

Fol 11  
37.014.543 09685  
2 JV



MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION  
DIRECCION GENERAL DE ADMINISTRACION

SERIE

COSTOS  
EDUCATIVOS

2

B U E N O S   A I R E S  
1 9 7 2

Fol 11  
37.014.543  
2

INV	009685
SIG	800 37.014.543
LIB	2

MINISTERIO DE CULTURA Y EDUCACION

Dirección General de Administración

BIBLIOTECA	
Entró	28-2-72
Remitente	pasen/ta
Intervino	2

SERIE

COSTOS EDUCATIVOS

Nº 2

LOS COSTOS EN EL  
SERVICIO EDUCATIVO

Buenos Aires

1971

Ej. 12 08500

## CONTENIDO

---

1. Presentación
  2. Conceptos de costos
  3. Determinación
  4. Utilización
  5. Conclusiones
  6. Anexo
  7. Bibliografía
-

## La PRESENTACION

El análisis de algunos de los problemas de la **educación**, sobre todo en los aspectos económicos y financieros, pudiendo verse desde diversos puntos de vista; en esta oportunidad veremos s de ellos, que podemos denominar análisis interno y externo del servicio.-

En el primero incluimos, a partir de los aspectos **antitativo y económico**, la consideración de todas las cuestiones relacionadas con la forma y el contenido del servicio; su determinación de coeficientes y costos de la educación para sus distintos niveles, ramas, jurisdicciones y especialidades.-

En el segundo aspecto, el externo, la educación debe ser analizada en sus vinculaciones con otros elementos datantes del panorama económico y social del país, posibilitando así relaciones establecer la posición alcanzada, fijar el área deertura realizada y programar el esfuerzo para cumplir las metas establecidas en el servicio educativo.-

No resulta redundante significar que los estudios costos educativos deben ser hechos de manera continua, para dirigir de puntos de referencia en un momento dado y analizar las condiciones que el servicio ofrece para un período determinado.-

Como elemento básico en esta tarea se ha considerado la Serie de "Presupuestos educativos" para centralizar de una manera continua y sistemática las cifras correspondientes a todo el sistema educativa nacional.- En la Serie "Cuadernos de Administración Educativa", por su parte, se irán dando conceptos y metodologías que permitan, como en el presente caso, iniciar los trabajos teóricos y prácticos de determinación de los elementos que la tarea demanda.-

Buenos Aires, Febrero de 1972.-

## 2. CONCEPTO DE COSTOS

La actual corriente de opinión en materia de administración financiera, que ha llevado ha considerar la confección de los denominados "presupuestos por programa", necesita de una serie de datos y pautas para concretarlos, en cuanto se refiere a las metas cuantificables que cada organismo responsable debe ejecutar dentro del programa asignado.

En efecto, la preparación y disponibilidad de tales cifras permitirá disponer de los citados documentos para que, reunidos los recursos necesarios, la unidad correspondiente cumpla el cometido fijado en el "presupuesto por programa"; dichos elementos de juicio son necesarios para poder establecer, "a priori" los requerimientos financieros en función del ~~proyecto~~ final programado (Ver gráfico N° 1).

En el caso concreto de la educación, el programa que se establezca para cualquiera de sus funciones, deberá considerar los coeficientes correspondientes a los diversos elementos que intervienen en la prestación del servicio (alumnos, docentes, establecimientos, etc.); al propio tiempo, las cifras o autorizar deben ser preparadas sobre la base de los costos unitarios de cada una de las escuelas que participan en la función "producción-educación".

Sobre el particular se expresa (1) que "las metas educativas resultan de hacer compatibles las necesidades y aspiraciones en materia de educación con los recursos financieros que es factible movilizar para el desarrollo de la educación" y, como dificultad que se presenta en tal sentido, se menciona la estimación de los costos que implica el cumplimiento de las metas, que "exige la formulación de especificaciones relativas a la naturaleza y composición de los diversos elementos requeridos para el logro de las metas, traducibles en costos unitarios".

Por la razón apuntada, entendemos que es de importancia e interés efectuar la determinación de los costos, para programas así, sobre bases reales, compatibles y realizables, la acción proceda lugar un programa, y luego traducirlo a las cantidades que financieramente constituyen el presupuesto que la administración educativa ejecute y evalúe.(2)

El concepto de "COSTOS" puede ser analizado desde diversos puntos de vista, a saber:

### a) De uso corriente.

En el sentido utilizado, la palabra denota su adaptación a nuestro idioma. El diccionario de la Real Academia Española (Edición 16a., 1939) no incluye el galicismo "costo", sino "costa" (de costar) y la define como "cuanto se da o se paga por una cosa".

**PLANEAMIENTO DEL SERVICIO EDUCATIVO**

Distintas unidades que componen el servicio

Elementos Integrantes de cada unidad

**C O S T O S   T O T A L E S**

correspondientes a cada Unidad de prestación

con respecto a las

**U N I D A D E S   D E   M E D I D A**  
de los servicios prestados

dan como resultados los

**C O S T O S   U N I T A R I O S**

Distintos tipos de Costos Unitarios

Considerando la

**DEMANDA FUTURA DEL SERVICIO**

permiten determinar los

**RECURSOS NECESARIOS PARA CADA UNIDAD DEL SERVICIO**

Otro significado (Larousse) es, ya para "costo", el de "trabajo que cuesta una cosa".

Espasa-Cáñape, para costo expresa: "Valor de cada unidad fabricada, teniendo en cuenta los salarios, el interés del capital empleado, el valor de los locales, la amortización de las maquinarias, reparaciones y todos los gravámenes que pesan sobre la fabricación".

b) Contable.

Desde el punto de vista de la técnica contable es donde quizás se desarrolló mejor la acepción y de allí pasó a su empleo en diversos campos además del de la empresa privada; encontramos varias acepciones.

Cholvis lo define como la "inversión monetaria para producir un artículo, obra, trabajo o servicio" (pág. 10); Lang, por su parte (pág. 236) señala que el "costo se refiere a erogaciones o desembolsos hechos para adquirir bienes o servicios".

Pero del tema en general, se pasa de inmediato a su empleo como materia particular de orden contable y así encontramos diversas opiniones acerca de la "Contabilidad de Costos".

Para Cholvis (pág. 7) tiene por "objeto determinar en qué cantidad y por qué importe los gastos y materiales de un proceso están incorporados a un determinado producto". Más adelante (pág. 10) el mismo autor expresa que la contabilidad de costos "constituye un principio en materia contable que consiste en relacionar y distribuir los gastos requeridos en la producción de uno o más productos o servicios a fin de determinar su costo unitario".

Dohr (pág. 578) señala que tal materia se refiere a "la contabilización y análisis de gastos y desembolsos, estudio e interpretación de los datos obtenidos y utilización de tales informaciones en la gestión y dirección de las empresas".

