

FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR

(EL CASO COLOMBIANO)

ALFONSO OCAMPO LONDOÑO

Rector del ICESI. Médico, educador y administrador, graduado en Medicina y cirugía en la Universidad de Antioquia, con especialización en cirugía general en las universidades de Harvard y Cornell, magister en Administración Industrial de la Universidad del Valle.

Ha ocupado los siguientes cargos: Ministro de Salud y Educación de Colombia, la Rectoría de la Universidad del Valle, la Dirección del Hospital Universitario del Valle, la Jefatura del Departamento de Cirugía, la Presidencia del Comité Interamericano de Educación, la Dirección del Departamento de Asuntos Educativos de la OEA, la Presidencia de la Fundación para el Desarrollo Industrial y de Papelcol, Director ICETEX, Director Ejecutivo de INCOLDA, Exmiembro de la Junta Directiva del ASPEN, Institute for Humanistic Studies, Miembro de la Junta Directiva del ICFES, de la FES y del International Council for Educational Development.

1. ESTRUCTURA CUANTITATIVA DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COLOMBIA.

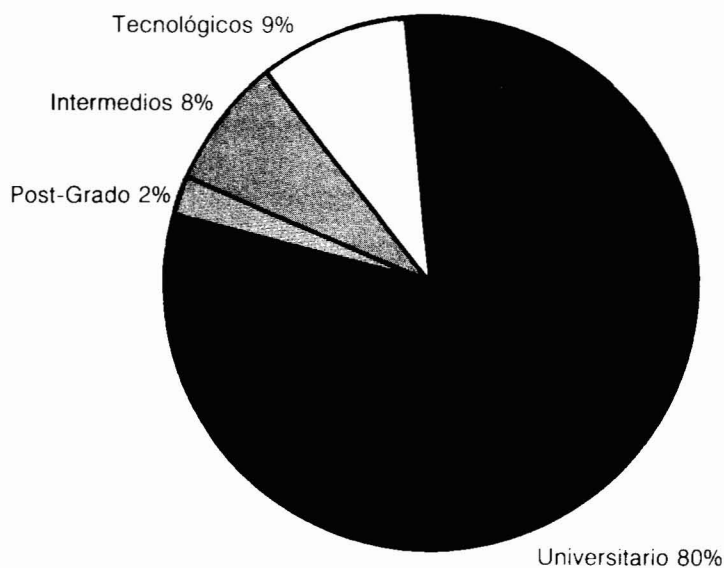
La educación superior colombiana tenía en 1985, 389.075 alumnos, de los cuales 239.534 cursaban estudios diurnos (61.5%) y 124.755 estudios nocturnos (32.1%) y a distancia 24.786 (6.4%).

De éstos 389.075 estudiantes, 313.431 (80.6%) alumnos eran del nivel universitario; 7.930 (2%) cursaban postgrado y sólo 67.714 (17.4%) estudios intermedios: técnicos (31.958 ó el 8.2%) y tecnológicos (35.756 ó el 9.2%). (Ver gráfico #1). Este es uno de los fenómenos más importantes

para considerar en una planeación futura, pues personalmente considero que hay una inversión de lo que debería ser un sistema equilibrado de educación superior, en el cual los niveles intermedio técnico y tecnológico, deberían tener una mayor importancia, en el desarrollo del país. Este aspecto tiene gran impacto en la financiación, ya que para terminar el sistema universitario se necesitan 10 semestres para su graduación, mientras en el otro sólo de 4 a 6 ó 7 semestres. La Unesco en su proyección da la cifra de 960.400 estudiantes de la cohorte de 18 y 23 años lo cual se ve hoy que es una cifra exagerada (1).

GRAFICO No. 1

Composición Educación Superior - 1985



Educación Superior 1985

Oficial	41%
Privada	59%

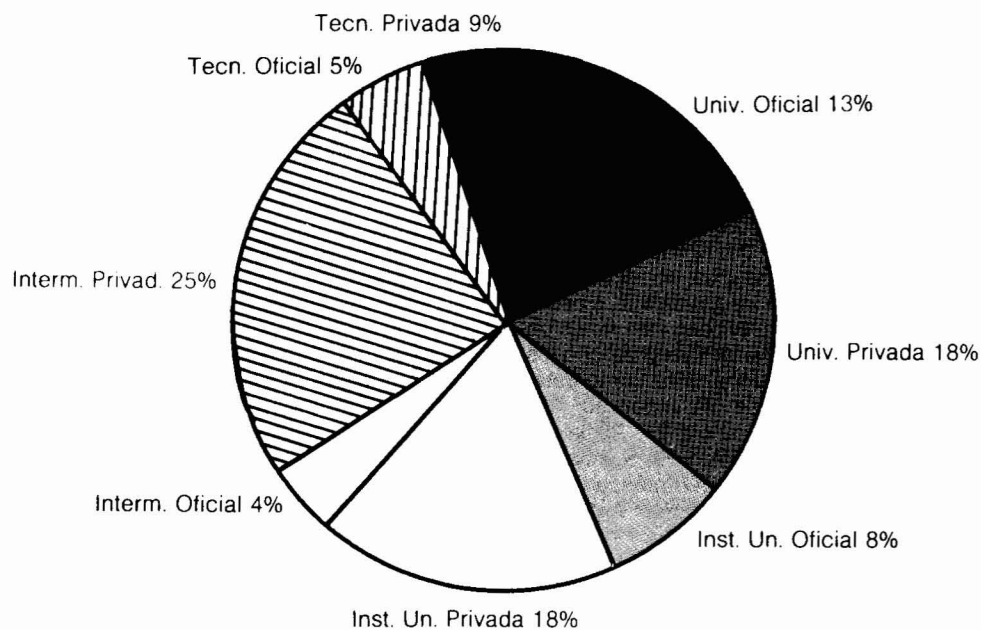
1. Trends and projection of Enrolment by Level of Education and by Age 1960-2000 (as assessed in 1982) UNESCO CSR-E-46, March 1983

Otro aspecto importante para considerar, es el de que la proporción entre el nivel oficial y el no oficial o particular, es mayor en este último con un 59%, siendo el oficial el 41%. Esta proporción, se ha ido aumentando año por año, debido entre otras causas, a una política oficial en la cual no se dedican partidas suficientes de inversión para poderlo incrementar. Este fenómeno es más notorio en el nivel intermedio o técnico en el cual la parte no oficial o particular es el 90%. Sólo es aventajado en el nivel tecnológico en el cual el nivel oficial

es el 56%. (Ver gráfico #2). Otro aspecto importante para considerar es el incremento que ha tenido la modalidad a distancia que llegó en 1985 a 24.786 estudiantes y cuyo mínimo en 1986 se calcula en más de 45.000. Este nivel comenzará a distorsionar las estadísticas, así como el estudio del financiamiento correspondiente. Tal vez podría decirse que, en gran parte, a este nivel se ha debido el mayor crecimiento de la educación superior en los últimos dos o tres años.

GRAFICO No. 2

Establecimientos Educación Superior 1985



En cuanto al número de establecimientos existían en el país (1985), 225, los cuales se dividen en 157 no oficiales (69.8%) y oficiales 68 (30.2%). Hay 70 universidades, 30 (42.8%) oficiales y 40 (57.2%) particulares, (se denominan universidades aquellas instituciones que imparten enseñanza en 3 ó más de las áreas de conocimiento aprobadas, que son 9 en Colombia). Hay además 58 instituciones universitarias, es decir, con menos de tres áreas del conocimiento, de las cuales 18 son oficiales (31%) y 40 particulares (69%). Las instituciones intermedias profesionales o técnicas son 65, sólo 9 (13.8%) oficiales y 56 (86.2%) particulares. Tecnológicas hay 32, 11 oficiales (34.4%) y 21 (65.6%) particulares.

— TENDENCIAS DE LA MATRICULA.

La matrícula total en Educación Superior creció entre 1970 y 1980 de 92.067 a 303.056 o sea que se multiplicó por 3.31 veces con una tasa geométrica anual del 12% en el campo universitario y de 11.8% en el intermedio profesional y tecnológico o sea un crecimiento sensiblemente igual, pero con números iniciales muy diferentes.

En cuanto se refiere a la cohorte entre los 19 y 24 años el índice del sistema total pasó de 4.4% en 1970 a 8.6% en 1980. La Unesco da la cifra de 12% para 1982 y posiblemente es una cifra correcta (7). A pesar de ello, no hay duda de que, a pesar de lo que se dice en el país, este no es un índice satisfactorio si se compara con los de países desarrollados, tales como Estados Unidos que tiene 58; Japón 30; Alemania Federal 30, Francia 27, Rusia 21, Finlandia 32, Reino Unido 19; Suecia 38. Aún comparado con los de América Latina es menor a varios, tales como: Argentina 25; Ecuador 35; Perú 16; Cuba 19; México 15; Venezuela 22; Colombia 12. (año 1982) (1).

Entre 1973 y 1983 el crecimiento estudiantil del sector oficial ha sido del 126% y el del sector no oficial del 246%, es decir casi el doble.

Hay sin embargo algunos signos de que este crecimiento puede disminuir, ya que el aumento del sector oficial entre 1980 y 1981 fue del 26.3% y entre 1981 y 1982 crece en el 2.6% y entre 1982 y 1983 en 7.8%. En el sector no oficial este crecimiento fue entre 1980 y 1981 el 11.7%, entre 1981 y 1982 bajó a 7.4% y entre 1982 y 1983 aún más a 4.8%. (2).

2. FINANZAS UNIVERSITARIAS

El Estado contribuye en un alto porcentaje en los ingresos de la Educación Superior en las entidades oficiales. Las universidades privadas no reciben prácticamente subsidio alguno. En 1982 el aporte nacional fue el 80.6%, el de los Departamentos el 4.5%, otros aportes (particularmente los municipales) el 2.8%, otros recursos el 5.6% y las rentas propias entre ellos matrículas sólo el 6.5% (3).

La participación del presupuesto de la nación en el Producto Interno Bruto (PIB) fue el 12% y 13% entre 1973 y 1982, la del presupuesto nacional de educación está entre el 2.0% y el 2.8% del PIB. La participación de la Educación Superior Oficial en el PIB fluctúa entre el 0.44% y el 0.7% en 1982. Fedesarrollo da el dato de 1.13 para toda la Educación Superior (4). El presupuesto de Educación ha fluctuado entre 1971 que fue el 14% del presupuesto nacional al 21.6% en 1982. El presupuesto de la educación superior en el del Ministerio de Educación se elevó del 23.3% en 1973 al 26.43% en 1983. Se podría afirmar que en el campo educativo el Gobierno ha hecho esfuerzos superiores a su capacidad de ingresos, para incrementar sus aportes reales a la educación. De 1970 a

1. **World Development Report**, 1985 UNESCO.

2. GOMEZ BUENDIA HERNANDO. **Finanzas Universitarias**. Fedesarrollo 1984. Auspiciada por COLCIENCIAS y FES (Fundación para la Educación Superior).

3. ICFES. **Diagnóstico de la Educación Superior 1973-1983**. Publicado en 1984.

4. GOMEZ BUENDIA HERNANDO. Op. cit.

1982, a pesos constantes, el PIB se incrementó en un 74% mientras que, el presupuesto de la nación, sólo alcanzó un incremento del 42%, mientras el presupuesto de educación creció en un 120% y el de la Educación Superior en un 144%.

