido a la educación técnica, la cual por ser una carrera corta es más apoyada por los estudiantes en este período de crisis en el país.

Tanto el Estado como otras instituciones han tratado de ayudar en esta difícil situación por la que están pasando los estudiantes de bajos recursos económicos. Así pues existen instituciones como la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho, Educrédito y la Sacev, que aunque existen desde hace más de dos décadas son las encargadas de ayudar a los estudiantes en el financiamiento de su educación.

En el caso del Estado, la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho genera gastos extras que en un principio no estaban presupuestado. La Fundación para aliviar dicha carga al Estado venezolano decide cambiar del otorgamiento de becas hacia el otorgamiento de créditos educativos, con la finalidad de reembolsar lo gastado en un mañana. Pero entonces recaerá en la eficiencia financiera que tengan dichos programas de créditos educativos en recuperar su valor[1], si se recupera todo o casi todo el valor del préstamo

[1] En nuestro trabajo entenderemos valor como el retorno de la inversión realizada, sin importar que está haya obtenido alguna ganancia. Esto es debido a que los créditos educativos son realizados no para obtener beneficios comerciales, pero si beneficios sociales.

educativo los programas se consideraran eficientes y por lo tanto aliviarán al Estado en la partida de los Gastos.

Lo cierto del caso es que la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho no soluciona el problema del financiamiento en la educación y no soluciona el problema del gasto que tiene el Estado venezolano, pero por lo menos alivia a un cierto número de estudiantes para cursar estudios de educación superior. Pero el único detalle es que puede aumentar en forma deliberada el gasto público si estos programas de créditos educativos no recuperan parte o el total del valor del préstamo.

Podemos concluir entonces, que los mecanismos de financiamiento alternos pueden ser una solución a este problema de financiamiento desde los dos puntos de vista analizados, pero la aplicación de estos mecanismos deben de ser pensando siempre en que se mejore el bienestar del estudiante sin perjudicar el bienestar del Estado, siendo este último el gasto público.

2. La eficiencia y la equidad

Como hemos visto, las inscripciones en la educación superior en Venezuela han crecido en forma vertiginosa en los últimos 40 años, debido principalmente a los incentivos del Estado para mantener su forma gratuita. Pero esta política, ha obligado también al

Estado a incrementar el gasto público nominal dirigido hacia la educación, generando con el tiempo serios problemas en el presupuesto Nacional[2]. El continuo crecimiento de la población estudiantil en la década de los 90, aunado a la disminución de la proporción del gasto público en la educación, ha generado problemas en la sana distribución de los recursos en el sistema educativo nacional creando serios problemas de eficiencia para las instituciones educativas. Como lo dice el mismo Winkler (1994):

> El acelerado crecimiento de la educación superior medido a través de inscripciones, número de instituciones, gastos, o financiamiento gubernamental ha tenido consecuencias importantes en la distribución de habilidades en el mercado laboral, en la asignación de recursos dentro del sector, en las fuentes de financiamiento, en la equidad en términos del acceso a la educación superior y en la distribución de las subvenciones gubernamentales (p. 1).

2.1 Eficiencia interna

La definición de eficiencia en economía es la maximización del producto dado los recursos disponibles. En este caso cuando hablamos de eficiencia interna de la educación

[2] A partir de 1980 en adelante Venezuela se ha encontrado con diferentes problemas económicos, como la disminución de los precios del barril del petróleo, crisis financieras, juicios políticos, crisis en el sector salud, etc. Situaciones que han obligado a dejar a un lado el sector educativo en el presupuesto para atender a cubrir otros sectores

superior hablamos de la "maximización del producto generado por el sector universitario dados los recursos que posee" (Monaldi, 1992, p. 142).

La principal medida para determinar la eficiencia interna, es analizando los costos que generan las instituciones de educación superior. Si las instituciones de educación superior dependen principalmente del financiamiento del Estado, éstas no se interesarán en el problema de eficiencia debido fundamentalmente a la falta de incentivos para reducir sus costos y saber distribuir los recursos disponibles. Siguiendo el trabajo de Winkler (1994), los principales problemas que afectan a la eficiencia interna en la educación superior son:

A. *Gobernanza*: Como señala el mismo Winkler (1994) "la gobernanza es el marco institucional donde se establecen las prioridades, se toman decisiones sobre políticas y se asignan los recursos" (p. 14). Entonces, ¿Quién maneja las instituciones de educación superior? Esta es una de las preguntas que se hacen muchas personas, pero lo cierto es que en Venezuela el Estado no tiene control (y si lo tiene, el control es mínimo) sobre las instituciones de educación superior, por lo que estas instituciones tienen una total autonomía en su administración. Aunado a ello también es necesario señalar que estas instituciones están muy influenciadas por la política, situación que ha hecho que las decisiones que se toman dentro del seno de las instituciones no sean las más apropiadas, generando problemas en la eficiencia interna.

B. *Administración*: En el punto anterior hablábamos de la importancia de quien manejaba o controlaba la toma de decisiones de una institución, pero la gobernanza no es la única en determinar la eficiencia interna, existen otros factores en el área administrativa que pueden afectar la maximización del producto. Éstos son:

- *Incentivos*: Las instituciones de educación superior que dependen fundamentalmente del financiamiento del Estado no tienen incentivos para reducir los costos, o mejorar la calidad de su producto debido principalmente a que las asignaciones de recursos a cada institución no dependen de la calidad de la institución sino de factores políticos.

- *Información*: Mantenerse informado de lo que sucede en el ámbito mundial en lo referente a educación, es importante. La aplicación de los últimos avances en tecnología para reducir costos, o el conocimiento de los últimos avances administrativos, etc. permitirá a las instituciones alcanzar altos niveles. Pero si no poseen dicha información existirán serios problemas de eficiencia. Como dice Winkler (1994) "un sistema moderno de administración financiera estimula la rendición de cuentas, al proporcionar la información requerida por la auditoría de sus finanzas y desempeño" (p.17).

- *Personal*: Una falta o carencia de destreza en el personal, no sólo administrativo, puede generar problemas para la asignación eficiente de los recursos.

2.2 Eficiencia externa

En su trabajo, Monaldi (1992) nos dice que "el estudio de la eficiencia referida a la cantidad y fuente de los recursos invertidos en Educación Superior (E.S.) de modo que se maximice el bienestar social, es lo que se conoce en la literatura económica como eficiencia externa". Es decir, la eficiencia externa trata de medir si los recursos asignados a la educación superior son los correctos para maximizar el beneficio social. O como dice el mismo Winkler (1994) "Maximizar el bienestar social con un presupuesto público restringido es la esencia de la eficiencia externa" (p. 34)[3].

Básicamente la eficiencia externa en la educación superior se calcula comparando los costos originados de otorgar educación a un estudiante (costo per cápita) con los ingresos extras que recibe el nuevo profesional producto de su nivel educativo, siendo éste entonces uno de los indicadores más usados para determinar la eficiencia externa. Dichas ganancias extras se determinan, como señala Winkler (1994), "por la oferta y demanda de mano de obra calificada con educación superior" (p. 35). El problema de este indicador, llamado Tasa Estimada de Rendimiento a la Inversión Educacional, es

[3] Boeninger (1978) en su trabajo afirma, que para medir la eficiencia externa, primero hay que determinar cuáles son los costos y los beneficios sociales y privados. Llegando a la conclusión de que "el costo de la educación debe ser compartido por el individuo que se educa y la sociedad" (p.421).

que no toma en cuenta ciertos beneficios no pecuniarios, haciendo incompleto el análisis.

Pero aún con todas sus imperfecciones este indicador ha logrado suministrar información empírica importante, y su facilidad de entendimiento ha hecho que sea todavía el más utilizado.

Si el lector desea conseguir mayor información podemos recomendarles los trabajos de Winkler (1994), Boeninger (1978), Brodersohn (1978), Castañeda e Izaguirre (1978), y dentro de un análisis de estudio ya específico (eficiencia en Colombia) se encuentra el trabajo de Jallade (1988).

2.3 Equidad (o igualdad de oportunidad)

Ya se ha hablado de la igualdad de oportunidades en el capítulo anterior, considerándole como uno de los factores que obligan a los Estados a intervenir en el sector educativo. El término equidad, o igualdad de oportunidades para la educación superior es "el grado de acceso a la educación superior que tienen los diversos grupos sociales, y a los efectos de la educación superior sobre la distribución de ingresos y la movilidad social" (Winkler, 1994, p. 50). Por lo cual el problema de la equidad se basa en el problema de acceso de los estudiantes a la educación superior.

Basándonos en los trabajos de Winkler (1994) y Boeninger (1974) la desigualdad en el acceso de un estudiante a la educación superior dependerá de diferentes factores:

- El primero de ellos es el tipo de financiamiento que tenga la educación superior. Es decir si la educación es gratuita, o si las instituciones cobran matrícula. En todas ellas existirán problemas de equidad, aunque en distintos grados. Aún si existe gratuidad en la educación superior el estudiante debe correr con gastos ocasionados por la educación (como por ejemplo gastos en comida, ropa, útiles, transporte, etc.), provocando que los más perjudicados sean los estudiantes de clase baja. Boeninger (1978) nos dice "el efecto de una política de financiamiento sobre la distribución del ingreso será positiva si a los que están en condiciones de pagar se les cobra efectivamente todo o parte de los costos de educación" (p. 429).

- En segundo lugar, el acceso dependerá de la importancia que tenga el estudiante en los ingresos dentro del núcleo de la familia. La familia pobre dependerá más de todos los integrantes de la familia para conseguir los ingresos suficientes para subsistir en el presente, por lo que los ingresos que dejarían de percibir cuando uno o varios de sus miembros deciden cursar educación superior pueden ser vitales para esa familia. Por el contrario las familias más adineradas no dependen de los estudiantes, por lo que estos tienen más oportunidades de ingresar a las instituciones de educación superior. Esto genera problemas de igualdad de oportunidad.

- En tercer lugar, el acceso del estudiante a la educación superior dependerá de la calidad de la educación recibida anteriormente (educación básica, media). Normalmente, en los países de Latinoamérica, los estudiantes que reciben una educación privada se encuentran con mayores ventajas para ingresar en las instituciones de educación superior debido a una mayor calidad en su educación, fruto de la mayor eficiencia de las instituciones donde cursaron sus estudios. Por lo que la falta de asignación en forma eficiente de los recursos en todos los niveles educativos puede provocar problemas de equidad.

- Otra de las razones de las desigualdades de acceso a la educación superior, es la falta de una mayor oferta de educación superior en horario nocturno, para ayudar así a los trabajadores de escasos recursos.

Una de las principales consecuencias que pueden originarse producto de las desigualdades existentes para acceder a la educación superior, es acentuar las ya marcadas diferencias entre las clases sociales, ya que la principal mano de obra calificada provendrá de la clase social alta y será en consecuencia quien reciba una mayor retribución, provocando entonces una marcada separación entre las clases sociales.

3. Mecanismos alternativos de financiamiento

En base a diferentes trabajos realizados por Barr (1993), Brodersohn (1978), Boeninger (1978), Eicher (1985), Costa (1991) y Zymelman (1974), podemos señalar que las diferentes alternativas de financiamiento de la educación, especialmente de la educación superior, pueden llegar por tres vías, siendo estas: *Financiamiento público, Financiamiento privado* y, lo que denominaremos, *Financiamiento mixto*[4].

Estos tipos de financiamiento pueden ayudar al Estado a resolver sus problemas de Gasto, algunos son para ayudar directamente a las instituciones de educación y otros son para ayudar directamente a los estudiantes.

3.1 Financiamiento Público (o mecanismos de subsidio)

Es la alternativa de financiamiento para la educación superior más común en casi todos los países. Se basa en que el Estado está a cargo de la totalidad o parte de los gastos generados por la educación superior.

Algunos autores plantean que la política de subsidio tiene su origen en la necesidad de educar al pueblo para generar un mayor crecimiento económico, "la forma de alcanzar el

[4] Es financiamiento mixto debido a que tanto el Estado como el sector privado financian la Educación. El sector privado financia la educación superior vía pago de impuestos específicos (impuestos profesionales, etc.) o vía crédito educativo, y el Estado financia la educación superior vía subsidio indirecto.

desarrollo y el poder económico en el siglo XXI ya no será mediante la explotación de materias primas y del trabajo manual del hombre, sino mediante la aplicación de los recursos de la mente humana"(Toffler)[5].

Otros, como los socialcristianos, consideran que la educación debe ser financiada siguiendo el principio de subsidiariedad. En su libro "Derrota de la Pobreza", Carlos Urdaneta enuncia:

> En realidad, es creencia firme de los socialcristianos que la actividad del Estado debe desarrollarse respetando firmemente el "principio de subsidiariedad" mediante el cual, cuando por razón del bien común, le toca al Estado hacer o emprender subsidiariamente, lo que las personas o sus asociaciones no puedan hacer o hagan deficientemente (p. 82).

A diferencia de otros autores, Urdaneta señala en su libro, que este subsidio no debe ser por un tiempo infinito sino hasta que la mano privada logre alcanzar la eficiencia necesaria para encargarse de esa actividad por sí misma, "Y esta intervención debe hacerla de manera transitoria, mientras las personas o las asociaciones no tengan o adquieran la capacidad de hacerlo eficientemente" (Urdaneta, 1993, p.82).

El Estado está capacitado para manejar diversos tipos de subsidio, a saber (según Boeninger[1978]):

---

[5] En Carvajal , Leonardo "Inversión de recursos y rendición de cuentas", 1998, p. 135

- *Contribuciones del Estado a las instituciones de educación superior*: En este caso el Estado contribuye con los gastos de dichas instituciones en su totalidad o solo parcialmente. Este es el caso en el cual, por lo general, las instituciones de educación superior no cobran matrícula. Generalmente las instituciones públicas reciben las contribuciones para pagar todos sus gastos, y algunas instituciones privadas reciben contribuciones parciales del Estado por diferentes razones políticas (como por ejemplo mantener las matriculas bajas, etc.). Este sistema cubre sólo una parte de los costos de la educación para los estudiantes, debido a que existen otros costos como la compra de libros, transporte, alimentación, etc., que no están cubiertos por este tipo de subsidio.

- *Becas*: El Estado se encarga de hacer aportes (mensuales, anuales, etc.) de dinero a los estudiantes para que éstos puedan cubrir sus gastos en educación. Lo que se traduce en que el estudiante no tendrá que pagar la matrícula, y así podrá disponer de su dinero para gastos de mantenimiento (libros, transporte, etc.).

En este sistema se observa que el trato no es más una relación entre el Estado y las Instituciones de educación superior, sino ahora es entre el Estado y el estudiante (el principal interesado).

- *Beca alimentaria, subsidio al transporte, facilidades de material, etc.* : Son subsidios dirigidos a los estudiantes para que puedan pagar comida, material de apoyo, transporte, etc. El Estado puede subsidiar todos estos rubros de manera total (para que el alumno no pague nada), o parcial, todo dependerá de la interpretación que haga acerca de la importancia de estos rubros para la educación.

  Se hace explícito que, estos tipos de subsidios ya no están relacionados directamente con la educación, pero son facilidades que se les otorgan a los estudiantes para mejorar sus rendimientos, ya que es difícil pensar que un estudiante pobre pueda avanzar en su educación si éste no puede alimentarse debidamente, trasladarse desde su casa a la escuela, comprar los libros, etc.

- *Deducción de impuestos (dependiendo de los gastos en educación)*: El Estado otorga deducciones en impuestos (por ejemplo en impuesto sobre la renta) al padre de familia que tiene a sus hijos estudiando[6] generando así un incentivo a la familia para enviar a sus hijos a estudiar en lugar de entrar en el mercado de trabajo. Mientras más hijos tenga estudiando, mayores serán las deducciones que la familia obtenga por este concepto.

[6] En este caso no importa si están estudiando en colegios privados o públicos, ya que uno de los objetivos del Estado es incentivar la educación, y este mecanismo cumple con ese objetivo.

- *Subsidio al crédito educativo*: Implica de una u otra forma un subsidio al crédito educativo. La forma más fácil de subsidiar el crédito es cobrando tasas de interés más bajas a las del mercado. La diferencia entre la tasa activa del mercado y la tasa de interés cobrada para el crédito educativo equivaldrá al subsidio que otorgará el Estado a las instituciones que requieran los créditos educativos.

Este tipo de mecanismo se denomina "igualitario", lo cual es una de sus principales ventajas. Los mecanismos de subsidios (todos, tanto individualmente como en su conjunto) son igualitaristas, debido a que tratan de proteger a los estudiantes más débiles, buscando crear así igualdad de oportunidades para todos aquellos que deseen ingresar al sistema educativo superior. Estos mecanismos serán igualitarios si y sólo si los fondos obtenidos por el gobierno para otorgar los subsidios provienen de las clases sociales más favorecidas. Esto está sustentado en numerosos trabajos empíricos[7] en los que señala, que si los fondos para otorgar subsidios provienen de los impuestos se origina una distribución del ingreso de los pobres hacia los ricos, no habiendo entonces igualdad de oportunidades, por lo que para que exista equidad, se tiene que determinar que los fondos asignados para otorgar los subsidios no provengan de las manos de los pobres, sino más bien tiene que provenir de la clases sociales altas.

[7] Los diferentes trabajos los reseña Psacharoupoulos y Woodhaal (1987)

Pero entre sus desventajas encontramos que *hay eficiencia*: Las Instituciones de educación superior dependen netamente del Estado y sus ingresos fiscales. Esta dependencia hace que la administración de dichas instituciones de los recursos sea difícil, debido a la incertidumbre referente a si el Estado podrá cumplir con el presupuesto todos los años[8].

3.2 Financiamiento privado

El pago de matrícula, es la alternativa de financiamiento más utilizada por las instituciones privadas de educación superior. Es el más sencillo de implantar y puede cubrir todos o casi todos los gastos en que incurren dichas instituciones, e incluso pueden obtener ganancias por este concepto[9]. Generalmente las Instituciones Públicas no hacen uso de este mecanismo de financiamiento, y las que recurren a él no llegan a cubrir ni siquiera el 10% de sus gastos. Otra fuente de financiamiento privado son los contratos de investigación. Normalmente este tipo de financiamiento se aplica conjuntamente al cobro de matrícula para obtener ingresos extras ya que por sí solo este tipo de financiamiento no genera suficientes ingresos.

El cobro de matrícula es una típica fuente de financiamiento de las instituciones de educación superior, en donde no existen intermediarios entre el proveedor del servicio y

[8] Esto principalmente sucede en los países en vías de desarrollo, donde existe gran dependencia del sector externo, y su irregular economía hace difícil la planificación correcta de los recursos.
[9] Todo dependerá de si dichas instituciones fueron creadas como instituciones sin fines de lucro (ej. Universidad Católica Andrés Bello en Venezuela) o no.

el beneficiario, ya que el beneficiario de la educación (el estudiante) paga directamente al instituto de educación superior.

Entre los puntos a favor de este sistema se encuentran:

- *La rapidez con que se obtienen los fondos para cubrir los costos*: Las Instituciones de educación superior a veces no tienen los fondos suficientes para cubrir sus gastos debido a que el Estado no tiene con que pagar por diferentes causas[10]. Esa fuerte dependencia que las Instituciones tienen del Estado puede disminuir o incluso eliminarse si éstas empezaran a cobrar matrículas a los estudiantes y así cubrir algunos gastos que se consideran de importancia dentro de las instituciones y que no se pueden posponer[11].

- *Mejora en la eficiencia interna*: Considerando la rapidez con que se consigue el dinero para cubrir los costos gracias al cobro de matrícula a los estudiantes, y esto generará una mejora interna en la eficiencia, ya que las instituciones de educación superior tendrán el dinero en forma continua y podrán distribuirlo más

[10] Como por ejemplo en Venezuela la baja de los precios del barril de petróleo generó una baja considerable en los ingresos fiscales del país lo que ha obligado al gobierno venezolano a reducir el presupuesto en el sector educativo, y retrasar algunos pagos hacia ese sector, al igual que en otros, para ganar tiempo y esperar que los ingresos fiscales vuelvan a su normalidad

[11] En algunos gastos importantes nos referimos a aquellos gastos que si no se pagan a tiempo pudieran generar serios problemas para la Institución y así causar un mal funcionamiento de la misma. El principal gasto a que nos referimos es el pago de los sueldos y salarios del profesorado, personal de administración, y personal de mantenimiento. Si no se cubren estos gastos, estas personas pueden crear huelgas indefinidas que pudieran afectar uno de los objetivos principales que tienen estas Instituciones de educación superior al ser creadas, otorgar educación.

eficientemente, ya que contarán con un flujo constante de fondos y no de forma esporádica.

- *Mejor elección de la carrera por parte de los estudiantes*: Como otro punto a favor tenemos que los estudiantes escogerán su carrera no por razones de índole económica, sino más bien en función de su vocación, obteniendo así una mejora en la calidad de los profesionales.

A su vez este sistema tiene sus desventajas y limitaciones, éstas son:

- *El problema de la equidad*: Con anterioridad ya se ha tratado el problema de la equidad, por lo que es fácil identificar este sistema como no equitativo. Bajo un sistema educativo en dónde todas las instituciones de educación superior cobran matrículas (tanto las oficiales como las privadas) los estudiantes más pobres, no tendrían acceso a las instituciones de educación superior privada debido a que no podrán costear los costos, reservando así la educación superior solo para los estudiantes que provengan de las clases altas[12].

  Bajo un sistema educativo en donde las instituciones de educación superior oficiales son gratuitas y las instituciones de educación superior privadas no son gratuitas, el

[12] Viéndolo desde el punto de vista de los países en vías de desarrollo, solo será un grupo bastante reducido de estudiantes el que podrá costear los gastos de educación, perjudicándose las economías de dichos países debido a la falta de nuevos profesionales, resultado de un sistema no equitativo. Todo esto generaría un mayor distanciamiento entre las clases sociales, (una clase social alta donde se encontrarían todos los profesionales, y dueños de empresas, en pocas palabras los que dominan y dirigen un país) y una clase social baja (los pobres, los obreros que trabajan únicamente para sobrevivir sin lograr nunca sobresalir).

mecanismo de financiamiento privado sigue sin ser equitativo, como nos dice Costa (1991):

> Algunos alegan que los alumnos que asisten a la escuela superior privada, y por lo tanto pagan, son menos favorecidos que los alumnos que son admitidos en las universidades públicas y gratuitas, constituyéndose, así, en una evidente injusticia social que debería ser evitada (p. 81).

Para solucionar este problema se debe hacer uso de alternativas adicionales para proteger al grupo de personas perjudicadas, por ejemplo, otorgar becas únicamente a aquellos estudiantes que por sus condiciones económicas no puedan financiar su educación. Igualmente se puede recurrir al otorgamiento de créditos educativos a aquellos estudiantes que soliciten ayuda.

- *Disminución de la inversión en la educación superior*: Las familias pobres no podrán pagar la educación de sus hijos, así que muchos estudiantes dejaran de estudiar para ingresar a la fuerza de trabajo. Sólo los estudiantes que provienen de familias adineradas podrán invertir en la educación superior, pero éstos son pocos provocando así bajos niveles de inversión en la educación.

Este es un caso de discusión debido a que este sistema se dá cuando las Instituciones de educación superior empiezan a cobrar matrícula a los estudiantes por lo que parte de su financiamiento viene entonces de manos privadas (por parte de los estudiantes). Se dice que es un caso de discusión ya que existen personas que afirman que toda la educación tiene que ser subsidiada por el Estado, mientras que otros afirman que este tipo de subsidio rompe con la equidad. Este problema aún está en discusión y su solución se ve lejana debido a su complejidad.

3.3 Financiamiento mixto

Aquí se colocan sistemas que son en parte financiamiento público y en parte son financiamiento privado. Algunos ejemplos de ellos son los impuestos profesionales, el crédito educativo, el sistema voucher, etc.

A. - *Créditos Educativos*: Sistema basado en el otorgamiento de préstamo a los estudiantes para que puedan financiar los gastos de la educación superior.

Este mecanismo, al igual que el impuesto a los profesionales y el impuesto a los patrones, es del tipo de recuperación de costos, donde el Estado[13] ofrece el préstamo con

[13] También el sector privado puede incorporarse al concepto, debido a que también ellos pueden prestar a los estudiantes para que costeen sus estudios. Los bancos comerciales privados de los Estados Unidos de Norteamérica ofrecen créditos educativos, aunque éstos son respaldados por el Estado para que las tasas de interés se mantengan bajas (Hungerford y Upshaw, 1994)

la garantía de que el estudiante en un futuro[14] devuelva la cantidad prestada[15]. Este sistema ha sido objeto de muchas discusiones a nivel mundial desde hace ya 30 años, y a pesar de sus opositores parece ser una vía de escape para muchos países con problemas. ¿Por qué justificar los créditos educativos? ¿Por qué permitir que también sean los estudiantes quienes financien la educación superior? Estas son preguntas que se plantean muchas personas, pero son de difícil contestación, ya que los diferentes puntos de vistas que existen alrededor de cómo se debe comportar el Estado ante las imperfecciones del mercado hace que este tema sea difícil de manejar de por sí.

Comenzaremos tratando de responder la segunda pregunta, y empezaremos señalando unas palabras de Ugalde[16], quien nos dice: "El presupuesto de toda la educación venezolana depende en un 94% del Estado... un 5% viene del pago de quienes reciben educación... [y] tal vez asciende a un 1% la contribución de las empresas". En este punto Ugalde precisa la gran carga que tiene el Estado en el financiamiento de la educación. Ugalde, también señala que existe tres beneficiarios por cada estudiante que se gradúa en la educación superior, siendo éstos, el estudiante que obtiene el título, la empresa y la sociedad. Entonces, ¿por qué no pueden los estudiantes financiar parte de los gastos de la educación superior, si son los principales benefactores? Esta es una pregunta que no tiene una respuesta. Pero, soy de los que creen que la educación superior es una

[14] El tiempo de duración de los préstamos estudiantiles puede oscilar entre los 10 a 20 años aproximadamente, dependiendo de cada país, al igual de la existencia de períodos de gracia o no en los contratos.
[15] Y en este caso se devuelve la cantidad prestada más los intereses
[16] En Silva Antonio "El financiamiento de las instituciones de educación superior y el régimen de concesión de ayudas económicas en Venezuela: Situación actual y propuesta de reforma" 1995. Centro de Investigaciones Jurídicas, UCAB. (p. 156)

inversión, en donde los mayores ingresos percibidos por un profesional son suficiente motivo para que un estudiante que curse la educación superior pague por ella.

Un programa de crédito educativo bien ejecutado, cambiaría el panorama presentado por Ugalde, debido a que el financiamiento de las instituciones de educación superior no sólo sería por aportes del Estado, sino también de los estudiantes (principal benefactor de la educación) vía crédito o recursos propios[17].

Respondiendo a la primera pregunta, tenemos que los créditos educativos persiguen diferentes objetivos de suma importancia para el Estado, los cuales hacen viables la creación de los mismos. Como nos dice el mismo Rodriguez Urosa[18] "en todos los programas de crédito educativo y como asunto inherente a su propia naturaleza, el objetivo general siempre ha sido el de facilitar la educación al estudiante... [pero a la vez han tenido] en mente fines más específicos en el campo educativo o dentro del mismo". Estos fines u objetivos que persiguen los programas de créditos educativos se especifican en el trabajo de Silva (1995), y son los siguientes:

- *Objetivos sociales*: Bajo un sistema donde no se otorgan créditos educativos los

[17] El panorama cambiaría si y solo si las instituciones públicas u oficiales empezaran a cobrar matrícula. Este razonamiento se basa en un trabajo realizado por Jallade (1986) quien realizó un estudio de los sistemas de créditos educativo en Colombia, afirmó que un país en donde las instituciones oficiales de educación superior son gratuitas y existen programas de créditos educativo, dichos créditos sirven para financiar las instituciones privadas y no las oficiales, encargándose entonces el Estado de seguir financiando estas instituciones oficiales

[18] En Silva Antonio "El financiamiento de las instituciones de educación superior y el régimen de concesión de ayudas económicas en Venezuela: Situación actual y propuesta de reforma" 1995. Centro de Investigaciones Jurídicas, UCAB. (p. 153)

estudiantes de bajos recursos se ven obligados a cursar en instituciones oficiales de educación superior, por lo que si uno quiere educación gratuita tiene que cursar en dichas instituciones únicamente. Bajo el sistema de crédito educativo esto no sucede, el estudiante de bajos recursos ahora puede decidir en qué institución va a ingresar, y aquella que se adecúe mejor a sus demandas. Según Silva (1995) esto provocará la eliminación del clasismo universitario, es decir que los estudiantes de clase alta compartirán con los estudiantes de diferentes niveles sociales lo cual resulta en una promoción social.

- *Objetivos financieros*: En su trabajo, Silva (1995) argumenta que los créditos educativos cumplen con plena cabalidad los objetivos financieros, tanto los dirigidos hacia el estudiante, como los dirigidos a las instituciones de educación superior. Al mismo tiempo cumple con el objetivo financiero de aliviar la carga financiera que tiene el Estado en el presupuesto de la educación.

En lo que respecta a los estudiantes, se cumplen los objetivos financieros, ya que prestando a tasas de interés subsidiada, con plazos amplios para la amortización de la deuda, permite al estudiante cubrir todos sus gastos en el presente, relacionados con la educación, y a su vez cubrir ciertos gastos familiares. Como dice Rodriguez Urosa "el objetivo financiero individual es cumplido por el crédito educativo y ciertamente llega a los estratos de población más necesitados"; luego nos dice que las

"comprobaciones estadísticas contribuyen a confirmar el hecho de que crédito educativo está realmente sirviendo un objetivo financiero a favor de las familias y de los estudiantes de bajos recursos económicos" (p.154).

En lo que respecta a las instituciones de educación superior, éstas también salen beneficiadas, ya que tienen en forma continua los fondos para financiar sus gastos, provenientes de los estudiantes, lo que les permite asignar los recursos de una manera más eficiente.

Y por último, y el más importante, los créditos educativos buscan como objetivo tratar de aliviar la carga financiera que tiene el Estado con los gastos en la educación superior. Este objetivo se cumplirá sólo si las instituciones oficiales de educación superior empiezan a cobrar matrícula para financiar parte o la totalidad de sus gastos, punto que ya hemos mencionado anteriormente. Si esto es así, el gasto del Estado en la educación podría disminuir pudiendo entonces éste decidir canalizar el gasto ahorrado en la educación superior hacia los restantes niveles del sistema educativo.

- *Objetivos educativos*: El estudiante al recibir un crédito educativo se sentirá más motivado a cursar la educación superior, dado que debe responder por el mismo, en consecuencia buscará aprovechar más sus estudios. Lo que predice que los créditos educativos reducirán el número de deserción en las instituciones de educación

superior, al igual que la duración promedio de las carreras se disminuirán, y mejorará la calidad universitaria.

Entre las principales ventajas que tienen los créditos educativos es que éstos cumplen con los criterios de eficiencia y equidad ya señalados como:

- *Eficiencia interna*: Si las instituciones oficiales de educación superior cobran matrícula, éstas pueden financiar sus gastos no sólo mediante el Estado sino también mediante el sector privado. Ahora las instituciones tienen incentivos para tratar de disminuir los costos y mejorar la calidad educativa, ya que ahora los estudiantes tienen el poder de elegir en qué institución van a cursar (tanto oficial como privada) obligando a las instituciones (quienes dependerán de los estudiantes para sus financiamiento de los gastos) a ser más eficientes con los recursos dados. Además de por sí el crédito educativo reduce los costos por alumno que tienen las instituciones, creando incentivos al estudiante para tratar de graduarse lo más pronto posible y evitar una mayor deuda.

- *Eficiencia externa*: Los programas de crédito educativo tienen el poder de incentivar la oferta de mano de obra calificada de ciertas carreras, que pueden hacer falta para un país. Por ejemplo si un país se encuentra con una alta demanda de técnicos que supera la oferta, los programas educativos pueden crear incentivos para que los

estudiantes acepten estudiar dichas carreras y así nivelar la oferta con la demanda, estableciendo una mejora en la eficiencia externa.