Como advertimos, este último autor avanza algo más en la técnica analizada, ya que menciona el empleo del resultado que se obtenga para ayudar en la tarea de dirección del servicio de que se trate.

En tal sentido Martner (pág. 217) indica: "El objetivo de la contabilidad de costos es determinar los costos de las actividades de la empresa, con el fin de facilitar:

- una mejor información y análisis,
- una planificación permanente, sistemática e integrada,

- un proceso presupuestario racional y operativo,
- una ejecución presupuestaria encuadrada en los planes aprobados y
- un control detallado de las operaciones y resultados".

c) Financiero o presupuestario.

El tema puede ser analizado desde un punto de vista monetario o del instrumento que cuantifica financieramente las acciones a desarrollar - presupuesto -, Cholvis (pág.7) equipara a los costos con "los egresos monetarios que originan los gastos de producción en su conjunto de un bien".

d) Funcional.

Desde el punto de vista del funcionamiento de los servicios, interesa conocer cuál puede ser el concepto que los costos tienen para relacionarlos con su utilización. La Secretaría de Estado de Hacienda en su "Guía para la aplicación del Presupuesto por Programa", Bs.As. agosto de 1971 (pág.3) indica: "El sistema de costos debe ser aplicado para la cuantificación de las metas y la obtención más precisa de objetivos".

En orden más particular, se expresa que los costos en el "sentido de mínimo (son) para determinar cuánto "se gasta, destacando qué se hace con los recursos disponibles, para qué y cómo" (pág.7).

Correlacionando el origen y el destino de la información correspondiente a este tipo de datos a emplear, se debe considerar que "los cálculos de costos deben hacerse teniendo en cuenta quién ha de recibir los informes" (Esquema para la elaboración de presupuesto, F. de Escondrillas, pág.12).

e) Social y económico.

El análisis puede hacerse desde el punto de vista de la economía en su conjunto, considerando que el costo constituye la suma de esfuerzos necesarios para producir un bien y que los costos sirven de medida para determinar el grado de productividad, tanto el individual como en lo social.

Este es así por cuanto la sociedad en su conjunto dedica a la obtención de los bienes y servicios que satisfacen sus requerimientos, factores productivos que mediante técnicas especiales permiten lograr los objetivos determinados. Pero como dichos factores constituyen medios escasos de uso alternativo, el problema debe analizarse también con una visión general que permita optimizar las alternativas presentadas por el proceso productivo..

El tema de costos adquiere para nosotros una gran importancia, ya en lo financiero, ya en lo funcional, por las relaciones que presenta con la programación presupuestaria y el planeamiento educativo.

Se trata de determinar la "función costos", como suele expresarse, con el propósito de analizar los recursos que el sistema requiere para su funcionamiento y como manera de compatibilizar el programa de acción que la educación debe cumplir.

Sabemos que existe una amplia gama en los distintos tipos de costos que se pueden calcular, pero por ahora es importante señalar que según sean los fines del servicio; deberán determinarse las unidades para dichas estimaciones.

El servicio educativo presenta particularidades tan diversas y especiales que la metodología a determinar deberá comprender la consideración de todos esos aspectos con el propósito de que sus resultados sean útiles a los fines ya señalados.

Entre los varios aspectos que gravitan en este tipo de tarea como la inflación se puede mencionar, a título de ejemplo, el caso de la gravitación del proceso inflacionario sobre los fondos asignados a la educación y el de los edificios fiscales ocupados por sus servicios.

El primer aspecto determina la imposibilidad de trabajar en una serie de años con resultados comparables, frente a las variaciones en el valor de la moneda. Los resultados extraídos de cálculos basados en los "valores corrientes", deben manejarse advirtiendo tal circunstancia y siempre que no puedan realizarse las estimaciones sobre la base de su conversión a "moneda constante".

En cuanto a los edificios, gran parte de los costos destinados en estudios e investigaciones se refieren a los "gastos de funcionamiento" de las unidades educativas, es decir, se dejan de considerar las inversiones de capital que corresponden en gran parte de las construcciones, instalaciones y dotación.

Cuando los servicios educativos se prestan en inmuebles alquilados, los importes correspondientes a las locaciones se incluyen dentro del capítulo de aquellas "ergaciones corrientes", por lo cuál, al no considerar estos conceptos en el caso de inmuebles fiscales, se plantean resultados diferentes para los servicios según estos se presten en inmuebles propios o ajenos.

Siendo numerosos los edificios alquilados en las distintas modalidades y áreas de la educación, resulta entonces necesario tomar este aspecto en cuenta llegado el momento de comparaciones entre unidades no ubicadas exactamente en iguales condiciones de prestación.

Señalemos también que en cada tipo de estudio que se realice deberá especificarse su amplitud; los trabajos pueden efectuarse, por ejemplo, tomando en consideración sólo las erogaciones hechas por el Estado o considerando el total de gastos que moviliza el establecimiento, por medio de recursos provenientes de las empresas, de las familias y de los propios alumnos.

Dentro del tema de costos, en cuanto a sus posibilidades de aplicación al sector de educación, veremos los siguientes tipos:

### I) COSTOS DE INSTALACION.

Comprende el conjunto de erogaciones correspondientes al diseño, construcción, equipamiento, organización y puesta en marcha del servicio.

La creación de un establecimiento supone la realización de trabajos y trámites por una sola vez, pero necesarios para la habilitación del servicio. El monto de dichas erogaciones (simples gastos, algunas, y verdaderas inversiones de capital, otras), estará en función de la ubicación geográfica, de la especialidad, del nivel, de la amplitud, etc. y deberá determinarse sobre la base de los costos unitarios o globales de unidades que ya funcionan o de las que se piensa habilitar.

Es oportuno señalar la importancia de esta determinación ya que en muchos casos, no haciendo en su momento, no pueden luego realizarse y los servicios educativos continúan con un déficit inicial que nunca se supera.

En algunas oportunidades se ha advertido un análisis parcial del problema; se ha resuelto, por ejemplo, todo el aspecto edilicio pero no se han podido completar la habilitación del edificio por falta de fondos para la compra del mobiliario y aparatos para los cuales se construyeron las comodidades necesarias y en otros casos, no se tomó en cuenta el costo de mantenimiento de ciertos servicios que significaron una inversión cuantiosa y desaprovechada.

### II) COSTOS DE OPERACION.

Lograda la etapa de instalación de las unidades educativas, será necesario proveerlas de los recursos permanentes para su funcionamiento.

La marcha de los establecimientos requiere elementos que podrían considerarse repetitivos, dada la especial naturaleza del servicio, tales como los gastos para funcionamiento y sueldo, que deberán realizarse continuadamente mientras la unidad se encuentra habilitada.