— GASTOS EDUCATIVOS

Entre los países de América Latina y del Caribe, Colombia ocupa un puesto relativamente alto de gasto en educación superior, (1.13) como porcentaje del PIB, sólo lo superan Chile (1.78), Brasil (1.37), Bolivia (1.31) y es igual a Venezuela. Frente a un país típico de América Latina y del Caribe de 0.55 del PIB, es mayor en un 69%. Sin embargo, en cuanto se refiere a costo por alumno en la enseñanza superior, su desviación del país típico es el 133%, sólo lo superan en América Latina y el Caribe, Trinidad-Tobago con el 414, El Salvador con 284 y Honduras con 153 o sea es uno de los países con mayor costo y por consiguiente ineficiente comparado con un país típico (M. Zymelman). (1). Esta es una de las razones por las cuales el país está subescolarizado en educación superior dentro del contexto latinoamericano, a pesar de su alta inversión relativa. También ello podría señalar que si se hace un esfuerzo para lograr una mayor eficiencia, existen claras oportunidades para hacerlo.

Un aspecto de gran importancia al mirar el financiamiento universitario es el gasto por alumno, tanto por funcionamiento como por inversión. Es notable la forma como ha crecido el primero y ha rebajado el segundo en el campo oficial. En 1971 el aporte para funcionamiento fue de \$413 millones o sea el 66.5% mientras que en 1981 fue de 10.613 millones o sea el 96.7%. El de inversión que fue de 208 millones o el 33.5% del total, en 1981 bajó de 357 millones o sea sólo el 3.3%. Esto explica en gran parte, la disminución de proporción en el cubrimiento oficial de la educación superior pública y el mayor incremento relativo de la educación superior privada, que ha

hecho una mayor inversión.

Es importante también anotar que el aporte por alumno en la educación superior pública aunque ha aumentado en precios corrientes de \$18.673 en 1971 a \$93.987 en 1981, a precios constantes ha rebajado de \$12.008 en 1971 a \$10.959 en 1981 (2), punto este de especial importancia para explicar el problema de la calidad en la educación oficial, en adición a la disminución en la inversión.

Sin embargo, el gasto promedio por alumno-año en 1984 en las Universidades Nacionales, muestra un promedio de \$216.700 por año, oscilando de \$256.200 a \$127.500. Un caso especial es la Universidad piloto de educación a distancia con \$365.200. Entre las Departamentales, el promedio es de \$199.800, oscilando entre la mayor con \$371.200 y la menor con \$87.200 (3).

No hay un dato sobre el costo de las universidades privadas pero juzgado por el concepto de que deben sostenerse prácticamente por las matrículas podría deducirse del precio de las mismas.

El estudio más serio de Finanzas Universitarias, que se ha hecho en el país, lo fue por Fedesarrollo, por el Dr. Hernando Gómez Buendía, fue efectuado en una muestra de universidades. Este informe anota que, en **pesos de 1975**, el gasto promedio en las universidades nacionales era de \$28.306 y oscilaba entre \$31.785 y \$25.346 y en las Seccionales era de \$28.060 oscilando entre \$35.947 y \$21.877. En la universidad privada a pesos de 1975, los gastos promedio estuvieron en \$17.503 que podría ser el grupo más alto y \$7.956 que comprende posiblemente instituciones técnicas y tecnológicas. Esto da un promedio de \$10.417. Podría decirse en general que el gasto por alumno en la universidad pública es el doble que el que se tiene en la Universidad privada.

1. IBID.

2. ICFES **Diagnóstico de la Educación Superior 1973-1983**. Publicado en 1984.

3. ICFES. Documento sobre **Costos de la Educación Superior**. 1985.

CUADRO I.

COSTOS ACADEMICOS POR NIVELES EN EDUCACION SUPERIOR 1 9 8 4

	MATRICULAS		LIBROS		MATERIAL ESTUDIO		TOTAL SEMESTRE		TOTAL AÑO	
	PUBLICA	PRIVADA	PUBLICA	PRIVADA	PUBLICA	PRIVADA	PUBLICA	PRIVADA	PUBLICA	PRIVADA
Nivel Intermedio	6.538	16.669	4.102	5.307	7.564	5.937	18.504	27.913	37.008	55.826
Nivel Tecnológico	5.487	18.916	5.287	4.836	8.861	5.652	19.635	29.405	39.270	58.810
Nivel Universitario	4.577	29.715	6.328	6.867	7.625	5.569	18.530	42.151	37.060	84.302
Nivel Especialización	14.224	51.245	12.720	12.128	11.694	9.232	39.638	72.604	79.276	145.208
Nivel Maestría	16.997	57.439	9.523	9.250	8.622	6.254	35.143	72.942	70.286	145.884

De acuerdo a un estudio efectuado por ICETEX (1), se encontraron los siguientes gastos promedios académicos para el año 1983, por semestre:

1. ICETEX, **Costos universitarios 1983**, DOC OPL: CA 11-84.

Los costos de las matrículas en la Educación Superior Privada subieron oficialmente un 17.5% entre 1983 y 1984 e igual proporción entre 1984 y 1985. Hubo sin embargo algunos establecimientos educativos que incrementaron sus matrículas en una mayor proporción, al ser estudiados sus casos particularmente. Sin embargo el promedio no fue mayor al 20% en ninguno de los dos años mencionados. Como en estos años la inflación en cifras oficiales discutibles fue aproximada a un 24% se colige, que se ha producido un deterioro económico, que gravitará ya sea en el número de estudiantes o en la calidad de la educación impartida.

3. PROYECCIONES DE LAS CIFRAS A 1990, 1995 Y 2000.

De acuerdo a las proyecciones del ICFES partiendo de 389.075 de 1985 habría en el año 1990, 468.432 estudiantes matriculados en Educación Superior (pregrado y postgrado) o sea un incremento del 20.4 en 5 años, (4.08% al año); en 1995 habría 567.804 con un crecimiento de 21.2% (4.24% por año) y para el año 2.000 llegaría a 596.085 o sea 24% en cinco años (4.8% anual).

Estos datos son inferiores a los causados entre 1973 a 1983 en los cuales la población de Educación Superior pasó de 124.236 a 356.000 o sea un crecimiento en 10 años de 86.6 o sea 8.7 por año. La población universitaria y de postgrado de 118.350 (95.3% del total) en 1973 a 298.356 (83.8% del total) o sea un crecimiento en los 10 años de 5.2% por año. (Ver gráfico #3) (1)

4. FINANCIAMIENTO DE LA EDUCACION SUPERIOR EN COLOMBIA.

El caso del financiamiento del sector terciario o de educación superior, es de una gran complejidad pues prácticamente toca todos los aspectos del sistema y todos ellos tienen que ver no sólo con el aspecto financiero, sino muy particularmente con su calidad. La calidad de un país depende en su progreso, del factor humano de los líderes y profesionales que en su inmensa mayoría, se forman en el nivel superior, principalmente en el nivel universitario y avanzado.

El monto del gasto de la Educación Superior es uno de los mayores que tiene un país, como hemos visto en los datos ante-

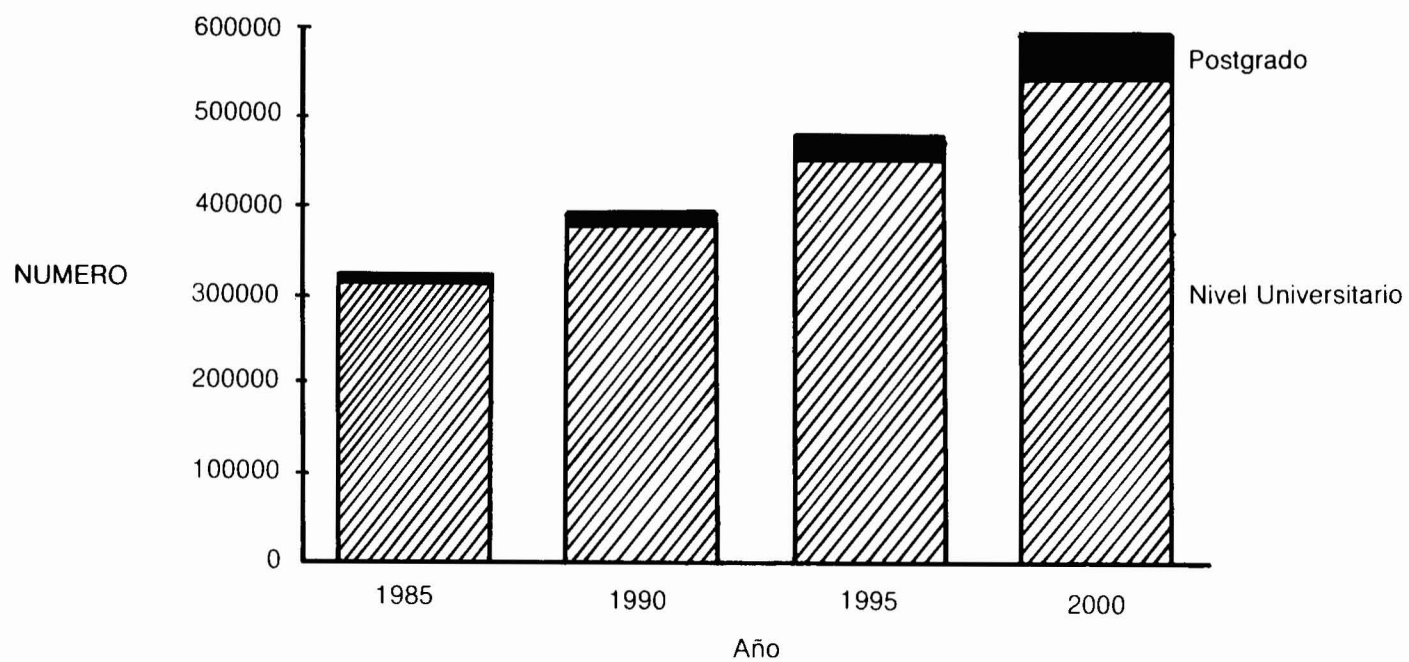
PROYECCION DE MATRICULAS UNIVERSITARIAS Y DE POSTGRADO INFORMACION DIRECTA DEL ICFES, SUBDIRECCION DE PLANEACION, 1986 (2)

Año	Universitaria	Incremento %	Postgr.	Incr. %	Tot.	Incr. %	P/año%
1985	313431		7930		321361		
1990	376929	20.3	14743	86%	391672	21.9	4.4
1995	453292	20.3	27410	86%	480702	22.7	4.5
2000	545124	20.3	50961	86%	596085	24	4.8

1. IBID.

2. ICFES Subdirección de Planeación 1986. Comunicación particular.

GRAFICO No. 3
**PROYECCION
MATRICULA UNIVERSITARIA**



riores y por ello deben analizarse con cuidado no sólo en qué se hace la inversión, sino la forma en que se gasta. Todo indica que la Universidad no ha hecho un examen a conciencia de lo que debe hacer, para poder no sólo subsistir, sino mejorar su calidad, ni tampoco ha analizado su administración ni su funcionamiento para mejorarla y volverla eficiente. Las Universidades parecen ser unos entes ilógicos que, enseñan diversas disciplinas, pero no las ejecutan en su seno. Enseñan a administrar y no se administran bien. Enseñan educación y sus métodos son desuetos. Enseñan medicina y no tienen un buen servicio médico propio. Así podríamos pasar por los campos económicos, de ingeniería, de psicología y el cuadro se repite.

Así mismo, el propio país no ha analizado adecuadamente su sistema educativo y menos el de la educación superior que tiene gran variedad y en la cual se tienen que hacer diversas elecciones, que por lo general se han dejado totalmente libres, por falta de una planeación bien ejecutada, prácticamente se puede decir que ésta no existe. Por ello se ha llegado a una superproducción de profesionales, que no encuentran empleo, pues el sistema educativo profesional ha desbordado el sistema económico y hoy no se sabe con certeza si la universidad es quien produce el desempleo o es el lento progreso económico de la nación, en todo caso, los profesionales no encuentran el sitio anhelado, por el cual han luchado toda su vida. Hay también factores de calidad que deben analizarse, pues en muchos casos se les ha dado una educación deficiente, o poco relevante, que no les permite buscar ni cumplir con su trabajo adecuadamente.