- *Equidad*: El sistema de crédito educativo será equitativo si los créditos se les otorgan a los estudiantes de bajo recursos, quienes no pueden cubrir los gastos de la educación. Brodersohn (1978) también señala que además de ofrecer los préstamos a las personas de bajos recursos, el financiamiento restante de la educación superior que lo cubre el Estado debe provenir de un sistema impositivo progresivo.

Para concluir, debemos señalar que la gran ventaja del crédito educativo es que éste es un sistema de financiamiento muy completo para la educación ya que, como señala Brodersohn (1978), "en la medida que el crédito cubra los gastos de estudio y de mantenimiento del estudiante y los costos matrícula [si las universidades oficiales cobran matrícula], se contribuirá a financiar simultáneamente a los estudiantes y a las universidades" (p. 203).

Las desventajas de los créditos educativos son las siguientes:

- *La importancia del cobro de matrícula*: El éxito del sistema de crédito educativo depende fundamentalmente sí las instituciones oficiales obligan el pago de matrícula a los estudiantes. Ya qué sí la educación superior se basa en la gratuidad, el sistema

de crédito educativo pierde poder, y ya no será un sistema que pueda ayudar a resolver los problemas financieros del Estado.

- *El efecto sobre la equidad es dudoso*: Según Boeninger (1978), los individuos que piden prestado son personas que conocen los riesgos que corren, y argumenta que los estudiantes de bajos recursos son, entre toda la población estudiantil, los individuos que menos riesgos quieren correr. En base a ello los créditos educativos en su mayoría serían otorgados a estudiantes de sociedades medias y altas. Concluyendo entonces tenemos que el sistema de crédito educativo es equitativo en forma limitada. Consideramos que este problema puede solucionarse generando mecanismos de incentivos a los estudiantes de educación superior de bajos niveles sociales, educándolos sobre las bondades que ofrecen los préstamos educativos, y brindándoles una visión sobre los posibles ingresos futuros que pudieran obtener si deciden continuar con su educación.

- *La amortización de la deuda*: Este es un problema que tendrán que afrontar todos los estudiantes que recurran al crédito educativo. Las profesiones no tienen ingresos iguales, incluso dentro de una misma profesión no todos reciben una misma remuneración por su trabajo. Esto significa que muchos estudiantes sufrirán más que otros para poder pagar el préstamo recibido. Esto puede incentivar la demanda de carreras cuya remuneración salarial sea alta comparada con otras. Una posible

solución para este inconveniente, sería otorgar ciertos privilegios a aquellos estudiantes que deciden cursar carreras que ofrezcan menor remuneración que otras como sería por ejemplo cobrar tasas menores de interés o ampliar el período de amortización.

- *El efecto que tiene como fuente de financiamiento de la educación superior es dudosa*: Como señala Boeninger (1978) "el subsidio potencialmente incorporado al sistema, su relativo mayor costo administrativo y la dificultad de recaudación, son factores que reducen la disponibilidad efectiva de recursos que cabe esperar de la recuperación de los créditos" por lo que se pone en duda la capacidad que tiene este sistema para aliviar al Estado en el financiamiento de la educación superior.

Este trabajo tratará de analizar el subsidio de los créditos, sus costos administrativos y la dificultad de su recaudación (o default).

B. - *Impuestos a los profesionales*: Este tipo de financiamiento proviene de un impuesto adicional especial que cobra el Estado a aquellos profesionales que se beneficiaron durante su carrera de la ayuda recibida.

Dicha carga adicional se denominará impuesto a los profesionales y es una manera de reembolsar al Estado todo o una parte de la inversión que se hizo en ellos. El pago de

este impuesto[19] está justificado por la capacitación alcanzada que les permite acceder a niveles de ingresos superiores.

Este tipo de financiamiento fue diseñado para aliviar o eliminar de cierto modo la carga presupuestaria que para el Estado representa la educación, ya que lo recaudado por este concepto iría directamente hacia la educación superior. Lo que estamos presenciando es el financiamiento de la educación superior mediante el mecanismo de recuperación de costos, ya que el Estado sigue subsidiando la educación superior pero a su vez va recuperando la inversión pasada, mediante el impuesto.

Este mecanismo funciona de la siguiente manera: el Estado grava del 1 a 3% los ingresos que los profesionales reciben durante su vida económicamente activa. Como todo impuesto, puede variar, así por ejemplo el porcentaje puede fluctuar dependiendo de cuánto gana un profesional.

Este sistema de financiamiento cuenta con las siguientes ventajas:

- *Con relación al problema de equidad*: Este sistema resuelve el problema de equidad, debido a que es el gobierno quien continua otorgando subsidios para la educación,

[19] Este tipo de impuesto debe ser visto como un impuesto progresivo, decir, mientras más ganancias obtiene un profesional, gracias a sus estudios, mayor debe ser la carga impositiva.

por lo que los menos favorecidos tendrán el mismo derecho a recibir educación que tienen los demás estudiantes.

- *En relación con la eficiencia*: No es tan obvio como serán favorecidos en lo que respecta a la eficiencia en la educación. Está claro que con la recaudación de este nuevo impuesto se generarán mayores recursos continuos que se destinarán a la educación superior, pudiendo mejorar la eficiencia en la distribución de dichos recursos entre las instituciones de educación superior. Pero esta eficiencia dependerá de las contribuciones del Estado, y por lo tanto de ingresos no continuos que pudieran incidir de manera negativa.

- *Con respecto a la administración*: Considerando todos los métodos de recuperación de costos, éste es el que menos gastos de administración genera, ya que todos los profesionales, absolutamente todos, pagarán el impuesto.

- *No afecta la escogencia de carrera*: Bajo el supuesto que las Instituciones de Educación Superior Pública no cobren matrícula[20], los estudiantes no deberían sentirse desalentados a seguir estudiando y convertirse en profesionales, y de la

[20] Este es un supuesto que hay que tener bien claro, y la razón de ello es que se considera que si las Instituciones cobran matrícula, los nuevos profesionales sentirán que están pagando una doble tributación (la primera es el pago de matrícula, y la segunda es el pago del impuesto). A su vez, considerarían que el pago de este impuesto sería injusto, debido a que su principal razón de ser desaparecería (la razón es de recuperar la inversión inicial que realizó el Estado en educación) ya que es el propio estudiante el que está pagando por su educación para ser un profesional y no el Estado, y además este mecanismo de financiamiento no sería más igualitario ya que solo los estudiantes de las familias de mayores recursos podrían acceder a dichas Instituciones de educación superior. Si el Estado cobra matrícula para que también las familias con recursos aporten en el financiamiento de la educación, este debe realizar otros programas para compensar a los estudiantes de menos recursos entre ellos podría aplicar programas de becas para los estudiantes de bajos recursos de esta manera se evita los conflictos y se recupera la igualdad del sistema.

misma forma tampoco debería caer la demanda de carreras que ofrecen remuneraciones inferiores a futuro con respecto a otras carreras. La razón de esta última afirmación es que el impuesto es variable dependiendo de las remuneraciones obtenidas a futuro.

Entre sus principales desventajas se encuentran:

- *Fuerte dependencia del sistema de recolección*: Este es un mecanismo que depende extremadamente del sistema de recolección. Sí este último es débil (como lo es en la mayoría de los países en vías de desarrollo) el impuesto no recolectará lo suficiente para ayudar al Estado a aliviar la carga presupuestaria en la educación superior.

- *Evasión de impuestos*: Este punto está algo relacionado con el anterior, pero el argumento se basa en que las personas que más evaden los impuestos resultan ser los profesionales en el ejercicio libre puesto que no existen mecanismos adecuados para determinar sus verdaderos ingresos. De ahí que la implantación de este nuevo impuesto no impide la acción impune de los evasores.

C. - *Impuesto a los patronos* (employer taxes): Con este método se grava a las personas (naturales o jurídicas) que contratan a los profesionales. Su lógica destaca en el sentido

que son las empresas las que verdaderamente aprovechan las capacidades de estos profesionales, y por lo tanto deben gravarse con un impuesto para que el Estado pueda recuperar parte de lo invertido en la educación.

Entre las ventajas de este método tenemos:

- *Es un sistema igualitario*: Debido a que todos los estudiantes tienen el derecho a estudiar, y quienes verdaderamente se aprovechan de la capacidad de los profesionales pagan (vía impuesto) los gastos de la educación.

- *Es un sistema eficiente*: Las Instituciones de Educación Superior tienen suficientes recursos para pagar sus gastos, aunque su estabilidad es cuestionable tal como sucede con el impuesto a los profesionales.

- *Mejor uso de los profesionales*: "...la aplicación de un impuesto a los empleadores resultaría no sólo en la generación de ingresos que compensaría los costos de la educación superior, sino que también generaría una mejor distribución de los nuevos profesionales en el mercado de trabajo" (Colclough 1990)[21]. Las empresas contratarán a los profesionales que necesiten y si una carrera no es muy solicitada el

[21] En Albrecht y Ziderman "Student loans and their alternatives: improving the performance of deferred payment programs" Higher Education, vol. 23, p.368. (T.A.)

mercado lo señalará y los estudiantes escogerán otras carreras que les facilite conseguir trabajo.

Entre las desventajas tenemos (basado en el trabajo de Albrecht y Ziderman 1992) las siguientes:

- *No se puede aplicar cuando hay exceso de oferta de trabajo*: Este tipo de impuesto no puede funcionar cuando existe un exceso de oferta de profesionales y a su vez una alta tasa de desempleo, lo que provocará una disminución en el interés de las empresas a contratar profesionales, ya que no sólo debe contratarlos sino pagar también un impuesto adicional por su contratación.

- *El impuesto lo paga el profesional*: Como muchos impuestos, este puede ser trasladado a terceros, y en este caso la empresa puede imponer la carga a los profesionales mediante el pago de menores salarios.

D. - *Sistema Voucher*: El sistema voucher trata de lo siguiente:

> (...)[es] un sistema de "bonos educativo" mediante el cual el padre o representante tiene la posibilidad de llevar a su hijo al plantel que mejor le parezca y pueda pagar total o parcialmente el costo mediante un "bono educativo" que le da el Estado y que la institución puede canjear por el

> dinero respectivo. Los "bonos" (...) tienen la ventaja de que permitirían privatizar totalmente la educación de un país en el mediano plazo. Los institutos educativos más "exitosos" en términos de rendimientos académicos, serían los que más alumnos atraerían. Los demás institutos perderían estudiantes" si no se esmeran por dar una mejor formación y terminarían desapareciendo. Los inversionistas tendrían a su vez incentivos para abrir centros de instrucción con la mejor tecnología y los más capacitados profesores, y además estarían abiertos a los hijos de personas de bajos ingresos que posean buena capacidad para aprender (Cantó, 1994)[22].

Este sistema de financiamiento es tanto privado, como público. La administración de las Instituciones educativas pasa a ser privada, pero sigue siendo el Estado el que paga vía los "bonos educativos".

Entre las ventajas del sistema de Voucher se pueden acotar las siguientes: éste es igualitaristas donde todas las personas que desean estudiar tienen el derecho a hacerlo sin ningún tipo de restricción, además los padres pueden escoger los planteles donde sus hijos podrán estudiar, esta posibilidad no la tienen los padres de familias de bajos recursos con el sistema de subsidio. Otra ventaja es que los colegios que ofrezcan mejores niveles de formación serán beneficiados con una mayor demanda y por el

[22] En Bruni Celli "Educación, Estado y Sociedad" 1998, p.27

contrario saldrán del mercado aquellos que no cumplan con los estándares exigidos. Entre las desventajas tenemos que los supuestos que sustentan este sistema son poco creíbles, como por ejemplo el que sólo los mejores colegios sobrevivirán, ya que para ello los padres deben estar continuamente informados de esta condición y en un mercado imperfecto se hace difícil pensar que subsistirán solo los mejores colegios. Otra de las desventajas es que la educación sigue siendo financiada por el Estado (con sus Bonos Educativos), haciendo que variables externas que afectan la economía nacional terminen incidiendo en la calidad de la educación (como por ejemplo en Venezuela la dependencia de los ingresos fiscales en los precios del petróleo).

Si se desea ahondar más en este sistema, existen diferentes autores que han tratado el tema, entre ellos se encuentran Blaug (1991), Costa (1991), Bruni Celli (1998), y si le interesa otro método inspirado en el sistema voucher se puede dirigir a Urdaneta (1993).

E. - *Donaciones:* Unos de los principales componentes del financiamiento de las Instituciones de educación superior son las donaciones. Éstas provienen principalmente de agentes del sector privado que por diversos motivos[23] desean contribuir con una donación a la formación del capital humano futuro. Este es un mecanismo poco utilizado en el ámbito mundial con la excepción de algunos países, pero como dice Costa (1991, p.82): "Las donaciones hechas por empresarios, ex-alumnos y otras personas de

[23] Entre los diferentes motivos se puede mencionar los siguientes agradecimiento, búsqueda de nuevos y buenos profesionales, conseguir una imagen dentro de la sociedad, etc.

sentimientos nobles, con toda seguridad constituyen un mecanismo que podría y debería ser más explotado".

F. - *Servicio a la comunidad* (Albrecht y Ziderman, 1992): El estudiante paga su educación con trabajo en áreas de alto valor social. Por ejemplo que estudiantes graduados de medicina estén obligados a trabajar un año en los ambulatorios rurales del país. Así por medio de contribuciones al bienestar de la sociedad el profesional retribuye al Estado parte de lo invertido en él.

CAPITULO III

PROGRAMAS DE CREDITOS EDUCATIVOS Y LA FUNDACION GRAN MARISCAL DE AYACUCHO

A. LOS PROGRAMAS DE CREDITO EDUCATIVO

1. El problema de otorgar crédito educativo

Antes de empezar con el análisis de los programas de créditos educativos, debemos establecer algunos conceptos claves para nuestra exposición.

La palabra *crédito* "en un sentido general (y más apegado a la etimología de la palabra, que deriva de creer), es la opinión que se tiene de una persona o empresa en cuanto a que cumplirá puntualmente sus compromisos económicos" (Sabino, 1991, p. 66); en otro sentido "dar crédito es simplemente financiar los gastos de otros a cuenta de un pago futuro" (Sabino, 1991, p. 66).

El crédito educativo se refiere entonces, basándonos en el concepto anterior, en la otorgación de dinero a los estudiantes para que ellos puedan cubrir sus gastos estudiantiles (pago de matrícula, libros, comida, transporte, etc.), o como señala Eusse (1974) "la denominación crédito educativo se refiere pues, principalmente a los

préstamos personales que se otorgan a estudiantes de nivel superior[24] para sufragar sus gastos de matrícula, sostenimiento, libros, y demás expensas necesarias para la educación de alto nivel" (p.13). Generalmente cuando una persona pide un crédito (o préstamo)[25] es porque tiene la oportunidad de realizar una inversión pero no cuenta con el capital suficiente para poder financiarla, por lo que recurre a pedir un préstamo. El prestamista, el que otorga el préstamo (generalmente son los bancos comerciales, o instituciones especializadas quienes otorgan los préstamos), deberá analizar si el préstamo pedido cumple con los requisitos preestablecido por estas empresas para otorgar el préstamo. Algunos de estos requisitos son:

A.- *Ingresos estables*: Los prestatarios (quienes piden el préstamo) deben tener flujos de ingresos altos y estables. Esto le permitirá al prestamista tener la confianza de que el prestatario cuenta con los ingresos suficientes para poder pagar el préstamo en el futuro.

B.- *Tipo de Inversión*: El tipo de inversión que realizará el prestatario también importa, ya que si la inversión de capital que se otorga genera pocos beneficios, o beneficios a muy largo plazo, o simplemente la inversión en sí misma es dudosa (es decir que no es seguro que tenga éxito) el prestamista actuará de diferentes formas, dependiendo del caso.

---

[24] El concepto que señala Eusse de crédito educativo abarca únicamente a los estudiantes de educación superior, supuesto que también nosotros tomaremos durante todo el trabajo, pero hay que acotar que también pueden existir créditos educativos para los restantes niveles educativos.

C.- *Fiadores*[26]: Las instituciones crediticias piden como garantía que los prestatarios tengan fiadores, es decir una persona que responda pagando la deuda si el prestatario no puede pagarla.

Todos estos requisitos son establecidos para evitar riesgos de impagos (default), es decir, evitar que el dinero que otorga el prestamista se pierda. De esta manera los prestamistas califican los préstamos en base al riesgo, y mientras más riesgos se asumen mayor debe ser la tasa de interés cobrada por los prestamistas, debido a los altos riesgos que corren dichas personas al otorgar el préstamo.

Ahora bien, el concepto de crédito educativo nace debido a la consideración de que la educación es una inversión, una inversión del capital humano. Según Boeninger (1978):

> ...Se entiende que la educación tiene simultáneamente el carácter de consumo y de inversión. Lo primero es válido en cuanto la educación proporciona satisfacciones de variada índole tanto al educando como a su familia y en función del hecho de que los gastos educativos suelen ser considerados como parte normal del presupuesto familiar, lo que en América Latina suele ser válido incluso para la educación superior. Asimismo, la contribución estatal se imputa al presupuesto corriente del fisco. Sin

---

[25] Consideraremos en este trabajo las palabras crédito y préstamo como sinónimos

[26] Para una mayor información sobre las garantías en el crédito educativo puede dirigirse al trabajo de Lozada

> perjuicio de lo anterior, se trata, sin duda, también de una inversión, dado que desde la perspectiva del individuo, implica obtener ingresos mayores en el futuro y para la sociedad significa una acumulación de lo que se ha dado en llamar capital humano. (p. 414).

Lo que nos dice Boeninger (1978) es que se considera la educación como una inversión debido a que normalmente una persona con educación superior tiene mayores ingresos que una persona sin educación, por lo que entonces una persona cuando estudia (especialmente en educación superior), lo que está haciendo es invirtiendo en sí misma para obtener unos mayores ingresos privados en el futuro. Es en parte, basándonos en esta idea, de que la educación es una inversión, que el sistema de crédito educativo funciona y se aplica, ya que si para una inversión de capital físico se puede obtener un préstamo, ¿Por qué no se puede obtener un préstamo en la inversión del capital humano? Rodriguez (1974) en su trabajo nos dice:

> El sistema de crédito educativo se fundamenta en la consideración de que la educación es una inversión y no un gasto. Como inversión, aumenta la capacidad productiva de la persona estableciendo la posibilidad de mayor generación de ingresos futuros. Es pues el crédito educativo un anticipo de esa capacidad futura de generar ingresos y por lo tanto debe ser reintegrado una vez que esos ingresos se generen (p. 23).

Pero el crédito educativo es un tipo de crédito considerado muy riesgoso para las instituciones que lo otorgan. Koden y Ritzen (1985) nos dicen que "Las instituciones que otorgan crédito comercial, consideran al capital humano como riesgoso, con problemas de liquidez y como un bien intangible"[27], la razón de ello es que las instituciones prestan para que dentro de un futuro les devuelvan el dinero, por lo tanto estas instituciones deben asegurarse que el prestatario tenga unos flujos de ingresos presentes suficientes como para poder pagar la deuda en un futuro o en todo caso que el prestatario ofrezca uno o más fiadores que respondan por la deuda no saldada por el prestatario. Obviamente que no todos los estudiantes tienen estos flujos de ingreso, y los únicos estudiantes que tienen fiadores y que pueden saldar las deudas son aquellos estudiantes que no necesitan el crédito educativo ya que tienen suficiente capital como para financiar su educación. Así que tenemos un problema con el programa de crédito educativo, y es que a simple vista que los bancos comerciales, u otra institución que tenga capacidad de otorgar préstamos, muy difícilmente lo otorgarán, como nos dice Matheus (1979) en su trabajo:

> La regla general es que las entidades financieras dan crédito a quienes pueden devolverlo y ésta es una de las razones que limitan el desarrollo económico y social, el hecho de que los bancos, las sociedades financieras y

[27] En Hungerford, Thomas y Upshaw, Wayne "Federal credit programs and cointegration: the case of student loans" Economics of Education Review, vol. 13, No. 3. (T.A.)

las instituciones crediticias den préstamos sólo a quienes tienen capitales y pueden otorgar garantías... (p.3).

La razón de ello es que dichas instituciones de crédito esperan sacar beneficios de estas operaciones, y por lo tanto no ven la educación como una área segura para invertir, para arriesgar su dinero en personas que no saben si tendrán éxito como profesionales. He aquí donde tiene que intervenir el Estado, y crear Instituciones de crédito educativo en dónde sus principios sean otorgar créditos a aquellos estudiantes que no pueden costear los gastos de educación, como el mismo Matheus (1979) afirma "... las instituciones de crédito educativo deben ser la excepción, no están concebidas para multiplicar el capital dinerario, sino para mejorar el capital humano, aún cuando este implique mayor riesgo económico" (p. 3), y a su vez se evita el problema social de la igualdad de oportunidad en la educación debido a que se está dando la oportunidad a los más desprotegidos de estudiar.

La idea de los programas de créditos educativos es de liberar recursos para que el Estado pueda financiar los demás niveles educativos, así lo afirma Rodriguez (1974): "el crédito educativo para estudios superiores, en la medida en que se transfiera su costo del Estado al individuo, libera fondos a mediano y largo plazo que pueden financiar el aumento de la base de la pirámide educativa" (p. 22), por lo que la recuperación de dicho crédito es importante para el buen funcionamiento de la institución, ya que si prestas dinero y no lo

recuperas lo que se está haciendo es donar el dinero y dichas instituciones fracasarían con respecto a sus objetivos principales.

Así pues existirán diferencias entre las instituciones que ofrecen créditos comerciales con las instituciones que ofrecen créditos educativos, estas diferencias se deberán principalmente a que los objetivos para los cuales fueron diseñadas estas instituciones difieren entre sí. Las instituciones de crédito educativo se basan en objetivos sociales donde se trata de ayudar a los estudiantes de escasos recursos para poder cursar la educación superior, mientras que las demás instituciones de créditos comerciales se basan en la obtención de objetivos privados buscando obtener las mayores ganancias posibles para sus accionistas. En el trabajo de Eusse (1974), se expone 5 características que poseen los créditos educativos que los hace diferente a los créditos comerciales, estas son:

- La primera característica que tienen los créditos educativos es que éstos se otorgan en base a las capacidades potenciales que tendrán los estudiantes de poder pagar este préstamo en el futuro, es decir, un estudiante no está capacitado en el presente de poder pagar un préstamo, ya que no recibe ningún ingreso[28], por lo que el crédito se basará en la capacidad que tenga el estudiante de aprovechar sus estudios para poder pagar la deuda en el futuro. Esta característica se diferencia de los créditos

[28] Suponiendo que no trabaje.

comerciales, pues ellos se basan en las capacidades reales que tienen los prestatarios en el presente de poder pagar la deuda, y no en capacidades potenciales.

- La segunda característica se refiere al período de recuperación del préstamo. En los préstamos estudiantiles, si el estudiante llega a sentir que el pago de su deuda es una carga, se puede hacer un arreglo para cambiar sus amortizaciones (quizás alargar el período) y así evitarles problemas financieros al estudiante, pasado el mal período se vuelven a aumentar las amortizaciones y se continúa con los pagos normales. Esto no sucede con los préstamos comerciales, si existen atrasos en unos pagos, las instituciones se regirán según el contrato y empezarán las querellas legales para que la institución obtenga su dinero sin importar los aspectos personales.

- La tercera característica es con respecto a las garantías, en el crédito educativo no son tan estrictos ya que es bien difícil que un estudiante[29] consiga buenos fiadores para obtener un préstamo, como dice el mismo Eusse (1974) "en el crédito educativo las garantías son más de orden moral que material" (p. 16). Naturalmente esto no es así para los créditos comerciales.

- La cuarta característica es que los créditos educativos pueden ser dirigidos, es decir, basándonos en el supuesto de que se conocen cuales son las carreras que más se demandan durante un tiempo determinado en el país, las instituciones otorgarán

créditos educativos hacia esas áreas y limitarán otras, así los estudiantes sabrán cuales son las carreras que más oportunidades ofrecen para conseguir trabajo y se dirigirán hacia ellas. Los créditos comerciales no tienen ese poder.

- La quinta característica está relacionada con la anterior, y no dice que los créditos educativos estarán al alcance de todos los estudiantes sea cual sea la carrera que deseen estudiar (ingeniería, letra, pedagogía, economía, etc.), lo único es que se limitarán los créditos en aquellas carreras donde el campo de trabajo es limitado. Los créditos comerciales no están disponibles para todo el público, sino para aquellos que tengan un capital suficiente como para obtener el crédito.

Estas son las características que hacen al crédito educativo especial, y por lo tanto diferente a los demás tipos de créditos.

Establecido ya el concepto de crédito educativo y su diferencia con los restantes créditos comerciales, todavía nos encontramos con diversas preguntas sin resolver, ¿Cómo funciona una institución de crédito educativo? ¿Cuales son sus políticas? Estas preguntas serán respondidas en las siguientes secciones.

2. Instituciones de créditos educativos

[29] Fundamentalmente estudiantes de pre-grado, porque a los estudiantes de post-grado les es más fácil conseguir fiadores.

Primordialmente las instituciones de crédito educativo fueron creadas para cumplir con un objetivo social, este objetivo es ayudar financieramente a los estudiantes más necesitados para facilitar su incorporación a la educación superior y formarse académicamente como profesionales.

Las instituciones de créditos educativos se diferencian de las demás instituciones de créditos por sus características peculiares de escogencia de los prestatarios, además por las condiciones que tienen los préstamos en sí. En fin, las instituciones de créditos educativos poseen unas políticas de administración que las hacen diferenciarse de las demás.

Basándonos en el trabajo de Zymelman, existen dos áreas en las cuales se tienen que fijar estas instituciones, una de ellas es el área de generación de fondos, y la otra es el área de operación. Esta última trata del establecimiento de normas para la selección de estudiantes, fijación de las tasas de interés, fijación del plazo del préstamo, fijación de la cantidad a prestar, etc.

2.1 Generación de fondos

La generación de fondos es una de las áreas más importantes de la institución de crédito educativo, y esto es debido a que si no se consiguen los fondos suficientes, simplemente

no podrá seguir cumpliendo con sus objetivos principales que es el otorgamiento del crédito educativo a los estudiantes más necesitados.

Las fuentes para la generación de fondos pueden venir tanto de la mano privada como pública, y éstas pueden ser:

- *Contribuciones del Estado*: El Estado puede establecer en su presupuesto anual una contribución para la generación de fondos de las instituciones de crédito educativo.

- *Préstamos provenientes del Estado*: El Estado puede prestar dinero para la generación de fondos, con la promesa de que en un futuro estas instituciones devuelvan el préstamo.

- *Préstamos otorgados por organismos internacionales*: También los fondos pueden venir de préstamos otorgados por organismos como el Banco Mundial, el Banco Interamericano de Desarrollo, etc.

- *Suscripción de bonos*: Los fondos también pueden provenir de la suscripción de bonos. Naturalmente esto no es nada sencillo, pues estos bonos tienen que tener algún incentivo para que la gente los compre. Para arreglar este problema Zymelman propone diferentes mecanismos de acción, éstos son:

- La creación de incentivos tributarios para todas aquellas personas que compren los bonos.

- Obligar a las corporaciones financieras privadas a que tengan dentro de sus carteras un porcentaje mínimo de los bonos emitidos por las instituciones de crédito educativo.

- Ofreciendo garantías del gobierno. Esta es una de las más usadas internacionalmente.

- *Incentivos en las tasas de interés*: Un incentivo para un bono, es que tenga una tasa de interés atractiva. Pero, normalmente las tasas de interés cobradas en los créditos educativos están muy por debajo de estas tasas de interés, por lo que las instituciones requieren de ayuda para que esa diferencia entre las tasas sea cubierta y así no perder dinero. Esta diferencia la tiene que cubrir algún organismo generando confianza en el comprador, y los más indicados para este trabajo son el Banco Central o también el mismo Estado. Si estos organismos utilizaran este incentivo, provocarían automáticamente que las tasas de interés cobradas en los préstamos educativos fuesen inferiores a las tasas de interés activa normal cobrada para un préstamo.

- *Donaciones privadas*: Las empresas privadas pueden otorgar donaciones a dichas instituciones para su financiamiento.

- *Préstamos cobrados*: Otra de las fuentes para la generación de fondos proviene de los préstamos cobrados por las instituciones. Mientras más préstamos cobren más estudiantes pueden ayudar. Esta es una de las fuentes más importante para las instituciones, ya que es la única fuente que puede liberar a estas instituciones de crédito educativo de la dependencia de terceros para la generación de fondos, como lo dice el mismo Rodríguez (1974):

> Finalmente, sólo los recursos provenientes de los recaudos de cartera pueden proporcionar una base sólida y financieramente estable para el sistema ya que es la única variable endógena que se determina dentro del modelo de crédito educativo. Ella le proporciona al sistema de crédito su propia forma de autofinanciamiento, sin depender de otras fuentes (p. 25).

Aunque el autofinanciamiento sería lo mejor para una institución de crédito educativo, en la práctica nadie ha podido alcanzar tal financiamiento al cien por ciento, pero lo que sí está claro, es que una buena política de cobro de préstamos logra mayores ingresos

para las instituciones, por lo que las instituciones de crédito educativo se deben centrar en esta fuente. Este punto será discutido más arduamente en secciones posteriores.

Lo importante de la generación de fondos para una institución de crédito educativo es que no debe depender únicamente de una fuente ya que si ésta falla las instituciones también fallarán. Pero también estas instituciones deben tratar de depender lo menos posible del Estado para su financiamiento, ya que, como lo hemos mencionado anteriormente, la idea de crear los créditos educativos es para aliviar la carga presupuestaria que tiene el Estado sobre la educación.

2.2 Normas de operación

Ya hemos explicado anteriormente, las diferencias existentes entre un crédito educativo y un crédito comercial, por lo que el establecimiento de la cantidad prestada, el plazo del préstamo, la fijación de la tasa de interés serán diferentes entre uno y otro, ya que las instituciones de créditos educativos deben otorgar créditos sobre la base de objetivos sociales. Pero aunque tienen que cumplir con objetivos sociales, existen algunos puntos que se deben fijar para que su administración no sea complicada, y que permitan la continuidad de las instituciones. Como dice el mismo Zymelman (1974) "hay aspectos importantes de los préstamos [educativos] que deben regirse por reglas específicas. Se trata de los siguientes: el monto de los préstamos; la duración del compromiso, y las tasas de interés" (p. 138).

- *Monto del préstamo*: El monto del préstamo debe cubrir el costo de la matrícula (o parte de ella) y/o los gastos privados[30]. Al igual, las empresas deben establecer cuáles serán los montos máximos a otorgar por estudiante, éstos dependerán de si el estudiante ingresó a una institución de educación superior donde cobran matrícula o no.

- *Plazo otorgado a los préstamos*: La duración del desembolso dependerá del tipo de estudio que realizará el estudiante, estos pueden ser de 3 años (carreras cortas) hasta llegar a 5 años (carreras largas)[31], los pagos pueden realizarse mensualmente, trimestralmente, semestralmente o anualmente. Esto depende del tipo de seguimiento académico que se le efectúa al estudiante[32], mientras más estricto se sea en este seguimiento mayor será la cantidad de desembolsos a realizar pero mayor serán los costos administrativos. Luego de recibir todos los desembolsos el estudiante tendrá un plazo entre 10 a 20 años para el repago de la deuda más los intereses[33].

---

[30] Si en un país no se cobra matrícula, el crédito va dirigido únicamente hacia los gastos privados.
[31] El máximo período de desembolso puede llegar a ser de 6 años y medios si se está cursando la carrera de medicina
[32] Como parte del contrato el estudiante debe tener buenas calificaciones para seguir siendo beneficiario del préstamo, si el estudiante disminuye su rendimiento académico en forma preocupante el instituto puede tomar la decisión de terminar el préstamo y empezar a cobrar lo que se prestó.
[33] Dependiendo del contrato establecido entre la institución de crédito educativo y el prestatario este último puede tener un período de gracia antes de empezar a pagar su deuda. Normalmente este período tiene una duración de 6 meses a 1 año máximo.