Por la manera de manifestarse la formación del producto (egresado), es decir, por ser necesaria la anual acumulación de prestaciones para materializar el resultado, este tipo de costos es el que más comúnmente se considera y el que alcanza los mayores requerimientos y más altos valores.

Martner (pág. 204) expresa que "el costo de operación "es aquél que no incluye ni las transferencias ni los gastos "de capital, sino sólo los servicios personales y materiales".

Los ensayos realizados en esta materia han partido de la utilización de los datos correspondientes a las erogaciones corrientes, sin considerar, entre otros aspectos, los destinados a las amortizaciones de los valores muebles e inmuebles (conceptos éstos no empleados en la presupuestación oficial), si bien pueden encontrarse partidas tales como conservaciones y reparaciones, no es menos cierto que estos conceptos no constituyen reservas para la renovación del capital invertido, sino gastos para mantener la funcionalidad de los bienes considerados.

### III) COSTOS DE OPORTUNIDAD.

Según Dohr (pág. 579) los costos de oportunidad "corresponden a casos de opción, cuando un producto puede continuar su proceso o darse por terminado"; para educación se emplea también esta terminología, según veremos seguidamente.

En la consideración de los elementos a integrar en los costos pueden tomarse los valores que se "gastan" o "pagan", como se hace comúnmente, pero también es posible agregar a ellos, aquellos importes que dejan de "gastarse" o de "pagarse" por haber utilizado otra alternativa.

Estos "costos de oportunidad" se presentan en aquellos casos en los cuales los estudiantes dejan de percibir ingresos monetarios, por tener que estudiar en lugar de trabajar.

La oportunidad de emplear el tiempo, a veces de varios años, en el estudio antes que en el trabajo representa para el individuo un doble costo en cuanto se refiere a sus ingresos; por una parte se ubican los gastos que el estudio ocasiona al interesado y su familia y por otra se encuentran los ingresos que el estudiante deja de percibir por no trabajar.

El análisis del tema importa no solo desde el punto de vista del interesado, sino también de la sociedad y, si bien es cierto que los ingresos futuros del

actual estudiante al trabajar luego se recuperan con creces también es cierto que la sociedad ha invertido en tal oportunidad cuantiosas sumas de dinero por deficiente formación o erróneas vocaciones, pudieron tener una inversión económica y social más renditiva.

Los poco analizados, pero si importantes "costos de oportunidad" de la educación, gravitan de manera distinta en cada nivel, jurisdicción o especialidad. Sería muy interesante determinar para nuestro país, el esfuerzo individual que representan, o como a veces sucede, que la necesidad de trabajar impide dedicarse al estudio.

#### (V) COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS.

De acuerdo con la incidencia que las erogaciones tengan sobre las unidades tomadas en consideración, los costos pueden considerarse como "directos" o "indirectos". Según Dohr (pág. 579) los primeros son "aque llos elementos del costo que pueden identificarse clara, fá cil y convenientemente con unidades específicas del proceso. Los restantes elementos del costo serán los indirectos".

La posibilidad de clasificar los sectores del servicio educativo por sus resultados (alumnos), agrupando aquellos que están directamente vinculados con estos y separando los que forman los sectores de apoyo a la función docente, permite analizar las erogaciones educativas desde este nuevo ángulo de estudio.

Este análisis procura determinar la cuantía y las relaciones entre los conceptos directamente vinculados con lo educativo, de aquellos otros sectores correspondientes a su apoyo, como es el personal de dirección, de supervisión, administrativo, etc.

Debe existir una determinada e ideal proporción entre un tipo de costo y el otro, por lo cual es necesario determinar frente a cada unidad productiva las cuantías totales y unitarias y las relaciones respectivas entre ambas para determinar si se producen desvíos perjudiciales para el sistema. En otros casos, ante la imposibilidad o falta de practicidad de asignar determinadas erogaciones a los alumnos atendidos (por simultaneidad del servicio, indeterminación del tiempo de uso, o de recursos utilizados, etc.) conviene clasificar ciertos rubros dentro de los costos "indirectos" y luego, en una etapa posterior, distribuirlos en base a prorrataeos entre las unidades elegidas para el cálculo de los costos unitarios.

## COSTOS

### y PREDETERMINADOS.

Las consideraciones y estudios acerca del tema pueden actuarse también, con respecto al tiempo o al momento al cual se refieren tomando los datos pasados o haciendo referencia al futuro.

Los costos establecidos en primer término son los que se conocen con el nombre de "costos históricos", es decir, aquellos que se determinaron sobre la base de informaciones de períodos ya cumplidos. En el otro caso, las cifras son estimaciones respecto de situaciones futuras; cálculos basados en supuestos que podrán cumplirse o no.

Acerca del mismo tema Dohr (pág. 57) expresa que los "costos a posteriori" constituyen "el todo según el cual se determinan los "costos al terminar el proceso, cuando ya se conocen efectivamente todos los elementos que han intervenido". En cuanto a los otros, también denominados "a priori" corresponden "al término que se emplea algunas veces para designar el sistema de costos standar, por cuanto predice los costos de las operaciones reales".

Este costo "standar" predeterminado o presupuestado es pues la estimación del costo de lo antes de que él sea realizado.

Refiriéndose a este mismo tema, Martner (pág. 211) expresa: "La determinación de costos puede hacerse conforme a dos criterios: "históricos, que representa el valor de los costos según la experiencia pasada y precalculados, que son calculados antes de la ejecución de las actividades".

La separación de conceptos señalada encuentra su mayor aplicación en las informaciones de la contabilidad tradicional, aquella que registra solamente las cifras correspondientes a los hechos pasados, mientras que la de los "costos previos o predeterminados", se basa en las estimaciones que encuentran en el presupuesto su instrumento o modo de expresión.

Antes que una aparente oposición entre los dos conceptos analizados, existe entre ellos una necesaria relación. Los "costos históricos" deberán servir de base para la determinación de los "costos futuros". Dicho en otras palabras, la experiencia del servicio desde el punto de vista monetario será el elemento a tomar en consideración para programar la acción futura.

En tal sentido, ya expresamos que el costo "standar" es un cálculo estimativo que sirve para el control del costo verdadero, es una medida de rendimiento y eficiencia, una base para proyectar y planear la producción, en este caso en particular, el servicio educativo.

De todas estas consideraciones surge como una etapa previa y necesaria, la de los "costos históricos" y luego la de los "previstos", "presupuestados" o "standar", ya que los primeros son los puntos de referencia necesarios para el análisis de éstos, que constituyen la cuantificación de los recursos necesarios para que el servicio se cumpla.

Todo lo dicho indica la necesidad de que para poder "presupuestar" los servicios de una manera adecuada y, más aún, para "programarlos" por períodos superiores a un año, deberá contarse con la necesaria referencia de los "costos históricos". De otra manera las estimaciones serán hechas sin apoyo serio y exacto de los importes que la experiencia va señalando, en un proceso continuo, en el cuál el futuro debe ser un permanente perfeccionamiento.