No voy a tocar estos aspectos cualitativos en este trabajo, sino exclusivamente los que tienen que ver con los financieros, pero todo en la Universidad está entrelazado y en gran parte esta calidad depende de los recursos económicos que se tienen o del buen uso que se les dé a los mismos, aunque sean limitados, como lo son en general en todos los casos. Cuando una institución se vuelve líquida el primer

resultado es el de que pierde calidad y por ello educa mal a sus alumnos. Tiene por lo tanto este aspecto gran trascendencia y si se quiere la mayor de las prioridades.

Para alcanzar un buen funcionamiento hay que tocar todos los campos de acción y como en todo negocio lo importante no es sólo aumentar los ingresos, sino también mejorar la eficiencia del gasto y cuando esto no llega al menos a un equilibrio hay que disminuir la cobertura o sea las metas de escolaridad.

Toca también este tema aspectos filosóficos o ideológicos que dificultan notablemente tomar ciertas decisiones, como en el caso del aumento de las matrículas o el recorte en los gastos de personal docente o administrativo, y cierre de ciertas carreras. Por ello, es importante no sólo plantear las soluciones, sino estudiar la viabilidad política y social de las medidas y crear un clima de opinión favorable, pues sin este no podrá implantarse ninguna, a pesar de que al no hacerlo puede hacer peligrar la institución, dificultar su marcha, convirtiéndose la oposición en una actitud verdaderamente suicida.

Creo firmemente que la educación superior colombiana está frente a una clara crisis financiera no sólo para su futuro, sino en el presente, muy particularmente en el nivel oficial y tanto en este, como en la universidad particular, a una crisis de calidad que es obvia y de graves consecuencias también para el país, ya que puede ser la base de una posible mediocridad.

En forma resumida presentaré algunos conceptos de los dos aspectos generales que he mencionado: la eficiencia del gasto, y el aumento de ingresos y en este último presentaré un modelo simulado de un posible método de incremento a base de elevación de las matrículas oficiales y privadas y su financiación.

5. EFICIENCIA DEL GASTO.

Eficiencia es la capacidad de producir los resultados deseados con buen uso y un

mínimo de gasto en energía, tiempo, espacio, dinero, materiales o en general, de recursos humanos, físicos, económicos y académicos.

5.1. Recursos Humanos.

Podríamos englobar en este rubro primordialmente los aspectos estudiantiles y profesionales y en general todo lo relativo al proceso académico de la enseñanza-aprendizaje.

Se ha planteado siempre como un axioma que la calidad de una entidad se mide por la relación alumno-profesor y en especial por la cantidad de profesores de tiempo completo que tiene una institución. Sin negar que es importante tener dicho tipo profesoral, también se ha visto que muchos de ellos, no cumplen a cabalidad con los tres postulados de la universidad de docencia, investigación y servicio a la comunidad, convirtiéndose en una burocracia que no da las horas de docencia que debería, no investiga, ni estudia lo suficiente, ni hace trabajos que vuelvan su enseñanza relevante, perdiendo el aspecto práctico o real y convirtiéndose en un teórico y desactualizándose continuamente. Es importante por este motivo, tener un método de evaluación de dicho profesorado, definir su carga docente, sus obligaciones investigativas y la calidad de la misma, así como la prestación de servicios que no sólo podría incrementar sus ingresos y los de la universidad, sino mantenerlo al día en los aspectos prácticos. Yo no tengo la menor duda de que este fenómeno ha inundado la Universidad oficial en Colombia y si se desea buscar una financiación adecuada, se tendría que disminuir su número conciente y cuidadosamente, después de una evaluación cuidadosa o definir bien las tareas que le competen y hacerlas cumplir. Se chocaría, sin embargo con un concepto de unionismo o sindicalismo que lo volverá difícil, pero es algo que hay que definir. Se podría también congelar la nómina e ir reemplazando algunos por personal de menor dedicación.

El extremo puede ocurrir también, lo cual

es muy frecuente en la Universidad Privada y es el de profesores de tiempo parcial, el cual tiene la ventaja de que conoce prácticamente su materia a enseñar, pues se supone que la ejercita; y su menor costo. Tiene sin embargo, el problema de que en general, dispone de poco tiempo y sus ausencias son frecuentes. La poca relación alumno-profesor, problema que ocurre con frecuencia se puede obviar dándole un poco más de horas para que puedan los alumnos consultar con él. Por otra parte considero que, debe haber siempre un núcleo de profesores y administradores académicos de tiempo completo, que actuarían ya sea como Jefes de grupo, de departamento y Decanaturas o en el servicio administrativo académico.

Un costo grande que gravita en Colombia es el de las prestaciones sociales que elevan en un 50% o más el salario. Por ello, muchas entidades privadas y públicas han apelado a contratos de tiempo definido de unos 5 meses para evitar esta carga tan onerosa. Una de las prestaciones más costosas es la retroactividad de las cesantías, que aumenta año tras año y se reajusta al cabo de cada período y que se evita con el contrato de tiempo limitado, este es sin duda un fenómeno nacional que está pesando notablemente en las entidades con mayor antigüedad. La entidad, por otra parte, puede volver esta reserva de prestaciones, en un capital, que podría manejar financieramente con gran eficacia y no dejarla improductiva o no teniéndola, lo cual acarrea problemas por su no pago, a quienes se retiran, lo cual es injusto.

En cuanto a los estudiantes, es importante tener una selección de los mismos, ya que su pérdida después de que ha entrado, es también de ingresos, fuera de ser una demostración de ineficiencia docente. Considero que en vez de quejarse hay que organizar un plan para mejorar sus hábitos de estudio y demás aspectos relacionados con el aprendizaje, o sea aprender a aprender. Así mismo, hay que perfeccionar a los profesores, enseñarles a enseñar, pues muchos pueden conocer su materia, pero pocos cómo impartir su docencia. Si estas

acciones tienen éxito, se podrá tener una mayor retención de alumnos, mayores ingresos y estudiantes de mayor formación y calidad.

En cuanto al personal de empleados, es importante no sólo tener un plan de selección, sino cómo mejorar su preparación. Una institución es lo que su personal humano es y se convierte así en clave de su prestigio y de su desarrollo futuro y es indispensable su selección y su mejoramiento.

En gran parte, como resumen se puede decir que, es de gran importancia incrementar la productividad del factor humano de la institución.

— Administración

La administración eficaz es el instrumento más importante para manejar una entidad educativa y ésta debe seguir todos los conceptos generales estrictamente. Me refiero a: tener un presupuesto balanceado, vigilar su ejecución detalladamente, tener una verdadera contabilidad con estudios financieros (balance y pérdidas y ganancias) mensualmente y una contabilidad de costos por carreras. La universidad es una organización financiera de gran categoría y algunas son de las más importantes de la nación. Es importante medir los costos de cada medida académica, pues cada una tiene un gasto y muchas veces se hacen decisiones sin tener en cuenta su costo, privando el aspecto académico, para caer luego en cuenta que no se puede hacer o ya han producido serios trastornos económicos. Cada proyecto académico debería medirse de acuerdo a una relación costo-beneficio, antes de implantarse, de otra manera se actúa a ciegas y se corren serios peligros financieros.

5.2. Recursos Físicos. Espacio y Tiempo.

El espacio que se tiene para la docencia en muchas instituciones tiene un uso muy limitado, no sólo durante el día, sino en todo el año. En muchas ocasiones sólo se dan clases nocturnas y muchas horas son des-

perdiciadas. Esto es frecuente, particularmente con los profesores de cátedra, quienes trabajan en otra institución y tienen más disponibilidad en las horas extremas del día, temprano en la mañana o tarde en la tarde, o en la noche. Para mejorar esta situación juega aquí en forma importante, los profesores de tiempo completo o de medio tiempo, que podrían tomar a su cargo las horas intermedias.

En Colombia se tiene como regla general la división en semestres que son un desperdicio grande de tiempo y fuera de ello, el de vacaciones no se usa convenientemente. Además tenemos como norma de exigencia oficial, el de que los programas universitarios deben tener una duración de 5 años, lo cual es mayor que en muchos países y se obligan más créditos académicos de los exigidos en ellos. Se podría pensar en replantear los currícula, quitarles las materias inútiles o de repaso del bachillerato, tratar de que el estudiante sea más activo, trabaje más por sí mismo y no sólo escuchar pasivamente lo que debe aprender y dividir en trimestres o cuatrimestres, así como usar las vacaciones, no sólo para hacer cursos remediales, sino de avance. Así se podrían completar los créditos o ULAS, los cuales también podrían reestudiarse, y modificar el concepto de los 5 años tradicionales que se exigen como de estudio, para lograr un título profesional. Debemos también plantear que muchos cursos teóricos podrían darse para mayor número de estudiantes, pero para ello se debe usar una mejor tecnología docente o aún usar la tecnología a distancia. Pero también se deberá tener grupos pequeños para la práctica o clases en las que la discusión o análisis es muy importante.

Es importante hacer el mayor esfuerzo para disminuir las interrupciones periódicas que existen en las universidades, principalmente en las oficiales. Se calcula que entre 1972 y 1980 se perdió al menos el 10% de tiempo hábil, lo cual fue subsanado, ampliando el período de tiempo de permanencia hasta 6 años o más, o acelerando desmesuradamente el ritmo de estudio de la materia, o aún transándose en apro-

bar sin haber cursado la totalidad de la materia, rebajando así la calidad académica requerida.

Se debe pensar también en una doble jornada diurna y vespertina o nocturna, con lo cual se usa más eficientemente las aulas, así como también los profesores. Así mismo, si se consideran, cómo debe serlo, de la misma calidad académica, los estudiantes tienen una mayor opción de escoger su horario o de repetir las materias perdidas o aún mejor, avanzar a mayor ritmo si son capaces de hacerlo. Con este procedimiento los costos fijos se reparten en mayor número de estudiantes aunque hay quienes consideran esta modalidad como marginal. Unas pocas entidades que tienen un total o mayor componente nocturno, lo utilizan en Colegios de educación media o cursos de extensión.

Las buenas instalaciones físicas son importantes no sólo para comodidad de los profesores, estudiantes y empleados, sino que son parte esencial de la calidad de la educación que se imparte y en Colombia hay muchas instituciones que usan casas viejas, medio remodeladas, sin hacer esfuerzos para tener instalaciones especializadas para la docencia. Este puede ser un ítem de gran costo, pero al menos las modificaciones que se hacen deben ser funcionales y el rendimiento educativo y la atracción a la institución son mayores.

Otro aspecto importante es incrementar las relaciones interuniversitarias y formación de Consorcios universitarios, con el objeto de suprimir o fusionar carreras con pocos alumnos, los cuales pueden darse en un sólo espacio o una sola institución. Este punto también se trata en seguida.

5.3. Recursos Materiales. Rebaja de Insumos.

Las universidades no hacen uso de economías de escala para comprar sus elementos y facilidades locativas, para lo cual se deben unir en grupos o mejor aún en Consorcios organizados, los cuales podrían lograr no sólo comprar buscando mejores precios, sino que podrían compar-

tir locales, asignar o producir textos comunes, bibliotecas, espacios deportivos, pero casi aún más importante, en hacer programas conjuntos de perfeccionamiento estudiantil y docente. Las Universidades han formado tradicionalmente un sistema insular, especie de archipiélago, con características feudales, pero la unión entre ellas sería de gran importancia, no sólo para la reducción de costos, sino para su mejoramiento.

Este es un paso importante pero para lograrlo se necesita no tener un concepto maniqueísta, que divida las instituciones en buenas o malas y su requisito indispensable es la confianza entre las entidades educativas.