- *Tasas de interés*: Las tasas de interés a cobrar por las instituciones de crédito educativo deben de estar por debajo de las tasas de interés que se cobran en cualquier otro tipo de crédito comercial. Como nos dice Zymelman (1974):

> En cualquier actividad financiera normal, las tasas de interés cubren los costos administrativos, la depreciación y las malas cuentas. Pero los fines sociales de las ICE [Instituto de Créditos Educativos] podrían salir tremendamente perjudicados si la alta gerencia adoptase políticas muy cautelosas y "conservadoras" en lo que respecta a las tasas de interés (p. 139).

Los créditos educativos deben cumplir un objetivo social, es decir otorgar ayuda financiera a aquellas personas de escasos recursos para poder seguir estudiando. Es obvio que sí los créditos educativos se fijan bajo los mismos criterios de cualquier otro crédito comercial, aquellos tendrán unas tasas de interés muy altas debido a los altos riesgos que se corren al otorgar este tipo de créditos, lo que haría de por sí muy difícil para los prestatarios devolver el préstamo. Así que llegamos a una conclusión, si se le cobra a los créditos educativos una tasa de interés igual o mayor a la tasa de interés activa del mercado existirá un alto riesgo de que el prestatario no pueda cumplir con el contrato, y esto es debido a que posiblemente el prestatario en sus primeros años de trabajo no pueda generar los suficientes ingresos para poder cancelar el préstamo, si esto es así, como señala el mismo Zymelman esto puede

resultar en una fuga de cerebros, en donde los prestatarios agobiados por obligaciones financieras se vayan a trabajar en países donde se les ofrezcan unos mayores ingresos para poder cancelar sus deudas. También otra posible consecuencia de cobrar tasas de interés altas en los créditos educativos es que motive a los estudiantes a renunciar a sus carreras y unirse a la fuerza de trabajo a una temprana edad. Es por todo esto, que los créditos educativos deben cobrar tasas de interés por debajo de las tasas activas del mercado. Siendo entonces que, los créditos educativos son subsidiados donde el principal beneficiario son los estudiantes que los solicitan y el subsidio se determina por la diferencia existente entre la tasa de interés cobrada por los créditos educativos y la tasa de interés comercial.

- *Condiciones del préstamo*: Existen dos tipos diferentes de préstamos educativos. El primero es el denominado préstamo a cuotas fijas[34] y el segundo es el préstamo a cuota variable[35]. Los préstamos a cuota fija, como el mismo nombre lo dice son préstamos que se devuelven en cuotas fijas y constantes, son los más comunes en el ámbito mundial, la razón de ello es que son de cálculo sencillo y toda la información se encuentra disponible, ya que lo único que se necesita saber es el monto total del préstamo, el período de pago y la tasa de interés a cobrar. Dentro de las desventajas que tienen estos tipos de préstamos es que los estudiantes en sus primeros años de

[34] En ingles se conocen como mortgage loan.
[35] En ingles se conocen como income contingent loan

trabajo reciben una remuneración muy pequeña, situación esta que hace que los pagos de las cuotas que le corresponda en los primeros períodos sean difíciles, pudiendo el estudiante llegar al extremo de no poder pagar la cuota y provocar un default. Para tratar de solucionar este problema, se aplica a los préstamos educativos un período de gracia, para que el estudiante tenga el tiempo suficiente de conseguir trabajo e ir recaudando los fondos suficientes para poder pagar las primeras cuotas, sin embargo, a pesar de todo el peligro del default sigue aún latente.

El Préstamo a cuota variable, viene a resolver el problema que tiene el préstamo a cuota fija, ya que las cuotas de repagos de estos préstamos se basan en los ingresos del individuo. Las cuotas se establecen mediante un porcentaje sobre los ingresos brutos del individuo[36]. Dentro de sus ventajas se encuentra que las posibilidades de caer en default son mínimas debido al seguimiento mismo de los préstamos, pero ese mismo seguimiento es una de las desventajas que tiene este sistema, ya que los costos administrativos aumentan considerablemente.

2.3 Recuperación de los créditos educativos

La recuperación de los préstamos, para las instituciones que los otorgan, es uno de los puntos más importantes para qué el programa de crédito educativo tenga éxito.

[36] Como señala Zymelman (1974) también puede ser de los ingresos netos totales, o el ingreso neto sobre un cierto mínimo, etc.

Como ya hemos señalado en capítulos anteriores, los créditos educativos para la educación superior fueron diseñados para cumplir diferentes objetivos. De los cuales, uno es el objetivo social, basado en el criterio de equidad, como lo señala Liz Castellanos (1997) en su exposición en el decimosexto Seminario Internacional de Crédito Educativo[37]:

> La filosofía del crédito educativo radica en un principio de equidad social, mediante el cual, la sociedad asigna recursos escasos hoy a personas carentes de recursos, pero de probada capacidad y talento intelectual, permitiéndoles su formación técnica y profesional que a la vez significa un cambio futuro en su condición socioeconómica. (p. 57)

Pero también cumplen con un objetivo financiero, y éste es el carácter de recuperación de la cartera. Al recuperar todo o sólo una parte de los préstamos otorgados, permite a las Instituciones de créditos educativo continuar con el otorgamiento de los créditos debido a la continua entrada de fondos por esa vía.

Es sobre la base de este último objetivo que se basará este trabajo. Los programas de créditos educativos deben generar un impacto financiero al Estado, éste puede ser positivo o negativo, y todo ello dependerá de la eficiencia de los sistemas de créditos

[37] Recopilado en el libro "Crédito educativo: una alternativa para la educación superior" FUNDAYACUCHO-APICE. 1997

educativos. La razón de ello, es qué, principalmente los fondos que tienen las Instituciones de créditos educativos para ejecutar sus programas, provienen en su mayoría de aportaciones del Estado. Por lo cual, el financiamiento de la educación superior sigue siendo básicamente pública.

Si las Instituciones de crédito educativo recuperan su cartera de inversión en aproximadamente un 50% o más (del total invertido) se considerará que los programas de créditos educativos tienen un impacto financiero positivo para el Estado, ya que éstas Instituciones cada día dependerán menos del financiamiento del Estado y más de los fondos obtenidos vías recuperación de cartera. Así, los fondos que el Estado iba a destinar antes a las Instituciones de créditos educativos, pueden canalizarlos hacia otros niveles educativos u otros sectores.

Originalmente el crédito educativo fue diseñado para que en el largo plazo las Instituciones lograran alcanzar el autofinanciamiento[38], para así poder independizarse del financiamiento del Estado. Pero esto nunca se ha logrado, lo que significa que con todo el crédito el Estado sigue financiando la educación superior.

Lo anteriormente explicado, no es una desventaja de los créditos educativos, ya que las dificultades de conseguir el autofinanciamiento son debidas al continuo crecimiento de

[38] Es decir, que con la recuperación de la cartera en un año dado se generasen suficientes fondos para poder financiar toda la demanda de nuevos créditos

- *Criterios económicos (o de equidad)*: Generalmente, en el ámbito mundial, la demanda de crédito educativo es superior a la oferta. Esto es debido fundamentalmente a que los fondos para financiar dichos créditos son escasos. Considerando esto, tenemos que la selección de los estudiantes para el otorgamiento de créditos educativos debe regirse por criterios de equidad (o igualdad de oportunidades) y sobre la capacidad futura de los estudiantes en generar ingresos futuros y poder pagar su deuda.

Los criterios de equidad se basan en el hecho de que se tratará de ayudar principalmente a los estudiantes de escasos recursos económicos, que no pueden cubrir los gastos[39] que provoca la educación superior. Como señala Rodríguez al respecto:

> Criterios de equidad y justicia obligan a tener en cuenta la situación financiera del solicitante y su familia como indicador de la necesidad de crédito, en tal forma que menor capacidad económica presupone mayor necesidad del crédito y por consiguiente debe tener prioridad en la asignación. (p.28)

Al obtener la ayuda financiera, dichos estudiantes deben de sentirse orgullosos de

[39] Gastos en pago de matrícula (si es que cobran), alimentación, transporte, libros, etc.

haber sido seleccionados, situación que puede incentivar no sólo a una mejora académica, sino también a esforzarse en la búsqueda de los mayores ingresos posibles para poder pagar su deuda. Rodríguez señala que al establecerse créditos educativos para aquellos estudiantes de escasos recursos "genera en el individuo mayor acercamiento y comprensión del sistema de crédito educativo y por tanto mayor compromiso en el reintegro de la deuda contraída".

- *Criterios académicos*: Una de las principales preocupaciones que tienen los directivos de la Institución de crédito educativo es que el beneficiario del crédito educativo logre conseguir trabajo luego de culminar sus estudios. Es decir, que el beneficiario sea capaz de pagar su deuda.

Para determinar el éxito futuro del beneficiario como profesional, se ha establecido que el criterio a usarse será el de rendimiento académico en estudios previamente realizados. Es obvio que los buenos estudiantes, quienes obtienen buenas calificaciones, tendrán mayores oportunidades de conseguir trabajo con respecto a otros que obtienen bajas calificaciones.

Este criterio es una arma de doble filo, por un lado se está otorgando créditos educativos a los mejores estudiantes, por lo que se garantiza la posibilidad de que

terminen la carrera[40] en el plazo establecido, y por el otro lado, generalmente los profesionales con buen rendimiento académico son los que reciben uno mayores ingresos con respecto a los demás que tienen un rendimiento académico menor, por lo que le garantiza a la Institución de crédito educativo una mayor seguridad en la recuperación de los créditos.

Últimamente las Instituciones prefieren seleccionar a los beneficiarios basándose en un examen o prueba de conocimiento, así se evitará el problema que surgía anteriormente cuando se consideraba por igual el rendimiento académico de todos los estudiantes.

Otro criterio utilizado, es el otorgamiento de créditos educativos en áreas de estudios de acuerdo con las necesidades de desarrollo del país, logrando incentivar la economía doméstica y el mercado de trabajo. Este criterio permite al nuevo profesional entrar enseguida en el mercado de trabajo y sus posibilidades de obtener mayores ingresos son altas.

La duración de los estudios y la etapa en que se encuentra el estudiante en dichos estudios, es otro factor académico a considerar. Las carreras largas ofrecen una recuperación larga para la institución y mayores riesgos de incumplimiento de

[40] Es decir se disminuye la tasa de deserción

contratos, por su parte las carreras cortas ofrecen a la Institución de crédito educativo una recuperación más rápida pero a su vez genera menores ingresos futuros por lo que se tendrá dificultad en el pago. Entonces, cuando los fondos son escasos para el otorgamiento de créditos educativos, la prioridad radica en el otorgamiento de créditos a aquellos estudiantes que se encuentran avanzados en su carrera (tanto en carreras cortas como las largas). Esto es debido a que ellos ofrecen una recuperación más rápida y a un menor riesgo[41].

La conclusión a la que llegó Rodríguez (1974) en su trabajo en esta primera etapa es que se le otorgarán créditos educativos sólo a aquellos estudiantes de escasos recursos y buen rendimiento académico.

- *Fiador*: Un tercer factor, es la solicitud de un fiador. La razón de ello es que los criterios anteriores no garantizan aún que los beneficiarios de los créditos educativos cumplan con el contrato.

  Si el beneficiario incumple con el contrato, la Institución de crédito educativo no permitirá el incumplimiento del compromiso adquirido, entonces entra en juego el fiador, quien se hará responsable de la deuda contraída. Así las Instituciones logran recuperar su cartera de inversión y las pérdidas serán mínimas.

[41] La tasa de deserción es muy elevada en los primeros dos años de carrera, por lo que se disminuye el riesgo académico si se otorgan créditos a aquellos estudiantes que cursan ya su tercer año.

Las características que debe de tener el fiador [basado en el trabajo de Lozada (1974)] son:

- Debe ser una persona con capacidad suficiente para obligarse y estar en plena disposición de sus bienes.

- Debe ser una persona que no tenga privilegios con respecto al resto de la comunidad. Por ejemplo los Diplomáticos tienen ciertos privilegios que no tienen el resto de la comunidad, estos privilegios es que no se encuentran sometido a los tribunales jurisdiccionales.

- El fiador debe ser una persona solvente, con los suficientes bienes para responder por la deuda fiada.

- El fiador debe tener una edad límite. Los plazos del préstamo educativo son muy largos (de 15 a 20 años) lo que hace no confiable contar con un fiador que tenga por ejemplo la edad de 65 años, ya que al finalizar el mismo el fiador tendría entre 80 y 85 años. Existe entonces el riesgo de que el fiador no viva durante todo el período del préstamo. La edad máxima ideal para el fiador debe de ser entre 50 y 55 años.

- En caso de insolvencia o fallecimiento del fiador, el beneficiario del crédito educativo tiene el derecho de escoger un nuevo fiador lo más pronto posible. Lo recomendable es que se nombre al nuevo fiador durante los siguientes 90 días.

2. Etapa de ejecución del crédito

La etapa de ejecución es la etapa en la cual el beneficiario del crédito se encuentra realizando sus estudios y está recibiendo las cuotas asignadas por la Institución de crédito educativo. Durante este tiempo, se deben establecer diferentes procedimientos para facilitar el cobro del préstamo. Éstos son:

- *Seguimiento académico*: No necesariamente, los estudiantes de buen rendimiento en los niveles educativos anteriores a la educación superior tengan un buen rendimiento académico en la educación superior. Esta situación se puede notar enseguida en el primer año de estudio en la educación superior. Lo recomendable entonces es que las Instituciones de créditos educativos lleven un seguimiento continuo durante todos los años y actúen rápidamente si el beneficiario no cumple con las expectativas.

  Las Instituciones de créditos educativos deben tener pleno poder de suspender, temporal o definitivamente el crédito si el rendimiento académico presentado por el

beneficiario no es el esperado o es de origen dudoso. La razón de ello es que el beneficiario del crédito educativo puede no culminar sus estudios, y sus ingresos serán muy limitados para atender las obligaciones contraídas.

- *Claridad y conformidad en las cuentas*: La Institución de crédito educativo debe de antemano establecer las reglas de juego al beneficiario. Se le debe informar cómo se calcularán las tasas de interés tanto en la etapa de ejecución como en la etapa de cobranza, qué monto tendrá cada cuota y cuando se ejecutan, en cuanto es el saldo de la deuda pendiente en un período dado, etc.

Por lo tanto se debe mantener informado al beneficiario periódicamente y cuando él lo solicite. Si existe algún error en las cuentas, éstos se corregirán para que cuando se llegue a la etapa de cobranza se tenga el verdadero valor de la deuda pendiente para establecer las cuotas de amortización. Un buen servicio genera confianza y obligación al beneficiario de pagar a tiempo sus cuotas de amortización.

3. Etapa de Amortización del crédito

En esta etapa se empieza a cobrar el préstamo otorgado, es decir es la etapa donde se recuperará la inversión realizada. Los pasos a realizar en esta etapa son:

- *Determinación de los parámetros del cobro*: En el capítulo anterior ya hemos estudiado cuáles son los parámetros más importantes del crédito educativo. Entre ellos se encuentran la tasa de interés, el plazo del préstamo (comprendido el plazo de desembolso del préstamo y el plazo del cobro del préstamo), el tipo de pago a efectuarse (pagos constantes o pagos contingentes).

  El conocimiento de estos parámetros nos permitirá conocer la cuota de amortización que se le asignará al beneficiario del crédito educativo. Adicionalmente, tenemos otros parámetros que se deben conocer para el beneficio de la cobranza, éstos son:

  - Fecha de iniciación de pagos y fecha de terminación de los mismos (éstas deben estar ya especificadas en el contrato).

  - Conocimiento de la tasa de interés de mora, que se cargará al saldo de la deuda vencida (ésta debe estar especificada en el contrato).

- *Modificación de los parámetros del cobro*: Debe prestarse atención ante las posibles variaciones de los parámetros. Variaciones del plazo del cobro del préstamo, o de la tasa de interés generarán cambios en las cuotas de amortización (o pagos a realizar del beneficiario) y por lo tanto afectarán la tasa de recuperación de la cartera de inversión. Esta situación puede ocurrir cuando se da:

- *Incumplimiento en el pago de la obligación*: Cuando el beneficiario se retrasa en el pago de sus cuotas, éste está incumpliendo el pago de su obligación. Este retraso provoca una pérdida en la recuperación de los créditos educativos. Aunque no provoque cambios en los parámetros establecidos, sí logra cambiar la cuota atrasada que debe pagar el beneficiario, ya que la nueva cuota debe ahora incluir el recargo de los intereses de mora.

- *Prórrogas para el pago de amortización (tanto inicial como intermedias)*: Si el beneficiario, luego de haber establecido los términos del pago del préstamo, observa que no puede empezar a pagar las cuotas, éste puede solicitar una prórroga para poder iniciar la amortización. Esta prórroga afecta la recuperación del préstamo ya que se alarga el período del préstamo.

- *Modificación de cuotas*: Si los ingresos del beneficiario son menores a los esperados, a éste se le deberá cambiar la cuota original por una de menor cuantía. Es obvio que bajo este procedimiento el plazo del pago del préstamo aumentará, y la recuperación de los préstamos serán cada vez menores debido al alargue del período del pago del préstamo.

- *Movimiento periódico de cuentas*: Debido a los posibles cambios que pueden suceder en los parámetros, las Instituciones de crédito educativo deben mantener un continuo movimiento en las cuentas de cada uno de los beneficiarios. Para ello deben tener tablas de amortización llevadas al día, dónde pueden conocer al término de cualquier período el pago correspondiente únicamente a los intereses, como el correspondiente a la amortización de la deuda.

2.3.2 Procesos administrativos

En su trabajo, Rodríguez argumenta que en el proceso administrativo deben existir 5 pasos esenciales para poder tomar decisiones en cualquier actividad. Estos pasos son: la planeación de los recaudos, la organización de la cobranza, la formación del equipo de cobranza, la dirección de la cobranza y el control de los recaudos.

1. La Planeación de los recaudos

La planeación de los recaudos nos indica que la Institución de crédito educativo debe plantearse con tiempo cuáles son los objetivos a seguir, y cuál será el patrón de medida a utilizar durante el período de cobranza.

El objetivo principal de la cobranza es tratar de recuperar lo más posible la cartera de inversión, sin chocar con los demás objetivos planteados por la Institución.

Algunos pasos a realizar en el planeamiento son:

- *Establecimiento de las metas de recaudos*: Generalmente el método más utilizado, es el de realizar un análisis de series históricas de los recaudos y establecer mediante regresión el posible comportamiento de los mismos en el tiempo. De esta manera se puede establecer predicciones de cómo los recaudos se mueven en el tiempo.

  Pero este método tiene una desventaja, y es que los recaudos tienen un comportamiento cíclico.

- *Discriminación de la cartera al cobro:* Otra vía para facilitar el análisis de recaudos, es discriminando la cartera al cobro. Este método facilita la determinación de las carteras de difícil cobranza, como también las carteras de altos costos administrativos. Un ejemplo de este método, es la división de la cartera total dependiendo del tipo de crédito otorgado.

2. Organización de la cobranza

Para que la cobranza sea efectiva, se debe de establecer mucha atención en diferentes actividades, como por ejemplo el manejo de cartera normal, manejo de cartera de difícil cobro, análisis de fiadores y principalmente el análisis de los parámetros del cobro. A continuación haremos un análisis de estas actividades:

- *Determinación de los parámetros del cobro:* Estos parámetros son la tasa de interés a cobrar, el período total de la deuda, el monto a pagar, etc. Determinados todos estos parámetros, se podrá establecer cuanto serán las cuotas por mes o año que se deberá recaudar.

- *Análisis de los fiadores:* Anteriormente, ya hemos hablado que en los contratos de créditos educativos se obliga al beneficiario a tener por lo mínimo un fiador. Este fiador debe de cumplir con los requisitos que se exijan en el contrato. Normalmente se escogerán aquellos fiadores que puedan, en el período determinado en el contrato, pagar la deuda si el beneficiario no ha podido cumplir con sus obligaciones. Para ello, entonces, el fiador debe de situarse en una situación socioeconómica estable. Por otra parte la institución, por motivos de seguridad, deberá exigir una actualización de los datos del fiador cada cierto período, y si en la actualización el fiador ya no es capaz de responder ante eventuales incumplimientos del beneficiario, se debe exigir el nombramiento de un nuevo fiador, y si no se consigue el nuevo fiador, la Institución está en capacidad de romper el contrato y exigir que le

devuelvan la cantidad que fue prestada. Naturalmente esta última decisión estará en manos de la institución el cumplirla o no.

- *Manejo de la cartera normal*: Según Rodríguez (1974):

> "Por cartera normal se entiende aquella que no presenta vencimientos excesivos y por consiguiente se supone que su recuperación no es difícil. Para el caso del crédito educativo se puede suponer que la cartera con vencimiento no mayores a 90 días".

Se pueden establecer incentivos para aquellos que paguen a tiempo, como por ejemplo el descuento en las cuotas de pagos, etc. En el caso de la deuda vencida pero no mayor de 90 días, se establecen mecanismos de cobro como el comunicado vía telefónica, telegráfica, o por vía del periódico. Lo importante es que este tipo de manejo es totalmente diferente al de la deuda de difícil cobro.

- *Manejo de la cartera de difícil cobro*: Teniendo en cuenta la definición ya establecida de la cartera normal, las carteras de difícil cobro serán todas aquellas que tienen un vencimiento mayor de 90 días. Naturalmente que el esfuerzo para cobrar esta deuda será mayor que el de la cartera normal. No sólo se utilizarán los métodos usados normalmente para el cobro de una cartera normal sino que adicionalmente

estas carteras irán a pasar al departamento legal de la Institución para retener el sueldo del beneficiario o en todo caso para cobrarle al fiador.

3. Formación del equipo y dirección de la cobranza

Teniendo en cuenta cuales son las actividades que hay que realizar en el reparto de cobranza, es tiempo de formar el equipo que se encargue de efectuar la ejecución de la misma.

Dicho equipo debe ser capaz de realizar cada tarea asignada al menor costo posible, para evitar así que los costos administrativos sean altos.

Una solución en la formación del equipo dentro del departamento de cobranza, es la contratación de una Institución que se encargue de la cobranza. De esta manera se deja la responsabilidad de la cobranza a una Institución que tiene más experiencia, por lo que otorga generalmente un mayor porcentaje de recaudo. Una desventaja de esta solución, es que no necesariamente los costos administrativos disminuirán con la contratación de dicha Institución, a veces estos pueden subir.

En lo que respecta a la dirección de la cobranza, se refiere a la separación de las carteras para que una persona dirija a las restantes sobre cuales serán las carteras a cobrar por primero.

4. Control de recaudos

Al inicio de cada período, el departamento de cobranza calcula un estimado de lo que tiene que cobrar en dicho período, al terminar el período se obtienen los datos de lo que en verdad se recaudó. El calculo de la diferencia entre lo estimado y lo que verdaderamente se cobró, es lo que llamaremos control de recaudo.

El control de recaudo nos permitirá determinar que porcentaje se ha recaudado del total esperado, para luego poder introducir medidas correctivas (si el caso lo hace necesario) para que los recaudos de los próximos períodos sean superiores.

B. FUNDACIÓN GRAN MARISCAL DE AYACUCHO

1. Historia y objetivos

En Junio de 1974, mediante el Decreto Presidencial N° 132, nace el Programa de Becas Gran Mariscal de Ayacucho, a través del cual el Estado venezolano trató de incentivar,

mediante la otorgación de becas, la educación superior para los estudiantes de bajos recursos. Pero fue hasta 1975 cuando se decide, mediante el decreto N° 1.000, crear una Fundación para que siguiera con el programa de Becas establecido el año anterior, de aquí nace la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho (también conocida como Fundayacucho).

Entre los objetivos de Fundayacucho se encuentran:

- Incentivar la formación y capacitación de los estudiantes para generar un recurso humano de alto nivel en Venezuela. Es decir la Fundación trata de satisfacer el criterio de eficiencia externa, en dónde intentan controlar y dirigir la oferta de mano de obra calificada, dependiendo de las necesidades que tenga el país y sus planes de desarrollo.

- Profundizar la democratización de la educación. Como lo expresa el artículo 4 del Acta Constitutiva de Fundación:

> La Fundación dispondrá lo conducente para que la inversión de los fondos aportados por el Estado y demás entes públicos se haga siguiendo el criterio de regionalización, consistente en dedicar una proporción no inferior al 66% de los recursos totales de los presupuestos

> anuales, destinados a la concesión de becas a estudiantes procedentes del interior del país, y dará preferencia a estudiantes de escasos recursos económicos provenientes de los sectores de clase media y laboral para su capacitación en centros de estudios del país o del exterior, en las disciplinas técnicas y científicas que exija el proceso de desarrollo económico de la Nación.

Refiriéndose entonces a la democratización de la educación como al simple hecho de satisfacer el criterio de equidad o igualdad de oportunidades para la educación, que ya hemos discutidos con anterioridad.

2. Desde el otorgamiento de becas al otorgamiento de créditos

Inicialmente, Fundayacucho fue creada como una institución de otorgamiento de becas, pero para 1977 se creó un régimen de créditos educativos. Como nos señala Silva (1995) en su trabajo "[los créditos educativos son] destinados a aquellos estudiantes que si bien tienen necesidad de solicitar préstamos para realizar sus estudios, también están en capacidad de cancelar dichos préstamos una vez que finalicen los mismos" (p. 44).

Aunque es en los años 90´s cuando deciden trasladarse de las becas hacia el

Cuadro 3
Subvenciones otorgadas por Fundayacucho
Período 1974-1996

Período	Subvenciones	%
1974-1978	18.862	33%
1979-1983	19.317	34%
1984-1988	9.855	17%
1989-1993	6.277	11%
1994-1996	2.230	4%
Total	56.541	100%

Fuente: Ruiz C., Humberto "Tras el fuego de Prometeo"

otorgamiento de créditos educativos. Dentro de las principales razones del cambio, se encuentra una situación financiera difícil, lo que ha obligado a la Fundación a disminuir la cantidad de subvenciones otorgadas a través de los años. Como se puede observar en el cuadro 3, en los primeros 10 años de la Fundación se otorgaron la mayor cantidad de subvenciones, pero a partir de 1984 en adelante las subvenciones han ido disminuyendo. Como señala en su trabajo, Ruiz (1997) nos dice:

> ... La disminución de las subvenciones de la FGMA[42] se ha debido a las restricciones fiscales del gobierno y al incremento en bolívares del costo de los estudios en el exterior, a consecuencia de la devaluación de la moneda nacional, hecho que ocurrió en febrero de 1983 y se ha mantenido de manera

[42] Fundación Gran Mariscal de Ayacucho

progresiva hasta el presente. (p. 212)

Debido entonces a la continua devaluación de la moneda, y la difícil situación económica que atraviesa el país a partir de los años ochenta, los créditos educativos se transformaron en el sistema a establecerse, dada su característica principal que los diferencia del sistema de becas. Esta característica es que el sistema de crédito educativo tiene un sistema de recuperación de la inversión, mientras que el sistema de becas no.

3. Proyecto de Reforma del crédito educativo

A principios de los años noventa, Fundayacucho firmó un convenio junto con el BIRF (Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento), mediante el cual el BIRF otorgaba un préstamo al Estado venezolano para ser utilizado únicamente como fondo para otorgar créditos educativos. Este convenio estableció como condición que el Estado aportaba en el Fondo un total de 27,6 millones de US$ y el BIRF financiaba, vía préstamo, un total de 58 millones de US$.

Las razones que llevaron a Fundayacucho a establecer este convenio con el BIRF fueron las siguientes:

- Crecimiento sostenido de la demanda de la Educación Superior

- Altos costos relativos de este nivel educativo para el Estado y la población.

- Necesidad creciente de profesionales altamente capacitados en todos los sectores.

- Crecimiento expansivo de los cursos de post-grado en los últimos años.

Aunados a estas razones, se encuentra los pagos irregulares que realizaba el Estado venezolano a Fundayacucho, los que lo forzaron a buscar dicho convenio para poder tener suficientes fondos para otorgar nuevos créditos educativos y así poder apoyar la estrategia de crecimiento económico y de desarrollo social que se plantearon como objetivo.

El BIRF, por su parte, estableció dos condiciones, que pueden ser contradictorias entre sí, la primera es lograr una recuperación financiera substancial de los préstamos, y la segunda es tratar de asegurar que los beneficiarios del crédito educativo, al repagar sus créditos, no estén incurriendo en pagos excesivos ni onerosos.

Para tales efectos, se diseñó un programa que contempla lo siguiente:

- Los créditos educativos cobrarán tasas de interés equivalente a 2/3 de la tasa pasiva comercial, con lo cual se piensa se obtendrá un subsidio en el orden del 50% vía tasa de interés.

- La cuota de amortización que tendrá que hacer el beneficiario de los préstamos, no debe de ser mayor del 15% de su ingreso como profesional. Para ello se establecerá un sistema de pagos incrementales, donde en los primeros períodos las cuotas serán pequeñas para no castigar tanto a los beneficiarios[43], e irán aumentando período tras período. Dicho incremento no deberá ser mayor que el 15% de sus ingresos estimados.

- Se piensa recuperar el 95% de la cartera de créditos otorgada. Para ello los créditos destinados al sector privado, como los créditos abiertos se harán por contratación avalada. Mientras que los créditos destinados a las instituciones públicas se acordarán bajo convenios institucionales. Para ello, se utilizará el mecanismo de Fondo Fiduciario de Administración, y su administración la realizará una Banca Comercial.

4. Requisitos para optar al crédito educativo

[43] El salario inicial de los egresados es muy bajo, pero se observa que con los años de experiencia éste aumenta en términos reales.

Para optar al crédito educativo en Fundayacucho, el solicitante tiene que ser venezolano residenciado en el país, a que tenga deseos de iniciar o continuar sus estudios de pre-grado en Venezuela o post-grado en Venezuela o en el exterior. Éste tendrá que cumplir con los requisitos establecidos en el Reglamento de Financiamiento Educativo de Fundayacucho, teniendo que presentar una prueba académica, en el cual demostrará sus habilidades académicas. También el solicitante debe demostrar que proviene de una familia de bajos recursos. Logrados estos pasos el solicitante será pre-seleccionado por Fundayacucho. Para tramitar el crédito el solicitante debe también cumplir con otros requisitos (solicitados tanto por Fundayacucho como por la entidad bancaria), éstos son:

- No tener obligaciones académicas ni financieras pendientes con Fundayacucho.

- Tener admisión definitiva, o en trámite, para iniciar estudios en una universidad nacional o extranjera.

- No percibir financiamiento educativo por parte de otra institución sin la autorización de Fundayacucho.

- Suscribir el contrato de financiamiento con la entidad bancaria que designe Fundayacucho.

- Fianza natural o jurídica. Se permite la presentación de más de un fiador (requisito de la entidad bancaria)

Todos estos puntos los señalan el artículo 3 y el artículo 9 del Reglamento de Financiamiento Educativo de Fundayacucho.

5. Tipos de Créditos que se ofrecen

Fundayacucho ofrecerá dos tipos de créditos, éstos son: el FINAB Y EL FIDEREM.

5.1 FINAB (financiamiento abierto)

Según la letra j del artículo 2 del Reglamento de Financiamiento Educativo de Fundayacucho, el FINAB es:

> el financiamiento que se otorga a toda persona natural mediante un contrato suscrito entre ésta y la ENTIDAD BANCARIA correspondiente, previa solicitud individual o en razón de un Convenio Interinstitucional, siempre que se cumplan los requisitos establecidos en este reglamento.

Todas las personas que cumplieron con los requisitos que solicita Fundayacucho y la entidad bancaria, tendrán derecho a optar por este tipo de financiamiento.

5.2 FIDEREM (financiamiento de reembolso)

Según la letra k del artículo 2 del Reglamento de Financiamiento educativo de Fundayacucho el FIDEREM es:

> El financiamiento que se otorga a una persona natural, previa suscripción de un contrato respectivo entre ésta y la ENTIDAD BANCARIA correspondiente, en virtud de un Contrato "FUNDAYACUCHO"- ORGANISMO POSTULANTE, suscrito con el objeto de apoyar el desarrollo profesional y gerencial de sus recursos humanos.

La opción a este tipo de financiamiento dependerá únicamente de si existe un convenio entre Fundayacucho y la empresa (tanto pública como privada) en el cual trabaja.