## VI) COSTOS UNITARIOS.

Con el nombre de costos unitarios se conocen los que corresponden a la unidad (Dohr, pág. 578) o los que "se calculan dividiendo el costo de operación "por el número de productos finales" (Martner, pág. 204).

Considerando el tema más generalmente, en "El planeamiento de la educación" ya citado (pág. 141) se indica que el costo de cada unidad operativa se define en términos :

"-del volumen del trabajo (horas-año, hombre-año),  
"-del volumen de servicios no personales (correo, luz,  
agua) y  
"-del volumen de bienes materiales consumidos".

Por nuestra parte, y con respecto al análisis de los costos unitarios, nos hemos de referir, a continuación, al costo por alumnos, por docentes y por establecimientos.

### x) Por alumnos.

Para el estudio en cuestión puede tomarse como dato de referencia a los alumnos matriculados, vinculando así el total del presupuesto con los estudiantes inscriptos. Una variante del mismo procedimiento es considerar los distintos niveles educativos, jurisdicciones, ramas y especialidades de la enseñanza con sus respectivos presupuestos y alumnados.

///.

Escondrillas hace mención al "costo por alumno-año" expresando que es la relación entre los gastos de funcionamiento ( $G_f$ ) y el número de alumnos matriculados ( $M$ ), o sea:  $Ca = \frac{G_f}{M}$ . En cuanto al "costo por egresado", el mismo autor lo indica en función de la relación existente entre los gastos de funcionamiento ( $G_f$ ) y el número de egresados ( $E$ ), es decir:

$Ge = \frac{G_f}{E}$ , que también podría expresarse en función del rendimiento ( $R$ ) por el costo del alumno-año, o sea,

$$Ge = R \times Ca.$$

Se advierte que si bien el costo por egresado se calcula multiplicando la relación "Matriculados/Egresados" o sea el rendimiento por el costo por alumno, el cálculo también podría efectuarse tomando en cuenta los gastos realizados en la promoción correspondiente a todo el período de formación del egresado determinación ésta bastante dificultosa con los datos disponibles.

## xx) Por Docentes.

Al igual que en el caso de los alumnos pueden determinarse los costos para los agentes que intervienen en la prestación del servicio educativo (maestros y profesores).

Así como varían los elementos participantes cuando el análisis se hace desde este punto de vista, es también distinto el criterio y el destino a dar a este tipo de información.

Es oportuno aclarar que, en los casos en los cuales no existe una perfecta identidad entre el cargo o tipo de remuneración y los docentes que las desempeñan (las horas de cátedra, por ejemplo, pueden ser dictadas por una o varias personas sin modificar el servicio), es conveniente trabajar sobre aquellas unidades de medida y no sobre la de los profesores.

Una manera de determinar los costos unitarios sobre esta base sería relacionar el total del presupuesto con el número de cargos docentes u horas de cátedra.

Debe indicarse, para el caso de trabajar con las cifras presupuestarias, que en algunas circunstancias los cargos autorizados no son cubiertos en su totalidad o por todo el período, por cuya razón, las cifras determinadas sin la exclusión de las "vacantes" arrojarán resultados superiores a la realidad. En sentido contrario, indiquemos que deben incluirse en los cálculos los importes correspondientes a los "suplementos" que reemplazan a titulares con goce de sueldo.

xxx) Por establecimiento.

Este tipo de costo, que también puede hacerse basándose en secciones, grados o divisiones (correspondientes a la enseñanza preprimaria, primaria y media, respectivamente), es posible realizarlo cotejando los importes asignados a la unidad física o funcional con aquellos componentes de la unidad operativa.

En esta oportunidad puede hacerse también la salvedad de que existen establecimientos anexos que comparten gastos con el principal (por ejemplo, las remuneraciones del personal directivo, el alquiler del local y los gastos de funcionamiento); de constituir unidades independientes, los resultados unitarios que sus costos arrojarán serían diferentes para niveles similares de enseñanza que funcionarán en unidades separadas.

---

### 3. DETERMINACION DE LOS COSTOS

---

La determinación de algunos de los tipos de costos indicados en el punto anterior, ha de tener como propósito fundamental su utilización en los trabajos de programación presupuestaria.

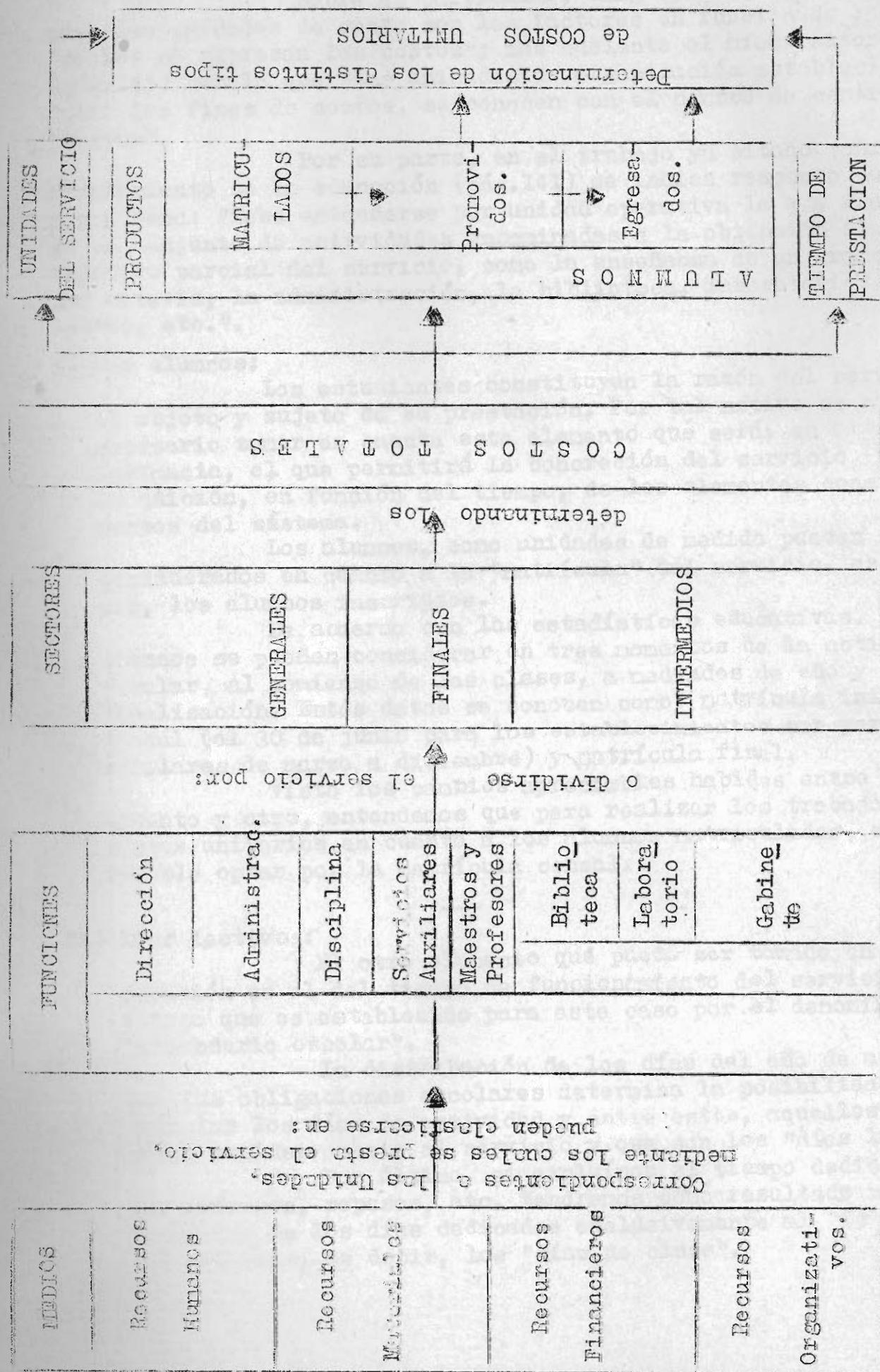
A continuación, y dentro del esquema del gráfico N°2, analizaremos algunos de los conceptos más importantes que pueden determinarse;