Las Universidades pueden efectivamente disminuir su gasto. Por ejemplo en muchas el denominado bienestar universitario y en este la cafetería y residencias pueden ser una vena rota y por otra parte causa gran cantidad de conflictos. En Colombia este gasto oscila entre el 1.1% al 9.6% del presupuesto de las instituciones. Da tristeza que no pueda manejarse este bienestar adecuadamente y se abuse de las magníficas condiciones que ofrece a los estudiantes y se tenga que descartar la idea de que la universidad no sea tan localista, sino que se abra al resto de la Nación y al exterior y por ello no pueda hacerse una más intensa fertilización cruzada de ideas, que lleve a una multidisciplinaridad. Hay tres manejos, acciones a las cuales todo administrador universitario le teme, el de la cafetería, las residencias y el transporte, este último no es muy utilizado en el país. El concepto de tener un verdadero campus no opera en Colombia.

Todos los servicios internos, particularmente en las Universidades grandes podrían organizarse de tal manera que no sólo fueran eficientes, sino verdaderas empresas hacia afuera que no sólo pagaran sus gastos sino lograrán beneficios. Conozco una universidad, la Autónoma de Guadalajara, que tiene un excelente departamento especializado en su manejo y que podría servir de ejemplo a casi todos. En esto ha tenido la entidad gran visión

práctica y comercial. No veo por qué no podría hacerse esto en muchas.

5.4. Recursos Económicos y Fiscales.

En el buen manejo de sus ingresos que son estacionales y concentrados en pocos meses, se pueden obtener beneficios, si se invierten cuidadosamente y esta puede ser una ayuda sustancial a las precarias finanzas universitarias.

Hay muchos otros aspectos que ayudan en este campo, tanto a nivel individual, como del gobierno y de la acción universitaria conjunta que acabo de plantear. Estos puntos serán tratados detalladamente en una ponencia que me sigue y por ello sólo enumero algunos de ellos.

En el campo individual es decir del usuario o de su familia, está todo lo relacionado con lo correspondiente al ahorro, seguro de educación, suscripción de bonos educativos, etc.

Al aspecto gubernamental corresponde no sólo apoyar estos esfuerzos individuales, sino aliviarlos de cargas tributarias de renta. Así mismo, facilitar el crédito educativo a la institución misma. Desafortunadamente no existen en Colombia líneas de crédito destinadas al beneficio de las entidades universitarias o educativas, y causa sorpresa, pues puede decirse que es la única actividad que no tiene subsidio o facilidad alguna, por el contrario, la producción industrial, y la agropecuaria disponen de estas líneas. También en el aspecto constructivo, el crédito de vivienda se ha facilitado notablemente a través de créditos UPAC, o sea de unidades de valor constante a largo o mediano plazo, pero en esta modalidad las entidades educativas no tienen ni un cupo especial, ni un plazo largo y se las considera en condiciones similares a las actividades lucrativas, como si fueran entidades simplemente industriales o comerciales y no una inversión básica importante para el país, sean oficiales o particulares, cual es la formación de los líderes de todas las actividades públicas y privadas.

Aunque las entidades de educación superior son fundaciones o corporaciones sin ánimo de lucro y exentas de impuestos de renta y patrimonio, son sujetos para impuestos de catastro o propiedad, así como de valorización, industria y comercio y otros complementarios, los cuales son en muchas ocasiones excesivos. Estos impuestos son generalmente municipales y es importante lograr su exoneración o menor tarifa. Las ciudades contribuyen muy poco a las finanzas universitarias y son en general ávaras con las instituciones de educación que les forman la mayor parte de su personal directivo y medio.

En 1983 se presentó un proyecto para gravar con impuestos, a las entidades sin ánimo de lucro, entre las cuales estaban las educativas. Se hizo una campaña eficaz, pero quedó la posibilidad de que se pudiera hacer en el futuro. Si esto sucediera se produciría un verdadero cataclismo financiero y muchas entidades se verían en serios problemas económicos y aún cerrar, especialmente las mejores. Flota en el ambiente la sensación de que la educación privada es especulativa o un buen negocio, lo cual no es cierto y ello es debido a unos pocos que no dan buena formación, ya que la única que es verdaderamente rentable, es la mala educación, la buena o excelente siempre estará en grandes necesidades económicas. Se debería tener un buen procedimiento de evaluación, por parte del Estado, que es el que tiene la obligación constitucional de hacerlo, pero también en el seno interno universitario y de otras entidades de educación superior se debe tener no sólo una verdadera autoevaluación sino el coraje de denunciar estos derechos y no cohonestarlos con el silencio cómplice.

Para incentivar la inversión en educación el Gobierno debería incrementar las ventajas tributarias, pues sólo se le permite al individuo un descuento tributario del 10% del gasto. Se debería permitir una deducción total o parcial de los gastos en educación sobre las rentas gravables. Este mecanismo tendría la ventaja sobre el sistema actual, de que fuera de mejorar las ventajas tributarias de estos gastos es más

progresivo que el sistema actual, que se considera regresivo.

Otro punto importante es de facilitar el crédito a los estudiantes incrementando las posibilidades, ya sea a través de ICETEX o de los propios bancos o entidades financieras, mediante la fijación de un cupo de redescuento en el Banco de la República y la anulación o disminución de algunas obligaciones o inversiones forzosas que deben hacer las entidades bancarias.

La acción universitaria conjunta es esencial si se desea que las iniciativas a nivel de ahorro, seguro y sobre todo de los bonos educativos tengan éxito. Esto último no funcionaría si no hay un grupo importante de instituciones que los reciban y el estudiante pueda seleccionar la entidad a la cual desea ingresar, por supuesto, sin relajar sus condiciones académicas de admisión.

Es importante que el Gobierno facilite la importación de los equipos requeridos para una docencia moderna los cuales sufren unos largos trámites a través de la burocracia oficial, sino que son frecuentemente negados. Estos equipos son en gran parte para procesar, proyectar, reproducir las ayudas audiovisuales, audio y video y ahora los computadores, así como el equipo de telecomunicaciones, con el cual se puede ampliar la docencia a miles de estudiantes y colombianos en general, pudiéndose compartir bibliotecas, centros de datos, teleconferencias, etc. Muchos creen que con la tecnología actual, los viajes de negocios, en este caso los educativos, se deben terminar en su mayor parte. También se pueden dar cursos con estos medios para todo el país u otros.

Pero no sólo debe permitirse la importación, sino hacer efectiva y expedita la exoneración de impuestos aduaneros y así hacer más factible su compra y utilización, produciendo un ahorro de gastos para las entidades docentes.

5.5. Recursos Académicos. Tecnología educativa. Educación individualizada.

Esta es la misión básica de la entidad y es un factor esencial de mejoramiento. La calidad y prestigio de la institución, como la de cualquier otro producto diferente, es deseable y atrae las inscripciones necesarias para poder desempeñar bien la labor de formación. Si hay pocos aspirantes, no se puede hacer una buena selección, afectándose la calidad y formándose un círculo vicioso que repercute en el prestigio institucional. La calidad cuesta, pero también atrae, pues el porvenir de los graduados se asegura más.

Ya se mencionó en los capítulos sobre recursos humanos y físicos el mejor uso de las aulas y de dar la instrucción a mayor número de estudiantes, pero se recalcó que debía usarse una tecnología adecuada tanto en la preparación pedagógica, como en la presentación de la exposición.

Existen hoy elementos tecnológicos, principalmente los audiovisuales (video, cassetes acústicos, sonovisos, etc.) y los computadores que podrían dar o complementar la enseñanza que se imparte o ampliarla. Hay sinnúmero de programas que pueden usarse, pero estos son escasos aún, en educación y en español. Existe pues, un campo inmenso de trabajo en todo este aspecto, que además podrían comercializarse y lograr ingresos para la entidad.

El uso de la tecnología de la educación a distancia principalmente correspondencia, podría ser de gran utilidad en algunos cursos e eminentemente teóricos y en los que se dan en la noche. También podrían utilizarse cursos por videocassetes y por computadores, que no necesitan sino una guía. Este tipo u otro más simple con textos escritos, podría englobarse en la denominada Educación Individualizada o tutorial, que podría usarse con gran beneficio, especialmente en los casos en que hay un número pequeño de estudiantes o se necesita hacer un curso remedial.

6. AUMENTO DE INGRESOS.

Podríamos dividir estos incrementos siguiendo a Hernando Gómez Buendía (1) en cuatro direcciones principales: fiscal, recursos propios, tarifario y financiero.

6.1. Incrementos Fiscales. Disminución de Impuestos.

El aumento de apropiaciones para las universidades puede hacerse directamente por medio de la ley de presupuesto o leyes especiales. Sin embargo, no parece que sea posible que ello se logre, pues hay un concepto general de que no se le debe destinar mayor proporción en el presupuesto general tanto a la educación en general, como al nivel universitario. Sin embargo, el esfuerzo de Colombia en relación con su PIB (2.8 en 1974) es menor que el de países en desarrollo (3.9 en 1974) y además los desarrollados gastan aún más (5.7). Sin embargo, Colombia tiene un presupuesto mayor en educación, 18.4% en 1974 (en 1985 el 22%), mientras los países en desarrollo y desarrollados sólo lo tienen en el 15.6% (1974). Por otra parte, Colombia le da un menor porcentaje a la educación superior dentro de este presupuesto, mirado desde el punto de vista de ingreso per-cápita el 18.11% (1975), mientras que a la primaria se le asigna el 54.7% y a la secundaria el 27.2. Todos los demás países le dan al nivel terciario mucha mayor cantidad, del 21 al 26%, excepto los que están por debajo de US\$265 dólares (Banco Mundial Education Policy Paper, 1980 citado por Fedesarrollo (2). Vimos anteriormente que nuestro país gasta un porcentaje mayor, lo cual indica que su eficiencia en dicho nivel es mucho menor.

No hay duda que, desde el punto de vista político no hay un buen clima de opinión para un incremento de la ayuda fiscal a las universidades estatales y las privadas no tienen subsidio alguno desde hace varios años. Generalmente se cree que, el dinero

invertido no se usa adecuadamente, que las instituciones se han burocratizado y que lo que ha producido es una formación exagerada de profesionales que van a engrosar las filas de los desempleados y peor, de los descontentos. Hay también, una gran competencia entre otros gastos e inversiones, tales como la seguridad, la salud pública, la justicia, la nutrición, agua potable, carreteras, energía, etc., que hacen difícil un incremento por encima del 22% actual para educación. Ya también pasó en Colombia la época en que se podía presionar con huelgas o protestas universitarias, y en cambio se nota una clara hostilidad para esta clase de manifestaciones por parte de la población. Este es el motivo por el cual no se han vuelto a presentar dichos movimientos y los que hay parciales, se tratan al máximo de esconder.

Sin embargo, no hay duda de que la educación superior sigue teniendo una alta demanda y que es ya una tradición en Colombia, hay gran atractivo para lograr un diploma o un título de doctor, denominación que se le da en el país a todo graduado de la educación superior. Por otra parte si se disminuye la cobertura universitaria se aumenta la presión por el empleo de los jóvenes, en un momento en que la desocupación es alta.

Hay sin embargo para las universidades particulares ciertos impuestos o cargas sociales que si se eliminan o disminuyen, harían decrecer sus gastos, son los relativos a impuestos para el SENA, Instituto de Bienestar Familiar y Seguro Social. Posiblemente el menos racional para las universidades es el del SENA, pues no derivan beneficio mayor de él y por el contrario dicha entidad tiene programas similares a los intermedios de la educación superior. Los otros no son muy lógicos cuando buena parte del profesorado es de tiempo parcial y en la mayoría de los casos ya lo pagan por otra entidad. También existen impuestos municipales de catastro y de

1. GÓMEZ BUENDÍA, HERNANDO. **Finanzas Universitarias**. Fedesarrollo 1984. Auspiciado por COLCIENCIAS y FES (Fundación para la Educación Superior).
2. IBID.

valorización, para instituciones que no tienen ánimo de lucro y que le sirven con prioridad a la gente de la ciudad donde están. Se puede alegar un principio de reciprocidad sobre todo cuando las entidades municipales no contribuyen mayor cosa al sostenimiento universitario.