6. Condiciones del Contrato de créditos educativos

Luego de ser aceptado tanto por Fundayacucho como por la entidad financiera, el solicitante podrá recibir el crédito educativo. En el contrato se deben establecer ciertas condiciones, estas son: Generales (en donde se establece el tipo de monto, el período de gracia, el plazo de pago, etc.), la tasa de interés, y las exoneraciones y obligaciones que se contraerán con el contrato.

6.1 Condiciones Generales

- *Tipo de Financiamiento*: Si éste es del tipo Finab o si es del tipo Fiderem.

- *Monto*: El crédito educativo otorgado por Fundayacucho cubrirá el pago completo de la matrícula[44], seguro y, lo que ellos denominan, una asignación básica mensual (ABM) que es de Bs. 75.000,00 para aquellos que realizan estudios de pre-grado. Para los estudios de post-grado en el país la cuota será de Bs. 200.000,00. Aquellos beneficiarios que tengan descendencia (menores de edad) podrán solicitar un aporte extra por cada hijo, pero el máximo será hasta dos hijos.

  Para los estudios de post-grado en el exterior el máximo total del préstamo es de US$ 55.000,00, cubre el pago de matrícula hasta un máximo de US$ 20.000,00

[44] Si y sólo si en la institución de educación superior en donde estudiará el solicitante exigen el pago de matrícula

anuales y la ABM varía entre los US$ 800,00 y los US$ 1.250,00, dependiendo del país y la ciudad donde se realizan los estudios[45].

- *Institución de educación superior donde el solicitante cursará sus estudios.*

- *Nivel, Área y Especialidad*: Aquí se especifica si el solicitante cursará estudios de pre-grado o post-grado. También se tiene que especificar que tipo de carrera o especialización cursará.

- *País*: Se tiene que detallar el país donde va a efectuar los estudios el solicitante.

- *Duración del programa*: La duración de los préstamos de Fundayacucho dependerá del tipo de estudio que realizará el solicitante del crédito. Éstos son:

1. *Para estudios de Pre-grado en Venezuela*: Hasta un máximo de cinco años de estudio. Con la excepción de la carrera de medicina, donde se otorgará un período de préstamo de seis años y medio.

2. *Para estudios de Post-grado (tanto en Venezuela como en el exterior)*:

[45] Tanto la ABM como las asignaciones para los estudios del exterior son revisados periódicamente, por lo que están sujetas a cambios sin previo aviso.

- Para los estudios de Maestría y Especialización se otorgará hasta un máximo de 3 años.

- Para los estudios de Doctorado, el préstamo se otorgará hasta un máximo de 5 años.

- Para los estudios de Post-doctorado se otorgará un máximo de un año.

3. *Para los cursos cortos de especialización profesional (que se financian mediante los planes FIDEREM) éstos son los plazos de los préstamos*:

DURACIÓN DE LOS ESTUDIOS	**PERÍODO DE GRACIA**	**PLAZO DE PAGO**
Entre 1 y 2 meses	1 mes	Hasta 10 meses
Mas de 2 y hasta 4 meses	2 meses	Hasta 12 meses
Más de 4 y hasta 6 meses	3 meses	Hasta 15 meses
Más de 6 y hasta 9 meses	6 meses	Hasta 24 meses
Más de 9 meses	12 meses	Hasta 5 años

- *Condiciones de repago*: Dependiendo del tipo de financiamiento otorgado variarán las condiciones de repago de la deuda contraída por parte del solicitante. También

hay que señalar que Fundayacucho estableció que las cuotas de amortización que debe pagar el Beneficiario del crédito no debe exceder el 15% de sus ingresos anuales estimados[46]. Tenemos entonces:

- Repago sobre el plan FINAB: El plazo máximo establecido será de 15 años, con un año de gracia. Los intereses serán variables, basándose en la tasa pasiva del mercado.

- Repago sobre el plan FIDEREM: Se otorgarán un máximo de 5 años para la amortización. La tasa de interés a cobrar será a una tasa variable dependiendo de las tasas de interés pasivas del mercado.

6.2 La tasa de interés

La tasa de interés que cobrará Fundayacucho será una tasa variable. Y se establecerá de la siguiente manera[47]:

- *Para el período de otorgamiento del préstamo*: La tasa de interés será variable, y:

  "Será establecida y ajustada periódicamente por "FUNDAYACUCHO", sobre una base trimestral equivalente a la tasa pasiva anual promedio

[46] Como lo establece el artículo 23 Parágrafo único del Reglamento de financiamiento educativo de Fundayacucho
[47] Basándonos en el artículo 8 del Reglamento de Financiamiento Educativo, y del convenio que existe entre Fundayacucho y Banco Mundial (BM)

nacional ponderada de los depósitos a plazo fijo a noventa (90) días, pagados por los seis (6) principales bancos comerciales del país, según lo establezca el Banco Central de Venezuela en los boletines de indicadores semanales publicados dentro de las dos (2) semanas anteriores a los cinco (5) primeros días de cada uno de los meses de Enero, Abril, Julio y Octubre de cada año" (Artículo 8 del Reglamento de Financiamiento Educativo de Fundayacucho).

Debido al convenio existente entre Fundayacucho y el Banco Mundial, la tasa de interés a cobrar por Fundayacucho será las 2/3 partes del promedio de las tasas de interés pasivo de los seis principales bancos comerciales (su forma de cálculo ya fue explicada anteriormente).

- *Período de gracia*: En el período de gracia, la tasa de interés a cobrar será igual a la tasa vigente correspondiente al último desembolso del financiamiento.

- *Período de reembolso*: La tasa de interés para el período de desembolso será una tasa constante, y ésta será igual a la tasa cobrada en el período de gracia.

Si el beneficiario se atrasa en las cuotas de amortización, hasta un máximo de 2 cuotas, Fundayacucho cobrara el máximo interés de mora legalmente permitido para el momento en el cual se produce la penalización.

El artículo 8 del Reglamento en el Parágrafo dos, también señala cuales son los casos donde el Banco Mundial dejará de realizar nuevos convenios de financiamiento y contratos, estos son:

- Cuando el Banco Central de Venezuela dejara en cualquier momento de calcular o publicar la tasa de interés pasiva anteriormente señalada. Si en cambio se sustituye dicha tasa por otra tasa como referencia, por decisión de la autoridad competente, ésta debe ser de agrado para Fundayacucho y el Banco Mundial.

- Si la tasa de referencia mencionada anteriormente, dejare en cualquier momento de reflejar una tasa libremente determinada por las partes. En tal situación, Fundayacucho convendrá con el Banco Mundial las medidas pertinentes.

6.3 Exoneraciones y obligaciones

Existen diferentes tipos de exoneraciones, estas son:

- *Exoneraciones en los Repagos*: Son las exoneraciones que se aplican por la puntualidad de los pagos que efectuaran los beneficiarios de los créditos educativos. Para los repagos sobre el plan FINAB se aplicarán exoneraciones hasta un total del 35% del total de cada cuota de amortización siempre y cuando no se presenten retrasos en los pagos superiores a las dos cuotas. Para los repagos sobre el plan de FIDEREM se aplicará el 20% de exoneración sobre cada cuota de amortización siempre y cuando no existan atrasos de hasta dos cuotas.

- *La exoneración por buen nivel académico*: según el artículo 25 del Reglamento se podrá exonerar un 5%, 10% y hasta un 15% según el caso, cuando el beneficiario haya obtenido altos índices de rendimiento académicos en sus estudios. Esta exoneración es adicional a las demás exoneraciones existentes en cada cuota de amortización, siempre y cuando no incurra en atrasos mayor de dos cuotas.

- *Exoneración por trabajar en instituciones públicas*[48]: Si el Beneficiario del préstamo, luego de terminar sus estudios decide trabajar en Venezuela en alguna institución pública o en alguna institución de educación superior, Fundayacucho le exonerará hasta un 30% adicional a las cuotas de amortización, siempre y cuando se mantenga en dicha institución hasta el término de su pago y no incurra en atrasos de

[48] Ver artículo 26 del Reglamento de Financiamiento Educativo

hasta dos cuotas.

El beneficiario podrá pagar cuotas extraordinarias e inclusive cancelar la deuda por adelantado, teniendo aún los derechos de exoneración ya descritos anteriormente. Pero en el Artículo 27 Parágrafo Único nos señala que "en ningún caso los descuentos y exoneraciones acumulativa a que se haga acreedor un "BENEFICIARIO" podrán superar el ochenta por ciento (80%) del monto total a reembolsar".

Por otra parte, el artículo 15 del Reglamento nos señala las obligaciones que tiene el beneficiario con Fundayacucho al firmar el Contrato de crédito educativo, estas obligaciones son:

- Cumplir con el rendimiento académico exigido por Fundayacucho, con todas las obligaciones exigidas en el Contrato de Financiamiento, así como las establecidas en el Reglamento.

- Al terminar los estudios, el beneficiario debe prestar sus servicios profesionales en Venezuela por un período de tres años, tanto en el caso de haber recibido financiamiento para realizar estudios de pre-grado como de post-grado. Si el beneficiario no cumple este requisito, éste deberá cancelar inmediatamente el doble del monto financiado más los intereses generados.

- Remitir a Fundayacucho dentro de los sesenta días siguientes a la iniciación de cada período académico, la constancia de inscripción y de alumno regular, al igual que dentro de los 60 días siguientes a la culminación de cada período académico las constancia de las evaluaciones y/o calificaciones obtenidas.

- Mantener informada a la entidad bancaria o a Fundayacucho, sobre el domicilio, residencia y lugar de trabajo dentro o fuera del país hasta la total cancelación del financiamiento. Si se cambia de domicilio debe informar enseguida su cambio.

- Sustituir las garantías, o complementarlas cuando se extingan o disminuyan de valor.

- Reemplazar el fiador en caso de muerte, insolvencia, quiebra, inhabilitación o interdicción (si este es persona natural), cesión de pagos (si este es persona jurídica).

- Utilizar el Financiamiento exclusivamente para los fines previstos en el contrato.

- Contratar un seguro, según las exigencias de Fundayacucho, en caso de cursar estudios en el exterior.

Si no se cumple con ninguna de estas obligaciones, Fundayacucho tendrá el poder de suspender o rescindir el contrato de Financiamiento. También Fundayacucho puede suspender el contrato, si el beneficiario sufre alguna alteración mental o corporal que impida la continuación de los estudios, u otra circunstancia que, a juicio de Fundayacucho determine la conveniencia de suspender el contrato.

C. OTRAS INSTITUCIONES DE CRÉDITOS EDUCATIVOS EN VENEZUELA

1. EDUCRÉDITO A.C.

1.1 Antecedentes y objetivos

Es una asociación civil que nace el 24 de Febrero de 1965, fue creada sin fines de lucro con personalidad jurídica y patrimonio propio. Es la primera Institución de crédito educativo que entra en funcionamiento en Venezuela, y es también pionera en el ámbito mundial ya que es la primera Institución de crédito educativo privada.

Los objetivos que persigue EDUCRÉDITO A.C. se encuentran establecidos en el artículo 2 de sus estatutos, y éstos son "ofrecer financiamiento a profesionales, técnicos y estudiantes, de comprobados méritos personales y académicos y con recursos

limitados para cursar estudios de post-grado y de pre-grado, en las disciplinas más necesarias para el desarrollo del país".

EDUCREDITO A.C. fue creada "como una iniciativa del Dividendo Voluntario para la comunidad" (Silva, 1995, p.76), y también al "interés de un grupo de empresarios[49] conscientes de que la educación no es responsabilidad exclusiva del Estado, sino de todos los sectores de la colectividad" (Gómez, 1997, p.155).

Pero también existen otros objetivos que EDUCREDITO A.C. trata de perseguir, éstos son mencionados en el trabajo de Gómez (1997):

- Orientar e informar a los estudiantes sobre las carreras y oportunidades de estudios en las mejores universidades de país y del exterior.

- Colaborar y ayudar en la creación de instituciones que persigan objetivos similares.

- Ofrecer su experiencia como administradora de créditos educativos para administrar programas de créditos educativos y financiamiento educativo en general, ofrecidos por personas naturales o jurídicas. Como señala Silva (1995): "Educrédito no otorga de su propio patrimonio el préstamo, sino que toma el dinero que constituye el fondo

[49] En su trabajo, Silva (1995) señala que el respaldo financiero fué otorgados por las Fundaciones Creole, Mendoza, Shell y Sánchez

creado por una determinada organización para administrarlo, descargando de tal forma de esa labor –que requiere conocimientos más allá del contable- al ente que le confió tal misión" (p. 79). Entre las Instituciones que utilizan a EDUCREDITO A.C. para la administración de sus programas de financiamiento se encuentra la Universidad Católica Andrés Bello.

- Mantener relaciones permanentes con Organismos e Instituciones Públicas y Privadas, Nacionales e Internacionales que pueden ser de interés para EDUCRÉDITO A.C.

- Recaudar los fondos necesarios para el cumplimiento de sus fines.

1.2 Tipos de créditos ofrecidos

EDUCREDITOS ofrece dos modalidades diferentes de créditos educativos, estos son:

- *Créditos educativos según el tipo de estudios*: Dependiendo del tipo de estudio los contratos de créditos educativos variarán. Basándonos en el trabajo de Silva (1995), para las personas que cursan pre-grado, se otorgarán créditos educativos únicamente a aquellos que cursen los últimos tres semestres de una carrera técnica. Y se otorgarán créditos educativos solamente para los dos últimos años para aquellos que cursan una carrera Universitaria.

Si se solicita un crédito educativo para cursar estudios de post-grado, el plazo máximo concedido para este crédito será de tres años.

- *Créditos educativos según los gastos que se cubran*: Los créditos educativos pueden cubrir únicamente los gastos de matrícula, puede cubrir únicamente los gastos de vida o, puede cubrir ambos tipos de gastos. Todo dependerá del tipo de solicitud que realice el estudiante, la institución de educación superior que cursará dicho estudiante, etc.

Adicionalmente, los requisitos para obtener los créditos educativos en EDUCREDITO A.C. son: ser venezolano; tener un buen rendimiento académico; cursar en carreras que se consideran en su momento prioritarias para el país; y demostrar la necesidad, que tenga el solicitante, de financiamiento.

El reintegro del dinero, se realizará al finalizar los estudios y después de gozar de un período de gracia, que será de seis meses, para luego amortizar la deuda a un plazo preestablecido en el contrato (que oscila entre los 10 a 15 años, dependiendo del caso).

2. SACEV

2.1 Antecedentes y objetivos

Para el año de 1970, se constituye la Sociedad Administradora de Crédito Educativo para la Universidad de Oriente (SACEUDO). Dicha Institución es de ayuda estudiantil de carácter privado, pero que recibe aportes del Ministerio de Educación para poder cumplir sus fines. Entre los principales fundadores de dicha sociedad se encuentran el Dr. César Rodríguez, el Dr. Augusto Matheus Pinto, entre otros.

En los primeros años, se otorgaban créditos educativos a aquellos estudiantes que cursaran estudios en la Universidad de Oriente. Pero ahora dicha sociedad adquiere carácter Nacional, por lo que se cambian de nombre a SACEV, Sociedad Administradora de Crédito Educativo de Venezuela.

Ésta Sociedad, fue creada como una sociedad civil sin fines de lucro, con la misión de "contribuir al desarrollo del país mediante la Educación, promoviendo la formación de recursos humanos, financiando estudios técnicos Superiores, Universitarios de pre-grado y Post-grado en Venezuela y el Exterior, a través del Crédito Educativo" (Ávila, 1997, p.164).

2.2 Tipo de financiamientos

SACEV ofrece financiamiento de crédito educativo para los estudios de Pre-grado y Post-grado[50] en donde los montos anuales otorgados variarán dependiendo de las exigencias de las Instituciones Universitarias que cursará el beneficiario.

Las tasas de interés que se cobran serán aproximadamente entre el 5% y el 12%[51], dependiendo del programa.

Los créditos educativos otorgados por SACEV tendrán un plazo máximo de reintegro, el doble del tiempo de los períodos académicos financiados, con un año período de gracia de un mínimo de 6 meses y un máximo de un año (dependiendo del programa).

[50] También se otorgan créditos educativos para tesis de grado, materiales de estudio, etc.
[51] Éstas tasas son las vigentes hasta el año 1997

CAPITULO IV

METODOLOGIA

La recuperación de los préstamos, para las instituciones que los otorgan, es uno de los puntos más importante para que el programa de crédito educativo, como fuente alternativa de financiamiento para la educación, tenga éxito. En cierto modo los créditos educativos pueden aliviar la carga financiera, en un mediano y largo plazo, que tiene el Estado con el presupuesto para el sector educativo, debido fundamentalmente a que FGMA dependerá cada vez menos de los fondos que puede dar el Estado. Es decir, si FGMA se financia en gran medida por la recuperación de los préstamos, la dependencia con los organismos externos a este para financiar los créditos irá disminuyendo. El crédito educativo fue diseñado para que en el largo plazo se alcanzara el autofinanciamiento, es decir, que con lo que se recuperaba en el año se financiaba la toda la demanda de nuevos créditos, pero esto nunca se ha logrado, lo que significa que con todo y el crédito FGMA seguirá dependiendo del financiamiento del Estado. Esto no es un punto en contra, las dificultades de conseguir el autofinanciamiento son debido al continuo crecimiento de la población estudiantil que hace que la demanda de créditos sea creciente y mayor que la oferta del mismo. Pero entonces lo que se puede hacer es minimizar las cargas, es decir tratar lo más posible que el financiamiento que deba hacer el Estado hacia FGMA sea lo más mínimo posible, y para ello hay que tener un buen

sistema de cobranza de los préstamos, que este sea eficiente, y sobre todo que la recuperación sea eficiente financieramente.

1. Ratio de recuperación de préstamo

El ratio de recuperación de préstamo, se focaliza en analizar tres importantes puntos de un préstamo y sus costos. Estos puntos son: a) Subsidio a la tasa de interés, b) Incumplimiento de contrato o default y c) Costos administrativos.

Estos puntos analizan individualmente como en su conjunto, la cantidad verdadera que se recupera de un préstamo luego de descontar el subsidio que se le otorga al estudiante por vía de las tasas de interés, el costo que genera un contrato incumplido o lo que llamaremos de aquí en adelante default, y de los costos administrativos que acarrean dichos créditos durante su existencia.

1.1 Supuestos tomados.

Para el cálculo de dicho ratio se han tomado diferentes supuestos, para facilitar el trabajo, o por falta de información disponible. Estos supuestos, basados en el trabajo de Albrecht y Ziderman (1991) son:

1. Los estudiantes recibirán cantidades iguales de dinero prestado en un período de cinco (5) años, en el inicio de cada año.

2. Los costos administrativos son extendidos durante toda la vida del préstamo.

3. Default es la frecuencia en que los préstamos fallan al no ser cobrados. Es una expresión de probabilidad de cada año del repago.

4. El período de gracia ha sido redondeado al año más cercano.

5. Los pagos del préstamo (el cobro) son en cantidades iguales nominales en cada año, y dichos pagos se realizarán al inicio de cada año.

6. Los préstamos default cargan con un costo administrativo igual que los buenos préstamos.

1.2 Subsidio a la tasa de interés.

Para determinar si los créditos educativos están subsidiados vía tasas de interés, primero se tiene que determinar cuanto es el monto total que se prestó al estudiante, para luego calcular cuantos van a ser los pagos que tendrán que hacer los estudiantes para pagar sus deudas. Al tener el valor actual del total de los pagos que realizará el estudiante, se

procederá a calcular una sustracción del valor actual de los préstamos realizados a los estudiantes y el valor actual de los pagos realizados por el estudiante para devolver la deuda. Esa diferencia nos permitirá saber si en verdad el préstamo estudiantil está subsidiado o no.

Antes de iniciar con la demostración, estos serán los símbolos que usaremos:

VA: Valor actual o presente.

A: Valor actual de los desembolsos.

S: Valor de todos los desembolsos.

D_l: Valor del desembolso que recibirán los estudiantes, en el subperíodo l.

i: Tasa de interés durante el período de desembolso.

L: Período de desembolso.

g: Período de gracia.

I: Tasa de interés durante el período del pago del préstamo.

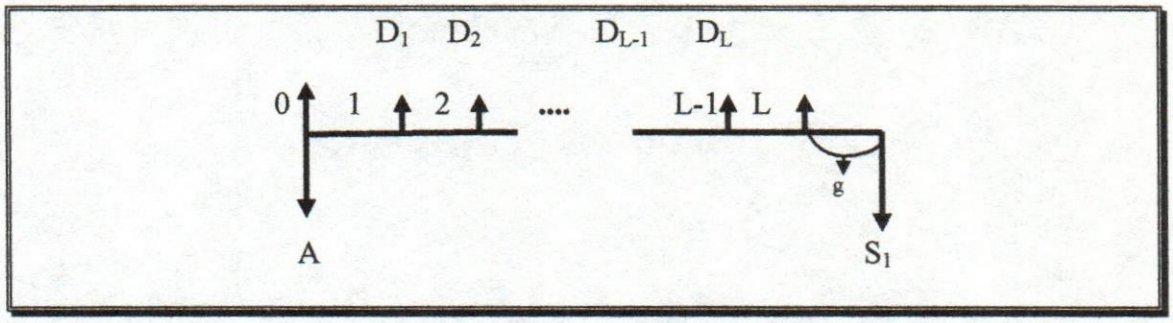
n: Tiempo del pago del préstamo.

r: Costo de oportunidad de capital, en el tiempo del préstamo.

P: Pagos que realizan los beneficiarios en el período de pagos.

1.3 Período de desembolso.

Diagrama No. 1



$$S_1 = D_1(1+i)^{g+L} + D_2(1+i)^{g+L-1} + \ldots + D_{L-1}(1+i)^{g+1} + D_L(1+i)^{g} \qquad \text{ec.(1)}$$

También la ec.(1) se puede ver como:

$$S_1 = D_L(1+i)^{g} + D_{L-1}(1+i)^{g+1} + \ldots + D_2(1+i)^{g+L-1} + D_1(1+i)^{g+L} \qquad \text{ec.(1.1)}$$

Usando el supuesto 1 y agrupando, tenemos:

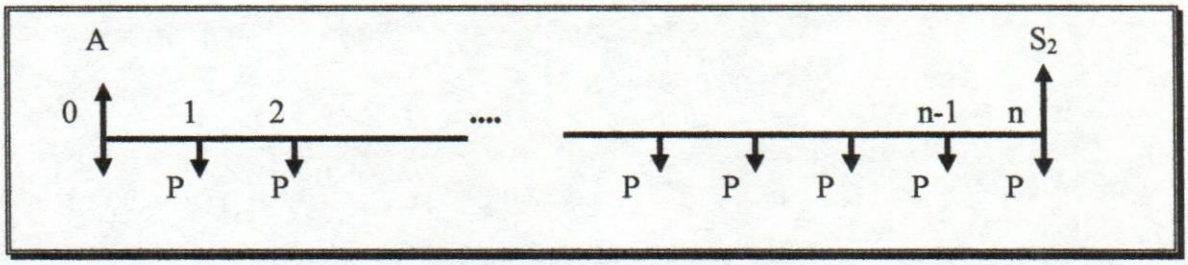
$$S_1 = D\sum_{z=0}^{z=L}(1+i)^{g+(z-1)} \qquad \text{ec.(2)}$$

La ec.(2) nos representa como el monto total desembolsado por la institución de crédito educativo va hacia el estudiante.

Ahora nos disponemos a calcular los pagos que tendrán que realizar los estudiantes:

1.4 Período del pago del préstamo

Diagrama No.2



Observando el diagrama tenemos que:

$$S_2 = P(1+I)^{n-1} + P(1+I)^{n-2} + \ldots + P(1+I)^2 + P(1+I) + P \qquad \text{ec.(3)}$$

O también se puede expresar de la siguiente manera:

$$S_2 = P + P(1+I) + P(1+I)^2 + \ldots + P(1+I)^{n-2} + P(1+I)^{n-1} \qquad \text{ec.(3.1)}$$

La ec. (3.1) sigue un patrón de progresión geométrica, en donde la razón es de (1+I) y el primer término es P. Con esta información la ec. (3.1) se puede escribir de la siguiente manera:

$$S_2 = \frac{P\left[(1+I)^n - 1\right]}{I} \qquad \text{ec. (4)}$$

La ec.(4) nos da el monto total que pagará el estudiante, calculado para el año n del período del pago del préstamo. Pero para calcular cuanto a ser el monto de los pagos del préstamo primero debemos de calcular el valor actual de ese monto, debido a que nosotros ya conocemos ese monto.

Para obtener el valor actual de S_2 hacemos la siguiente equivalencia:

$$A(1+I)^n = S_2 \qquad \text{ec.(5)}$$

$$A = S_2(1+I)^{-n}$$

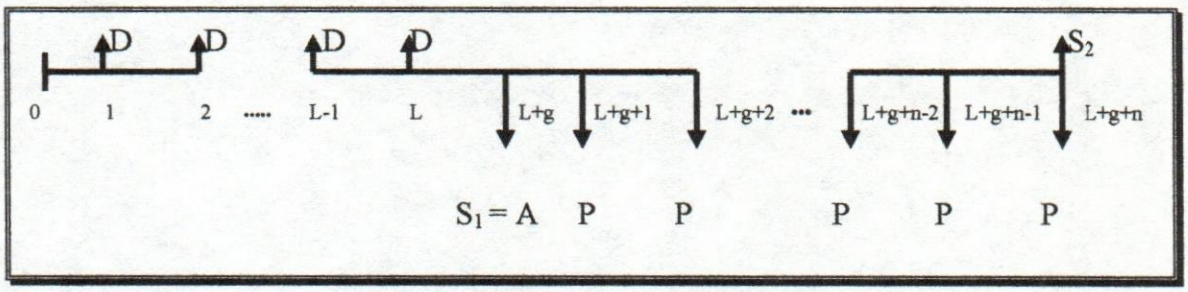
$$A = P\frac{(1+I)^n - 1}{I(1+I)^n}$$

$$A = P\frac{1-(1+I)^{-n}}{I}$$

$$P = \frac{AI}{1-(1+I)^{-n}} \qquad \text{ec.(6)}$$

El término de A lo conocemos, ya que $A = S_1$, y esto lo podemos deducir viendo el siguiente diagrama, en donde se agrupa tanto el período de desembolso como el del pago del préstamo.

Diagrama No. 3



Por lo que la ec.(6) podemos escribirla también como:

$$P = \frac{S_1 I}{1-(1+I)^{-n}} \qquad \text{ec.(7)}$$

Conociendo entonces, los desembolsos que realizará la institución de crédito educativo, y los pagos que realizarán los estudiantes, procedemos a calcular los valores actuales, tanto de los desembolsos como de los pagos, para poder determinar si la institución de crédito educativo recupera todo el préstamo o no.

2. Obtención del valor actual de los desembolsos

El valor actual de los desembolsos lo calculamos de la siguiente manera:

$$VA = \frac{D}{(1+r)} + \frac{D}{(1+r)^2} + \ldots + \frac{D}{(1+r)^{L-1}} + \frac{D}{(1+r)^L} \qquad \text{ec.(8)}$$

$$VA = D\sum_{z=0}^{z=L} \frac{1}{(1+r)^z} \qquad \text{ec.(9)}$$

3. Obtención del valor actual de los pagos del préstamo

$$VA = \frac{P}{(1+r)^{L+g+1}} + \frac{P}{(1+r)^{L+g+2}} + \frac{P}{(1+r)^{L+g+3}} + \ldots + \frac{P}{(1+r)^{L+g+(n-1)}} + \frac{P}{(1+r)^{L+g+n}}$$

ec.(10)

$$VA = P\sum_{z=1}^{z=n} \frac{1}{(1+r)^{L+g+z}} \qquad \text{ec.(11)}$$

Sustrayendo la ec.(11) y la ec.(9) podemos determinar si existe un subsidio, vía tasa de interés, hacia los estudiantes.

$$\textit{Subsidio al estudiante (en unidad monetaria)} = VA_{desembolsos} - VA_{pagos}$$

ec.(12)

$$\textit{Subsidio al estudiante (en porcentaje)} = (VA_{desembolsos} - VA_{pagos}) / VA_{desembolsos}$$

ec.(13)

CAPITULO V

PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Como se ha señalado en capítulos previos, FGMA empezó de pleno con los programas de créditos educativos a partir de 1994, por lo que el análisis de eficiencia de los créditos educativos de FGMA se realizará a partir de esta fecha en adelante, para ser más preciso determinaremos que los créditos se inicien en 1999. Las razones de no considerar en este estudio los créditos educativos realizados antes de 1994 son sencillas, la primera de ellas es que desde su creación hasta 1994, los créditos educativos nunca fueron instrumentos principales[52] para ofrecer ayuda a los estudiantes mas necesitados por lo que la cantidad de créditos otorgados eran mínimas. La segunda razón la podemos ver en el cuadro 4. Dicho cuadro nos muestra la cobranza de los créditos de FGMA a partir de 1994 hasta 1998, como se puede observar, en la recuperación realizada por FGMA los porcentajes de recuperación total en los años 1995, 1996 y 1998 son superiores al ciento por ciento, lo que nos señala que no sólo se ha recuperado los créditos presupuestados, sino también se han recuperado préstamos antiguos, de beneficiarios que habían dejado de pagar su deuda por diferentes motivos. Esta recuperación tardía de los créditos educativos es signo de ineficiencia de los créditos educativos. Viendo entonces las ineficiencias que

[52] Recordemos que FGMA inició otorgando becas, por lo que los créditos educativos no eran tan importantes.

