



DARBARO

**MAESTRÍA EN
FINANZAS PÚBLICAS
PROVINCIALES Y MUNICIPALES**

Tesis Final



**ESTIMACIÓN del COSTO
del EGRESADO UNIVERSITARIO
de la FACULTAD de CIENCIAS
ECONÓMICAS de la UNIVERSIDAD
NACIONAL de MISIONES**

Director:

Lic. *Omar VELASCO*

Lector:

Dr. *Horacio L.P. PIFFANO.*

Autor:

Cdor. *Juan Carlos R. BÁRBARO.*

1.996.-

INDICE

INTRODUCCIÓN

CAPÍTULO UNO:

TEORÍA DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

1. INVERSIÓN EN EDUCACIÓN
2. EL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA
3. OBJETIVO Y FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD.

CAPÍTULO DOS:

ECONOMÍA DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

1. LA EDUCACIÓN EN SENTIDO ECONÓMICO.
2. DEMANDA Y OFERTA DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA.
3. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE COSTOS.

CAPÍTULO TRES:

ASPECTOS CONCEPTUALES

1. REVISIÓN TERMINOLÓGICA.
2. CONCEPTO DE PROCESO EDUCATIVO.
3. CONCEPTO DE PRODUCTO EDUCATIVO.

CAPÍTULO CUATRO:

APLICACIÓN DEL MODELO.

1. CARACTERÍSTICAS DE LAS CARRERAS SELECCIONADAS.
2. RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN.
3. PROCEDIMIENTO UTILIZADO PARA MEDIR EL COSTO DEL EGRESADO.
4. RESULTADOS DEL ESTUDIO APLICADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES (U.N.A.M).

CONCLUSIÓN

ANEXOS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

INTRODUCCIÓN

El sistema universitario afronta el desafío de ajustarse a los cambios y reformas que se están produciendo en la sociedad. La escasez creciente de los recursos disponibles impulsa la necesidad de mejorar su asignación.

Evaluar la gestión de las instituciones universitarias es hoy una práctica regular y sistemática que requiere conocer qué se hace y cómo se hace. El ESTIMAR EL COSTO DEL EGRESADO UNIVERSITARIO se fundamenta en la exigencia de contar con una herramienta que permita analizar la eficiencia de la Producción Educativa.

Considerar a la Universidad como una entidad productora implica interpretar todas las actividades académicas como relaciones de producción. Ello requiere la identificación de productos e insumos que están relacionados entre sí.

Esta actividad productiva puede generar efectos DIRECTOS o INDIRECTOS. Son efectos DIRECTOS los que se espera lograr por aplicar el bien para satisfacer las necesidades de los destinatarios que reciben los servicios universitarios³. En cambio, si se analiza la satisfacción que logra la comunidad al recibir a los graduados para ejercer su profesión, se estaría frente a efectos INDIRECTOS.

Como servicio que se presta, la Educación Universitaria tiene un Precio Social constituido por todos los componentes del costo a cubrir, sean costos universitarios, de subsistencia o de oportunidad del alumno que estudia. Cada componente es financiado en lo inmediato por la Universidad, la Familia y el Alumno.

Como actividad productora, debe justificarse en sus productos y no en los insumos necesarios para su funcionamiento. La aplicación de metodologías de costeo permite la estimación de ciertos indicadores de rendimiento o rentabilidad sobre la inversión realizada.

En el Proceso Educativo, la Metodología centra su atención en los costos del producto final, ajustados por repitencia y deserción, que son elementos académicos, y por la incorporación de intereses originados en la acumulación de fondos. Estimar el costo unitario promedio y el costo unitario según la permanencia del alumno en la facultad es el OBJETIVO de la presente TESIS.

Para lograrlo se tomó como fuente metodológica los trabajos presentados por el Dr. Horacio L.P. Piffano⁴. Las razones que fundamentan sus lineamientos son:

- ⇒ tomar a la cátedra como la unidad de costo; lo que permite ajustar los resultados ante cambios en el plan de estudio; composición de la planta de personal, etc.
- ⇒ agrupar los insumos en: Docente, Alumno, Insumo General (agrupa un conjunto de bienes y servicios).
- ⇒ la unidad de medida es el estudiante instruido.

Para iniciar el trabajo se propone comenzar con un marco conceptual de la Teoría de la Educación Universitaria que se desarrolla en el Capítulo Uno. En él se expone la cuestión de considerarla como Inversión o como Gasto. Se lo identifica como un bien constituido por dos componentes: a) inversión y b) consumo.

Luego se analiza al Gasto Público en materia educativa a partir de tres enfoques según:

- ⇒ técnicas de programación presupuestarias;
- ⇒ función de producción; y,
- ⇒ la incidencia de la política impositiva y del gasto.

Finalmente se identifica el objetivo y las funciones que le competen a las Universidades desde un punto de vista estrictamente económico.