El otro punto es el referente a la aceptación de deducciones individuales sobre los impuestos de renta y patrimonio que ya fueron mencionados. Todo individuo que gasta en educación está invirtiendo en su futuro en el cual sus impuestos se van a aumentar y por lo tanto el propio Estado se está beneficiando.

6.2. Recursos Propios.

La universidad es el verdadero cerebro de la comunidad, tiene una gran cantidad de recursos de todo orden para prestación de servicios a la comunidad y tener ingresos. Este es particularmente válido en su personal profesoral, que constituye un recurso que no es utilizado sino marginalmente. El profesorado podría hacer gran número de asesorías y trabajos, lo cual ayudado por los propios estudiantes volvería más relevante la enseñanza. Pero para ello, la Universidad se tiene que organizar, saber presentar sus proyectos y principalmente hacerlo bien y cumplir los plazos que ha presentado. Los servicios a la comunidad no sólo pueden ser fuente de ingresos, sino que es una de sus misiones fundamentales. En Colombia aunque hay una ley que le da prioridad en la adjudicación de contratos con el Gobierno, este no se ha utilizado eficientemente por falta de organización interna. Además el sector privado utiliza poco a la Universidad, particularmente a la oficial, parece tenerle recelo y este es uno de los conceptos que hay que erradicar y se debe fomentar esta relación Gobierno-Empresa-Universidad. Estas tres instituciones son las más importantes para el progreso de todo país. En su libro "El Desafío Americano", Servan Schreiber, afirma que la cooperación de estos tres elementos ha sido la base del gran desarrollo de los Estados Unidos de Norteamérica.

6.3 Incremento Tarifario o de Matriculas.

Es claramente visible que las universidades privadas, que no reciben subsidio oficial alguno dependen fundamentalmente de las matriculas y las oficiales por no poder recibir mayor auxilio del Estado, aunque puedan racionalizar sus gastos, van hacia un mayor déficit del actual.

Por otra parte, todas las instituciones educativas dan un beneficio dual, al individuo y a la sociedad. Sus servicios son bienes "semipúblicos" y por ello deberían recibir ayuda de uno y otra. Esta imposibilidad de la universidad oficial de mantenerse con la ayuda estatal, obliga a pensar de que quien reciba el beneficio debe contribuir proporcionalmente al beneficio que percibe y que le va a permitir elevarse en su nivel económico, social y en su propia estimación. Esta posición es diáfana, a pesar de que se esgriman teorías o ideologías particulares que exigen una educación gratuita, que es una falacia, pues algunos otros la deben pagar. Con las matriculas que hoy exigen las entidades oficiales, no elevan mayormente la equidad social sino que son una verdadera lotería, para quien logre dicho grupo.

La Universidad privada no tiene otro remedio que continuar elevando su matrícula, con el agravante que en los últimos años, no se le ha permitido incrementarla al ritmo de crecimiento del costo de vida o inflación, sino por debajo de él, con lo cual ha ido perdiendo paulatinamente su capacidad de crecimiento y posiblemente su calidad. En los últimos años sólo se le permitió hacer un incremento de 7 puntos por debajo de la inflación, lo cual carece totalmente de sentido económico, cuando es probado que la universidad privada es más eficiente en el gasto que la pública, sus profesionales tienen igual calidad, al menos, que los de las oficiales y el argumento de que aquellas tienen mayor investigación, o carreras más costosas no es

1. GOMEZ BUENDIA, HERNANDO. **Finanzas Universitarias**. Fedesarrollo 1984. Auspiciado por COLCIENCIAS y FES (Fundación para la Educación Superior).

exacto, ni es suficiente para explicar el mayor costo.

Hago aquí mías las palabras del doctor Hernando Gómez Buendía de Fedesarrollo (1). "Después de tantas páginas de diagnóstico, proyección y evaluación, deben haber quedado claro los argumentos empíricos y normativos que justifican el cobro de tarifas al estudiante universitario. Por los primeros, el sector privado no viviría sin las matrículas y los establecimientos oficiales van rumbo a un déficit enorme si se mantiene su exagerada dependencia del fisco; el mecanismo de la "lotería" (matrícula en las universidades oficiales) desfigura cada día más la intención social de la universidad pública; la dispersión de tarifas dentro y entre subsectores obedece antes a inercia que a razón... Por lo segundo, la eficiencia quiere que las señales de mercado tengan algún influjo sobre la decisión de educarse; la equidad horizontal afirma que debe mediar alguna relación entre costo y beneficio privados; la equidad horizontal se sorprende ante la "lotería", la privatización y el impacto regresivo que sobre la distribución global del ingreso tiene el gasto público en la universidad colombiana" (1).

Las razones para el aumento de las matrículas son claras y se impone desde el punto de vista económico, pero y más que todo es un problema político, ya que hay grupos que no la aceptan y preconizan una gratitud en la enseñanza pues no puede preconizarse que este concepto sea una realidad, pues alguien la tiene que pagar y es el pueblo el que lo hace cuando como en este caso el beneficio particular es mayor a nivel individual. Por ello, es necesario buscar la forma de aplicarla para que sea aceptable, no ataque ciertos presuntos derechos adquiridos y pueda ser asumida sin mucho traumatismo y sea atractiva para que más estudiantes puedan ingresar y proseguir sus estudios y esto puede hacerse mediante una financiación especial.

6.4. Posibilidades Financieras.

Hay muchas opciones en este campo varias ya se han tocado en el transcurso de esta ponencia, pero que en parte, deseo repetir en este capítulo.

En Colombia no hay crédito que favorezca a las entidades educativas, cuando casi todas las otras actividades, aún las lucrativas, lo tienen. Esto es extensivo a los créditos para construcción en los cuales no hay un cupo especial para las instituciones educativas, ni un interés diferencial con el de las actividades industriales, que podría ser intermedio entre el que se le aplica a la vivienda y a la industria. Hoy se las trata como si sus construcciones fueran las de una bodega comercial, con sólo 8 años de plazo y el interés más alto existente por encima de la corrección monetaria. En la realidad, sólo se necesitarían pequeños porcentajes sobre la totalidad de la captación, para cubrir las necesidades de la Educación Superior.

Otro aspecto de gran importancia sería crear un fondo de garantías o un seguro para estos préstamos, ya que las Corporaciones de Ahorro y Vivienda no consideran que es suficiente la garantía de una institución que sólo puede tener un usuario determinado, que es difícil de conseguir, si la Corporación lo tuviera que recibir por falta de pago. Este fondo podría financiarse con un pequeño incremento sobre el interés UPAC, siempre y cuando no sea sobre el máximo actual. Sería bueno preguntarse cómo lo hace Gómez Buendía (2), si las universidades son mayor riesgo para las Corporaciones, cuando los UPAC financian, de acuerdo al Decreto 664 de 1979 actividades financieras en valor constante: "los proyectos de renovación urbana", "la industria productora de materiales para la construcción" y las "obras de infraestructura o ampliación de la capacidad industrial y comercial de las zonas francas". Las instituciones de educación superior son entidades más estables que las anteriores actividades.

1. IBID. Pág. 195

2. IBID.

Es importante que el Gobierno organice un Fondo Financiero para la Educación Superior en el Banco de la República, similar al FIP (Fondo de Inversión Privada), Fondo Financiero Agropecuario (FFAP), Fondo Financiero Industrial (FFI), PRO-EXPO (exportaciones), etc. Ninguna de estas áreas puede clamar ser más importante que la educación superior, y ésta no tiene facilidad crediticia alguna. Podría este fondo ser específico para la creación de unidades docentes para Ciencia y Tecnología, Ciencias de materiales, que no existen en el país, o para la creación de muchas carreras intermedias, técnicas y tecnológicas necesarias y para mejorar la investigación y calidad de la educación actual. Este sería uno de los instrumentos más importantes para influir en la educación superior.

También pueden instituirse líneas especiales de redescuento, como las que tiene el Sector Agropecuario y el mismo ICETEX, ampliándolo para éste y para otras entidades financieras particulares, así se crearían mayores oportunidades para educarse.

Se pueden estudiar la emisión de Bonos especiales como del IFI (Instituto de Fomento Industrial), el ISS (Seguros Sociales) y los cuales darían un ingreso más estable a las entidades educativas. Existen otro tipo de bonos específicos, que son objeto de otra ponencia.

Otra línea de gran trascendencia sería la de facilitar la importación de equipos diversos para la docencia, conceder licencias globales para su importación y hacer efectiva la exención de derechos aduaneros para las importaciones. En general, las universidades están subdotadas en equipos de laboratorio, audiovisuales, computadores y otros.

— CREDITO A LOS ESTUDIANTES.

Finalmente, la propuesta más importante que hago hoy es la de proveer un financiamiento canalizado a los estudiantes, el cual permitiría una elevación de matrículas en el sector público y privado. En el

primero, las matrículas son casi simbólicas y se han convertido en una verdadera "lotería" para quien pueda ingresar y el segundo, debe continuar el reajuste anual de matrícula en relación con la inflación. Las cifras en que se calcula el gasto de educación superior y el aumento gradual y permanente de los costos, hará imposible que el sector oficial, por sus propios ingresos pueda ampliar el sistema, mejorar la calidad y abrir carreras de Ciencia y Tecnológica nuevas y el déficit actual se incrementará. En el sector privado ocurre lo mismo, pero en este, el aumento periódico que se tiene que hacer, y que históricamente es inferior a la inflación en los últimos años va a llegar al límite para que los usuarios lo puedan pagar o tendrá que disminuir la inversión y la calidad.

El dar el crédito a los estudiantes en vez de dárselo a las instituciones tiene claras implicaciones de política educacional, cuales son: vuelve al estudiante independiente para seleccionar la institución a que desea ir; la universidad tiene que hacer un esfuerzo para mejorar la calidad con el fin de atraer los estudiantes mejores; vuelve al estudiante más responsable por su educación la cual deberá pagar en el futuro y más exigente de la calidad que recibe; mejora la equidad, pues permite que más estudiantes de bajos recursos puedan seguir la educación superior; disminuye las pérdidas de estudio por huelgas; incrementa la retención estudiantil pues se haría un mayor esfuerzo por estudiar ya que le cuesta al estudiante perder o retirarse; la equidad general aumenta pues quien paga al menos una parte, es quien recibe el beneficio, y no la totalidad de la población que es la que paga impuestos; el crédito puede dirigirse con preferencia a ciertas carreras que se deben estimular y crear como resultado, una menor atracción hacia otras ya sobresaturadas; el crédito puede también dirigirse hacia los grupos de menores ingresos, ya sea diferenciando la cantidad que recibiría de acuerdo al ingreso de la persona o su familia o aún negándolo a quien se está seguro de tener recursos suficientes. De esta manera el crédito educativo para los estudiantes se puede volver no sólo un estímulo para

aumentar la cobertura, aún baja en Colombia, sino para dirigir una verdadera política educativa del nivel superior y mejorar la equidad (1).

Los mayores argumentos contra este crédito son posiblemente los políticos y para ello hay que crear un clima de opinión, poniendo de presente que quien recibe el beneficio mayor es quien lo paga y que lo haría cuando tenga una profesión o un empleo o su propia empresa, el Gobierno continuaría dando una ayuda para incrementar los cupos y mejorar la calidad, la investigación y el servicio a la comunidad. No se trata en la propuesta que hago, que el Estado se desentienda del sistema, sino que este se incremente con el ingreso de los estudiantes, que luego pagarían, con un pago diferido el dinero de la matrícula que le fue prestada.