Cuadro 4

Cobranza de los créditos educativos período 1994-1998

		Cobranza realizada por FUNDAYACUCHO (en Bs.)			Cobranza realizada por Alida Rivero e Inv.Rivero Marquez (en Bs.)			Cobranza realizada por el Banco Mercantil (en Bs.)		
	Meses	Presupuestado	Cobrado	% de recuperación	Presupuestado	Cobrado	% de recuperación	Presupuestado	Cobrado	% de recuperación
1,994	Enero	6,995,926.79	6,995,926.79							
	Febrero	5,322,922.69	5,322,922.69							
	Marzo	7,904,334.33	7,904,334.33		930,889.48	930,889.48				
	Abril	7,594,962.59	7,594,962.59		2,652,300.52	2,652,300.52				
	Mayo	15,455,553.73	15,455,553.73		1,474,956.80	1,474,956.80				
	Junio	14,632,139.06	14,632,139.06		1,321,627.68	1,321,627.68				
	Julio	12,830,055.26	12,830,055.26		1,519,236.26	1,519,236.26				
	Agosto	11,269,413.11	11,269,413.11		3,816,154.82	3,816,154.82				
	Septiembre	14,545,649.06	14,545,649.06		2,175,761.67	2,175,761.67				
	Octubre	8,085,831.51	8,085,831.51		1,818,461.55	1,818,461.55				
	Noviembre	11,535,894.93	11,535,894.93		7,568,001.71	7,568,001.71				
	Diciembre	7,983,873.36	7,983,873.36		3,098,096.98	3,098,096.98				
	Total	124,156,556.42	124,156,556.42		26,375,487.47	26,375,487.47				
1,995	Enero	8,000,000.00	11,297,696.89	141.22%	7,000,000.00	2,826,316.21	40.38%			
	Febrero	8,000,000.00	4,688,601.36	58.61%	7,000,000.00	1,593,958.77	22.77%			
	Marzo	8,000,000.00	10,425,332.09	130.32%	7,000,000.00	3,741,439.41	53.45%			
	Abril	8,000,000.00	9,044,033.31	113.05%	7,000,000.00	2,881,365.28	41.16%			
	Mayo	8,000,000.00	12,116,151.81	151.45%	7,000,000.00	2,635,712.21	37.65%			
	Junio	8,000,000.00	13,122,465.19	164.03%	7,000,000.00	2,884,854.92	41.21%			
	Julio	9,000,000.00	29,113,892.19	323.49%	7,000,000.00	2,511,098.28	35.87%			
	Agosto	10,000,000.00	9,975,450.31	99.75%	7,000,000.00	3,204,422.59	45.78%			
	Septiembre	10,000,000.00	7,289,430.11	72.89%	7,000,000.00	2,362,933.57	33.76%			
	Octubre	10,000,000.00	27,319,941.76	273.20%	7,000,000.00	2,181,998.52	31.17%			
	Noviembre	10,000,000.00	14,942,610.88	149.43%	7,000,000.00	1,771,564.12	25.31%			
	Diciembre	11,640,000.00	8,183,652.67	70.31%	7,000,000.00	576,156.56	8.23%			
	Total	108,640,000.00	157,519,258.57	144.99%	84,000,000.00	29,171,820.44	34.73%			
1,996	Enero	27,000,000.00	23,515,081.79	87.09%						
	Febrero	27,000,000.00	5,967,025.51	22.10%						
	Marzo	27,000,000.00	25,210,888.66	93.37%						
	Abril	27,000,000.00	30,537,885.63	113.10%						
	Mayo	27,000,000.00	24,216,932.54	89.69%						
	Junio	27,000,000.00	31,563,362.83	116.90%						
	Julio	27,000,000.00	58,301,485.15	215.93%						
	Agosto	27,000,000.00	85,216,327.95	315.62%						
	Septiembre	27,000,000.00	52,938,193.33	196.07%						
	Octubre	27,000,000.00	83,823,671.97	310.46%						
	Noviembre	27,000,000.00	124,697,707.00	461.84%						
	Diciembre	27,000,000.00	102,674,637.32	380.28%						
	Total	324,000,000.00	648,663,199.68	200.20%					63,979,628.27	

Fuente: Fundación Gran Mariscal de Ayacucho

Cuadro 4 (continuación)
Cobranza de los créditos educativos período 1994-1998

		Cobranza realizada por FUNDAYACUCHO (en Bs.)			Cobranza realizada por Alida Rivero e Inv. Rivero Marquez (en Bs.)			Cobranza realizada por el Banco Mercantil (en Bs.)		
	Meses	Presupuestado	Cobrado	% de recuperación	Presupuestado	Cobrado	% de recuperación	Presupuestado	Cobrado	% de recuperación
1,997	Enero	72,000,000.00	52,339,317.82	72.69%						
	Febrero	72,000,000.00	34,511,491.35	47.93%						
	Marzo	72,000,000.00	67,192,085.09	93.32%					42,145,836.87	
	Abril	72,000,000.00	47,981,183.28	66.64%					307,991.25	
	Mayo	72,000,000.00	18,764,117.89	26.06%					7,723,098.46	
	Junio	72,000,000.00	34,941,331.79	48.53%					3,161,422.68	
	Julio	72,000,000.00	37,373,540.92	51.91%					12,708,002.28	
	Agosto	72,000,000.00	38,712,723.65	53.77%					35,677,811.69	
	Septiembre	72,000,000.00	31,148,550.47	43.26%					14,270,075.00	
	Octubre	72,000,000.00	23,179,857.03	32.19%					30,699,679.25	
	Noviembre	72,000,000.00	74,629,203.31	103.65%					7,473,842.33	
	Diciembre	72,000,000.00	69,995,614.77	97.22%					17,513,216.90	
	Total	864,000,000.00	530,769,017.37	61.43%					171,680,976.71	
1,998	Enero	40,000,000.00	32,545,579.19	81.36%					9,494,013.06	
	Febrero	40,000,000.00	17,371,901.78	43.43%					9,424,836.08	
	Marzo	40,000,000.00	64,188,451.58	160.47%					37,571,151.38	
	Abril	40,000,000.00	39,309,997.79	98.27%					11,628,873.35	
	Mayo	40,000,000.00	55,597,059.86	138.99%					39,166,829.01	
	Junio	40,000,000.00	109,951,585.87	274.88%					17,934,894.49	
	Julio	40,000,000.00	77,941,120.35	194.85%					55,499,823.76	
	Agosto	40,000,000.00	114,574,649.90	286.44%					79,233,013.17	
	Septiembre	40,000,000.00		0.00%						
	Octubre	40,000,000.00		0.00%						
	Noviembre	40,000,000.00		0.00%						
	Diciembre	40,000,000.00		0.00%						
	Total	480,000,000.00	511,480,346.32	106.56%					259,953,434.30	

Fuente: Fundación Gran Mariscal de Ayacucho

tenían FGMA en el pasado[53] en la recuperación de los créditos educativos, y en vista del acuerdo realizado por FGMA y el Banco Mundial a partir de 1994 nuestro estudio se basará a partir de 1994 en adelante.

Antes de continuar, observando el cuadro 4, podemos decir que los objetivos de FGMA de recuperar los créditos educativos es todo un éxito, debido a que recuperan todo, incluso viejos créditos que se consideraban una pérdida total. Pero en verdad lo que nos dice este cuadro es que FGMA ha mejorado muchísimo su proceso de cobranza pero no nos dice nada respecto a si esa recuperación es eficiente financieramente, es decir si se recupera el "valor" del crédito educativo o no, y es eso lo que averiguaremos en este capítulo.

Tomando en cuenta que el convenio entre FGMA y el Banco Mundial fue a partir de 1994, el análisis será de predicción (obviamente nos basaremos en el reglamento de FGMA para realizar dicha predicción). Como tal, analizaremos primero con gran detenimiento los créditos educativos para estudios de Pre-Grado en Venezuela, para ello se han estructurado 4 escenarios para facilitar el estudio. Luego se analizarán los créditos educativos otorgados para estudios de Post-Grado en Venezuela, en dónde su

[53] Antes del convenio con el Banco Mundial en 1994.

análisis caerán sólo bajo los escenarios 3 y 4. Antes de presentar los resultados, se dará una pequeña explicación de los 4 escenarios.

1. Escenarios

1.1 Escenario 1

Tiene las siguientes características:

- Desembolsos fijo.
- Exenciones.
- Pagos fijos.
- Costos administrativos nulos.
- Incumplimiento de pago (Default) nulos.
- Porcentaje (%) que se usará de la tasa de interés pasiva será las 2/3 partes de la tasa comercial pasiva promedio de los seis bancos principales más importantes según informe del BCV.

La realización de este escenario es para poder analizar, por primera vez, cuanto es el subsidio indirecto que existe en este crédito educativo y que no se está tomando en cuenta como un gasto para FGMA.

1.2 Escenario 2

Este escenario tiene las mismas características que el ***escenario 1*** con la excepción de lo siguiente:

- El porcentaje de caer en incumplimiento de pago (default) es de 2%.

- Costos administrativos de 15% sobre la deuda pendiente.

En este escenario se dará una primera vista de lo que será el *Ratio de recuperación de préstamo,* en donde se verá la importancia de los diferentes costos que acarrea FGMA y que no se están tomando en cuenta.

El porcentaje de probabilidad de caer en default, no es calculado por nosotros, sino es una estimación por parte el departamento de cobranza de FGMA. Hay que acotar que dicha tasa es excelente para la institución, debido a que normalmente según el trabajo de Albrecht y Ziderman (1991) dicha tasa puede oscilar entre el 5% al 10%, dependiendo la calidad de la institución en recuperar los créditos. En esto podemos decir que FGMA ha realizado enormes esfuerzos[54] para que ningún beneficiario se tarde en restituir su dinero.

El supuesto de que el porcentaje tomado del costo administrativo en base a la deuda pendiente es de 15%, es debido fundamentalmente, en que estudios anteriores han señalado que el mejor porcentaje para los costos administrativos es del 15%; entre los estudios anteriores destaca el trabajo interno de FGMA realizado por Rojas (1996).

Establecidos estos dos primeros escenarios podemos ya establecer unas primeras conclusiones sobre las variables en estudio, pero estos escenarios no reflejan la realidad de FGMA (como los desembolsos variables, pagos crecientes e inferiores al 15% del sueldo del beneficiario en ese período). De ahí la creación de los siguientes dos escenarios.

1.3 Escenario 3

Sus características son:

- Los desembolsos a realizar serán crecientes, dicho crecimiento será de un 80% de la tasa de inflación en ese período.

- Los pagos que realizará el beneficiario del crédito serán crecientes, y la tasa de crecimiento será del 10%.

[54] Como la contratación de instituciones expertas no sólo en recuperación de créditos sino también en análisis del beneficiario previo

- No habrá incumplimiento de pagos (default).

- El costo de oportunidad será del 30% (tasa de interés pasiva a plazo 90 días para 1999).

- Exenciones (o subsidio directo) serán del 30%.

- El porcentaje (%) que se usará de la tasa de interés pasiva será las 2/3 partes de la tasa comercial pasiva promedio de los seis bancos principales más importantes según informe del BCV.

Bajo este escenario, como el primero, se analizará el subsidio indirecto. La diferencia entre ambos escenarios, es que este último cumple con todo el reglamento de FGMA.

1.4 Escenario 4

Este escenario tiene las mismas características que el ***escenario 3*** con la excepción de lo siguiente:

- Porcentaje de caer en incumplimiento de pago (default) es de 2%.

---

al otorgamiento del crédito educativo, como la contratación del Banco Mercantil

- El costo administrativo será de un 15% sobre la deuda pendiente.

Este escenario nos graficará cual es el Ratio de recuperación de los préstamos en el cual nos basaremos para poder aprobar o rechazar la hipótesis planteada.

Como sabemos FGMA tienen otros programas de créditos educativo, como por ejemplo el de los estudios de Pre-Grado y Post-Grado en el exterior, y los programas FIDEREM; pero podemos decir de antemano que los dos primeros son prácticamente iguales que los estudios en Venezuela, la única diferencia recae en que los préstamos son en Dólares, pero al transformarlos en Bolívares el análisis es el mismo. Como veremos, demostraremos que si los créditos educativos estudiados son ineficientes los demás también lo serán, debido a que todas las variables que influyen para que los créditos sean ineficientes se encuentra en todos los programa de crédito educativo de FGMA.

2. Análisis de resultados (Pre-Grado)

2.1 Subsidio indirecto (Escenario 1[55])

Este escenario fue diseñado para determinar únicamente cuanto es el subsidio indirecto que está otorgando FGMA en cada préstamo otorgado a los estudiantes.

Cuadro 5
Ratio de Recuperación del préstamo
Bajo programas de estudio de Pre-Grado
Escenario 1

VA de los pagos	Bs 596,100.62
VA de los desembolsos	-Bs 5,699,233.22
VAN	-Bs 5,103,132.60

Ratio de recuperación del préstamo	
Bs 5,103,132.60	90%

Fuente: Cálculos propios

Observando el cuadro 5 (el flujo de caja y sus operaciones se encuentran en el anexo #1), podemos ver que en el período de desembolso (por parte de FGMA) se obtuvo un valor actual negativo (naturalmente que el flujo de caja es desde el punto de vista de FGMA) de Bs. 5,699,233.22 debido a cinco años continuos de salida de dinero sin ninguna entrada. En cuanto al período de pago, el valor actual fue positivo aunque este fue de tan solo Bs 596,100.62 . Con estos resultados podemos decir que la tasa de interés cobrada por FGMA, se encuentra totalmente subsidiada por lo que el ratio de recuperación del préstamo debe ser elevado (debemos recordar que este ratio mientras menor es, mayor es la recaudación del mismo) como en efecto lo es, ya que el ratio obtenido bajo este escenario es del 90%, siendo este un porcentaje extremadamente elevado.

[55] Para ver con más lujo de detalle los resultados obtenidos bajo este escenario, diríjase al anexo 1.

Analizando los resultados, podemos decir que una tasa fuertemente subsidiada (recordemos que la tasa de interés cobrada es de 2/3 partes de la tasa comercial pasiva promedio de los seis bancos más importantes según informe del BCV), genera unos elevados subsidios indirectos por lo que una primera conclusión que podemos señalar es que la primera variable que afecta la eficiencia en la recuperación de los préstamos educativos es la tasa de interés cobrada a los beneficiarios.

2.2 Introducción de los costos administrativos (Escenario 2[56])

Bajo este escenario daremos por primera vez un vistazo al ratio de recuperación del préstamo en dónde no sólo estará influenciado por la tasa de interés, sino también se incluirán los costos administrativos y los costos originados por la falta de cumplimiento de pagos. En el anexo 2 se muestra la operación completa de como se llegó a los resultados arrojados.

Bajo el supuesto de que los costos administrativos son de 15%, y que la probabilidad de caer en incumplimiento de pago es del 2%, vemos que los resultados no son muy alentadores (ver cuadro 6). El valor actual de los desembolsos es de –Bs. 7,828,159.73, este valor actual es menor que el del escenario 1 debido a que en este escenario en este período de desembolso no sólo se contabilizan los desembolso efectuado por FGMA sino que también se contabilizan los costos administrativos en

[56] Para ver con más lujo de detalles los resultados obtenidos bajo este escenario diríjase al anexo 2

Observando los resultados de los dos primeros escenarios podemos deducir que tanto la tasa de interés, los costos administrativos y la probabilidad de caer en incumplimiento de pago (default) son variables que afectan en forma negativa a la eficiencia que tiene FGMA en la recuperación de los préstamos.

En los dos primeros escenarios teníamos que el crédito educativo ejecutado por FGMA se dividía en dos períodos. El primero de ellos se ha denominado el período de desembolso, el cual es el período en dónde FGMA otorga el préstamo. La característica principal de este período para los dos escenario es que los desembolsos otorgado por FGMA durante el período eran iguales. Este supuesto resulta un poco incongruente en la realidad, debido principalmente a tasas de inflación elevadas que han obligado a las instituciones universitarias a ajustar sus pagos de matrícula con la inflación para poder cubrir todos sus gastos. Teniendo entonces un período de desembolso en donde dichos desembolsos son crecientes (debido al ajuste por la inflación), podemos deducir (en base los resultados obtenidos en estos dos primeros escenarios) que el valor actual de los escenarios 3 y 4 de este período debe ser aún menor a los obtenidos por los otros escenarios, es decir, que el ratio de recuperación debe aumentar perjudicando aún más la eficiencia en la recuperación de los préstamos.

Al segundo período se le ha denominado "período de pago". Bajo este período se contabilizan los pagos efectuados por los beneficiarios para pagar su deuda con FGMA, los costos administrativos en que incurre FGMA y los costos denominados

"imposibilidad de pago (o default)". En los dos primeros escenarios los pagos que se efectúan son constantes. Ahora, según el reglamento de FGMA, los pagos que deben realizar los beneficiarios deben ser inferiores o iguales al 15% de los ingresos que perciben en el período en el que se está efectuando el pago, por lo qué se infiere que al principio del período de pago los pagos efectuados por el beneficiario son inferiores que los pagos efectuados al final del mismo período. Este razonamiento aparece debido a que para el beneficiario, después de salir graduado de un instituto universitario sus ingresos anuales serán escasos, pero irán creciendo a medida que pasa el tiempo[57]. Esta decisión de establecer un sistema de pagos crecientes perjudica totalmente la eficiencia en la recuperación de los préstamos que tiene FGMA, debido a que la mayor cantidad se recuperará al final del "período de pago" por lo que al traerlo al valor presente la recuperación será mínima o quizás hasta nula.

Entonces, gracias a los dos primeros escenarios, podemos inferir que los resultado de los escenarios 3 y 4 no serán prometedores debido a las causas explicadas anteriormente.

2.3 Subsidio indirecto bajo el Escenario 3[58]

[57] Debido a la inflación, experiencia, etc.

[58] Para ver con más lujo de detalles los resultados obtenidos bajo este escenario diríjase al anexo 3

Eliminando el supuesto de desembolso fijo y el supuesto de pagos fijos, el escenario 3 nos mostrará el subsidio indirecto causado por las tasas de interés (por lo que se deduce que los costos administrativos y los costos por incumplimiento de pago son nulos). Los resultados son los siguientes (los anexos 3 y 4 reflejan como se llegó a los resultados obtenidos):

Cuadro 7
Ratio de recuperación del préstamo
Bajo programas de estudio de Pre-Grado
Escenario 3

VA de los pagos	Bs 598,558.40
VA de los desembolsos	-Bs 8,182,416.79
VAN	-Bs 7,583,858.39

Ratio de recuperación del préstamo	
Bs 7,583,858.39	93%

El valor actual en el período de desembolso fue de –Bs. 8,182,416.79 , resultado que comparado con el valor actual del escenario 1 es netamente menor, ya que este fue de –Bs. 5,699,233.22 . Este empeoramiento en el valor actual es debido únicamente a que ahora los desembolsos son crecientes y no fijos, por lo que ahora FGMA debe desembolsar más dinero.

Pasando ahora al período de pago, el valor actual de dicho período fue de Bs. 598,558.40 siendo este un resultado mayor al obtenido en el escenario 1 que fue de Bs. 596,100.62 . Este aumento es debido, como en el caso del valor actual en el período de desembolso,

Cuadro 8
Bajo programas de estudio de Pre-Grado
Escenario 3
(Desembolso crecientes y pagos fijos)

VA de los pagos	Bs 940,861.60
VA de los desembolsos	-Bs 8,182,416.79
VAN	-Bs 7,241,555.20

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 7,241,555.20	89%

al incremento de los desembolsos. Esto se debe a que los pagos se encuentran directamente relacionados con los desembolsos efectuados por FGMA, es decir, mientras más altos son los desembolsos más altos son los pagos a efectuarse[59]. Ahora bien, hay que señalar que este valor actual pudiera ser aún mayor si los pagos hubieran sido fijos en vez de crecientes.

Observando el cuadro 8, en donde se corre el escenario 3 con la única excepción de que los pagos son fijos en vez de crecientes, se puede ver como afecta negativamente el cambio de sistema de pago. El valor actual en el período de los pagos, bajo un sistema

[59] Manteniéndose todas las demás variables constantes.

Universidad Católica Andrés Bello BIBLIOTECA Caracas

de pagos fijos, fue de Bs. 940,861.60 , siendo entonces mayor que bajo un sistema de pagos crecientes. La razón de esto es que bajo un sistema de pagos crecientes los pagos más grandes se dan al final del período, pero en el cálculo del valor actual se toma con mayor importancia el principio del período y no el final; mientras que en el sistema de pago fijo se consideran todos los pagos como importantes y debido a las características que tiene el cálculo de valor actual, siempre este sistema dará un mejor resultado que bajo el sistema de pagos crecientes.

Analizados los valores actuales de los dos períodos, podemos ver ahora el resultado obtenido en forma global, es decir, que el subsidio indirecto obtenido bajo este escenario, viendo el cuadro 7, fue de un 93%.

Qué significa un 93% de subsidio indirecto? Lo que significa es que del total del préstamo, excluyendo las exoneraciones o subsidios directos, FGMA recupera tan solo el 7% del valor del préstamo otorgado. Es decir que del 100% del préstamo que otorgó FGMA al inicio, 30% no lo recuperará debido a subsidio directo, y del restante 70% tan solo recupera el 7% debido a las tasas de interés que se están cobrando. Como lo señalan los autores Albrecht y Ziderman existe una "Beca escondida" debido a la tasa de interés netamente subsidiada.

2.4 Escenario 4

Los resultados los resumimos en el siguiente cuadro 9 (el anexo 5 nos muestra como se llegó a estos resultados), y en el podemos ver que en el período de desembolso el valor actual fue de –Bs. 11,014,162.42 , dicho resultado se debe a los elevados desembolsos que se efectúan durante 5 años, y por los costos administrativos. Como ha sido una constante, el resultado obtenido es aún menor a todos los calculados

Cuadro 9
Ratio de Recuperación del préstamo
Bajo programas de estudio de Pre-Grado
Escenario 4

VA de los pagos	-Bs 1,324,156.26
VA de los desembolsos	-Bs 11,014,162.42
VAN	-Bs 12,338,318.68

Ratio de recuperación del préstamo	
12,338,318.68	112%

Fuente:calculos propios

anteriormente, y es debido a que como los desembolsos son, crecientes los costos administrativos tienden a aumentar porque la deuda pendiente ha aumentado con respecto a los otros escenarios.

El valor actual obtenido en el período de los pagos fue de –Bs. 1,324,156.26 , pudiéndose entonces observar que tanto los costos administrativos como los costos por incumplimiento de pago se han incrementado con respecto al escenario 2, y esto es debido al cambio efectuado en el sistema de desembolso, dicho cambio en conjunto con

el cambio de los pagos, ha hecho que la deuda pendiente disminuya con una menor velocidad derivando entonces en costos administrativos mayores.

En cuanto al Ratio de recuperación del préstamo, este dio como resultado un 112%, lo cual significa que en verdad FGMA no está recuperando para nada el valor del préstamo. Es decir, los préstamos educativos en la manera en como están estipulados bajo el último reglamento, generan pérdidas para FGMA. Esto es debido a una baja tasa de interés cobrada, que no logra ni siquiera cubrir los gastos internos (calculados como costos administrativos), por lo que hace este sistema **ineficiente.**

Aunque si los subsidios directos sea tan solo un 45%, conformado por un 30% por exenciones y un 15% por los costos administrativos, y por lo tanto FGMA respete los convenios establecidos con el Banco Mundial, hay que destacar que según los resultados obtenidos en este estudio nos hace ver lo ineficiente que es FGMA en la recuperación de los préstamos educativos. Observando el cuadro 10 podemos ver que FGMA ni siquiera cubre los gastos administrativos con los intereses que ganan en cada préstamo, por lo que los resultados obtenidos son del todo lógico, ya que si los ingresos que se obtiene con los intereses del préstamo no cubre todos los gastos administrativos entonces no se recupera en nada el valor del préstamo, lo que hace es perder parte del capital invertido. El cuadro 10 nos muestra la ineficiencia por parte de FGMA en recuperar el préstamo y que se ha estado señalando durante todo este capítulo y en todo este trabajo. Bajo la sombra de los resultados arrojados por el ratio de recuperación del préstamo, se

concluye que el sistema actual de crédito educativo de FGMA es ineficiente debido a que dicha institución no es capaz de recuperar el 50% o más de los préstamos otorgados, por lo que se llega a la conclusión de que no se rechaza la hipótesis planteada, para los programas de créditos educativos de estudios de Pre-Grado.

Cuadro 10

Ganacias que tiene FGMA por cobro de intereses en sus préstamos

Años		Interés	Costos administrativos	Incumplimiento de pago (default)	Ganancias Totales
1999	-5		335,750.40		-335,750.40
2000	-4		762,665.53		-762,665.53
2001	-3		1,321,058.77		-1,321,058.77
2002	-2		2,006,340.71		-2,006,340.71
2003	-1		2,806,227.73		-2,806,227.73
2004	0		2,806,227.73		-2,806,227.73
2005	1	873,048.63	1,964,359.41	10,305.68	-1,101,616.47
2006	2	896,450.59	2,017,013.83	11,851.54	-1,132,414.77
2007	3	916,192.49	2,061,433.11	13,629.27	-1,158,869.88
2008	4	931,247.30	2,095,306.44	15,673.66	-1,179,732.79
2009	5	940,402.07	2,115,904.65	18,024.71	-1,193,527.29
2010	6	942,227.89	2,120,012.74	20,728.41	-1,198,513.27
2011	7	935,045.28	2,103,851.88	23,837.67	-1,192,644.27
2012	8	916,884.16	2,062,989.36	27,413.32	-1,173,518.53
2013	9	885,437.68	1,992,234.79	31,525.32	-1,138,322.43
2014	10	838,008.96	1,885,520.16	36,254.12	-1,083,765.32
2015	11	771,449.63	1,735,761.68	41,692.24	-1,006,004.28
2016	12	682,089.03	1,534,700.33	47,946.08	-900,557.37
2017	13	565,652.47	1,272,718.07	55,137.99	-762,203.58
2018	14	417,167.10	938,625.98	63,408.68	-584,867.56
2019	15	230,853.37	519,420.09	72,919.99	-361,486.70

Fuente: calculos propios

Para finalizar, podemos afirmar que en parte los créditos educativos fueron diseñados para que cuando el beneficiario regresara su deuda en forma de pagos, esos pagos pudieran ser usados para otorgar otros créditos educativos y así en forma continua, formando lo que se denomina un fondo rotatorio, pero como hemos señalado anteriormente, esto es sólo una teoría que es muy difícil de aplicar en la realidad. Lo que nos hace pensar que mientras más cerca se esté de esa posibilidad más eficiente será el crédito educativo. Con lo anterior queremos mostrarles, bajo los supuestos ya señalados anteriormente, que es lo que puede cubrir los pagos que recibirá FGMA de su beneficiario para poder otorgar otro crédito educativo. El cuadro 11 nos muestra esos resultados; vemos que bajo un sistema de pagos fijos, los pagos tan sólo cubrirán al principio un 22% de los desembolsos para ese año, pero al pasar el tiempo ese porcentaje se irá disminuyendo hasta llegar a cubrir en el último año tan sólo 11% de los desembolso que tendría que hacer FGMA en ese año para el nuevo beneficiario. Bajo el sistema de pagos crecientes la situación es al revés, los primeros pagos cubren tan solo el 8% de los desembolsos pero al pasar de los años se irá recuperando hasta poder cubrir hasta un 30% de los desembolsos en el último año del pago.

Cuadro 11

Relación entre los pagos que recibe FGMA por los créditos educativos con los posibles desembolsos en ese período bajo el programa de crédito educativo para estudios de Pre-Grado

Años	Inflación (proyección)	Desembolsos	Pagos fijos (1)	Costos administrativos (2)	(1)-(2)	Relación entre los pagos fijos con los desembolsos
1999	35.80%	2,340,000.00				
2000	33.94%	3,060,655.57				
2001	38.50%	3,756,155.77				
2002	28.40%	4,384,327.16				
2003	20.90%	4,925,677.93				
2004	15.43%	5,556,164.71				
2005	16.00%	6,222,904.47	1,389,554.99	1,939,015.73	-549,460.73	-9%
2006	15.00%	6,969,653.01	1,389,554.99	1,859,850.19	-470,295.20	-7%
2007	15.00%	7,527,225.25	1,389,554.99	1,775,406.96	-385,851.96	-5%
2008	10.00%	7,828,314.26	1,389,554.99	1,685,334.17	-295,779.18	-4%
2009	5.00%	8,204,073.34	1,389,554.99	1,589,256.53	-199,701.54	-2%
2010	6.00%	8,532,236.27	1,389,554.99	1,486,773.72	-97,218.73	-1%
2011	5.00%	8,873,525.73	1,389,554.99	1,377,458.72	12,096.27	0%
2012	5.00%	9,228,466.75	1,389,554.99	1,260,856.05	128,698.94	1%
2013	5.00%	9,597,605.43	1,389,554.99	1,136,479.87	253,075.12	3%
2014	5.00%	9,981,509.64	1,389,554.99	1,003,811.95	385,743.04	4%
2015	5.00%	10,380,770.03	1,389,554.99	862,299.50	527,255.49	5%
2016	5.00%	10,796,000.83	1,389,554.99	711,352.88	678,202.11	6%
2017	5.00%	11,227,840.86	1,389,554.99	550,343.16	839,211.83	7%
2018	5.00%	11,676,954.50	1,389,554.99	378,599.46	1,010,955.54	9%
2019	5.00%	12,144,032.68	1,389,554.99	195,406.17	1,194,148.82	10%

Fuente: Calculos propios

Cuadro 11(continuación)

Relación entre los pagos que recibe FGMA por los créditos educativos con los posibles desembolsos en ese período bajo el programa de crédito educativo para estudio de Pre-Grado

Años	Inflación (proyección)	Desembolsos	Pagos variables (1)	Costos administrativos (2)	(1)-(2)	Relación entre los pagos incrementales con los desembolsos
1999	35.80%	2,340,000.00				
2000	33.94%	3,060,655.57				
2001	38.50%	3,756,155.77				
2002	28.40%	4,384,327.16				
2003	20.90%	4,925,677.93				
2004	15.43%	5,556,164.71				
2005	16.00%	6,222,904.47	515,284.20	1,939,015.73	-1,423,731.53	-23%
2006	15.00%	6,969,653.01	592,576.83	1,990,990.81	-1,398,413.99	-20%
2007	15.00%	7,527,225.25	681,463.35	2,034,837.01	-1,353,373.66	-18%
2008	10.00%	7,828,314.26	783,682.85	2,068,273.31	-1,284,590.45	-16%
2009	5.00%	8,204,073.34	901,235.28	2,088,605.77	-1,187,370.49	-14%
2010	6.00%	8,532,236.27	1,036,420.57	2,092,660.86	-1,056,240.29	-12%
2011	5.00%	8,873,525.73	1,191,883.66	2,076,708.50	-884,824.84	-10%
2012	5.00%	9,228,466.75	1,370,666.20	2,036,373.18	-665,706.98	-7%
2013	5.00%	9,597,605.43	1,576,266.14	1,966,531.46	-390,265.33	-4%
2014	5.00%	9,981,509.64	1,812,706.06	1,861,193.64	-48,487.58	0%
2015	5.00%	10,380,770.03	2,084,611.96	1,713,367.31	371,244.66	4%
2016	5.00%	10,796,000.83	2,397,303.76	1,514,900.00	882,403.76	8%
2017	5.00%	11,227,840.86	2,756,899.32	1,256,297.77	1,500,601.55	13%
2018	5.00%	11,676,954.50	3,170,434.22	926,516.06	2,243,918.17	19%
2019	5.00%	12,144,032.68	3,645,999.35	512,718.66	3,133,280.69	26%

Fuente: Calculos propios

Como se puede observar, si un sistema de crédito educativo no logra cubrir ni siquiera un 16% de los desembolsos en promedio, entonces estamos hablando de un sistema que no es eficiente y por lo tanto tiene fallas que hay que corregir, porque si tan sólo se cubre en promedio el 16% de los desembolsos con los ingresos vía pago del préstamo, entonces el sistema de crédito educativo estaría condenado al fracaso con el pasar del tiempo.

3. Créditos Educativos otorgados para estudios de Post-Grado en Venezuela

3.1 Escenario 3

Cuadro 12
Ratio de Recuperación de los préstamos
Bajo programas de estudio de Post-Grado
Escenario 3

VA de los desembolsos	-Bs 9,129,675.67
VA de los pagos	Bs 1,519,540.98
VAN	-Bs 7,610,134.69

Ratio de recuperación de los préstamos	
Bs 7,610,134.69	83%

Fuente: Calculos propios

Observando los resultado arrojados en el cuadro 12, podemos decir que no hay mucha diferencia entre los programas de crédito educativo para estudios de Pre-Grado en Venezuela y los programas de crédito educativo para estudios de Post-Grado en Venezuela. Podemos decir que aunque los desembolsos son mayores en este tipo de créditos y el período de desembolso es menor, el resultado del ratio de recuperación es similar a los arrojados en el escenario 3. Por lo que podemos concluir que tanto la cantidad de desembolsos como su período no influyen en el resultado del ratio de recuperación de los préstamos, conclusión que afirmaremos en el siguiente capítulo en dónde analizaremos la sensibilidad de cada variable en nuestro modelo.

3.2 Escenario 4

Cuadro 13
Ratio de Recuperación de los préstamos
Bajo programas de estudio de Post-Grado
Escenario 4

(sistema de pagos fijos)

VA de los desembolsos	-Bs 11,031,671.40
VA de los pagos	-Bs 667,800.62
VAN	-Bs 11,699,472.02

Ratio de recuperación de los préstamos	
Bs 11,699,472.02	106%

(sistema de pagos crecientes)

VA de los desembolsos	-Bs 11,031,671.40
VA de los pagos	-Bs 1,256,119.11
VAN	-Bs 12,287,790.51

Ratio de recuperación de los préstamos	
Bs 12,287,790.51	111%

Fuente: Calculos Propios

En el cuadro 13 tenemos los resultados de la simulación del modelo bajo los dos tipos de sistemas de pagos. En ambos sistemas los resultados de los ratios son negativos para FGMA debido a que en ambos casos superan el 100% por lo que se llega a una misma conclusión, en este tipo de crédito la recuperación de los mismos es ineficiente por parte de FGMA, porque aquí también se rechaza la hipótesis planteada.