#### a) Por unidades producidas

El servicio educativo puede ser analizado de acuerdo con las unidades vinculadas con dos de las cuestiones principales que utiliza: sujeto y tiempo, es decir, alumnos y días lectivos.

El problema de determinar las unidades que se van a considerar para traducir los costos totales en costos unitarios, nos lleva a la necesidad de determinar los conceptos que luego serán analizados al estudiar los costos. En tal sentido se indica que las unidades deberán cumplir algunos requisitos, como ser: homogéneas, comparables, de fácil determinación, estables, etc., por que de otro modo los resultados obtenidos pueden perder significación.

///.



Sobre el particular, Lang (pág. 138), expresa que "las unidades de costo son los factores en función de los cuales se expresan los costos"; más adelante el mismo autor (pág. 145) señala que "las unidades de organización establecidas para los fines de costos, se conocen con el nombre de centro de costos".

Por su parte, en el trabajo ya citado sobre Planeamiento de la educación (pág. 141) se indica respecto del mismo tema: "Debe entenderse por unidad operativa la que realiza un conjunto de actividades encaminadas a la obtención de un objetivo parcial del servicio, como la enseñanza de un grado o una materia; la administración, la biblioteca, laboratorio, talleres, etc.".

### i) Por alumnos:

Los estudiantes constituyen la razón del servicio, el objeto y sujeto de su prestación. Por tal motivo se hace necesario tomar en cuenta este elemento que será, en una instancia, el que permitirá la concreción del servicio, por la adición, en función del tiempo, de los elementos constituyentes del sistema.

Los alumnos, como unidades de medida pueden ser considerados en cuanto a la "matrícula" del servicio, es decir, los alumnos inscriptos.

De acuerdo con las estadísticas educativas, dichos alumnos se pueden considerar en tres momentos de la actividad escolar, al comienzo de las clases, a mediados de año y a la finalización. Estos datos se conocen como: matrícula inicial, censal (al 30 de junio para los establecimientos con períodos escolares de marzo a diciembre) y matrícula final.

Visto los cambios apreciables habidos entre un momento y otro, entendemos que para realizar los trabajos de costos unitarios en cuanto a los alumnos matriculados, es preferible optar por la matrícula censal.

### ii) Días lectivos:

El otro elemento que puede ser tomado en consideración es el del tiempo de funcionamiento del servicio, tiempo que es establecido para este caso por el denominado "calendario escolar".

La distribución de los días del año de acuerdo con las obligaciones escolares determina la posibilidad de calcular los días de actividad y entre estos, aquellos dedicados exclusivamente al servicio y que son los "días lectivos".

Por último, si excluimos el tiempo dedicado a los exámenes, repasos, etc. tendremos como resultado neto la totalidad de los días dedicados exclusivamente al trabajo de las materias, es decir, los "días de clase".

Este elemento es tenido en cuenta por Martínez (pág. 203) cuando dice: "El volumen de acciones se mide en anida "des de trabajo, como el número de clases dictadas para e "ducar a tal número de estudiantes".

---

### iii) Días alumnos:

Queda todavía otra posibilidad de análisis, es la de ponderar alumnos y días, determinando así una medida compuesta que podría denominarse "días-alumnos" y que trata de referenciar el servicio con dos factores de rendimiento. Por una parte se procura tener en cuenta la real asistencia diaria de los alumnos a clases, sin considerar los datos de la matrícula (inicial, censal o final) y por la otra, se trata de considerar la cantidad de días de clase.

Esta última circunstancia procura reflejar en los costos la mayor o menor intensidad de los servicios a través de los días de clases realmente dictados. De esta manera, tanto por parte de los asistentes como por la de los docentes, la unidad "días-alumnos" es quizás la que mejor refleja las exigencias de este tipo de medidas.

Sobre el tema, Martínez (pág. 203) indica: "Las unidades de medida que se emplean para medir la fuerza del trabajo, son las horas-hombre, días-hombre, "años-hombre, que significan una hora, día, año, trabajados por hombre".

Las relaciones entre este último y el de unidades de producto final nos indica el coeficiente de rendimiento de la fuerza de trabajo y sirve para medir la productividad del personal.

### b) Por docentes

La participación del principal elemento constituyente del servicio -el personal docente- hace que para algunos casos y en razón de los montos dedicados a él, el análisis se realice tomando en cuenta el factor "personal".

El tema lleva a analizar previamente la constitución del personal docente en nuestro país y su sistema de remuneraciones (Ver Serie Cuadernos de Administración Educativa nº 2). En términos generales debe advertirse que el personal puede tener un desempeño simultáneo en varios establecimientos y jurisdicciones, con lo cuál se plantea el problema de la falta de coincidencia entre el número de personas y de cargos.

El hecho de existir una gran movilidad en la situación de revisión de dicho personal (caso del dedicado a la enseñanza media), hace que dicha falta de coincidencia arroje

///.

resultados distintos para un mismo establecimiento en dos momentos diferentes o para escuelas iguales en un mismo momento.

En efecto, las permutes, renuncias, licencias, etc. hacen que el personal "a" que se da de alta o baja, presente situaciones personales diferentes que se reflejarán en sus remuneraciones (antigüedad, salario familiar, etc.), determinando así costos distintos.

Por último indiquemos que la falta de coincidencia en el régimen de incopatibilidades y remuneraciones entre las distintas jurisdicciones y para una misma a través de los años hace que este tema deba ser siempre analizado con detenimiento.