Hay otros argumentos al sistema en sí y a su correcto funcionamiento, pero las objeciones se deben en gran parte a que no se administra bien o que no existen medios coercitivos para cobrar y recuperar la cartera, en Colombia existe una Ley que le permite al ICETEX exigir la deducción a los Tesoreros de las empresas donde trabaja el deudor; a la inflación que aumenta las deudas, aunque en todos los países se toman medidas para aumentar posterior y proporcionalmente los sueldos e ingresos; en algunos países existen leyes de bancarrota que son usados para no cumplir las obligaciones, lo cual se usa a veces fraudulentamente. Sin embargo, ante todo priva la mala administración, pues es un sistema sensible a la no recuperación de la carrera o al incremento de costos de administración si se administra políticamente llenándolo de burocracia o sea de funcionarios incapaces.

En Colombia el ICETEX ha sido un modelo de este sistema, pero desafortunadamente el propio Gobierno no lo ha usado con la amplitud en que debería haberlo

hecho y hoy sólo cubre parcialmente a un 6.8% de los estudiantes universitarios. Aún así su tarea es inmensa y ha probado que los estudiantes que ayuda tienen una mayor retención, mejores notas y ha incrementado la equidad, ya que favorece a los más necesitados.

7. MODELO SIMPLE DE CREDITO ESTUDIANTEL GENERALIZADO.

Para probar que este sistema es factible de implantar hemos producido un modelo de simulación simple, (ver su modelo gráfico correspondiente, Figura No. 1), que presentamos en esta ocasión y que abarca sólo el subsistema universitario, incluyendo el postgrado, deja sin calcular la formación intermedia profesional técnica y tecnológica, las cuales por ser de menor duración tendrían una recuperación más rápida. Debo recalcar que no lo hemos querido complicar con demasiadas variables, pero cada país podría colocarle los adicionales que desee o cambiar los datos que considere más apropiados a su caso. En este, hemos colocado cambios específicos, si los datos de entrada no son totalmente correctos o se tienen otras opiniones.

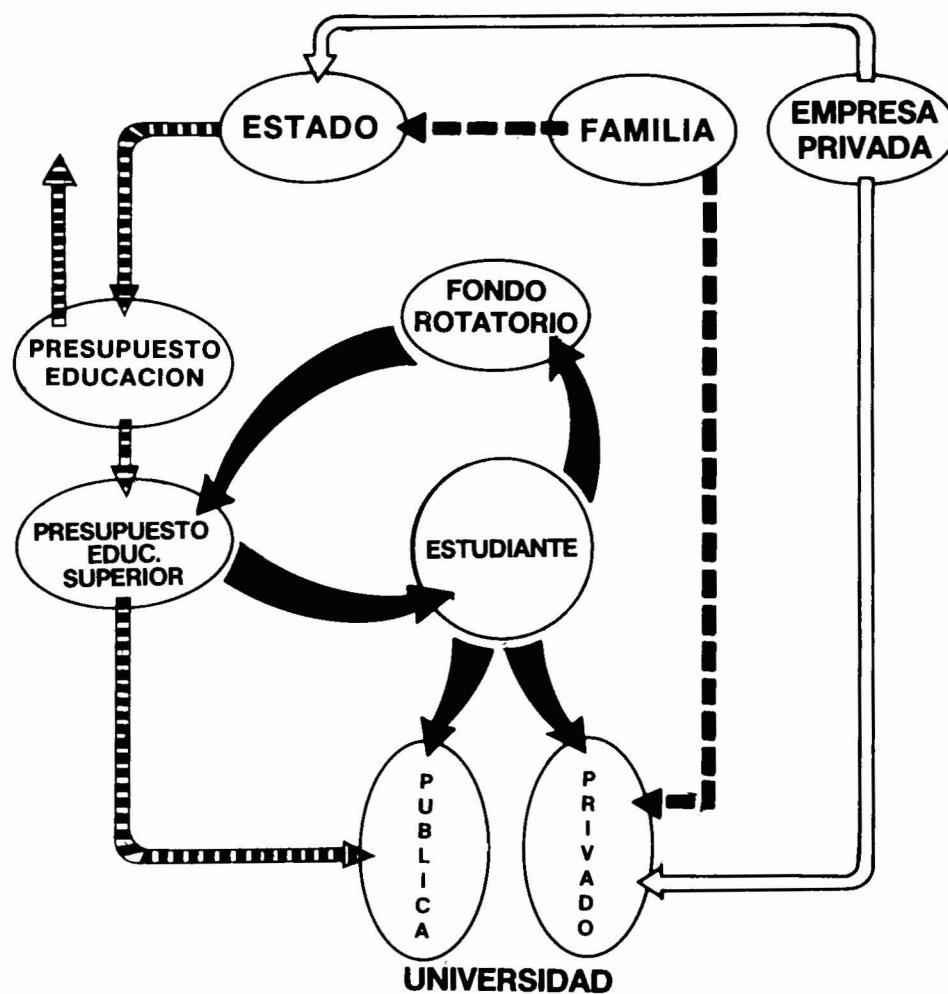
El modelo tiene el objeto de explorar el efecto que diferentes valores de variables políticas y diferentes condiciones de inflación, tendrían sobre la viabilidad económica individual y sobre el servicio prestado por el sistema de educación superior universitario bajo el esquema de financiamiento propuesto, se ha elaborado un modelo simplificado que tiene las siguientes características:

7.1. Datos de Entrada.

7.1.1. Base para Proyecciones: Presupuesto Nacional en el año base, PN ($\emptyset$); Crecimiento Anual del Presupuesto Nacional, CAPN; Fracción tradicional del Presupuesto de Educación que le asigna a Educación

1. OCAMPO ALFONSO. **Dimensiones del Crédito Educativo.** En publicación próxima revista del ICES. Educación y Desarrollo.

FLUJOS DE FINANCIAMIENTO MODELO PROPUESTO



Superior, EST; Costo Matrícula Semestre base, COSTOM (ϕ); Crecimiento Anual de la Matrícula, CAM; Ingresos mensuales de un profesional recién egresado en el año base, MES (ϕ); Crecimiento anual esperado de los ingresos, CAIN.

7.1.2. Variables de decisión política:

Fracción del presupuesto nacional que se asigna al sector de educación, E; Fracción de presupuesto total de educación superior que va a préstamos en el semestre 1 de operación del esquema de financiamiento, F (1) Fracción de Presupuesto total de educación superior que va a préstamos el semestre 10 de operación del esquema de financiamiento, F (1).

NOTA: En el modelo se propone que los préstamos se inicien con los estudiantes que ingresan a primer semestre, es decir una nueva cohorte. Los ingresos a las universidades y préstamos actuales quedarían sin alteración, aunque en la selección de estudiantes se podría aumentar la cobertura.

7.1.3. Información relativa a préstamos:

Plan de Pago (un año de gracia, después de graduados y cuotas semestrales iguales o un año de gracia después de graduados y cuotas semestrales iguales o un año de gracia después de graduados y cuotas semestrales iguales o un año de gracia después de graduados y cuotas semestrales de valor creciente); Tiempo de Repago (7, 10, 15 años); Tasa de interés semestral (10, 12, 15%); Fracción recuperable de Cartera, P.

7.2. Información de Salida.

Para cada semestre del programa considerado para análisis, se obtiene:

—Presupuesto Nacional.

- Presupuesto del Sector Educación.
- Presupuesto de Educación Superior.
- Presupuesto de Inversión en Educación Superior Universitaria.
- Presupuesto de Financiamiento en Educación Superior Universitaria.
- Reflujo: ingresos totales por concepto de préstamos.
- Fracción de Educación Superior en el Presupuesto de Educación del Estado.
- Número de Estudiantes beneficiados con préstamos.
- Proyección de matrícula en el primer semestre de la carrera.
- Proyección de matrícula total a nivel universitario.

El modelo fue corrido bajo diferentes condiciones, encontrándose:

1. El esquema de financiamiento propuesto no es factible económicamente con un plan de préstamos que implique pago de la deuda en cuotas uniformes.
2. El esquema de financiamiento propuesto no es factible económicamente con una tasa de interés sobre préstamos del 15% semestral, aún pagando la deuda en 30 cuotas semestrales de valor creciente.
3. El esquema de financiamiento comienza a ser factible para una tasa de interés del 12% semestral y pago de la deuda en 15 años al suavizar las cuotas semestrales de pago utilizando cuotas geométricas de valor creciente, en vez de cuotas aritméticas de valor creciente.
4. Como un ejemplo, para unas condiciones de datos de entradas, tomando como año base 1986, tendríamos:

-. Base para proyecciones:

Presupuesto Nacional en el año base 650.000.000.000.

Crecimiento anual del presupuesto nacional, 0.22.

1. OCAMPO ALFONSO. **Financiamiento de la Educación Superior.** Reunión Nacional de Rectores, 1969.

Fracción tradicional del Presupuesto de Educación Superior, 0.26.

Costo de la matrícula semestre, base: 90.000.

Crecimiento anual de la matrícula: 0.18.

Ingresos del profesional recién salido en el año base, por mes: \$50.000.

Crecimiento anual esperado de ingresos: 0.20.

- Variables de decisión política:

Fracción del Presupuesto Nacional a Educación, 0.20.

Fracción del Presupuesto Total, Educ. Sup. a Préstamos Semestre 1: 0.10.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Sup. Semestre 2: 0.15.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 3: 0.20.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 4: 0.30.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 5: 0.40.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 6: 0.50.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 7: 0.60.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 8: 0.70.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 9: 0.80.

Fracción del Presupuesto Total Educ. Superior a Préstamos Semestre 10: 0.90.

- Información relativa a Préstamos:

Plan de pago: un año de gracia después de graduado, pago de la deuda en 30 cuotas semestrales de valor creciente (15 años).

Tasa de interés, 10% semestre.

Tiempo de pago, 15 años.

Fracción de cartera recuperable, 0.80.

Se obtienen los resultados que se encuentran en el Anexo I, a partir de los cuales se pueden obtener las siguientes conclusiones: el esquema de financiamiento es factible especialmente con la condición expresada es decir, tasa de interés semestral del 12%, pago en 15 años con cuotas geométricas de valor creciente (no aritméticas).

El esquema permitiría atender la totalidad de la demanda a partir del semestre 10 de operación.

En el semestre 28 (año 2000) la fracción de educación superior universitaria en el Presupuesto de Educación del Estado podría ser el 18.6% en vez del 26.0%, dato con el que comienza la simulación. Esto permitiría atender en mejor forma otros subsistemas del sector Educación (primaria, secundaria) o reforzar los subsistemas no tradicionales del mismo sistema de educación superior, tecnológica e Intermedia Profesional Técnica o dedicarlos a la ampliación del subsistema universitario, mejorar su calidad e incrementar la investigación y prestación de servicios a la comunidad.

Si el Estado, por decisión política, decide mantener el 26% de participación del presupuesto de la Educación Superior en el de Educación, el reflujo proveniente por pago de préstamos (\$178.080.000.000) para el mismo semestre 28) incrementarán el presupuesto para el subsistema de Educación Superior Universitaria.

Los gráficos Nos. 4, 5 y 6 muestran, para el horizonte considerado en los datos para esta corrida, comparaciones del comportamiento Presupuesto Estado-Reflujo (Figura 4); Matrícula Proyectada-Estudiantes beneficiados (Figura 5); Ingresos individuo-cuota (Figura 6).