Cuadro 14

Relación entre los pagos que recibe FGMA por los créditos educativos con los posibles desembolsos en ese período bajo el programa de crédito educativo para estudio de Post-Grado

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Pagos fijos (1)	Costos administrativos (2)	(1)-(2)	Relación entre los pagos fijos con los desembolsos
1999	35.80%	6,000,000.00		900,000.00	-900,000.00	-15%
2000	33.94%	7,629,151.89		2,044,372.78	-2,044,372.78	-27%
2001	38.50%	9,978,720.60		2,044,372.78	-2,044,372.78	-20%
2002	28.40%	12,246,274.75	1,337,485.22	1,431,060.95	-93,575.72	-1%
2003	20.90%	14,294,315.30	1,337,485.22	1,325,842.23	11,643.00	0%
2004	15.43%	16,059,292.77	1,337,485.22	1,213,608.93	123,876.30	1%
2005	20.00%	18,628,779.61	1,337,485.22	1,093,893.40	243,591.82	1%
2006	18.00%	21,311,323.87	1,337,485.22	966,196.85	371,288.38	2%
2007	15.00%	23,868,682.74	1,337,485.22	829,987.19	507,498.04	2%
2008	10.00%	25,778,177.36	1,337,485.22	684,696.88	652,788.34	3%
2009	5.00%	26,809,304.45	1,337,485.22	529,720.56	807,764.67	3%
2010	6.00%	28,096,151.07	1,337,485.22	364,412.48	973,072.75	3%
2011	5.00%	29,219,997.11	1,337,485.22	188,083.86	1,149,401.36	4%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios
Fuente: Calculos propios

En el cuadro 14 tenemos los resultados de la relación que tienen los pagos obtenidos por el beneficiario con los desembolsos que haría FGMA en ese período, los resultados son más o menos parecidos a los obtenidos bajo el programa de crédito educativo para estudios de Pre-Grado, por lo que se obtienen las mismas conclusiones.

Cuadro 14 (continuación)

Relación entre los pagos que recibe FGMA por los créditos educativos con los posibles desembolsos en ese período bajo el programa de crédito educativo para estudio de Post-Grado

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Pagos incrementales (1)	Costos administrativos (2)	(1)-(2)	Relación entre los pagos incrementales con los desembolsos
1999	35.80%	6,000,000.00		900,000.00	-900,000.00	-15%
2000	33.94%	7,629,151.89		2,044,372.78	-2,044,372.78	-27%
2001	38.50%	9,978,720.60		2,044,372.78	-2,044,372.78	-20%
2002	28.40%	12,246,274.75	708,753.64	1,431,060.95	-722,307.31	-6%
2003	20.90%	14,294,315.30	815,066.69	1,469,420.37	-654,353.68	-5%
2004	15.43%	16,059,292.77	937,326.69	1,501,780.38	-564,453.69	-4%
2005	20.00%	18,628,779.61	1,077,925.69	1,526,457.53	-448,531.84	-2%
2006	18.00%	21,311,323.87	1,239,614.55	1,541,463.59	-301,849.04	-1%
2007	15.00%	23,868,682.74	1,425,556.73	1,544,456.39	-118,899.66	0%
2008	10.00%	25,778,177.36	1,639,390.24	1,532,682.99	106,707.25	0%
2009	5.00%	26,809,304.45	1,885,298.78	1,502,914.13	382,384.65	1%
2010	6.00%	28,096,151.07	2,168,093.59	1,451,368.52	716,725.08	3%
2011	5.00%	29,219,997.11	2,493,307.63	1,373,625.55	1,119,682.09	4%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Fuente: Calculos propios

CAPITULO VI

ANALISIS DE SENSIBILIDAD Y SOLUCIONES

1. Sensibilidad

En nuestro modelo, las variables principales son la tasa de interés del préstamo, los costos administrativos y la probabilidad de que exista imposibilidad de pago, pero también existen otras variables como el período de desembolso, el período de pago, las exenciones, el costo de oportunidad, etc., que interactúan entre sí y pueden afectar el resultado final. En este capítulo analizaremos la sensibilidad que tienen todas estas variables en el modelo utilizado, y con los resultados obtenidos podremos establecer que o cuales variables se pueden alterar para mejorar el panorama actual.

El análisis de sensibilidad será en base a los supuestos establecidos para el escenario 4. En los Cuadros 15 y 16 podemos ver la sensibilidad en términos absolutos de los diferentes programas de créditos educativos de FGMA; cada cambio que se hace en una variable es manteniendo inalterado el valor base de las demás variables; así, por ejemplo, si se decide cambiar la tasa de interés de su valor base de 10% a un valor como el 0,01%, manteniendo las demás variables constantes el ratio de recuperación de los préstamos variará de 112% a 113%. Teniendo en cuenta estas consideraciones, podemos decir que las variables en ambos programas de FGMA se relacionan de la

Cuadro 15

Análisis de sensibilidad absoluta del programa de crédito educativo para estudios de Pre-Grado en Venezuela (escenario 4)

				Ratio de recuperación del préstamo	
			Valor Base =	112.36%	
Variables	Nivel mínimo	Valor Base	Nivel Máximo	Nivel mínimo	Nivel Máximo
Período de pago del préstamo (n) =	1	15	35	-100.20%	119.28%
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	0.00%	100.00%	112.36%	179.13%
Tasa de interés del préstamo (I) =	0.01%	10.00%	100.00%	113.48%	53.49%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	0.00%	15.00%	100.00%	92.78%	146.31%
% de incremento del pago	0.00%	15.00%	100.00%	107.14%	118.70%
Probabilidad de caer en Default (P) =	0.00%	2.00%	100.00%	112.19%	120.93%
% de uso de la tasa de interes	0.01%	66.67%	100.00%	113.48%	111.33%
Desembolso (D) =	100,000.00	1,740,000.00	10,000,000.00	112.36%	112.36%
Período de desembolso (L) =	1	5	5	112.36%	112.36%
Período de gracia (g) =	1	1	2	112.36%	112.36%

Cuadro 16

Análisis de sensibilidad absoluta del programa de crédito educativo para estudios de Post-Grado en Venezuela (escenario 4)

				Ratio de recuperación del Préstamo	
			Base value:	119%	
Variables	**Nivel mínimo**	**Valor Base**	**Nivel Máximo**	**Nivel mínimo**	**Nivel Máximo**
Período de pago del préstamo (n) =	1	**15**	30	-215%	129%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	0.00%	**15.00%**	100.00%	90%	190%
Tasa de interés del préstamo (l) =	0.01%	**10.00%**	100.00%	121%	27%
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	**0.00%**	100.00%	119%	153%
% de incremento del pago	0%	**15%**	100%	111%	129%
Probabilidad de caer en Default (P) =	0.00%	**2.00%**	100.00%	119%	128%
% de uso de la tasa de interes	0.01%	**66.67%**	100.00%	121%	118%
Desembolso (D) =	1,000,000.00	**6,000,000.00**	10,000,000.00	119%	119%
Período de desembolso (L) =	1	**2**	5	119%	119%
Período de gracia (g) =	1	**1**	2	119%	119%

misma manera con el ratio de recuperación del préstamo, evidenciando que el problema no es la diferencia de los programas, sino la esencia misma de los créditos educativos.

En los cuadros podemos también concluir que las variables como la cantidad de desembolso, el período de gracia y el período de desembolsos no tiene ningún tipo de influencia sobre la variable Ratio de recuperación del préstamo.

Entonces, teniendo en cuenta los resultados obtenidos en el análisis de sensibilidad, podemos afirmar que dentro de nuestro modelo existen 9 variables que influyen en el ratio de recuperación de préstamo, estas son: el período de pago del préstamo, la tasa de interés inicial, la tasa de interés del préstamo, los costos administrativos, los costos por incumplimiento de pagos, el porcentaje de incremento de los pagos, el porcentaje del uso de la tasa de interés del préstamo, las exenciones y el costo de oportunidad de capital.

2. Variables influyentes

2.1 Período de pago del préstamo

Esta variable tiene una relación directamente proporcional con el ratio de recuperación, ya que como se observa en los cuadros 15 y 16 mientras más largo se hace el período más alto es el ratio.

Ahora bien, esta variable puede ayudar a FGMA a mejorar su eficiencia en la recuperación de préstamo?. La respuesta es de difícil interpretación; a nivel mundial los programas de créditos educativos tienen diferentes períodos de pago, según el trabajo de Albrecht y Ziderman (1991) los períodos de pagos se encuentran entre los 5 años hasta los 20 años dependiendo del país. Muchos consideran que un período de 10 años para los pagos es más que suficiente, pero eso no responde aún nuestra pregunta. En mi opinión la respuesta es no. La razón es simple, al disminuir el período de los pagos estos se harán mayores debido a que se cuenta con menos tiempo para cancelar la deuda. Este aumento en los pagos puede tener serias consecuencias para el programa, ya que el solicitante al comprobar que los pagos representarán una carga muy pesada sobre sus ingresos puede suspender su solicitud. De ahí que es conveniente analizar con detenimiento esta medida como mecanismo destinado a mejorar la eficiencia en la recuperación.

2.2 Tasa de interés inicial

La tasa de interés inicial tiene una relación directamente proporcional con el ratio de recuperación. A primera vista esto parece contradictorio, pero en el fondo este resultado tiene lógica. Un aumento de esta variable genera una disminución en el valor actual de los desembolsos más fuerte que el aumento del valor actual del período de pago, generando entonces que el ratio de recuperación aumente en vez de disminuir, naturalmente todo esto sucederá hasta que la tasa de interés del préstamo cobrada sea lo

suficientemente alta para poder cubrir los costos administrativos y los de incumplimiento de pagos. Por lo que FGMA debe de tener cuidado con esta variable, ya que de nada sirve cobrar tasa de interés inicial, si la tasa de interés del préstamo no logra cubrir los gastos que tiene FGMA.

Esta variable se puede considerar como la determinante en el calculo del subsidio indirecto vía tasa de interés, ya que si la tasa de interés del préstamo fuese superior al 30% pero la tasa de interés inicial es de cero o inferior al costo de oportunidad de capital, existirá todavía un subsidio indirecto, esto se debe a que durante los desembolsos sólo se producen salidas de capital sin entrada alguna como contraparte. Este flujo de capital hacia afuera sólo podrá recuperarse con el cobro de mayores tasas de interés destinadas también a cubrir los costos administrativos y los de incumplimiento de pagos.

Sabiendo que ya existen unos subsidios directos vía exenciones, y conociendo que esta variable es la principal causante de los subsidios indirectos, FGMA debe decidir como reducir tales subsidios. No se aconseja que los reduzca del todo, porque entonces se pierde la esencia de la creación de tales programas de créditos educativos, pero tampoco se aconseja la permanencia de los dos. Lo mejor para FGMA es analizar cual de las dos variables sea la que más beneficie al estudiante, o la que menos perjudique.

2.3 Tasa de interés del préstamo

Su relación con el Ratio de recuperación es inversamente proporcional, es decir mientras mayor es la tasa de interés menor es el ratio de recuperación. Esta variable es de suma importancia para FGMA y su recuperación.

Las teorías económicas siempre nos señalan que si la tasa de interés es menor al costo de oportunidad de capital, es mejor rechazar el proyecto debido a que se puede invertir el capital en otra parte y obtener mejores ganancias. Esto sucede cuando se quiere tener un beneficio económico, pero cuando lo que se pretende es ayudar a los estudiantes los beneficios económicos no son prioritarios. Entonces uno se pregunta por que no otorgar becas?, la respuesta es que con los créditos educativos el beneficiario regresa el capital, y con ese capital se puede ayudar a otro volviendo a prestar. Sin duda que el crédito educativo es un mejor instrumento que la beca, en el sentido de que FGMA dependerá menos de los fondos externos[60], pero si la tasa de interés no logra cubrir todos los gastos, la dependencia del programa en los fondos externos no podrá desaparecer y mucho menos será posible crear un fondo rotatorio que permita mantenerlo en el tiempo. La idea entonces no es cobrar una tasa de interés que haga que los préstamos tengan beneficios económicos, la idea es que se cubran todos los costos de FGMA y se recolecte algo más[61] para que esa dependencia sea lo menor posible. La tasa de interés del préstamo es el corazón del crédito educativo, es una variable sumamente importante

[60] Es decir de la contribución del Estado venezolano, y de otras instituciones que colaboran con FGMA como el Banco Mundial.
[61] Debido al incremento contínuo del pago de matrículas, etc.

que debe ser tomada en cuenta. No importa si la tasa es superior al costo de oportunidad, en el fondo debe de serlo para poder cubrir todos los gastos.

El sueño de FGMA es llegar a un fondo rotatorio, en donde se dejaría de depender de los fondos externos por completo, en donde los pagos que reciben de los beneficiarios son suficientes para cubrir los desembolsos en ese mismo período, pero es sólo una gran fantasía teórica de casi imposible alcance práctico. Pero algo si es seguro para acercarse lo más posible a este sueño: las tasas de interés deben ser mayores. Es lógico pensar que el cambio en las tasas de interés no resuelve todo el problema, para ello hay que ejecutar cambios en conjunto, pero considerando siempre a la tasa de interés como principal arma.

2.4 Costos administrativos

Su relación es directamente proporcional con el ratio de recuperación del préstamo. La importancia de esta variable es notable, en el fondo el éxito que pueda tener el incremento de las tasas de interés del préstamo depende de cuan grandes sean los gastos de FGMA, estos gastos los hemos encerrado en dos variables: la primera y más importante es el costo administrativo, en donde se encierra el pago de personal, contratación de terceros, etc.; y el segundo es el incumplimiento de pago.

En el trabajo de Albrecht y Ziderman (1991), se señala que los costos administrativos para América Latina se encontraban alrededor de los 13% al 23% del valor de la deuda pendiente, mientras que en países como Suecia dicho porcentaje es menor. Naturalmente no voy a comparar Suecia con Venezuela, pero lo que voy a decir es que FGMA puede disminuir dichos costos.

La importancia de esta variable es enorme pues de su magnitud dependerá el éxito de la recuperación por vía del aumento en las tasas de interés.

2.5 Costos por incumplimiento de pagos (default)

Esta variable tiene una relación directamente proporcional con respecto al ratio de recuperación. Esta variable quizá pase por desapercibida, pero es importante mantener bajo sus probabilidades de que se hagan realidad, debido a que mientras más alto es menos capital se recibirá de vuelta. Ahora hay que señalar que esta variable está bien cubierta por FGMA, al contratar a expertos en la recuperación de créditos como lo son los bancos comerciales que les han permitido mantener dicha tasa al mínimo y estable, la misma eficiencia del departamento de cobranza de FGMA que ha logrado recuperar viejos créditos que se consideraban perdidos nos lleva a esta confianza.

Naturalmente un incremento en las tasas de interés puede provocar un aumento en los niveles de incumplimiento de pago tal como sucede en la banca comercial.

2.6 Porcentaje de incremento de pago

Es un mecanismo destinado a cargar más los pagos futuros que los presentes y así tranquilizar a los deudores cuyos ingresos deberían crecer con el tiempo.

Su relación es directamente proporcional con el ratio de recuperación. El porcentaje de incremento de pago se efectúa para cargar más los pagos futuros que los presentes, es una manera de tranquilizar a los estudiantes debido a que siempre al inicio en sus trabajos los ingresos serán menores que con el pasar del tiempo. Pero a veces hay que considerar que dichos incrementos pueden sobrepasarse en el futuro y hacer que esos pagos sean difíciles o casi imposibles de realizar, por lo que esta es una variable difícil de manejar y solo dependerá su éxito del movimiento de las demás variables en conjunto.

2.7 Porcentaje de uso de las tasas de interés

Su relación es inversamente proporcional con el ratio de recuperación del crédito educativo.

Esta variable es usada por FGMA como una manera de ayudar a los beneficiarios, mientras menor es el porcentaje mayor será la ayuda vía subsidio indirecto, por lo que es aconsejable para FGMA aumentar hasta el máximo dicha variable, debido a la importancia que debe de tener FGMA en recuperar lo máximo posible su capital.

2.8 Exenciones (o subsidios directos)

Es una variable importante que considerar aunque no se encuentre en nuestro análisis de sensibilidad. Mientras mayor sea la exención obviamente menor será el capital a recuperar, por lo que el crédito se acercaría más a una beca.

Las exenciones son partes de la deuda que FGMA no cobra si el estudiante cumple con los objetivos planteados por la Fundación. Tales exenciones son las de pronto pago, que trata de disminuir la deuda si el beneficiario paga correctamente todo los meses sin retrasos, otra exención es la de la buenas notas, a medida que las notas se acercan al promedio de 20 (veinte) puntos mayor será la exención. Soy de la opinión de que las exenciones deben ser eliminadas, unos argumentan que algunas exenciones en cuanto a las buenas notas generan incentivos al estudiante, yo lo rechazo argumentando que ese tipo de exención genera más bien una presión sicológica más que un incentivo, que puede hasta repercutir en la salud física y mental del beneficiario, el verdadero incentivo lo ocasiona una buena relación del beneficiario con la sociedad y con las verdaderas ganas de salir adelante y de triunfar en la vida, son esos los verdaderos incentivos que

tiene el estudiante para obtener buenas calificaciones. Las otras exenciones como son las del pago en la fecha indicada me parece indicada para que el beneficiario no se atrase con sus pagos, pero pienso más en que este tipo de exenciones perjudica por completo a FGMA en la recuperación de los créditos educativos.

2.9 Costo de oportunidad de capital

Esta es una variable exógena del modelo, una variable que FGMA no puede controlar, pero es importante hablar de ella.

El costo de oportunidad de capital es la tasa en la cual FGMA invertiría su capital si no otorgara los créditos educativos, si esta tasa aumenta hace que el ratio aumente debido a que es preferible invertir en otra cosa que en créditos educativos por lo que castiga aún más el ratio. FGMA no debe fijarse mucho en esta tasa, debido principalmente a su búsqueda de objetivos sociales.

3. Cambios de políticas

Teniendo en consideración el análisis anterior, ahora estamos en grado de argumentar algunos cambios de políticas de FGMA para la mejora en la eficiencia de la recuperación de los créditos educativos. Dichos cambios han sido diseñados para este año debido a las perspectivas en el futuro de Venezuela. Como siempre, hay que decir

que los reglamentos deben ser continuamente revisados y actualizados dependiendo de la situación que atraviesa el país en ese momento.

Los cambios son:

- Primero que nada nos encontramos que la tasa de interés del préstamo debe ser aumentada hasta llegar al 40% para cualquier programa. La razón primordial de ello, es que se necesita una tasa de interés que logre cubrir por lo menos los costos que sufre FGMA con estos programas de créditos educativos, por lo que las 2/3 partes de la tasa de interés pasiva de los seis primeros bancos del país no sirve para este propósito, de aquí que hay que buscar una tasa mayor. El cobro del 40% proviene de la tasa de interés activa del mercado que se espera aproximadamente para 1999. Se cobrará la tasa de 1999 por la razón de que los desembolsos se inician a partir de ese período, y esa sería la tasa que podría ganar FGMA si realizará créditos comerciales.

  Para aquellos que piensen que al cobrar tasas de interés iguales que los otros créditos comerciales se daña la esencia misma del crédito educativo, se está equivocando. Esto es debido a que los créditos educativos son créditos catalogados como de mucho riesgo, por lo que la tasa de interés para estos créditos debería situarse por encima de cualquier tasa activa del mercado. Como veremos más

adelante con esta nueva tasa de interés todavía existirá el subsidio indirecto vía tasa interés, por lo que los créditos educativos siguen manteniendo su esencia de no asemejarse con los demás créditos.

- Se considerará cambios radicales que logren que los costos administrativos disminuyan con el tiempo por lo que dichos costos serán de 10% de la deuda pendiente.

- El período de tiempo para ambos para los desembolsos como para los pagos será el mismo que antes, es decir no se altera.

- El costo de oportunidad de Capital será el mismo que antes, es decir de un 30%.

- El período de gracia para cada programa se mantendrá igual.

- Se eliminaran todo tipo de exenciones.

- Se eliminará el porcentaje de uso de la tasas de interés, es decir no más las 2/3 partes de la tasas de interés pasiva de los primeros 6 bancos del país como tasa de interés a cobrar en el préstamo.

- La tasa de interés inicial se mantendrá igual que antes, es decir será del 0%. Este será el principal subsidio indirecto que otorgará al estudiante y una de las características que la diferenciaran de los otros créditos comerciales.

- Los pagos a efectuarse no serán crecientes, sino fijos. Esto es debido a que por la elevada tasa de interés cobrada, un sistema creciente de pago ocasionaría posibles pagos fuertes de imposible cumplimiento, sobretodo en los últimos períodos.

- Con relación al último punto, la cuota máxima de los ingresos anuales que pagará el beneficiario se aumentará de 15% a 35%, aunque es de nuestra preferencia no poner un límite preestablecido.

Introduciendo dichos cambios en el modelo, los resultados son los siguientes:

- *Programa de crédito educativo para los estudios de Pre-Grado:* el cuadro 17 nos muestra los resultados, en donde ahora el ratio de recuperación da como resultado el 67%. Este es un mejor resultado obtenido que en los anteriores escenarios, aunque hay que señalar que sigue por encima del 50%. Uno de los principales problemas para que el ratio no sea menor es el ingreso futuro de los beneficiarios (cuadro 18). Como estos son para estudios de Pre-Grado, sus ingresos no serán tan elevados como

Cuadro 17
Ratio de recuperación de los préstamos educativos del programa para estudios de Pre-Grado (solucion)

VA de los pagos	Bs 3,342,618.99
VA de los desembolsos	-Bs 10,070,247.21
VAN	-Bs 6,727,628.22

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 6,727,628.22	67%

Fuente: Calculos propios

los profesionales de Post-Grado. Una disminución mayor de los costos administrativos podría también ayudar pero sería difícil de pensar que este llegase a ser sólo un 5% de la deuda pendiente.

Para finalizar debemos, observar el cuadro 18; este nos muestra lo que tiene que pagar el beneficiario y su proporción con respecto al sueldo anual del mismo, lo que nos dice que en los primeros pagos sobrepasa el 40% de los ingresos anuales del beneficiario, siendo los primeros cincos años de pagos bastantes difíciles, pero luego los otros años son más tranquilos. En cierta manera esta es una carga un poco pesada para el beneficiario para sus primeros años como profesional, pero considero que con un poco de sacrificio el beneficiario logrará salir adelante, por lo que considero que está es la mejor solución posible.

En el cuadro 19, mostramos lo que ganaría FGMA con los nuevos cambios en su política, podemos ver como los intereses que gana FGMA en el otorgamiento de los créditos educativos sobrepasan los costos administrativos luego de los primeros seis

Cuadro 18

Relación Ingresos futuros del beneficiario con los pagos del préstamo educativo

Años	Inflación (proyección) (*)	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos	Relación de los pagos con el sueldo anual
1999	35.8%	4,631,040.00	1,620,864.00	0.00	100%
2000	33.9%	5,888,484.59	2,060,969.61	0.00	100%
2001	38.5%	7,701,975.71	2,695,691.50	0.00	100%
2002	28.4%	9,452,164.70	3,308,257.65	0.00	100%
2003	20.9%	11,032,924.32	3,861,523.51	0.00	100%
2004	15.4%	12,395,204.53	4,338,321.59	0.00	100%
2005	16.0%	13,981,790.71	4,893,626.75	7,434,516.04	53%
2006	15.0%	15,659,605.59	5,480,861.96	7,434,516.04	47%
2007	15.0%	17,538,758.27	6,138,565.39	7,434,516.04	42%
2008	10.0%	18,941,858.93	6,629,650.62	7,434,516.04	39%
2009	5.0%	19,699,533.28	6,894,836.65	7,434,516.04	38%
2010	6.0%	20,645,110.88	7,225,788.81	7,434,516.04	36%
2011	5.0%	21,470,915.32	7,514,820.36	7,434,516.04	35%
2012	5.0%	22,329,751.93	7,815,413.18	7,434,516.04	33%
2013	5.0%	23,222,942.01	8,128,029.70	7,434,516.04	32%
2014	5.0%	24,151,859.69	8,453,150.89	7,434,516.04	31%
2015	5.0%	25,117,934.07	8,791,276.93	7,434,516.04	30%
2016	5.0%	26,122,651.44	9,142,928.00	7,434,516.04	28%
2017	5.0%	27,167,557.49	9,508,645.12	7,434,516.04	27%
2018	5.0%	28,254,259.79	9,888,990.93	7,434,516.04	26%
2019	5.0%	29,384,430.19	10,284,550.57	7,434,516.04	25%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios
Fuente: Calculos Propios

Cuadro 19

Ganancias por interéses por parte de FGMA bajo el programa de crédito eductivos para estudios de Pre-Grado

Años		Interés	Costos administrativos	Incumplimiento de pago (default)	Ganancias Totales
1999	-5		234,000.00		-234,000.00
2000	-4		540,065.56		-540,065.56
2001	-3		915,681.13		-915,681.13
2002	-2		1,354,113.85		-1,354,113.85
2003	-1		1,846,681.64		-1,846,681.64
2004	0		1,846,681.64		-1,846,681.64
2005	1	7,386,726.57	1,846,681.64	148,690.32	5,391,354.61
2006	2	7,367,610.79	1,841,902.70	148,690.32	5,377,017.77
2007	3	7,340,848.69	1,835,212.17	148,690.32	5,356,946.19
2008	4	7,303,381.75	1,825,845.44	148,690.32	5,328,845.99
2009	5	7,250,928.03	1,812,732.01	148,690.32	5,289,505.70
2010	6	7,177,492.83	1,794,373.21	148,690.32	5,234,429.30
2011	7	7,074,683.54	1,768,670.89	148,690.32	5,157,322.33
2012	8	6,930,750.54	1,732,687.64	148,690.32	5,049,372.59
2013	9	6,729,244.34	1,682,311.09	148,690.32	4,898,242.94
2014	10	6,447,135.67	1,611,783.92	148,690.32	4,686,661.43
2015	11	6,052,183.52	1,513,045.88	148,690.32	4,390,447.32
2016	12	5,499,250.51	1,374,812.63	148,690.32	3,975,747.56
2017	13	4,725,144.30	1,181,286.08	148,690.32	3,395,167.91
2018	14	3,641,395.61	910,348.90	148,690.32	2,582,356.39
2019	15	2,124,147.44	531,036.86	148,690.32	1,444,420.26

años de desembolso y año de gracia, por lo que en este nuevo sistema logra alcanzar pagar todos sus gastos. Para algunos quizás son exagerados los intereses que ganaría FGMA con este nuevo sistema, pero hay que acotar dos cosas, primero que durante seis años FGMA no recibirá nada por los préstamos otorgados por lo que tendrán números rojos durante estos años y de alguna manera FGMA debe cubrir estos

gastos, y segundo que la finalidad no sólo es cubrir los gastos administrativos, sino también poder cubrir los posibles cobros de matrícula en el futuro, tratando de lograr obtener un fondo rotativo.

Cuadro 20
Relación entre los pagos efectuados por el beneficiario con los desembolsos futuros a realizar por FGMA

Años	Inflación (proyección)	Desembolsos	Pagos fijos (1)	Costos administrativos (2)	Default (3)	(1)-(2)-(3)	Relación entre los pagos fijos con los desembolsos
1999	36%	2,340,000.00		234,000.00		-234,000.00	
2000	34%	3,060,655.57		540,065.56		-540,065.56	
2001	38%	3,756,155.77		915,681.13		-915,681.13	
2002	28%	4,384,327.16		1,354,113.85		-1,354,113.85	
2003	21%	4,925,677.93		1,846,681.64		-1,846,681.64	
2004	15%	5,556,164.71		1,846,681.64		-1,846,681.64	
2005	16%	6,222,904.47	7,434,516.04	1,846,681.64	148,690.32	5,439,144.07	87%
2006	15%	6,969,653.01	7,434,516.04	1,841,902.70	148,690.32	5,443,923.02	78%
2007	15%	7,527,225.25	7,434,516.04	1,835,212.17	148,690.32	5,450,613.54	72%
2008	10%	7,828,314.26	7,434,516.04	1,825,845.44	148,690.32	5,459,980.28	70%
2009	5%	8,204,073.34	7,434,516.04	1,812,732.01	148,690.32	5,473,093.71	67%
2010	6%	8,532,236.27	7,434,516.04	1,794,373.21	148,690.32	5,491,452.51	64%
2011	5%	8,873,525.73	7,434,516.04	1,768,670.89	148,690.32	5,517,154.83	62%
2012	5%	9,228,466.75	7,434,516.04	1,732,687.64	148,690.32	5,553,138.08	60%
2013	5%	9,597,605.43	7,434,516.04	1,682,311.09	148,690.32	5,603,514.63	58%
2014	5%	9,981,509.64	7,434,516.04	1,611,783.92	148,690.32	5,674,041.80	57%
2015	5%	10,380,770.03	7,434,516.04	1,513,045.88	148,690.32	5,772,779.84	56%
2016	5%	10,796,000.83	7,434,516.04	1,374,812.63	148,690.32	5,911,013.09	55%
2017	5%	11,227,840.86	7,434,516.04	1,181,286.08	148,690.32	6,104,539.64	54%
2018	5%	11,676,954.50	7,434,516.04	910,348.90	148,690.32	6,375,476.81	55%
2019	5%	12,144,032.68	7,434,516.04	531,036.86	148,690.32	6,754,788.86	56%

Fuente: Calculos propios

El cuadro 20, nos muestra cuanto logra cubrir los pagos efectuados por el beneficiario los desembolsos futuros que tendrá que hacer FGMA durante ese mismo período, como vemos en los primeros años logra cubrir cerca del 90% de los desembolsos, para luego ir disminuyendo (debido a que los desembolsos crecen y los pagos son fijos), logrando de todas manera cubrir más del 50% de los desembolsos. Podemos decir que con los cambios se podrán cubrir más de lo que se cubrían anteriormente.

- *Programa de crédito educativo para los estudios de Post-Grado*: Los resultados para

Cuadro 21

Ratio derecuperación de los préstamos educativos del programa para estudios de Post-Grado

(solución)

VA de los desembolsos	-Bs 10,397,672.83
VA de los pagos	Bs 5,424,253.75
VAN	-Bs 4,973,419.08

Ratio de recuperación de los préstamos	
Bs 4,973,419.08	48%

Fuente: Calculos propios

el programa de crédito educativo en los estudios de Post-Grado se muestran en los cuadros 21 y 22. Estos son mas prometedores que el anterior programa,

prometedor debido a que el ratio de recuperación arrojado es de un 48 % (como lo vemos en el cuadro 21 que nos muestra los resultados obtenidos).

Cuadro 22

Relación Ingresos futuros del beneficiario con los pagos del préstamo educativo bajo el programa de crédito educativo para estudio de Post-Grado

(solución)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos	Relación de los pagos con el sueldo anual
1,999	35.8%	6,000,000.00	8,400,000.00	2,940,000.00		
2,000	33.9%	7,629,151.89	10,680,812.64	3,738,284.42		
2,001	38.5%		13,970,208.85	4,889,573.10	5,646,882.59	40%
2,002	28.4%		17,144,784.65	6,000,674.63	5,646,882.59	33%
2,003	20.9%		20,012,041.41	7,004,214.50	5,646,882.59	28%
2,004	15.4%		22,483,009.87	7,869,053.46	5,646,882.59	25%
2,005	20.0%		26,080,291.45	9,128,102.01	5,646,882.59	22%
2,006	18.0%		29,835,853.42	10,442,548.70	5,646,882.59	19%
2,007	15.0%		33,416,155.83	11,695,654.54	5,646,882.59	17%
2,008	10.0%		36,089,448.30	12,631,306.90	5,646,882.59	16%
2,009	5.0%		37,533,026.23	13,136,559.18	5,646,882.59	15%
2,010	6.0%		39,334,611.49	13,767,114.02	5,646,882.59	14%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios
Fuente: Calculos propios

Porque este programa da un mejor resultado que el de estudios de Pre-Grado? La respuesta es que el período de pago de 10 años es el principal responsable. Lo bueno es que los estudiantes de este sistema salen beneficiados, ya que al salir recibirán un sueldo superior que el de un estudiante graduado de Pre-Grado por lo que pueden soportar un pago mayor, aunque también aquí se puede notar, observando el cuadro 22 que nos muestra la proporción que tienen los pagos con el sueldo futuro

del beneficiario, que el primer pago supera el 35% de los ingresos, pero los demás se encuentran por debajo del mismo, haciendo viable también esta solución. Por último también se mostrará que los pagos no sólo logran cubrir los gastos administrativos de FGMA (ver cuadro 22), sino también parte de los desembolsos futuros de FGMA.