La distinta manera de remunerar los cargos docentes algunos por "horas de cátedra" y otros por "cargos", hace necesario realizar también los cálculos sobre dicha base, tanto para los maestros como para los profesores.

#### c) Por establecimientos

Con respecto a las unidades en las cuales se presta el servicio, dos consideraciones pueden hacerse: la de realizar los cálculos tomando la escuela como una integridad educativa o la de considerar las clasificaciones internas de secciones (para la enseñanza pre-primaria), de grupos (para la primaria) o de divisiones (para las enseñanzas media y técnica).

Ambos aspectos son interesantes de analizar, ya que ciertos costos se justifican desde el punto de vista del establecimiento como un todo, mientras que otros se pueden estudiar al considerar las unidades menores ya señaladas. Esto último es importante como factor para realizar cambios en las erogaciones "abaratando" o "encareciendo" los costos unitarios por ajustes en las dimensiones del establecimiento o en el desdoblamiento de sectores internos.

#### d) Por sectores auxiliares o complementarios

Los sectores que cumplen funciones educativas en los establecimientos pueden ser analizados también desde el punto de vista de aquellos que están directamente vinculados a lo docente de aquellos otros que cumplen funciones complementarias.

Es de interés analizar la participación, en el costo total y unitario, de los sectores correspondientes al laboratorio, biblioteca, gabinete, etc., que como sectores auxiliares complementan la tarea del aula.

Cuando los costos unitarios se analizan por "clases", "demonstraciones" o "reuniones"

realizadas y por alumnos participantes se tiene la oportunidad de estudiar el aprovechamiento de las instalaciones y equipos disponibles.

Es posible advertir que en muchos casos el bajo rendimiento será índice no de falta de actualización o de variedad de los elementos disponibles sino del escaso uso de los útiles o ausencia en la programación para aprovechar las comodidades existentes en la escuela.

Se considera de gran importancia el detenido análisis de esta cuestión ya que la modernización y ampliación de los servicios educativos deberán enfrentar fuertes inversiones en estos renglones, que se han caracterizado, hasta ahora, por su escaso volumen presupuestario y su alto costo individual.

#### e) Por productos elaborados

La utilización de la expresión "producto" tiene como única finalidad referenciar el tema de la educación a un proceso de elaboración.

El análisis que se realiza desde el ángulo cuantitativo nos lleva al punto terminal de dicho proceso: los alumnos, según sean analizados através de su promoción a lo largo de los años de estudios o como "egresados" del sistema.

Tendremos así dos cuestiones: la que se refiere a productos que podrían llamarse "semi-terminados" (si continuamos utilizando la terminología anterior) y que son los alumnos que van pasando de un curso al siguiente; y así hasta terminar y las de aquellos que finalizan.

Los primeros podrían denominarse también con Martner (pág. 202) como: "subproductos finales" o sea productos finales que pueden segregarse en sus partes componentes.

Los costos globales del sistema se podrán ir reduciendo unitariamente a medida que se aumente la cantidad de alumnos pronovidos de un curso al siguiente, pero bien sabemos que, en nuestro caso, existen altos porcentajes de "reptientes" como de "desertores" del sistema educativo.

Estas "pérdidas" ocasionan la necesidad de volver a invertir durante un determinado período para tratar de incorporar nuevamente al alumno al sistema cuando no fue pronovido en el año correspondiente; ya en el segundo caso, al hacer abandono del servicio, la pérdida del alumno es definitiva y total.

El análisis unitario advertirá de estas situaciones que en el estudio global no estarán indicadas con suficiente información de detalle; por esta razón se impone un estudio de las razones mencionadas que implican, a la vez, el análisis del rendimiento del sistema.

En cuanto a los costos de los "egresados" (que podrían denominarse también "productos finales"), el punto constituye una de las cuestiones más difíciles de resolver en estos estudios, ya que hay varios factores que es necesario considerar.

En primer término es necesario haber tenido en cuenta los costos unitarios anuales del alumno que egresa del sistema, según los respectivos años de estudio exigidos, para poder determinar así su costo final. En esta tarea, que generalmente no puede ser realizada tomando cada caso en particular, se parte del análisis de las respectivas "cohortes" a la que corresponde el egresado y, en tal caso, son necesarios los datos de cada uno de los años anteriores hasta llegar a formar el costo total.

En segundo lugar, el cambio en el valor de la moneda impone la necesidad de transformar a valores constantes los importes anuales tomados en consideración, como una forma de hacer coherentes las informaciones recogidas anualmente.

Por último, puede indicarse que a veces de los años pueden haber cambiado los requisitos, duración, contenido, etc. del servicio y entonces los resultados obtenidos no reflejen la realidad para los estudios comparativos que se realicen, con otros establecimientos o especialidades de la enseñanza.

#### 4. UTILIZACION DE LOS COSTOS

---

Repetidas veces hemos indicado que el trabajo de determinar los costos del servicio educativo, sean globales como unitarios, se justifica si se realiza la posterior utilización de dichos elementos.

También indicamos que dicho trabajo y ese empleo debe caracterizarse por constituir una tarea permanente, tanto de las unidades ejecutoras del servicio como de los niveles de programación y dirección.

En esta oportunidad hemos de referirnos con algún detalle a cuatro probables usos de los costos en el servicio educativo.

##### a) Para presupuestar:

La tarea de confeccionar los presupuestos anuales de las unidades de enseñanza -tanto en el sector oficial como en el privado- supone el conocimiento de una serie de requerimientos referidos a la demanda que es necesario atender.

Dichos elementos implicarán la estimación monetaria de la necesidad presupuestaria, mediante el uso de los costos unitarios correspondientes.

De esta manera se podrá considerar, financieramente, el requerimiento concreto de los diversos factores que el servicio necesita para poder cumplir su objetivo (insuños de personal, materiales, equipos, etc.)

Si bien los conceptos anteriores son válidos en todos los casos, en la técnica de los "presupuestos por programa" ello es aún más exigente. En efecto, la necesidad de cumplir y considerar todos los requisitos que dicho instrumento supone, hace que la determinación presupuestaria a nivel de cada unidad responsable del programa exija un cálculo detallado y preciso de los costos a emplear.

Martner (pág. 201) al respecto señala que "el presupuesto por programas es un método para ligar los fondos obtenidos con las realizaciones que se persiguen, combinar los recursos con objetivos. Se posibilita así la medición de los resultados y su comparación con los respectivos costos, permitiendo la evaluación técnica de los programas".

Relacionando los aspectos estudiados, el mismo autor indica (pág. 366) : "la creación de un sistema presupuestario por "programas y actividades supone la conformación de un sistema "de contabilidad de costos".