NOTA: Sólo se ha propuesto préstamos para la matrícula estudiantil que en muchos abarcaría el de libros y material docente. Sabemos que hay también aumentos de costo por manutención y costos de oportunidad por no estar la persona trabajando. Consideramos sin embargo, que ya un gran número de estu-

diantes siguen sus estudios en su propia ciudad o en su provincia donde en buena parte tienen familiares. Como es un dato variable adicional se podría adicionar, pero el porcentaje del pago posterior sería mayor y se tendrían que aumentar los años del pago.

NOTA: El modelo presentado fue diseñado con el Dr. Hipólito González, profesor del ICESI, a quien le deseo dar el mérito y un agradecimiento especial.

GRAFICO No. 4

MODELO SIMPLE DE CREDITO ESTUDIANTIL GENERALIZADO

PROYECCION PRESUPUESTO DE EDUCACION SUPERIOR

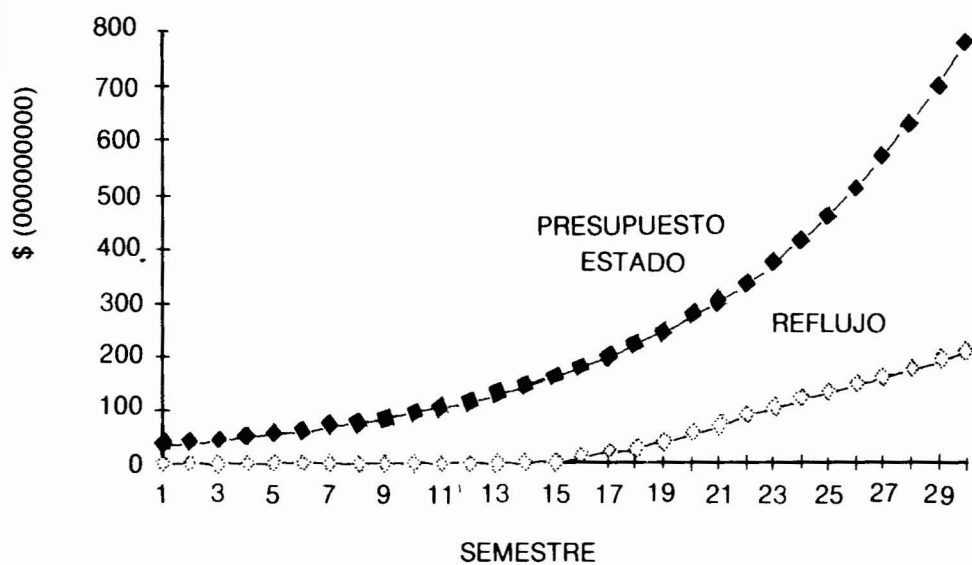


GRAFICO No. 5

**MODELO SIMPLE DE CREDITO
ESTUDIANTIL GENERALIZADO**

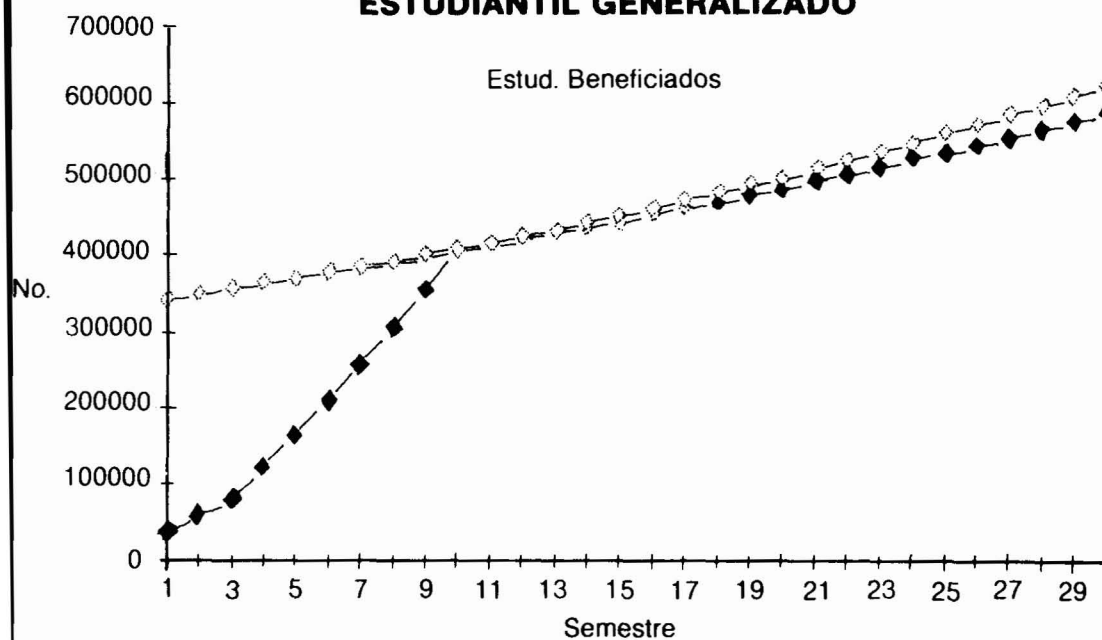
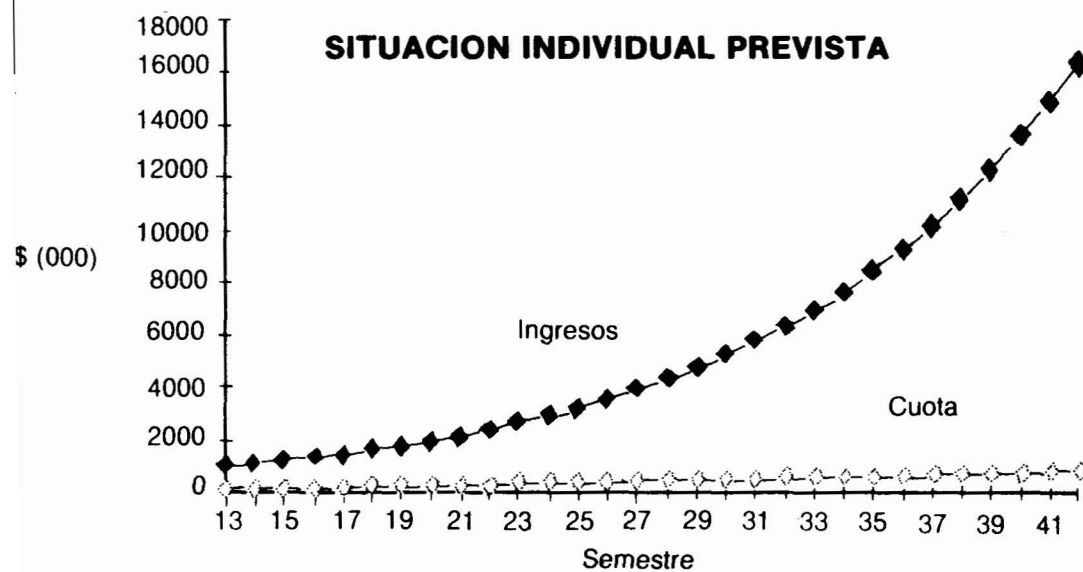


GRAFICO No. 6

**MODELO SIMPLE DE CREDITO
ESTUDIANTIL GENERALIZADO**

SITUACION INDIVIDUAL PREVISTA



RESUMEN

Se ha hecho en esta ponencia un estudio de los factores más importantes de financiamiento de la educación superior en Colombia. Después de dar un marco de referencia cuantitativo y financiero y de costos del sistema, se analizaron varios aspectos de eficiencia de recursos humanos; recursos físicos, espacio y tiempo; recursos materiales, rebaja de insumos; recursos económicos y fiscales; recursos académicos, uso de la tecnología educativa y de la educación individualizada. Luego se trató lo referente a aumento de ingresos por incrementos fiscales, recursos propios, de matrículas o tarifas y financiación. En este punto se presentó un modelo simple de simulación de crédito estudiantil generalizado, para demostrar su viabilidad económica. Se quiso presentar un cuadro práctico y de lo que se conside-

ra más factible. En diferentes estudios y por muchos años he presentado otras propuestas complementarias (1).

Todo lo anotado indica que, no es posible lograr una financiación adecuada con un procedimiento o planteamiento único, sino que prácticamente todos o la mayoría se deben ejecutar o "implementar" y con ellos se debe formar un paquete cambiándolos ("product mix"). Sin embargo, muchas de estas medidas requieren una decisión política a nivel gubernamental y un apoyo también político en los campos directivos y legislativos del país, los cuales se lograrán si se forma un clima de opinión favorable. Afortunadamente para la propuesta de incremento del crédito estudiantil ya Colombia tiene una tradición afortunada y una institución modelo, el ICETEX que puede hacerlo y ayudar a las entidades privadas financieras a adoptarlo, para que el cubrimiento sea para todo el país.

1. OCAMPO ALFONSO. **Financiamiento de la Educación Superior**. Reunión Nacional de Rectores, 1969.

ANEXO 1

MODELO SIMPLE DE CREDITO ESTUDIANTIL GENERALIZADO

RESULTADOS

DATOS DE ENTRADA PARA ESTA CORRIDA

Presupuesto Nacional Base:	6.5E + 11
Crecimiento Anual Presupuesto Nacional	.22
Fracción del Presupuesto Nacional a Educación :	.2
Valor Matrícula Semestre Base :	90000
Crecimiento Anual Matrícula :	.18
Fracción Tradicional de Pres. Educ. a Educ. Sup. :	.26
Ingresos Mes Inicio Ejerc. Prof. Año Base	50000
Crecimiento Anual Ingresos Profesionales	.2
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 1 :	.1
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 2 :	.15
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 3 :	.2
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 4 :	.3
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 5 :	.4
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 6 :	.5
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 7 :	.6
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 8 :	.7
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 9 :	.8
Fracción del Total Educ. Sup. a Préstamos Semestre 10 :	.9
Fracción de Cartera Recuperable	.8

Se considera el siguiente esquema de financiamiento:

1. 10% Semestral desde el momento del préstamo
2. Un año de gracia después de graduado
3. Repago de la deuda en 30 cuotas semestrales de valor creciente.

RESULTADOS SEMESTRE : 1

Presupuesto Nacional	7.215E + 11
Presupuesto Educación	1.443E + 11
Presupuesto Educación Superior	3.7518E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem.9) Edu. Sup.	3.37662E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	3.7518E + 09
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	38244
Proyección Matrícula en Primer Semestre	51498 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	340892 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 2

Presupuesto Nacional	8.00865E + 11
Presupuesto Educación	1.60173E + 11
Presupuesto Educación Superior	4.1645E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Educ. Sup.	3.53982E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	6.24675E + 09
Reflujo	0
Fracción de Ed. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	58419
Proyección Matrícula en Primer Semestre	52170 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	347596 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 3

Presupuesto Nacional	8.8896E + 11
Presupuesto Educación	1.77792E + 11
Presupuesto Educación Superior	4.62259E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	3.69807E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	9.24519E + 09
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	79322
Proyección Matrícula en Primer Semestre	52842 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	354608 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 4

Presupuesto Nacional	9.86746E + 11
Presupuesto Educación	1.97349E + 11
Presupuesto Educación Superior	5.13108E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	3.59175E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	1.53932E + 10
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	121167
Proyección Matrícula en Primer Semestre	53514 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	361620 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 5

Presupuesto Nacional	1.09529E + 12
----------------------	---------------

Presupuesto Educación	2.19058E + 11
Presupuesto Educación Superior	5.6955E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	3.4173E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	2.2782E + 10
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.27
Número de Estudiantes Beneficiados	164521
Proyección Matrícula en Primer Semestre	54186 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	368956 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 6

Presupuesto Nacional	1.21577E + 12
Presupuesto Educación	2.43154E + 11
Presupuesto Educación Superior	6.322E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	3.161E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	3.161E + 10
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	209426
Proyección Matrícula en Primer Semestre	54858 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	376298 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 7