Cuadro 23

Relación entre los pagos que recibe FGMA por los créditos educativos con los posibles desembolsos en ese período bajo el programa de crédito educativo para estudio de Post-Grado

(solución)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Pagos fijos (1)	Costos administrativos (2)	Default (3)	(1)-(2)-(3)	Relación entre los pagos fijos con los desembolsos
1999	35.80%	6,000,000.00		600,000.00		-600,000.00	
2000	33.94%	7,629,151.89		1,362,915.19		-1,362,915.19	
2001	38.50%	9,978,720.60		1,362,915.19		-1,362,915.19	
2002	28.40%	12,246,274.75	5,646,882.59	1,362,915.19	112,937.65	4,171,029.75	34%
2003	20.90%	14,294,315.30	5,646,882.59	1,343,393.00	112,937.65	4,190,551.94	29%
2004	15.43%	16,059,292.77	5,646,882.59	1,316,061.95	112,937.65	4,217,883.00	26%
2005	20.00%	18,628,779.61	5,646,882.59	1,277,798.47	112,937.65	4,256,146.48	23%
2006	18.00%	21,311,323.87	5,646,882.59	1,224,229.59	112,937.65	4,309,715.35	20%
2007	15.00%	23,868,682.74	5,646,882.59	1,149,233.17	112,937.65	4,384,711.77	18%
2008	10.00%	25,778,177.36	5,646,882.59	1,044,238.18	112,937.65	4,489,706.76	17%
2009	5.00%	26,809,304.45	5,646,882.59	897,245.19	112,937.65	4,636,699.75	17%
2010	6.00%	28,096,151.07	5,646,882.59	691,455.01	112,937.65	4,842,489.93	17%
2011	5.00%	29,219,997.11	5,646,882.59	403,348.76	112,937.65	5,130,596.19	18%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios
Fuente: Calculos propios

Esto se logra observando el cuadro 23, que nos enseña la proporción que cubre los pagos que realizan los beneficiarios para poder cancelar los desembolsos futuros de FGMA. Aproximadamente se cubre un 20% de los desembolsos futuros, la razón del porqué se cubre tan poco con respecto a los programas de Pre-Grado, es que en estos programas los desembolsos son muy elevados con respecto a los otros, lo que lo hace más difícil de poder cubrir. Por lo menos se logra cubrir un 20% en comparación con el viejo sistema en dónde se cubría tan sólo el 4% en el último año.

CAPITULO 7

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

A través del logro de los objetivos planteados en esta investigación, se ha logrado establecer una serie de conclusiones bien importantes para el mejoramiento de la Fundación Gran Mariscal de Ayacucho.

Fundación Gran Mariscal de Ayacucho inició sus operaciones como una institución que otorgaba becas para realizar estudios en el exterior y así lo ha hecho hasta los inicios de la década de los noventa, en dónde deciden realizar un cambio. Este cambio no fue en sus objetivos, sino más bien en el instrumento que ayudará al estudiante. Es decir, dejaron a un lado el otorgamiento de becas para empezar a otorgar créditos educativos. Esta característica nos hizo pensar desde el principio que debería existir una falta de experiencia en este nuevo campo y que se reflejaría en los resultados obtenidos.

La falta de experiencia se vio reflejada en el diseño mismo de los créditos educativos, en el establecimiento del reglamento, ya que FGMA le importó más otorgar créditos

educativos con bajas tasas de interés para el beneficio de los estudiantes que los solicitan sin darse cuenta que dichos créditos no les ayudaban ni siquiera a cubrir sus gastos administrativos.

Los resultados obtenidos de nuestro modelo, en dónde se trata de analizar la eficiencia financiera en la recuperación de los préstamos nos mostraron en que existe una pérdida de capital muy fuerte. Por lo que la hipótesis planteada antes de realizar los estudios no es rechazada, por lo que se concluye que los programas de créditos educativos no son eficientes financieramente para FGMA, debido a que la institución no recupera ni siquiera la mitad del capital invertido en los créditos.

Aunque legalmente esta institución no está rompiendo ningún acuerdo preestablecido con el Banco Mundial , ya que directamente FGMA está otorgando alrededor del 30% del préstamo en exenciones y recupera el resto en el tiempo, financieramente hablando si está perdiendo más del 30% del capital en esos créditos, determinando entonces que los programas sean ineficientes.

Como se estableció en el marco teórico, existen diferencias importantes entre los créditos educativos con los créditos comerciales, la principal es que los créditos educativos no buscan un beneficio económico, por lo que los intereses que generan los créditos no logran cubrir los gastos administrativos más otros gastos, situación que se ha demostrado, no sucede en los programas de crédito educativo de FGMA. Se concluye

entonces que una de las razones en el cual los créditos educativos que otorga FGMA no son eficientes, es que los intereses que se ganan con la otorgación de dichos créditos, no logran cubrir todos los gastos que tiene FGMA en estos programas.

Como se ve, una de las variables que influyen en los créditos educativos es la tasa de interés del préstamo. Su importancia es vital para los programas, dichas tasas deben ser lo suficientemente altas para poder cubrir los gastos administrativos, pero a su vez no deben ser muy altas para que los beneficiario puedan pagar la deuda y poder vivir bien al mismo tiempo. Pero también existen otras variables importantes que influyen en la eficiencia de los créditos educativos y que se han estudiado en este trabajo, una de estas son los mismos costos administrativos, mientras más bajo se mantengan los costos más eficiente serán los créditos. También se encuentra la tasa de interés inicial, y el dilema de si cargarla o no en el crédito educativo, en este trabajo se llegó a la conclusión de que es mejor no cargarla como un signo de ayuda hacia el beneficiario. Las exenciones, el costo de oportunidad de capital, el porcentaje de uso de la tasa de interés, y el porcentaje del incremento de los pagos conformaron el resto de las variables que afectan directamente o inversamente con el modelo planteado.

Al concluir que los programas de créditos educativos de FGMA no son eficientes debido a que se está perdiendo más capital de la cuenta en dichos programas, no significa que hay que eliminar los créditos educativos, personalmente me opondría a ello. La razón fue señalar que en la forma en que están diseñados en este preciso momento están

generando una pérdida de capital importante, tanto así es que los pagos recibidos por el crédito otorgado no cubren ni siquiera el 10% del posible pago de matrícula para esos años en los primeros años de pagos, y sólo cubre el 30% al final del período de pago un futuro pago de matrícula y sólo gracias a las predicciones en donde establecen una inflación que va en disminución. Lo que significa, que la manera en que se diseñó los créditos ha perjudicado su propia recuperación, ya que los créditos educativos otorgados por FGMA han sido diseñados sin tomarse en cuenta una inflación alta y constante a través del los años en dónde ha habido un aumento desmedido de los pagos de matrícula, y en dónde las tasas de interés activas son muy altas y las tasas de interés pasivas son muy bajas. Como los programas no fueron diseñados para este tipo de escenario los créditos deberán ser ineficiente. Por lo que la solución no es eliminar los programas, sino hacer algunos cambios en los mismos, hacerlos más compatibles con el escenario en que se está viviendo, este es el verdadero secreto del éxito de los créditos educativos. Sí existe solución, en el trabajo se demostró de que hay salida para un mejoramiento de los programas de créditos educativos.

Recomendaciones

Los programas de créditos educativos fueron diseñados para ayudar financieramente a los estudiantes necesitados a estudiar la carrera de su preferencia y a su vez obtener de vuelta el capital para poder ayudar a otro estudiante. Se determinaron cuales son las fallas en los programas de créditos educativos, y se estableció una solución, pero esa solución puede que funcione bajo el escenario en el que estamos viviendo en este momento en Venezuela, pero que pasa si vuelve a cambiar? Por esto es que se ofrecen las siguientes recomendaciones para los interesados.

- La primera recomendación que se dará es que se haga un estudio más profundo sobre la eficiencia que pudieran tener los programas de créditos bajo todos los posibles escenarios en el que se pudiera vivir en Venezuela o en cualquier país, me refiero a como funcionan estos programas bajo un escenario sin inflación, otro con inflación moderada, etc. La razón de estos estudios colocaría a FGMA en disposición de cambiar su Reglamento para aprovechar al máximo este mecanismo de financiamiento alterno y al mismo tiempo sin perjudicar nunca al beneficiario.

- La segunda recomendación es directamente a FGMA, a la cual aconsejo realice una investigación extensiva sobre sus costos administrativos, determinar que puede reducir, que puede mantener igual y que puede mejorar, recuerdo que unos bajos

costos administrativos harán que los créditos educativos tengan un mayor éxito desde el punto de vista de FGMA.

- FGMA debe esforzarse en sus estudios de predicciones económicas, esto le dará una ventaja a la hora de la revisión del reglamento, ya que teniendo en cuenta dichas predicciones se podrán establecer las políticas correctas para lograr alcanzar una recuperación eficiente de los créditos educativos.

- FGMA haciendo eficiente el programa de crédito educativo, puede ayudar al Gobierno en el diseño de formas alternativas de financiamiento para la Educación Superior del Sector Público.

Anexos

Anexo 1

Tabla de Parámetros

Desembolso (D) =	2,340,000.00	*Datos sobre FUNDAYACUCHO*		*Datos sobre el Beneficiario*	
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	Asignación Básica Mensual (ABM) (1)	75,000.00	Sueldo Mensual Promedio	400,000.00
Período de desembolso (L) =	5	Asignación Básica Anual (ABA) (2)	900,000.00	Sueldo Anual Promedio	4,800,000.00
Período de gracia (g) =	1	Pago de Matricula Mensual (3)	120,000.00	% máximo de cuota	15%
Tasa de interés del préstamo (I) =	10.00%	Pago de Matricula Anual (4)	1,440,000.00	Cuota de Amortización máximo Mensual	60,000.00
Período de pago del préstamo (n) =	15	Desembolso total mensual (1)+(3)	195,000.00	Cuota de Amortización máximo Anual	720,000.00
Costo de oportunidad de capital (r) =	30.00%	Desembolso total Anual (2)+(4)	2,340,000.00	Incremento del sueldo por inflación	80%
Probabilidad de caer en Default (P) =	0.00%	Total Subsidio directos (exenciones)	30%	% de incremento del pago	15%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	0.00%	% de uso de la tasa de interes	66.67%	Incremento de los desembolso por inflación	0%

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-5	2,340,000.00	2,340,000.00			0.00	-2,340,000.00
2000	-4	2,340,000.00	4,680,000.00			0.00	-2,340,000.00
2001	-3	2,340,000.00	7,020,000.00			0.00	-2,340,000.00
2002	-2	2,340,000.00	9,360,000.00			0.00	-2,340,000.00
2003	-1	2,340,000.00	11,700,000.00			0.00	-2,340,000.00
2004	0		11,700,000.00			0.00	0.00
2005	1		8,190,000.00	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2006	2		7,855,621.22	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2007	3		7,498,950.51	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2008	4		7,118,501.76	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2009	5		6,712,689.76	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2010	6		6,279,823.63	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2011	7		5,818,099.76	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2012	8		5,325,594.29	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2013	9		4,800,255.12	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2014	10		4,239,893.35	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2015	11		3,642,174.12	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2016	12		3,004,606.94	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2017	13		2,324,535.29	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2018	14		1,599,125.53	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2019	15		825,355.11	880,378.78	0.00	0.00	880,378.78
2020	16		0.00				

VA de los pagos	Bs 596,100.62
VA de los desembolsos	-Bs 5,699,233.22
VAN	-Bs 5,103,132.60

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 5,103,132.60	90%

Tabla de Parámetros

Desembolso (D) =	2,340,000.00	*Datos sobre FUNDAYACUCHO*		*Datos sobre el Beneficiario*	
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	Asignación Básica Mensual (ABM) (1)	75,000.00	Sueldo Mensual Promedio	400,000.00
Período de desembolso (L) =	5	Asignación Básica Anual (ABA) (2)	900,000.00	Sueldo Anual Promedio	4,800,000.00
Período de gracia (g) =	1	Pago de Matricula Mensual (3)	120,000.00	% máximo de cuota	15%
Tasa de interés del préstamo (I) =	10.00%	Pago de Matricula Anual (4)	1,440,000.00	Cuota de Amortización máximo Mensual	60,000.00
Período de pago del préstamo (n) =	15	Desembolso total mensual (1)+(3)	195,000.00	Cuota de Amortización máximo Anual	720,000.00
Costo de oportunidad de capital (r) =	30.00%	Desembolso total Anual (2)+(4)	2,340,000.00	Incremento del sueldo por inflación	80%
Probabilidad de caer en Default (P) =	2.00%	Total Subsidio directos (exenciones)	30%	% de incremento del pago	15%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	15.00%	% de uso de la tasa de interes	66.67%	Incremento de los desembolso por inflación	0%

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos	% de los pagos con el sueldo
1999	35.8%	2,340,000.00	6,174,720.00	926,208.00		
2000	33.9%	2,340,000.00	7,851,312.79	1,177,696.92		
2001	38.5%	2,340,000.00	10,269,300.95	1,540,395.14		
2002	28.4%	2,340,000.00	12,602,886.27	1,890,432.94		
2003	20.9%	2,340,000.00	14,710,565.76	2,206,584.86		
2004	15.4%		16,526,939.37	2,479,040.91		
2005	20.00%		19,171,249.67	2,875,687.45	880,378.78	5%
2006	18.00%		21,931,909.62	3,289,786.44	880,378.78	4%
2007	15.00%		24,563,738.78	3,684,560.82	880,378.78	4%
2008	10.00%		26,528,837.88	3,979,325.68	880,378.78	3%
2009	5.00%		27,589,991.40	4,138,498.71	880,378.78	3%
2010	6.00%		28,914,310.98	4,337,146.65	880,378.78	3%
2011	5.00%		30,070,883.42	4,510,632.51	880,378.78	3%
2012	5.00%		31,273,718.76	4,691,057.81	880,378.78	3%
2013	5.00%		32,524,667.51	4,878,700.13	880,378.78	3%
2014	5.00%		33,825,654.21	5,073,848.13	880,378.78	3%
2015	5.00%		35,178,680.38	5,276,802.06	880,378.78	3%
2016	5.00%		36,585,827.59	5,487,874.14	880,378.78	2%
2017	5.00%		38,049,260.70	5,707,389.10	880,378.78	2%
2018	5.00%		39,571,231.13	5,935,684.67	880,378.78	2%
2019	5.00%		41,154,080.37	6,173,112.06	880,378.78	2%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-5	2,340,000.00	2,340,000.00			351,000.00	-2,691,000.00
2000	-4	2,340,000.00	4,680,000.00			702,000.00	-3,042,000.00
2001	-3	2,340,000.00	7,020,000.00			1,053,000.00	-3,393,000.00
2002	-2	2,340,000.00	9,360,000.00			1,404,000.00	-3,744,000.00
2003	-1	2,340,000.00	11,700,000.00			1,755,000.00	-4,095,000.00
2004	0		11,700,000.00			1,755,000.00	-1,755,000.00
2005	1		8,190,000.00	880,378.78	17,607.58	1,228,500.00	-365,728.79
2006	2		7,855,621.22	880,378.78	17,607.58	1,178,343.18	-315,571.97
2007	3		7,498,950.51	880,378.78	17,607.58	1,124,842.58	-262,071.37
2008	4		7,118,501.76	880,378.78	17,607.58	1,067,775.26	-205,004.06
2009	5		6,712,689.76	880,378.78	17,607.58	1,006,903.46	-144,132.26
2010	6		6,279,823.63	880,378.78	17,607.58	941,973.54	-79,202.34
2011	7		5,818,099.76	880,378.78	17,607.58	872,714.96	-9,943.76
2012	8		5,325,594.29	880,378.78	17,607.58	798,839.14	63,932.07
2013	9		4,800,255.12	880,378.78	17,607.58	720,038.27	142,732.94
2014	10		4,239,893.35	880,378.78	17,607.58	635,984.00	226,787.21
2015	11		3,642,174.12	880,378.78	17,607.58	546,326.12	316,445.09
2016	12		3,004,606.94	880,378.78	17,607.58	450,691.04	412,080.17
2017	13		2,324,535.29	880,378.78	17,607.58	348,680.29	514,090.91
2018	14		1,599,125.53	880,378.78	17,607.58	239,868.83	622,902.38
2019	15		825,355.11	880,378.78	17,607.58	123,803.27	738,967.94
2020	16		0.00				

VA de los pagos	-Bs 486,990.86
VA de los desembolsos	-Bs 7,828,159.73
VAN	-Bs 8,315,150.59

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 8,315,150.59	106%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			8,190,000.00
880,378.78	546,000.00	334,378.78	7,855,621.22
880,378.78	523,708.08	356,670.70	7,498,950.51
880,378.78	499,930.03	380,448.75	7,118,501.76
880,378.78	474,566.78	405,812.00	6,712,689.76
880,378.78	447,512.65	432,866.13	6,279,823.63
880,378.78	418,654.91	461,723.88	5,818,099.76
880,378.78	387,873.32	492,505.47	5,325,594.29
880,378.78	355,039.62	525,339.16	4,800,255.12
880,378.78	320,017.01	560,361.78	4,239,893.35
880,378.78	282,659.56	597,719.23	3,642,174.12
880,378.78	242,811.61	637,567.18	3,004,606.94
880,378.78	200,307.13	680,071.65	2,324,535.29
880,378.78	154,969.02	725,409.76	1,599,125.53
880,378.78	106,608.37	773,770.42	825,355.11
880,378.78	55,023.67	825,355.11	0.00

Anexo 3

Tabla de Parámetros

Desembolso (D) =	2,340,000.00	*Datos sobre FUNDAYACUCHO*		*Datos sobre el Beneficiario*	
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	Asignación Básica Mensual (ABM) (1)	75,000.00	Sueldo Mensual Promedio	300,000.00
Período de desembolso (L) =	5	Asignación Básica Anual (ABA) (2)	900,000.00	Sueldo Anual Promedio	3,600,000.00
Período de gracia (g) =	1	Pago de Matricula Mensual (3)	120,000.00	% máximo de cuota	15%
Tasa de interés del préstamo (I) =	10.00%	Pago de Matricula Anual (4)	1,440,000.00	Cuota de Amortización máximo Mensual	45,000.00
Período de pago del préstamo (n) =	15	Desembolso total mensual (1)+(3)	195,000.00	Cuota de Amortización máximo Anual	540,000.00
Costo de oportunidad de capital (r) =	30.00%	Desembolso total Anual (2)+(4)	2,340,000.00	Incremento del sueldo por inflación	80%
Probabilidad de caer en Default (P) =	0.00%	Total Subsidio directos (exenciones)	30%	% de incremento del pago	15%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	0.00%	% de uso de la tasa de interes	66.67%	Incremento de los desembolso por inflación	80%

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos incrementales	% de los pagos con los sueldos
1999	35.8%	2,340,000.00	4,631,040.00	694,656.00		
2000	33.9%	3,060,655.57	5,888,484.59	883,272.69		
2001	38.5%	3,756,155.77	7,701,975.71	1,155,296.36		
2002	28.4%	4,384,327.16	9,452,164.70	1,417,824.71		
2003	20.9%	4,925,677.93	11,032,924.32	1,654,938.65		
2004	15.4%	5,556,164.71	12,395,204.53	1,859,280.68		
2005	16.00%	6,222,904.47	13,981,790.71	2,097,268.61	515,284.20	4%
2006	15.00%	6,969,653.01	15,659,605.59	2,348,940.84	592,576.83	4%
2007	15.00%	7,527,225.25	17,538,758.27	2,630,813.74	681,463.35	4%
2008	10.00%	7,828,314.26	18,941,858.93	2,841,278.84	783,682.85	4%
2009	5.00%	8,204,073.34	19,699,533.28	2,954,929.99	901,235.28	5%
2010	6.00%	8,532,236.27	20,645,110.88	3,096,766.63	1,036,420.57	5%
2011	5.00%	8,873,525.73	21,470,915.32	3,220,637.30	1,191,883.66	6%
2012	5.00%	9,228,466.75	22,329,751.93	3,349,462.79	1,370,666.20	6%
2013	5.00%	9,597,605.43	23,222,942.01	3,483,441.30	1,576,266.14	7%
2014	5.00%	9,981,509.64	24,151,859.69	3,622,778.95	1,812,706.06	8%
2015	5.00%	10,380,770.03	25,117,934.07	3,767,690.11	2,084,611.96	8%
2016	5.00%	10,796,000.83	26,122,651.44	3,918,397.72	2,397,303.76	9%
2017	5.00%	11,227,840.86	27,167,557.49	4,075,133.62	2,756,899.32	10%
2018	5.00%	11,676,954.50	28,254,259.79	4,238,138.97	3,170,434.22	11%
2019	5.00%	12,144,032.68	29,384,430.19	4,407,664.53	3,645,999.35	12%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-5	2,340,000.00	2,340,000.00			0.00	-2,340,000.00
2000	-4	3,060,655.57	5,400,655.57			0.00	-3,060,655.57
2001	-3	3,756,155.77	9,156,811.34			0.00	-3,756,155.77
2002	-2	4,384,327.16	13,541,138.50			0.00	-4,384,327.16
2003	-1	4,925,677.93	18,466,816.43			0.00	-4,925,677.93
2004	0		18,466,816.43			0.00	0.00
2005	1		12,926,771.50	515,284.20	0.00	0.00	515,284.20
2006	2		13,273,272.07	592,576.83	0.00	0.00	592,576.83
2007	3		13,565,580.05	681,463.35	0.00	0.00	681,463.35
2008	4		13,788,488.71	783,682.85	0.00	0.00	783,682.85
2009	5		13,924,038.44	901,235.28	0.00	0.00	901,235.28
2010	6		13,951,072.39	1,036,420.57	0.00	0.00	1,036,420.57
2011	7		13,844,723.31	1,191,883.66	0.00	0.00	1,191,883.66
2012	8		13,575,821.21	1,370,666.20	0.00	0.00	1,370,666.20
2013	9		13,110,209.75	1,576,266.14	0.00	0.00	1,576,266.14
2014	10		12,407,957.60	1,812,706.06	0.00	0.00	1,812,706.06
2015	11		11,422,448.71	2,084,611.96	0.00	0.00	2,084,611.96
2016	12		10,099,333.33	2,397,303.76	0.00	0.00	2,397,303.76
2017	13		8,375,318.46	2,756,899.32	0.00	0.00	2,756,899.32
2018	14		6,176,773.70	3,170,434.22	0.00	0.00	3,170,434.22
2019	15		3,418,124.39	3,645,999.35	0.00	0.00	3,645,999.35
2020	16		0.00				

VA de los pagos	Bs 598,558.40
VA de los desembolsos	-Bs 8,182,416.79
VAN	-Bs 7,583,858.39

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 7,583,858.39	93%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			12,926,771.50
515,284.20	861,784.77	-346,500.57	13,273,272.07
592,576.83	884,884.80	-292,307.98	13,565,580.05
681,463.35	904,372.00	-222,908.65	13,788,488.71
783,682.85	919,232.58	-135,549.73	13,924,038.44
901,235.28	928,269.23	-27,033.95	13,951,072.39
1,036,420.57	930,071.49	106,349.08	13,844,723.31
1,191,883.66	922,981.55	268,902.10	13,575,821.21
1,370,666.20	905,054.75	465,611.46	13,110,209.75
1,576,266.14	874,013.98	702,252.15	12,407,957.60
1,812,706.06	827,197.17	985,508.88	11,422,448.71
2,084,611.96	761,496.58	1,323,115.38	10,099,333.33
2,397,303.76	673,288.89	1,724,014.87	8,375,318.46
2,756,899.32	558,354.56	2,198,544.76	6,176,773.70
3,170,434.22	411,784.91	2,758,649.31	3,418,124.39
3,645,999.35	227,874.96	3,418,124.39	0.00

Anexo 4

Tabla de Parámetros

Desembolso (D) =	2,340,000.00	*Datos sobre FUNDAYACUCHO*		*Datos sobre el Beneficiario*	
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	Asignación Básica Mensual (ABM) (1)	75,000.00	Sueldo Mensual Promedio	300,000.00
Período de desembolso (L) =	5	Asignación Básica Anual (ABA) (2)	900,000.00	Sueldo Anual Promedio	3,600,000.00
Período de gracia (g) =	1	Pago de Matricula Mensual (3)	120,000.00	% máximo de cuota	15%
Tasa de interés del préstamo (I) =	10.00%	Pago de Matricula Anual (4)	1,440,000.00	Cuota de Amortización máximo Mensual	45,000.00
Período de pago del préstamo (n) =	15	Desembolso total mensual (1)+(3)	195,000.00	Cuota de Amortización máximo Anual	540,000.00
Costo de oportunidad de capital (r) =	30.00%	Desembolso total Anual (2)+(4)	2,340,000.00	Incremento del sueldo por inflación	80%
Probabilidad de caer en Default (P) =	0.00%	Total Subsidio directos (exenciones)	30%	% de incremento del pago	15%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	0.00%	% de uso de la tasa de interes	66.67%	Incremento de los desembolso por inflación	80%

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos incrementales	% de los pagos con los sueldos
1999	35.8%	2,340,000.00	4,631,040.00	694,656.00		
2000	33.9%	3,060,655.57	5,888,484.59	883,272.69		
2001	38.5%	3,756,155.77	7,701,975.71	1,155,296.36		
2002	28.4%	4,384,327.16	9,452,164.70	1,417,824.71		
2003	20.9%	4,925,677.93	11,032,924.32	1,654,938.65		
2004	15.4%	5,556,164.71	12,395,204.53	1,859,280.68		
2005	16.00%	6,222,904.47	13,981,790.71	2,097,268.61	515,284.20	4%
2006	15.00%	6,969,653.01	15,659,605.59	2,348,940.84	592,576.83	4%
2007	15.00%	7,527,225.25	17,538,758.27	2,630,813.74	681,463.35	4%
2008	10.00%	7,828,314.26	18,941,858.93	2,841,278.84	783,682.85	4%
2009	5.00%	8,204,073.34	19,699,533.28	2,954,929.99	901,235.28	5%
2010	6.00%	8,532,236.27	20,645,110.88	3,096,766.63	1,036,420.57	5%
2011	5.00%	8,873,525.73	21,470,915.32	3,220,637.30	1,191,883.66	6%
2012	5.00%	9,228,466.75	22,329,751.93	3,349,462.79	1,370,666.20	6%
2013	5.00%	9,597,605.43	23,222,942.01	3,483,441.30	1,576,266.14	7%
2014	5.00%	9,981,509.64	24,151,859.69	3,622,778.95	1,812,706.06	8%
2015	5.00%	10,380,770.03	25,117,934.07	3,767,690.11	2,084,611.96	8%
2016	5.00%	10,796,000.83	26,122,651.44	3,918,397.72	2,397,303.76	9%
2017	5.00%	11,227,840.86	27,167,557.49	4,075,133.62	2,756,899.32	10%
2018	5.00%	11,676,954.50	28,254,259.79	4,238,138.97	3,170,434.22	11%
2019	5.00%	12,144,032.68	29,384,430.19	4,407,664.53	3,645,999.35	12%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-5	2,340,000.00	2,340,000.00			351,000.00	-2,691,000.00
2000	-4	3,060,655.57	5,400,655.57			810,098.34	-3,870,753.91
2001	-3	3,756,155.77	9,156,811.34			1,373,521.70	-5,129,677.48
2002	-2	4,384,327.16	13,541,138.50			2,031,170.77	-6,415,497.93
2003	-1	4,925,677.93	18,466,816.43			2,770,022.46	-7,695,700.39
2004	0		18,466,816.43			2,770,022.46	-2,770,022.46
2005	1		12,926,771.50	515,284.20	10,305.68	1,939,015.73	-1,434,037.21
2006	2		13,273,272.07	592,576.83	11,851.54	1,990,990.81	-1,410,265.52
2007	3		13,565,580.05	681,463.35	13,629.27	2,034,837.01	-1,367,002.93
2008	4		13,788,488.71	783,682.85	15,673.66	2,068,273.31	-1,300,264.11
2009	5		13,924,038.44	901,235.28	18,024.71	2,088,605.77	-1,205,395.19
2010	6		13,951,072.39	1,036,420.57	20,728.41	2,092,660.86	-1,076,968.70
2011	7		13,844,723.31	1,191,883.66	23,837.67	2,076,708.50	-908,662.51
2012	8		13,575,821.21	1,370,666.20	27,413.32	2,036,373.18	-693,120.30
2013	9		13,110,209.75	1,576,266.14	31,525.32	1,966,531.46	-421,790.65
2014	10		12,407,957.60	1,812,706.06	36,254.12	1,861,193.64	-84,741.70
2015	11		11,422,448.71	2,084,611.96	41,692.24	1,713,367.31	329,552.42
2016	12		10,099,333.33	2,397,303.76	47,946.08	1,514,900.00	834,457.68
2017	13		8,375,318.46	2,756,899.32	55,137.99	1,256,297.77	1,445,463.57
2018	14		6,176,773.70	3,170,434.22	63,408.68	926,516.06	2,180,509.48
2019	15		3,418,124.39	3,645,999.35	72,919.99	512,718.66	3,060,360.71
2020	16		0.00				

VA de los pagos	-Bs 1,324,156.26
VA de los desembolsos	-Bs 11,014,162.42
VAN	-Bs 12,338,318.68

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 12,338,318.68	112%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			12,926,771.50
515,284.20	861,784.77	-346,500.57	13,273,272.07
592,576.83	884,884.80	-292,307.98	13,565,580.05
681,463.35	904,372.00	-222,908.65	13,788,488.71
783,682.85	919,232.58	-135,549.73	13,924,038.44
901,235.28	928,269.23	-27,033.95	13,951,072.39
1,036,420.57	930,071.49	106,349.08	13,844,723.31
1,191,883.66	922,981.55	268,902.10	13,575,821.21
1,370,666.20	905,054.75	465,611.46	13,110,209.75
1,576,266.14	874,013.98	702,252.15	12,407,957.60
1,812,706.06	827,197.17	985,508.88	11,422,448.71
2,084,611.96	761,496.58	1,323,115.38	10,099,333.33
2,397,303.76	673,288.89	1,724,014.87	8,375,318.46
2,756,899.32	558,354.56	2,198,544.76	6,176,773.70
3,170,434.22	411,784.91	2,758,649.31	3,418,124.39
3,645,999.35	227,874.96	3,418,124.39	0.00

Anexo 5

Tabla de Parámetros

Desembolso (D) =	2,340,000.00	*Datos sobre FUNDAYACUCHO*		*Datos sobre el Beneficiario*	
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	Asignación Básica Mensual (ABM) (1)	75,000.00	Sueldo Mensual Promedio	300,000.00
Período de desembolso (L) =	5	Asignación Básica Anual (ABA) (2)	900,000.00	Sueldo Anual Promedio	3,600,000.00
Período de gracia (g) =	1	Pago de Matricula Mensual (3)	120,000.00	% máximo de cuota	15%
Tasa de interés del préstamo (I) =	10.00%	Pago de Matricula Anual (4)	1,440,000.00	Cuota de Amortización máximo Mensual	45,000.00
Período de pago del préstamo (n) =	15	Desembolso total mensual (1)+(3)	195,000.00	Cuota de Amortización máximo Anual	540,000.00
Costo de oportunidad de capital (r) =	30.00%	Desembolso total Anual (2)+(4)	2,340,000.00	Incremento del sueldo por inflación	80%
Probabilidad de caer en Default (P) =	0.00%	Total Subsidio directos (exenciones)	30%	% de incremento del pago	0%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	0.00%	% de uso de la tasa de interes	66.67%	Incremento de los desembolso por inflación	80%