En el Capítulo Dos se analiza a la Educación como un bien que debe ser clasificado. Identificar el tipo de bien que se trata (privado, público, mixto, de consumo durable, de consumo inmediato) es el objetivo de la primera parte.

³ En el caso de la educación universitaria, se trata de la satisfacción a lograr por los estudiantes cuando se transformen en graduados, en el diferencial de ingreso por los conocimientos adquiridos o en el simple hecho de superarse en su autoestima y en el reconocimiento social.

⁴ PIFFANO, H.L.P. 1.971; y PIFFANO, H.L.P. 1.996.

Definido el tipo de bien, se analiza la **Oferta y Demanda**, donde aparece la **Universidad** como un oferente que satisface una demanda compleja. El nivel de provisión es una decisión que puede ser tomada por el sector público o privado, y el nivel de requerimiento es definido por los ciudadanos.

Finalmente, se resalta la importancia del estudio de costos, al permitir, entre otros, realizar análisis, mediciones y controles de la gestión universitaria, intercambio y comparación con otras universidades, etc.

A efectos de manejar conceptos que no lleven a confusiones, en el Capítulo Tres se definen los términos a utilizar, especialmente el de **Proceso Educativo** y de **Producto Educativo**.

En el primer caso, se identifica a la educación como una actividad productiva que requiere de **INSUMOS** y genera **PRODUCTOS**. En el segundo, se exponen las alternativas que se tienen al definir cual será la unidad de producto a utilizar (**Costo del Alumno** o del **Egresado**).

El Capítulo Cuatro contiene las características de las carreras seleccionadas, las mismas pertenecen a la **Facultad de Ciencias Económicas** de la **Universidad Nacional de Misiones (U.Na.M.)**.

También se desarrolla la metodología seguida y las planillas utilizadas para **ESTIMAR EL COSTO DEL EGRESADO UNIVERSITARIO** a partir de la información obtenida. La misma estuvo referida a aspectos académicos (plan de estudios, cantidad de alumnos, docentes, etc.) y financieros (presupuestos, régimen salarial, etc.).

El contar con información sobre el número de egresados, años de estudio, duración media de la carrera y rendimiento de los alumnos en los exámenes permitió obtener valores discriminados por años de estudio necesarios para terminar la currícula.

CAPITULO UNO

TEORÍA DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

1. INVERSIÓN EN EDUCACIÓN

La idea básica de la Teoría del Capital Humano es que los costos en los que se incurre para que las personas tengan una mayor capacidad de producción futura son verdaderas inversiones y no gastos de consumo.

Conceptualmente, la inversión en "capital humano"⁵ implica que, con educación, las personas adquieren habilidades y conocimientos que redundan en una mayor "productividad laboral".

Los gastos en educación tienen dos componentes:

- a) un componente *inversión* y;
- b) un componente *consumo*.

Una persona puede decidir estudiar porque espera que, con los conocimientos que adquiera tendrá la oportunidad de obtener mayores ingresos (*inversión*). Pero también estudia porque así obtiene una satisfacción traducida en un mayor conocimiento, independientemente que ello signifique ganar o no más dinero en los años futuros (*consumo*).

Este último genera algunas dificultades de medición, de allí que, del gasto total debiera deducirse aquella parte que corresponde a la educación como consumo. Pero esta tarea no es sencilla pues, la posibilidad de realizar comparaciones interpersonales de utilidad es casi imposible. Así lo considera Piffano al expresar que "...no sabemos a ciencia cierta quien se apropia de esa utilidad, si es el estudiante que gusta de estudiar o el padre que tiene a su hijo estudiando en la universidad, aunque a este no le guste hacerlo"⁶.

En condiciones de competencia pura, el salario diferencial refleja diferencias en productividad atribuibles, según la teoría formulada por T.W. Schultz y G. Becker, a diferencias en el nivel educativo. Visto así, la educación se considera una *inversión productiva*, que consiste en perfeccionar las características productivas de la persona. Cada individuo, en la medida que estime posible apropiarse del rédito que devenga la educación, tomará la decisión racional de "invertir", es decir, de sufragar los costos que significa la adquisición de más educación.

Los gastos en educación, considerados como gastos en "capital humano", están compuestos por los retornos monetarios más las "externalidades" generadas por dicha inversión⁷. Los beneficios de la educación no solo se reflejan en un mayor ingreso para quienes accedieron a ella. También la sociedad como un todo se favorece.

Resulta evidente que la productividad de la industria es más alta cuanto mayor sea el nivel educativo alcanzado por las personas que utiliza. Del mismo modo, todos los habitantes del país se benefician cuanto mayor sea la población con más educación.

Se observa que las "externalidades" están presentes en todo momento. Pero el incentivo de las personas para revelar sus preferencias no es muy alto a pesar que todos se benefician al vivir en una comunidad con un mayor nivel de educación.