Presupuesto Nacional	1.3495E + 12
Presupuesto Educación	2.69901E + 11
Presupuesto Educación Superior	7.01742E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	2.80697E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	4.21045E + 10
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	255923
Proyección Matrícula en Primer Semestre	55530 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	383985 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 8

Presupuesto Nacional	1.49795E + 12
Presupuesto Educación	2.9959E + 11
Presupuesto Educación Superior	7.78934E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	2,3368E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	5.45254E + 10
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	304057
Proyección Matrícula en Primer Semestre	56202 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	391672 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 9

Presupuesto Nacional	1.66272E + 12
Presupuesto Educación	3.32545E + 11
Presupuesto Educación Superior	8.64617E + 10

Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	1.72923E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	6.91693E + 10
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	353870
Proyección Matrícula en Primer Semestre	56874 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	399729 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 10

Presupuesto Nacional	1.84562E \$ 12
Presupuesto Educación	3.69125E + 11
Presupuesto Educación Superior	9.59724E + 10
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	9.59725E + 09
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	8.63752E + 10
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	405410
Proyección Matrícula en Primer Semestre	57546 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	407786 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 11

Presupuesto Nacional	2.04864E + 12
Presupuesto Educación	4.09729E + 11
Presupuesto Educación Superior	1.06529E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	1.06529E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	9.58765E + 10
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	412849
Proyección Matrícula en Primer Semestre	58218 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	4167238 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 12

Presupuesto Nacional ----	2.27399E + 12
Presupuesto Educación	4.54799E + 11
Presupuesto Educación Superior	1.18248E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	1.18248E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	1.06423E + 11
Reflujo	0
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.26
Número de Estudiantes Beneficiados	420426
Proyección Matrícula en Primer Semestre	58890 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	424689 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 13

Presupuesto Nacional	2.52413E + 12
Presupuesto Educación	5.04827E + 11
Presupuesto Educación Superior	1.31255E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	1.31255E + 10

Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	1.18129E + 11
Reflujo	3.16867E + 09
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.253723
Número de Estudiantes Beneficiados	428141
Proyección Matrícula en Primer Semestre	59562 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	433562 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 14

Presupuesto Nacional	2.80179E + 12
Presupuesto Educación	5.60358E + 11
Presupuesto Educación Superior	1.45693E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	1.45693E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	1.31124E + 11
Reflujo	5.68642E + 09
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.249852
Número de Estudiantes Beneficiados	435997
Proyección Matrícula en Primer Semestre	60234 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	442436 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 15

Presupuesto Nacional	3.10998E + 12
Presupuesto Educación	6.21997E + 11
Presupuesto Educación Superior	1.61719E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	1.61719E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	1.45547E + 11
Reflujo	8.84942E + 09
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.245773
Número de Estudiantes Beneficiados	443998
Proyección Matrícula en Primer Semestre	60906 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	451760 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 16

Presupuesto Nacional	3.45208E + 12
Presupuesto Educación	6.90417E + 11
Presupuesto Educación Superior	1.79508E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	1.79508E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	1.61557E + 11
Reflujo	1.49677E + 10
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.238321
Número de Estudiantes Beneficiados	452146
Proyección Matrícula en Primer Semestre	61578 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	461085 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 17

Presupuesto Nacional	3.83181E + 12
Presupuesto Educación	7.66362E + 11
Presupuesto Educación Superior	1.99254E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	1.99254E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	1.79329E + 11
Reflujo	2.26774E + 10

Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.230409	
Número de Estudiantes Beneficiados	460443	
Proyección Matrícula en Primer Semestre	62250	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	470893	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 18

Presupuesto Nacional	4.25331E + 12	
Presupuesto Educación	8.50662E + 11	
Presupuesto Educación Superior	2.21172E + 11	
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	2.21172E + 10	
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	1.99055E + 11	
Reflujo	3.21834E + 10	
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	2.222167	
Número de Estudiantes Beneficiados	468891	
Proyección Matrícula en Primer Semestre	62922	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	480702	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 19

Presupuesto Nacional	4.72118E + 12	
Presupuesto Educación	9.44235E + 11	
Presupuesto Educación Superior	2.45501E + 11	
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Educ. Sup.	2.45501E + 10	
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	2.20951E + 11	
Reflujo	4.37163E + 10	
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.213702	
Número de Estudiantes Beneficiados	477495	
Proyección Matrícula en Primer Semestre	63594	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	491030	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 20

Presupuesto Nacional	5.2405E + 12	
Presupuesto Educación	1.0481E + 12	
Presupuesto Educación Superior	2.72506E + 11	
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	2.72506E + 10	
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	2.45256E + 11	
Reflujo	5.75359E + 10	
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.205105	
Número de Estudiantes Beneficiados	486257	
Proyección Matrícula en Primer Semestre	64266	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	501358	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 21

Presupuesto Nacional	5.81696E + 12	
Presupuesto Educación	1.16339E + 12	
Presupuesto Educación Superior	3.02482E + 11	
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	3.02482E + 10	
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	2.72234E + 11	
Reflujo	7.39342E + 10	
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	196449	(ICFES)
Número de Estudiantes Beneficiados	495180	(ICFES)

Proyección Matrícula en Primer Semestre	64938	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	512245	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 22

Presupuesto Nacional	6.45683E + 12	
Presupuesto Educación	1.29137E + 12	
Presupuesto Educación Superior	3.35755E + 11	
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	3.35755E + 10	
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	3.02179E + 11	
Reflujo	9.32405E + 10	
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.187797	
Número de Estudiantes Beneficiados	504266	
Proyección Matrícula en Primer Semestre	65610	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	523132	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 23

Presupuesto Nacional	7.16708E + 12	
Presupuesto Educación	1.43342E + 12	
Presupuesto Educación Superior	3.72688E + 11	
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	3.72688E + 10	
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	3.35419E + 11	
Reflujo	1.05967E + 11	
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.186074	
Número de Estudiantes Beneficiados	513518	
Proyección Matrícula en Primer Semestre	66282	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	534621	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 24

Presupuesto Nacional	7.95546E + 12	
Presupuesto Educación	1.59109E + 12	
Presupuesto Educación Superior	4.13684E + 11	
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	4.13684E + 10	
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	3.72315E + 11	
Reflujo	.185095	
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.185095	
Número de Estudiantes Beneficiados	522941	
Proyección Matrícula en Primer Semestre	66954	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	546111	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 25

Presupuesto Nacional	8.83056E + 12	
Presupuesto Educación	1.76611E + 12	
Presupuesto Educación Superior	4.59189E + 11	
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	4.59189E + 10	
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	4.1327E + 11	
Reflujo	1.32936E + 11	
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.184729	
Número de Estudiantes Beneficiados	532536	
Proyección Matrícula en Primer Semestre	67626	(ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	558252	(ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 26

Presupuesto Nacional	9.80192E + 12
Presupuesto Educación	1.96038E + 12
Presupuesto Educación Superior	5.097E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	5.097E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	4.5873E + 11
Reflujo	1.47292E + 11
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	184866
Número de Estudiantes Beneficiados	542308
Proyección Matrícula en Primer Semestre	68298 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	570393 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 27

Presupuesto Nacional	1.08801E + 13
Presupuesto Educación	2.17603E + 12
Presupuesto Educación Superior	5.65757E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	5.65767E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	5.0919E + 11
Reflujo	1.62315E + 11
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.185407
Número de Eestudiantes Beneficiados	552259
Proyección Matrícula en Primer Semestre	68970 (ICFES)
Presupuesto Matrícula Total Nivel Universitario	583239 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 28

Presupuesto Nacional	1.20769E + 13
Presupuesto Educación	2.41539E + 12
Presupuesto Educación Superior	6.28001E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	6.28001E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	5.65201E + 11
Reflujo	1.78079E + 11
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	186273
Número de Estudiantes Beneficiados	562392
Proyección Matrícula en Primer Semestre	69642 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	596085 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 29

Presupuesto Nacional	1.34054E + 13
Presupuesto Educación	2.68108E + 12
Presupuesto Educación Superior	6.97081E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	6.97081E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	6.27373E + 11
Reflujo	1.94664E + 11
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	.187393
Número de Estudiantes Beneficiados	572712
Proyección Matrícula en Primer Semestre	70314 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	609676 (ICFES)

RESULTADOS SEMESTRE : 30

Presupuesto Nacional	1.488E + 13
----------------------	-------------

Presupuesto Educación	2.976E + 12
Presupuesto Educación Superior	7.7376E + 11
Presup. Inversión (y parte func. hasta sem. 9) Edu. Sup.	7.7376E + 10
Presup. Funcionamiento (Préstamos) Educación Superior	6.96384E + 11
Reflujo	2.12161E + 11
Fracción de Educ. Sup. en Presupuesto Educ. Estado	188769
Número de Estudiantes Beneficiados	58322\$
Proyección Matrícula en Primer Semestre	70986 (ICFES)
Proyección Matrícula Total Nivel Universitario	623268 (ICFES)

SITUACIÓN INDIVIDUAL PREVISTA

SEMESTRE	INGRESOS	CUOTA	FRACCION
13	1.03568E+06	103568	.1
14	1.13924E+06	125761	.11039
15	1.25317E+06	147954	.118064
16	1.37848E+06	170148	.123431
17	1.51633E+06	192341	.126846
18	1.66797E+06	214534	.12862
19	1.83476E+06	236728	.129024
20	2.01824E+06	258921	.128291
21	2.22006E+06	281114	.126625
22	2.44207E+06	303308	.124201
23	2.68627E+06	325501	.121172
24	2.9549E+06	347694	.117667
25	3.25039E+06	369888	.113798
26	3.57543E+06	392081	.10966
27	3.93297E+06	414275	.105334
28	4.32627E+06	436468	.100888
29	4.7589E+06	458661	.0963798
30	5.23478E+06	480855	.0918576
31	5.75826E+06	503048	.0873611
32	6.33409E+06	525241	.0829229
33	6.9675E+06	547435	.0785698
34	7.66425E+06	569628	.0743227
35	8.43067E+06	591821	.0701986
36	9.27374E+06	614014	.06621
37	1.02011E+07	636208	.0623665
38	1.12212E+07	658401	.0586746
39	1.23433E+07	680594	.0551386
40	1.35777E+07	702788	.0517605
41	1.49355E+07	724981	.048541
42	1.6429E+07	747174	.045479

RESULTADOS INTERMEDIOS

Semestre	Deuda Ind.	Cuota Unif.
1	0	0
2	0	0
3	0	0
4	0	0

6	0	0
7	0	0
8	0	0
9	0	0
10	0	0
11	0	0
12	2.6871E+06	0
13	2.92893E+06	285020
14	3.19252E+06	310671
15	3.47983E+06	338630
16	3.79301E+06	369106
17	4.13437E+06	402324
18	4.50645E+06	438532
19	4.91202E+06	477999
20	5.45409E+06	521018
21	5.83595E+06	567909
22	6.36118E+06	619019
23	6.93367E+06	674730
24	7.55769E+06	735455
25	8.23788E+06	801645
26	8.97928E+06	873792
27	9.78741E+06	952432
28	1.06683E+07	1.03815E+06
29	1.16284E+07	1.13158E+06
30	1.2675E+07	1.23343E+06
31	1.38157E+07	1.34443E+06
32	1.50591E+07	1.46543E+06
33	1.64144E+07	1.59732E+06
34	1.78917E+07	1.74108E+06
35	1.95019E+07	1.89777E+06
36	2.12571E+07	2.06857E+06
37	2.31702E+07	2.25474E+06
38	2.52556E+07	2.45767E+06
39	2.75286E+07	2.67886E+06
40	3.00061E+07	2.91995E+06
41	3.27067E+07	3.18275E+06
42	0	3.46919E+06
43	0	0