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos incrementales	% de los pagos con los sueldos
1999	35.8%	2,340,000.00	4,631,040.00	694,656.00		
2000	33.9%	3,060,655.57	5,888,484.59	883,272.69		
2001	38.5%	3,756,155.77	7,701,975.71	1,155,296.36		
2002	28.4%	4,384,327.16	9,452,164.70	1,417,824.71		
2003	20.9%	4,925,677.93	11,032,924.32	1,654,938.65		
2004	15.4%	5,556,164.71	12,395,204.53	1,859,280.68		
2005	16.00%	6,222,904.47	13,981,790.71	2,097,268.61	1,389,554.99	10%
2006	15.00%	6,969,653.01	15,659,605.59	2,348,940.84	1,389,554.99	9%
2007	15.00%	7,527,225.25	17,538,758.27	2,630,813.74	1,389,554.99	8%
2008	10.00%	7,828,314.26	18,941,858.93	2,841,278.84	1,389,554.99	7%
2009	5.00%	8,204,073.34	19,699,533.28	2,954,929.99	1,389,554.99	7%
2010	6.00%	8,532,236.27	20,645,110.88	3,096,766.63	1,389,554.99	7%
2011	5.00%	8,873,525.73	21,470,915.32	3,220,637.30	1,389,554.99	6%
2012	5.00%	9,228,466.75	22,329,751.93	3,349,462.79	1,389,554.99	6%
2013	5.00%	9,597,605.43	23,222,942.01	3,483,441.30	1,389,554.99	6%
2014	5.00%	9,981,509.64	24,151,859.69	3,622,778.95	1,389,554.99	6%
2015	5.00%	10,380,770.03	25,117,934.07	3,767,690.11	1,389,554.99	6%
2016	5.00%	10,796,000.83	26,122,651.44	3,918,397.72	1,389,554.99	5%
2017	5.00%	11,227,840.86	27,167,557.49	4,075,133.62	1,389,554.99	5%
2018	5.00%	11,676,954.50	28,254,259.79	4,238,138.97	1,389,554.99	5%
2019	5.00%	12,144,032.68	29,384,430.19	4,407,664.53	1,389,554.99	5%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-5	2,340,000.00	2,340,000.00			0.00	-2,340,000.00
2000	-4	3,060,655.57	5,400,655.57			0.00	-3,060,655.57
2001	-3	3,756,155.77	9,156,811.34			0.00	-3,756,155.77
2002	-2	4,384,327.16	13,541,138.50			0.00	-4,384,327.16
2003	-1	4,925,677.93	18,466,816.43			0.00	-4,925,677.93
2004	0		18,466,816.43			0.00	0.00
2005	1		12,926,771.50	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2006	2		12,399,001.28	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2007	3		11,836,046.37	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2008	4		11,235,561.14	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2009	5		10,595,043.56	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2010	6		9,911,824.80	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2011	7		9,183,058.13	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2012	8		8,405,707.02	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2013	9		7,576,532.49	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2014	10		6,692,079.67	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2015	11		5,748,663.32	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2016	12		4,742,352.55	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2017	13		3,668,954.40	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2018	14		2,523,996.37	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2019	15		1,302,707.80	1,389,554.99	0.00	0.00	1,389,554.99
2020	16		0.00				

VA de los pagos	Bs 940,861.60
VA de los desembolsos	-Bs 8,182,416.79
VAN	-Bs 7,241,555.20

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 7,241,555.20	89%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			12,926,771.50
1,389,554.99	861,784.77	527,770.22	12,399,001.28
1,389,554.99	826,600.09	562,954.91	11,836,046.37
1,389,554.99	789,069.76	600,485.23	11,235,561.14
1,389,554.99	749,037.41	640,517.58	10,595,043.56
1,389,554.99	706,336.24	683,218.75	9,911,824.80
1,389,554.99	660,788.32	728,766.67	9,183,058.13
1,389,554.99	612,203.88	777,351.12	8,405,707.02
1,389,554.99	560,380.47	829,174.52	7,576,532.49
1,389,554.99	505,102.17	884,452.82	6,692,079.67
1,389,554.99	446,138.64	943,416.35	5,748,663.32
1,389,554.99	383,244.22	1,006,310.77	4,742,352.55
1,389,554.99	316,156.84	1,073,398.15	3,668,954.40
1,389,554.99	244,596.96	1,144,958.03	2,523,996.37
1,389,554.99	168,266.42	1,221,288.57	1,302,707.80
1,389,554.99	86,847.19	1,302,707.80	0.00

Anexo 6

Tabla de Parámetros

Desembolso (D) =	2,340,000.00	*Datos sobre FUNDAYACUCHO*		*Datos sobre el Beneficiario*	
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	Asignación Básica Mensual (ABM) (1)	75,000.00	Sueldo Mensual Promedio	300,000.00
Período de desembolso (L) =	5	Asignación Básica Anual (ABA) (2)	900,000.00	Sueldo Anual Promedio	3,600,000.00
Período de gracia (g) =	1	Pago de Matricula Mensual (3)	120,000.00	% máximo de cuota	15%
Tasa de interés del préstamo (I) =	10.00%	Pago de Matricula Anual (4)	1,440,000.00	Cuota de Amortización máximo Mensual	45,000.00
Período de pago del préstamo (n) =	15	Desembolso total mensual (1)+(3)	195,000.00	Cuota de Amortización máximo Anual	540,000.00
Costo de oportunidad de capital (r) =	30.00%	Desembolso total Anual (2)+(4)	2,340,000.00	Incremento del sueldo por inflación	80%
Probabilidad de caer en Default (P) =	2.00%	Total Subsidio directos (exenciones)	30%	% de incremento del pago	0%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	15.00%	% de uso de la tasa de interes	66.67%	Incremento de los desembolso por inflación	80%

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos incrementales	% de los pagos con los sueldos
1999	35.8%	2,340,000.00	4,631,040.00	694,656.00		
2000	33.9%	3,060,655.57	5,888,484.59	883,272.69		
2001	38.5%	3,756,155.77	7,701,975.71	1,155,296.36		
2002	28.4%	4,384,327.16	9,452,164.70	1,417,824.71		
2003	20.9%	4,925,677.93	11,032,924.32	1,654,938.65		
2004	15.4%	5,556,164.71	12,395,204.53	1,859,280.68		
2005	16.00%	6,222,904.47	13,981,790.71	2,097,268.61	1,389,554.99	10%
2006	15.00%	6,969,653.01	15,659,605.59	2,348,940.84	1,389,554.99	9%
2007	15.00%	7,527,225.25	17,538,758.27	2,630,813.74	1,389,554.99	8%
2008	10.00%	7,828,314.26	18,941,858.93	2,841,278.84	1,389,554.99	7%
2009	5.00%	8,204,073.34	19,699,533.28	2,954,929.99	1,389,554.99	7%
2010	6.00%	8,532,236.27	20,645,110.88	3,096,766.63	1,389,554.99	7%
2011	5.00%	8,873,525.73	21,470,915.32	3,220,637.30	1,389,554.99	6%
2012	5.00%	9,228,466.75	22,329,751.93	3,349,462.79	1,389,554.99	6%
2013	5.00%	9,597,605.43	23,222,942.01	3,483,441.30	1,389,554.99	6%
2014	5.00%	9,981,509.64	24,151,859.69	3,622,778.95	1,389,554.99	6%
2015	5.00%	10,380,770.03	25,117,934.07	3,767,690.11	1,389,554.99	6%
2016	5.00%	10,796,000.83	26,122,651.44	3,918,397.72	1,389,554.99	5%
2017	5.00%	11,227,840.86	27,167,557.49	4,075,133.62	1,389,554.99	5%
2018	5.00%	11,676,954.50	28,254,259.79	4,238,138.97	1,389,554.99	5%
2019	5.00%	12,144,032.68	29,384,430.19	4,407,664.53	1,389,554.99	5%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-5	2,340,000.00	2,340,000.00			351,000.00	-2,691,000.00
2000	-4	3,060,655.57	5,400,655.57			810,098.34	-3,870,753.91
2001	-3	3,756,155.77	9,156,811.34			1,373,521.70	-5,129,677.48
2002	-2	4,384,327.16	13,541,138.50			2,031,170.77	-6,415,497.93
2003	-1	4,925,677.93	18,466,816.43			2,770,022.46	-7,695,700.39
2004	0		18,466,816.43			2,770,022.46	-2,770,022.46
2005	1		12,926,771.50	1,389,554.99	27,791.10	1,939,015.73	-577,251.83
2006	2		12,399,001.28	1,389,554.99	27,791.10	1,859,850.19	-498,086.30
2007	3		11,836,046.37	1,389,554.99	27,791.10	1,775,406.96	-413,643.06
2008	4		11,235,561.14	1,389,554.99	27,791.10	1,685,334.17	-323,570.28
2009	5		10,595,043.56	1,389,554.99	27,791.10	1,589,256.53	-227,492.64
2010	6		9,911,824.80	1,389,554.99	27,791.10	1,486,773.72	-125,009.83
2011	7		9,183,058.13	1,389,554.99	27,791.10	1,377,458.72	-15,694.83
2012	8		8,405,707.02	1,389,554.99	27,791.10	1,260,856.05	100,907.84
2013	9		7,576,532.49	1,389,554.99	27,791.10	1,136,479.87	225,284.02
2014	10		6,692,079.67	1,389,554.99	27,791.10	1,003,811.95	357,951.94
2015	11		5,748,663.32	1,389,554.99	27,791.10	862,299.50	499,464.39
2016	12		4,742,352.55	1,389,554.99	27,791.10	711,352.88	650,411.01
2017	13		3,668,954.40	1,389,554.99	27,791.10	550,343.16	811,420.73
2018	14		2,523,996.37	1,389,554.99	27,791.10	378,599.46	983,164.44
2019	15		1,302,707.80	1,389,554.99	27,791.10	195,406.17	1,166,357.72
2020	16		0.00				

VA de los pagos	-Bs 768,647.07
VA de los desembolsos	-Bs 11,014,162.42
VAN	-Bs 11,782,809.49

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 11,782,809.49	107%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			12,926,771.50
1,389,554.99	861,784.77	527,770.22	12,399,001.28
1,389,554.99	826,600.09	562,954.91	11,836,046.37
1,389,554.99	789,069.76	600,485.23	11,235,561.14
1,389,554.99	749,037.41	640,517.58	10,595,043.56
1,389,554.99	706,336.24	683,218.75	9,911,824.80
1,389,554.99	660,788.32	728,766.67	9,183,058.13
1,389,554.99	612,203.88	777,351.12	8,405,707.02
1,389,554.99	560,380.47	829,174.52	7,576,532.49
1,389,554.99	505,102.17	884,452.82	6,692,079.67
1,389,554.99	446,138.64	943,416.35	5,748,663.32
1,389,554.99	383,244.22	1,006,310.77	4,742,352.55
1,389,554.99	316,156.84	1,073,398.15	3,668,954.40
1,389,554.99	244,596.96	1,144,958.03	2,523,996.37
1,389,554.99	168,266.42	1,221,288.57	1,302,707.80
1,389,554.99	86,847.19	1,302,707.80	0.00

Anexo 7

Tabla de Parámetros

Desembolso (D) =	6,000,000.00	*Datos sobre FUNDAYACUCHO*		*Datos sobre el Beneficiario*	
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	Asignación Básica Mensual (ABM) (1)	200,000.00	Sueldo Mensual Promedio	700,000.00
Período de desembolso (L) =	5	Asignación Básica Anual (ABA) (2)	2,400,000.00	Sueldo Anual Promedio	8,400,000.00
Período de gracia (g) =	1	Pago de Matricula Mensual (3)	300,000.00	% máximo de cuota	15%
Tasa de interés del préstamo (I) =	10.00%	Pago de Matricula Anual (4)	3,600,000.00	Cuota de Amortización máximo Mensual	105,000.00
Período de pago del préstamo (n) =	10	Desembolso total mensual (1)+(3)	500,000.00	Cuota de Amortización máximo Anual	1,260,000.00
Costo de oportunidad de capital (r) =	30.00%	Desembolso total Anual (2)+(4)	6,000,000.00	Incremento del sueldo por inflación	80%
Probabilidad de caer en Default (P) =	0.00%	Total Subsidio directos (exenciones)	30%	% de incremento del pago	15%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	0.00%	% de uso de la tasa de interes	66.67%	Incremento de los desembolso por inflación	80%

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos incrementales	% de los pagos en relación con los sueldos
1999	35.8%	6,000,000.00	8,400,000.00	1,260,000.00		
2000	33.9%	7,629,151.89	10,680,812.64	1,602,121.90		
2001	38.5%	9,978,720.60	13,970,208.85	2,095,531.33		
2002	28.4%	12,246,274.75	17,144,784.65	2,571,717.70	708,753.64	5%
2003	20.9%	14,294,315.30	20,012,041.41	3,001,806.21	815,066.69	5%
2004	15.4%	16,059,292.77	22,483,009.87	3,372,451.48	937,326.69	5%
2005	20.00%	18,628,779.61	26,080,291.45	3,912,043.72	1,077,925.70	5%
2006	18.00%	21,311,323.87	29,835,853.42	4,475,378.01	1,239,614.55	5%
2007	15.00%	23,868,682.74	33,416,155.83	5,012,423.37	1,425,556.73	5%
2008	10.00%	25,778,177.36	36,089,448.30	5,413,417.24	1,639,390.24	5%
2009	5.00%	26,809,304.45	37,533,026.23	5,629,953.93	1,885,298.78	5%
2010	6.00%	28,096,151.07	39,334,611.49	5,900,191.72	2,168,093.59	6%
2011	5%	29219997.11	40907995.95	6136199.39	2493307.63	6%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-2	6,000,000.00	6,000,000.00			0.00	-6,000,000.00
2000	-1	7,629,151.89	13,629,151.89			0.00	-7,629,151.89
2001	0		13,629,151.89			0.00	0.00
2002	1		9,540,406.32	708,753.64	0.00	0.00	708,753.64
2003	2		9,467,679.77	815,066.69	0.00	0.00	815,066.69
2004	3		9,283,791.73	937,326.69	0.00	0.00	937,326.69
2005	4		8,965,384.49	1,077,925.70	0.00	0.00	1,077,925.70
2006	5		8,485,151.09	1,239,614.55	0.00	0.00	1,239,614.55
2007	6		7,811,213.28	1,425,556.73	0.00	0.00	1,425,556.73
2008	7		6,906,404.10	1,639,390.24	0.00	0.00	1,639,390.24
2009	8		5,727,440.80	1,885,298.78	0.00	0.00	1,885,298.78
2010	9		4,223,971.41	2,168,093.59	0.00	0.00	2,168,093.59
2011	10		2,337,475.91	2,493,307.63	0.00	0.00	2,493,307.63

VA de los desembolsos	-Bs 9,129,675.67
VA de los pagos	Bs 1,519,540.98
VAN	-Bs 7,610,134.69

Ratio de recuperación de los préstamos	
Bs 7,610,134.69	83%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			9,540,406.32
708,753.64	636,027.09	72,726.55	9,467,679.77
815,066.69	631,178.65	183,888.04	9,283,791.73
937,326.69	618,919.45	318,407.24	8,965,384.49
1,077,925.70	597,692.30	480,233.40	8,485,151.09
1,239,614.55	565,676.74	673,937.81	7,811,213.28
1,425,556.73	520,747.55	904,809.18	6,906,404.10
1,639,390.24	460,426.94	1,178,963.30	5,727,440.80
1,885,298.78	381,829.39	1,503,469.39	4,223,971.41
2,168,093.59	281,598.09	1,886,495.50	2,337,475.91
2,493,307.63	155,831.73	2,337,475.91	0.00

Anexo 8

Tabla de Parámetros

Desembolso (D) =	6,000,000.00	*Datos sobre FUNDAYACUCHO*		*Datos sobre el Beneficiario*	
tasa de interés inicial (i) =	0.00%	Asignación Básica Mensual (ABM) (1)	200,000.00	Sueldo Mensual Promedio	700,000.00
Período de desembolso (L) =	5	Asignación Básica Anual (ABA) (2)	2,400,000.00	Sueldo Anual Promedio	8,400,000.00
Período de gracia (g) =	1	Pago de Matricula Mensual (3)	300,000.00	% máximo de cuota	15%
Tasa de interés del préstamo (I) =	10.00%	Pago de Matricula Anual (4)	3,600,000.00	Cuota de Amortización máximo Mensual	105,000.00
Período de pago del préstamo (n) =	10	Desembolso total mensual (1)+(3)	500,000.00	Cuota de Amortización máximo Anual	1,260,000.00
Costo de oportunidad de capital (r) =	30.00%	Desembolso total Anual (2)+(4)	6,000,000.00	Incremento del sueldo por inflación	80%
Probabilidad de caer en Default (P) =	2.00%	Total Subsidio directos (exenciones)	30%	% de incremento del pago	15%
Porcentaje de los costos administrativos (ac) =	15.00%	% de uso de la tasa de interes	66.67%	Incremento de los desembolso por inflación	80%

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos incrementales	% de los pagos en relación con los sueldos
1999	35.8%	6,000,000.00	8,400,000.00	1,260,000.00		
2000	33.9%	7,629,151.89	10,680,812.64	1,602,121.90		
2001	38.5%	9,978,720.60	13,970,208.85	2,095,531.33		
2002	28.4%	12,246,274.75	17,144,784.65	2,571,717.70	708,753.64	5%
2003	20.9%	14,294,315.30	20,012,041.41	3,001,806.21	815,066.69	5%
2004	15.4%	16,059,292.77	22,483,009.87	3,372,451.48	937,326.69	5%
2005	20.00%	18,628,779.61	26,080,291.45	3,912,043.72	1,077,925.70	5%
2006	18.00%	21,311,323.87	29,835,853.42	4,475,378.01	1,239,614.55	5%
2007	15.00%	23,868,682.74	33,416,155.83	5,012,423.37	1,425,556.73	5%
2008	10.00%	25,778,177.36	36,089,448.30	5,413,417.24	1,639,390.24	5%
2009	5.00%	26,809,304.45	37,533,026.23	5,629,953.93	1,885,298.78	5%
2010	6.00%	28,096,151.07	39,334,611.49	5,900,191.72	2,168,093.59	6%
2011	5%	29219997.11	40907995.95	6136199.39	2493307.63	6%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-2	6,000,000.00	6,000,000.00			900,000.00	-6,900,000.00
2000	-1	7,629,151.89	13,629,151.89			2,044,372.78	-9,673,524.67
2001	0		13,629,151.89			2,044,372.78	-2,044,372.78
2002	1		9,540,406.32	708,753.64	14,175.07	1,431,060.95	-736,482.38
2003	2		9,467,679.77	815,066.69	16,301.33	1,420,151.96	-621,386.61
2004	3		9,283,791.73	937,326.69	18,746.53	1,392,568.76	-473,988.60
2005	4		8,965,384.49	1,077,925.70	21,558.51	1,344,807.67	-288,440.49
2006	5		8,485,151.09	1,239,614.55	24,792.29	1,272,772.66	-57,950.41
2007	6		7,811,213.28	1,425,556.73	28,511.13	1,171,681.99	225,363.61
2008	7		6,906,404.10	1,639,390.24	32,787.80	1,035,960.62	570,641.82
2009	8		5,727,440.80	1,885,298.78	37,705.98	859,116.12	988,476.68
2010	9		4,223,971.41	2,168,093.59	43,361.87	633,595.71	1,491,136.01
2011	10		2,337,475.91	2,493,307.63	49,866.15	350,621.39	2,092,820.10

VA de los desembolsos	-Bs 11,031,671.40
VA de los pagos	-Bs 1,256,119.11
VAN	-Bs 12,287,790.51

Ratio de recuperación de los préstamos	
Bs 12,287,790.51	111%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			9,540,406.32
708,753.64	636,027.09	72,726.55	9,467,679.77
815,066.69	631,178.65	183,888.04	9,283,791.73
937,326.69	618,919.45	318,407.24	8,965,384.49
1,077,925.70	597,692.30	480,233.40	8,485,151.09
1,239,614.55	565,676.74	673,937.81	7,811,213.28
1,425,556.73	520,747.55	904,809.18	6,906,404.10
1,639,390.24	460,426.94	1,178,963.30	5,727,440.80
1,885,298.78	381,829.39	1,503,469.39	4,223,971.41
2,168,093.59	281,598.09	1,886,495.50	2,337,475.91
2,493,307.63	155,831.73	2,337,475.91	0.00

Anexo 9

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos incrementales	% de los pagos con los sueldos
1999	35.8%	2,340,000.00	4,888,800.00	1,711,080.00		
2000	33.9%	3,060,655.57	6,548,091.20	2,291,831.92		
2001	38.5%	3,756,155.77	9,068,880.94	3,174,108.33		
2002	28.4%	4,384,327.16	11,644,884.83	4,075,709.69		
2003	20.9%	4,925,677.93	14,079,216.58	4,927,725.80		
2004	15.4%	5,556,164.71	16,252,239.52	5,688,283.83		
2005	16.00%	6,222,904.47	18,852,597.85	6,598,409.25	7,434,516.04	39%
2006	15.00%	6,969,653.01	21,680,487.52	7,588,170.63	7,434,516.04	34%
2007	15.00%	7,527,225.25	24,932,560.65	8,726,396.23	7,434,516.04	30%
2008	10.00%	7,828,314.26	27,425,816.72	9,599,035.85	7,434,516.04	27%
2009	5.00%	8,204,073.34	28,797,107.55	10,078,987.64	7,434,516.04	26%
2010	6.00%	8,532,236.27	30,524,934.01	10,683,726.90	7,434,516.04	24%
2011	5.00%	8,873,525.73	32,051,180.71	11,217,913.25	7,434,516.04	23%
2012	5.00%	9,228,466.75	33,653,739.74	11,778,808.91	7,434,516.04	22%
2013	5.00%	9,597,605.43	35,336,426.73	12,367,749.36	7,434,516.04	21%
2014	5.00%	9,981,509.64	37,103,248.07	12,986,136.82	7,434,516.04	20%
2015	5.00%	10,380,770.03	38,958,410.47	13,635,443.66	7,434,516.04	19%
2016	5.00%	10,796,000.83	40,906,330.99	14,317,215.85	7,434,516.04	18%
2017	5.00%	11,227,840.86	42,951,647.54	15,033,076.64	7,434,516.04	17%
2018	5.00%	11,676,954.50	45,099,229.92	15,784,730.47	7,434,516.04	16%
2019	5.00%	12,144,032.68	47,354,191.42	16,573,967.00	7,434,516.04	16%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-5	2,340,000.00	2,340,000.00			234,000.00	-2,574,000.00
2000	-4	3,060,655.57	5,400,655.57			540,065.56	-3,600,721.13
2001	-3	3,756,155.77	9,156,811.34			915,681.13	-4,671,836.91
2002	-2	4,384,327.16	13,541,138.50			1,354,113.85	-5,738,441.01
2003	-1	4,925,677.93	18,466,816.43			1,846,681.64	-6,772,359.57
2004	0		18,466,816.43			1,846,681.64	-1,846,681.64
2005	1		18,466,816.43	7,434,516.04	148,690.32	1,846,681.64	5,439,144.07
2006	2		18,419,026.97	7,434,516.04	148,690.32	1,841,902.70	5,443,923.02
2007	3		18,352,121.71	7,434,516.04	148,690.32	1,835,212.17	5,450,613.54
2008	4		18,258,454.36	7,434,516.04	148,690.32	1,825,845.44	5,459,980.28
2009	5		18,127,320.07	7,434,516.04	148,690.32	1,812,732.01	5,473,093.71
2010	6		17,943,732.06	7,434,516.04	148,690.32	1,794,373.21	5,491,452.51
2011	7		17,686,708.85	7,434,516.04	148,690.32	1,768,670.89	5,517,154.83
2012	8		17,326,876.36	7,434,516.04	148,690.32	1,732,687.64	5,553,138.08
2013	9		16,823,110.86	7,434,516.04	148,690.32	1,682,311.09	5,603,514.63
2014	10		16,117,839.17	7,434,516.04	148,690.32	1,611,783.92	5,674,041.80
2015	11		15,130,458.80	7,434,516.04	148,690.32	1,513,045.88	5,772,779.84
2016	12		13,748,126.28	7,434,516.04	148,690.32	1,374,812.63	5,911,013.09
2017	13		11,812,860.76	7,434,516.04	148,690.32	1,181,286.08	6,104,539.64
2018	14		9,103,489.02	7,434,516.04	148,690.32	910,348.90	6,375,476.81
2019	15		5,310,368.60	7,434,516.04	148,690.32	531,036.86	6,754,788.86
2020	16		0.00				

VA de los pagos	Bs 3,342,618.99
VA de los desembolsos	-Bs 10,070,247.21
VAN	-Bs 6,727,628.22

Ratio de recuperación de préstamo	
Bs 6,727,628.22	67%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			18,466,816.43
7,434,516.04	7,386,726.57	47,789.46	18,419,026.97
7,434,516.04	7,367,610.79	66,905.25	18,352,121.71
7,434,516.04	7,340,848.69	93,667.35	18,258,454.36
7,434,516.04	7,303,381.75	131,134.29	18,127,320.07
7,434,516.04	7,250,928.03	183,588.01	17,943,732.06
7,434,516.04	7,177,492.83	257,023.21	17,686,708.85
7,434,516.04	7,074,683.54	359,832.50	17,326,876.36
7,434,516.04	6,930,750.54	503,765.49	16,823,110.86
7,434,516.04	6,729,244.34	705,271.69	16,117,839.17
7,434,516.04	6,447,135.67	987,380.37	15,130,458.80
7,434,516.04	6,052,183.52	1,382,332.52	13,748,126.28
7,434,516.04	5,499,250.51	1,935,265.52	11,812,860.76
7,434,516.04	4,725,144.30	2,709,371.73	9,103,489.02
7,434,516.04	3,641,395.61	3,793,120.43	5,310,368.60
7,434,516.04	2,124,147.44	5,310,368.60	0.00

Anexo 10

Proyecciones (incremento por inflación)

Años	Inflación (proyección) (*)	Desembolsos	Sueldo Anual	Cuota de Amortización máximo Anual	Pagos incrementales	% de los pagos en relación con los sueldos
1999	35.8%	6,000,000.00	8,400,000.00	2,940,000.00		
2000	33.9%	7,629,151.89	10,680,812.64	3,738,284.42		
2001	38.5%	9,978,720.60	13,970,208.85	4,889,573.10		
2002	28.4%	12,246,274.75	17,144,784.65	6,000,674.63	5,646,882.59	40%
2003	20.9%	14,294,315.30	20,012,041.41	7,004,214.50	5,646,882.59	33%
2004	15.4%	16,059,292.77	22,483,009.87	7,869,053.46	5,646,882.59	28%
2005	20.00%	18,628,779.61	26,080,291.45	9,128,102.01	5,646,882.59	25%
2006	18.00%	21,311,323.87	29,835,853.42	10,442,548.70	5,646,882.59	22%
2007	15.00%	23,868,682.74	33,416,155.83	11,695,654.54	5,646,882.59	19%
2008	10.00%	25,778,177.36	36,089,448.30	12,631,306.90	5,646,882.59	17%
2009	5.00%	26,809,304.45	37,533,026.23	13,136,559.18	5,646,882.59	16%
2010	6.00%	28,096,151.07	39,334,611.49	13,767,114.02	5,646,882.59	15%
2011	5%	29219997.11	40907995.95	14317798.58	5646882.59	14%

(*) Fuente: desde 1999-2003 Metroeconómica, el resto de los años son calculos propios

Flujo de caja de FGMA

Años		Desembolsos	Deuda pendiente	Pago del Préstamo	Default	Costos administrativos	Flujo de Caja
1999	-2	6,000,000.00	6,000,000.00			600,000.00	-6,600,000.00
2000	-1	7,629,151.89	13,629,151.89			1,362,915.19	-8,992,067.08
2001	0		13,629,151.89			1,362,915.19	-1,362,915.19
2002	1		13,629,151.89	5,646,882.59	112,937.65	1,362,915.19	4,171,029.75
2003	2		13,433,930.05	5,646,882.59	112,937.65	1,343,393.00	4,190,551.94
2004	3		13,160,619.47	5,646,882.59	112,937.65	1,316,061.95	4,217,883.00
2005	4		12,777,984.66	5,646,882.59	112,937.65	1,277,798.47	4,256,146.48
2006	5		12,242,295.94	5,646,882.59	112,937.65	1,224,229.59	4,309,715.35
2007	6		11,492,331.72	5,646,882.59	112,937.65	1,149,233.17	4,384,711.77
2008	7		10,442,381.81	5,646,882.59	112,937.65	1,044,238.18	4,489,706.76
2009	8		8,972,451.94	5,646,882.59	112,937.65	897,245.19	4,636,699.75
2010	9		6,914,550.12	5,646,882.59	112,937.65	691,455.01	4,842,489.93
2011	10		4,033,487.57	5,646,882.59	112,937.65	403,348.76	5,130,596.19

VA de los desembolsos	-Bs 10,397,672.83
VA de los pagos	Bs 5,424,253.75
VAN	-Bs 4,973,419.08

Ratio de recuperación de los préstamos	
Bs 4,973,419.08	48%

Tabla de Amortización

Pago	Intereses	Amortización	Saldo
			13,629,151.89
5,646,882.59	5,451,660.75	195,221.84	13,433,930.05
5,646,882.59	5,373,572.02	273,310.58	13,160,619.47
5,646,882.59	5,264,247.79	382,634.81	12,777,984.66
5,646,882.59	5,111,193.87	535,688.73	12,242,295.94
5,646,882.59	4,896,918.37	749,964.22	11,492,331.72
5,646,882.59	4,596,932.69	1,049,949.91	10,442,381.81
5,646,882.59	4,176,952.72	1,469,929.87	8,972,451.94
5,646,882.59	3,588,980.77	2,057,901.82	6,914,550.12
5,646,882.59	2,765,820.05	2,881,062.55	4,033,487.57
5,646,882.59	1,613,395.03	4,033,487.57	0.00

BIBLIOGRAFIA

-Albrecht, Douglas y Ziderman, Adrian (1991) "Deferred cost recovery for Higher education: Student loan programs in developing countries" World Bank Discussion papers

- Avila, Benjamín (1997) "El crédito educativo en Venezuela: SACEV". Recopilado en "El crédito educativo: Una alternativa para la educación superior" Ediciones APICE, Bogotá, Colombia.

- Brealey, Richard y Myers Stewart (1988) "Principios de finanzas corporativas" McGraw Hill México.

- Bruni Celli, Josefina (1998) "Educación, Estado y Sociedad". Recopilado en "Ideas para el debate educativo" Consejo Nacional de Educación. Editorial FUNDAINVED- Consejo Nacional de Educación

- Carvajal, Leonardo (1998) "Inversión de recursos y rendición de cuentas". Recopilado en "Ideas para el debate educativo" Consejo Nacional de Educación. Editorial FUNDAINVED-Consejo Nacional de Educación

- De Alvaray, Gisela (1997) "FUNDAYACUCHO: Institución Financiera para el Desarrollo Educativo y Social" Recopilado en "El crédito educativo: Una alternativa para la educación superior" Ediciones APICE, Bogotá,Colombia.

- Educredito (1974) " III seminario técnico sobre recuperación del Crédito educativo" Educredito a.c. Caracas. Venezuela

- FUNDAYACUCHO (1992) "Proyecto de Reforma del crédito educativo" Ediciones FUNDAYACUCHO, Caracas, Venezuela.

- FUNDAYACUCHO (1998) "Reglamento de Financiamiento Educativo" Ediciones FUNDAYACUCHO, Caracas Venezuela

- Gómez de Soriano, María Isabel (1997) "El Crédito Educativo en Venezuela: Caso Educrédito A.C." Recopilado en "El crédito educativo: Una alternativa para la educación superior" Ediciones APICE, Bogotá,Colombia.

- Jallade, Jean Pierre (1986) "Financiamiento de la educación y distribución del ingreso en América Latina" Fondo de cultura económica s.a. Mexico

- Rojas, María J. (1996) "Evaluación de propuesta de modificación al sistema de créditos educativos bajo el esquema BIRF: Análisis de viabilidad financiera" Ediciones FUNDAYACUCHO, Caracas, Venezuela.

-Ruiz Calderón, Humberto (1997) "Tras el fuego de Prometeo: Becas en el exterior y modernización en Venezuela (1900-1996)" Editorial Nueva Socidad

- Téllez Fuentes, Jorge (1997) " El Crédito Educativo: Una Alternativa Válida para Financiar la Educación Superior" Recopilado en "El crédito educativo: Una alternativa para la educación superior" Ediciones APICE, Bogotá,Colombia.

-Woodhall, Maureen (1983) "Student loans as a means of financing high eduacation: Lesson from international experience" World Bank. Washington, D.C, U.S.A.

- Zymelman, Manuel (1974) "Fondos Públicos para financiar la educación: Obtención y administración" Centro Regional de Ayuda Técnica. Agencia para el desarrollo Internacional. Méjico/Buenos Aires.