Se ha indicado que una de las mayores posibilidades que ofrecen los "Presupuestos por Programas" es la de hacer partícipes a los responsables de las unidades en la ejecución de la política asignada, procurando lograr las metas establecidas. El análisis de los avances realizados, los aspectos cumplidos y las cuestiones que no alcanzaron a efectuarse ha de permitir realizar un control de las funciones a cargo de cada responsable de las unidades educativas.

De esta manera se permite, además del análisis cuantitativo desde el punto de vista de la supervisión pedagógica, la posibilidad de controlar el servicio con la ayuda de los diversos indicadores que la moderna técnica pone a disposición de los directivos, y entre los cuales encontramos a los "costos".

#### b) Para Programar:

La tarea de realizar el planeamiento integral del servicio requiere la participación de diversas especialidades.

Los estudios generales y detallados correspondientes a los distintos niveles y especialidades, la articulación de las diferentes unidades productoras y la aprobación de normas y procesos de trabajo para que dicha planificación se pueda llevar a la práctica, requiere elevados recursos financieros. En este sentido, la tarea de determinar los costos permitirá programar, a plazos superiores al año las acciones necesarias para que en el momento oportuno sean realidad los proyectos elaborados.

Hasta se advierte la situación de que tales trabajos se deben realizar sobre la base de estimaciones, apreciaciones generales o simples intentos que crean un gran margen de insseguridad al estar desvinculados de la realidad. En tal situación, poca exactitud pueden tener las previsiones financieras que se realicen para que el programa pueda cumplirse en cada una de las etapas; en consecuencia, para los períodos anuales tan poco se contará con los necesarios y suficientes elementos de juicio.

En "El Planeamiento de la Educación" (pág. 200) se expresa: "el hecho de que muchos planes de educación no hayan sido ejecutados, puede ser debido a que en ningún momento se tuvieron en cuenta las posibilidades financieras de las diversas fuentes de recursos y se elaboró la proyección de los gastos de educación con los costos de operaciones actuales o a partir de costos unitarios arbitrariamente establecidos".

c) Para controlar:

Los servicios deben ser permanentemente vigilados, tanto en el cumplimiento de los fines específicos como en la inversión de los fondos que el Estado o la comunidad ponen a su disposición.

La existencia de indicadores predeterminados, como es el caso de los costos standar, permitirá verificar el cumplimiento de las pautas y volúmenes para los cuales se han habilitado los fondos respectivos.

Lang (pág. 10) expresa sobre el particular: "el análisis del costo para fines del control administrativo puede definirse como: la comparación de los costos reales con los costos predeterminados, a fin de averiguar que desviaciones han ocurrido, la importancia y sus causas y revisar las políticas, planes, métodos y técnicas con el fin de eliminar las condiciones desfavorables".

A través de los costos se puede analizar la prestación y contenido del servicio, con lo cual se obtendrá un doble control: por una parte se verificará la prestación del servicio de acuerdo con la forma prevista, en contenido y tiempo y por la otra, se possibilitará la reducción o redistribución de los valores insumidos en la prestación.

Si bien sabemos que el servicio educativo no puede medirse por su costo, también es cierto que no hay libertad absoluta de acción en el empleo de los requerimientos financieros, por cuya razón deberá lograrse en todo momento la realización de las economías necesarias.

Los pedidos crecientes de más y mayores fondos para educación, tendrán que compatibilizarse con el uso adecuado de los ya asignados, como una manera de racionalizar el servicio y elevar el rendimiento de sus funciones.

En trabajos hechos sobre la materia (El Planeamiento de la Educación, pág. 202) se expresa: "Las estimaciones de "costos son la parte más positiva del análisis financiero de la "educación y tienen por objeto determinar el volumen de gastos "que entrañaría la obtención de las metas previstas con los diferentes tipos de establecimientos u organización de los programas educativos".

d) Para información general:

Aún no se ha desarrollado la costumbre de ofrecer a la consideración de la sociedad los datos e informaciones referentes al funcionamiento de ciertos servicios.

Esto se acentúa en el sector educación, agravándose, ya que se trata de un servicio social de muy especiales características que necesita del aporte del público en general, del apoyo de las familias en particular y de la participación de los educandos y educadores de manera esencial.

La posibilidad de ofrecer a la consideración de especialistas, técnicos, educadores y público en general datos referentes al contenido y desarrollo de los servicios creará la posibilidad de intercambiar ideas, críticas y apoyo en la obra a realizar. De otra manera -como ocurre actualmente en la mayoría de los casos- solo cabe esperar la indiferencia por el esfuerzo realizado.

Por las razones apuntadas los costos -como indicadores financieros del funcionamiento de los servicios- pueden servir para que la sociedad conozca las prioridades asignadas a la educación y el esfuerzo que en su conjunto se realiza en tal sentido.

Resumiendo, los costos pueden utilizarse para:

- localizar y eliminar las mermas o desperdicios de recursos asignados al servicio,
- para disminuir los requerimientos financieros mediante el empleo de mejores métodos y
- para determinar la eficiencia del servicio educativo.

-----

## 5. CONCLUSIONES

---

El presente trabajo, esfuerzo inicial de la serie respectiva, ha tenido por objeto indicar los conceptos teóricos vinculados con los costos en los servicios educativos.

El tema se ha de completar con otra publicación que analiza la aplicación de gran parte de estos conceptos en tres establecimientos de enseñanza secundaria para el año 1968.

Continuando esta tarea, pero ampliando los elementos integrantes del costo hasta comprender no sólo los sueldos sino todos los gastos de funcionamiento de la escuela, se está realizando ya otra investigación para un número mayor de escuelas con cifras correspondientes al año 1971.

Con el propósito de completar las ideas mencionadas en el presente trabajo y como experiencia recogida en los ya realizados, se acompaña como Anexo un juego de formularios y explicaciones que permitirán una primera aproximación al problema por parte de quienes deseen hacerlo.

De una manera gradual nos iremos acercando a las tareas de programación presupuestaria, hasta llegar a poder realizar para cada unidad productora del servicio (las escuelas) los denominados "presupuestos por programa" y cuya aplicación, para el ámbito del Estado, ya está dispuesta por la Secretaría de Estado de Hacienda de la Nación para el año 1972.

Es con este propósito que se publicó uno de los números de nuestra Serie "Cuadernos de Administración Educativa" y que se encuentra en preparación otra publicación que ha de titularse precisamente "Programación Presupuestaria"

Entendemos que de esta manera iremos posibilitando la creación y el manejo de estos elementos de dirección para que, quienes estén al frente de los servicios educativos encuentren la posibilidad de prestarlos en la forma y tiempo más óptimo y según los requerimientos formulados por la sociedad.-

... . . .  
... O ...

A N E X O

---

ANALISIS PRESUPUESTARIO DE LAS  
UNIDADES COMPONENTES DEL  
SERVICIO EDUCATIVO

---

1. Estadísticas de alumnos matriculados

Establecimiento: Localidad:

(Datos correspondientes a la matrícula censal)

Sectores	1968	1969	1970	1971	1972	(previstos)
PRIMARIO						
1º Grado						
2º Grado						
totales						
COMERCIAL						
1º año						
2º año						
totales						
BACHILLERATO						
1º año						
2º año						
totales						
TOTALES						
GENERALES						

2. Estadística de alumnos egresados

Sectores	1968	1969	1970	1971	1972	(previstos)
Primario						
Comercial						
Bachillerato						
Totales						

3. Indicadores por sectores del establecimiento  
(primar, Comerc, Bachill)

Conceptos	1968	1969	1970	1971	1972	(previstos)
DE RENDIMIENTO:						
Matrícula total						
Egresados						
RELACIONES UNITARIAS:						
Alum/Grados						
Alum/Divis.						
Alum/Establ.						
Alum/Pers. docente						
Alum/Pers.no docente						
COSTOS						
UNITARIOS:						
Por alumnos matriculados						
Por alumnos egresados						

#### 4. Planta de personal del establecimiento

Sectores	Año 1970		Año 1971		Año 1972 (previsto)	
	Cant.	Importes	Cant.	Importes	Cant.	Importes
	cargos anuales	cargos anuales	cargos anuales	cargos anuales		

##### PRIMARIA:

Directivos	
Docentes	
Aux. docent.	
Administrat.	
Total	

##### COMERCIAL:

Directivos	
Docentes	
Aux. Doc.	
Administrat.	
Total	

##### BACHILLERATO:

Directivos	
Docentes	
Aux. docent.	
Administrat.	
Total	

##### TOTALES

##### GERERALES

Directivos: Director, director de estudios, secretario y prefectos

Docentes: Maestros y Profesores

Auxiliares docentes: Proceptores, ayudantes de clases (prácticas, biblioteca, etc.)

Administrativos: personal no docente, admin., de maestranza, obreros y de servicio.-

Los importes anuales incluyen todos los adicionales y aportes del sueldo del agente.-Todos los suplementos deberán incluirse y para los profesores se indicarán las horas de cátedra.-Los datos se han de referir a los cargos realmente cubiertos y los importes abonados, es decir, eliminar las vacantes.-

## 5. PRESUPUESTOS ANUALES POR ESTABLECIMIENTO

Conceptos	1968 importes	1969 importe%	1970 importes%	1971 importes%	1972 (previstos) importes%
<b>I.RECURSOS</b>					
1.Aranceles					
2.Contribuc.					
3.Subsid.					
4.Aportes del Estado					
5.Resultado activid.vs.					
6.Otros					
<b>TOTAL INGRESOS</b>					
<b>II.EROGACIONES</b>					
1.De Operación:					
a) Personal					
b) Gtos.de funcionam.					
Total					
2.De Capital:					
a) Dotación					
b) Inmuebles					
Total					
<b>TOTAL EGRESOS</b>					

Aranceles: para los establecimientos privados, el monto percibido en tal concepto, sea como matrícula o cuota mensual.

Contribuciones: importes ingresados de personas o entidades de una manera no regular o periódica.

Subsidios: montos asignados por el estado o entidades privadas en conceptos de contribución económica de una manera regular, permanentemente y de acuerdo con normas específicas.

Aportes del Estado: importe que los establecimientos oficiales reciben del Estado del cual dependen para atender sus erogaciones.

Resultado de actividades varias: producido de espectáculos, aporte de asociaciones de padres, alumnos o ex-alumnos para contribuir a los fines de la escuela.-

6.-PLAN ANUAL DE RECURSOS, GASTOS E INVERSIONES  
Establecimiento:

Conceptos	1972 importes %	1973 importes %
<b>I.RECURSOS:</b>		
Ordinarios:		
Aranceles		
Subsidios		
Contribuc.		
Aportes Estado		
Otros		
total		
Extraordinarios:		
Producidos		
Otros		
Totales		
<b>TOTAL DE INGRESOS</b>		
 <b>II.EROGACIONES:</b>		
De operación:		
Personal		
Gtos. funcionam.		
Gtos. mantenim.		
Atención alumnos		
Atención personal		
total		
De Capital:		
Dotación:		
Mueb.y útiles		
Aparatos y artefac.		
Material pedagógico		
Dotación varia.		
Inmuebles:		
Edificios		
Instalaciones		
Campo deportes		
Otros		
Total		
<b>TOTAL DE EGRESOS</b>		
<b>DIFERENCIAS ESTIMADAS</b>		

7. CALENDARIO ANUAL DE RECURSOS, GASTOS E INVERSIONES Establecimiento: Año:

Conceptos	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Sept.	Oct.	Nov.	Dic.	Totales
-----------	-------	---------	-------	-------	------	-------	-------	--------	-------	------	------	------	---------

RECURSOS:

Ordinari.

Extraord.

TOTAL INGRESOS

EROGACIONES

De Operación

De Capital

TOTAL EGRESOS

DIFERENCIAS

ESTIMADAS

## B I B L I O G R A F I A

"Notas sobre financiamiento y costo de la educación en América Latina", documento de UNESCO-CEPAL para la Conferencia sobre Educación y Desarrollo Económico y Social en América Latina, Chile 1962.-

"Reunión Técnica sobre determinación de metas educativas", Unión Panamericana, Washington 1963.-

"Esquema para la elaboración de presupuestos", por Fernando de Escondrillas, ILPES 1965.-

"El planeamiento de la educación"

"Contabilidad de Costos", J.J.W. Neuner, UTEHA México 1968.

"Manual del Contador de Costos", T.Lang, UTEHA, México 1966.-

"Contabilidad de Costos", Dohr,

"Planificación y presupuesto por programas", por Gonzalo Martner Ed. Universitarias Siglo XXI México 1967.-

"Educación, recursos humanos y desarrollo económico social", Conade Buenos Aires 1968.-

"Enciclopedia Comercial" de Fco. Cholvis, Ed. El Ateneo Bs. As.-

### NOTAS:

1) Reunión Técnica sobre Determinación de Metas Educativas, Unión Panamericana, Washington 1 al 5-2-1963, pág. 193/194.-

2) "El análisis y evaluación de los costos tiene como finalidad ejercer un control racional sobre los gastos e identificar los defectos de organización, procedimientos y medios empleados en el desarrollo de la actividad que puedan afectarlos.-

El análisis de costos debe ser una actividad continua de la administración educativa íntimamente ligada a los procesos de mejoramiento de organización y métodos". - El planeamiento de la Educación, Min. de Educac. de la Pcia. de Bs. As., Pág. 140..-

El presente trabajo fué realizado por  
el Grupo de Desarrollo y Planeamiento  
de la Dirección General de Administración,  
en noviembre de 1971.-  
Avda. Las Heras 2599, Buenos Aires

---