2. EL GASTO PÚBLICO EN EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

En esta nueva y ampliada perspectiva del capital humano predominan tres enfoques para el análisis del gasto público en materia de educación:

a) las técnicas de programación presupuestaria, incorporadas para incrementar la eficiencia en el proceso de toma de decisiones en la asignación de recursos;

⁵ Piffano desarrolla el tema con mayor amplitud en su trabajo: "El concepto de inversión humana y capital humano", PIFFANO, H.L.P., 1.972.

⁶ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.972, pág. 10.

⁷ Piffano expresa: "...la educación incorporada a la unidad humana primaria (el ingresante o estudiante), no se agota en la producción de un período relativamente corto,..." y continúa "Constituye "capital humano" y la decisión de invertir en este caso puede ser explicada a través de la teoría general del capital y el interés". PIFFANO, H.L.P. 1.992, pág. 57.

b) la **función de producción**, originalmente diseñada para estudiar problemas de eficiencia en la asignación de recursos dentro del sistema educativo, ampliada posteriormente para discriminar los efectos directos e indirectos de la educación formal sobre el producto escolar;

c) los estudios tendientes a identificar la **incidencia de la política impositiva y del gasto educativo** por grupos sociales (definidos según el nivel de ingreso disponible), para conocer los efectos redistributivos netos del gasto educativo.

Para Gertel⁸, el creciente desbalance entre oferta y demanda de mano de obra (cualquiera sea el nivel educativo), junto al desbalance entre las demandas a expandir el sistema y las posibilidades financieras de hacerlo caracterizan la situación de crisis por la que atraviesa la educación.

La existencia de **costos medios** muy elevados, tasas de deserción que no decrecen con suficiente velocidad, la rigidez en la currícula, desajustes entre la oferta de graduados y los requerimientos del mercado, son resultados de una inadecuada estructura educativa, que dificulta la satisfacción de mano de obra calificada.

3. OBJETIVO Y FUNCIONES DE LA UNIVERSIDAD.

La universidad es una institución que tiene como objetivo general la conservación, profundización, difusión y extensión de conocimientos a la comunidad.⁹

Analizadas desde un punto de vista económico y estricto, las universidades son entidades productoras de un conjunto muy heterogéneo de servicios, los que están destinados a demandantes que son diferentes entre sí. Puede asimilarse a empresas de producción múltiple.

Entre las actividades de la misma para el logro del objetivo definido se encuentra la **transmisión** de conocimientos, que se entiende como un proceso destinado a capacitar a las personas en las distintas disciplinas que se ofrecen, ya sean estas con características técnicas o científicas. *"Esta actividades asimilables a un proceso productivo, en el cual los alumnos sin la instrucción específica son transformados a través de la aplicación de un conjunto de insumos (especialmente la labor del docente), para generar un profesional o un académico con determinado grado de capacitación o formación"*¹⁰.

También la tarea de **formación** cumple un rol importante, puesto que confluente la necesidad de realizar una planificación tanto pedagógica como didáctica que maximice la transmisión de conocimientos por un lado y, cumplir con las exigencias individuales de las distintas disciplinas. *"Estos elementos podrán asimilarse a la tecnología empleada en el proceso de producción"*¹¹

Otra tarea de la universidad es la **investigación** científica y tecnológica. En este caso las características del servicio producido son variadas pero pueden ser clasificadas en dos grupos que a su vez presentan beneficios diferentes:

a) aquella investigación científica y tecnológica con característica **general** y que constituye un "bien público", ya que puede ser utilizada al mismo tiempo por todos los integrantes de la sociedad sin que el consumo por un usuarios impida el aprovechamiento simultáneo por otros (es un servicio de consumo "no rival")

Adicionalmente la **investigación general** constituye un bien común que no es susceptible de venta a los usuarios individuales, y si así fuera, no es eficiente llevarlo a cabo¹².

Estas características hacen que la forma más eficiente de financiamiento corresponda al Estado, vía presupuesto público, el cual delega la producción en las **Universidades**, entidades especializadas en la generación de ciencia y tecnología.

b) Hay otro tipo de investigación, normalmente de carácter **específico**, cuyos beneficios son susceptibles de asignar a un usuario individual o sectorial. En este caso estamos en presencia de un bien denominado "privado"¹³, a diferencia de la situación anterior.

Usualmente corresponde a aquella labor realizada por la universidades por medio de la cual venden servicios a entidades o empresas que **encargan** esos trabajos debido a la mayor eficiencia de

⁸ GERTEL, H.R, 1.977 pág. 5.

⁹ Según Piffano, esta es la finalidad básica y esencial de la institución como tal.

¹⁰ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.996. pág. 11.

¹¹ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.996 pág. 12.

¹² No existe la posibilidad de aplicar el principio de exclusión en forma eficiente.

¹³ Un bien privado se caracteriza porque genera beneficios individuales y divisibles, por lo que es factible aplicar el principio de exclusión a quien no revele sus preferencias.

los centros de enseñanza superior en la provisión de éste servicio. Como es obvio, esta situación debiera llevar a que el precio sea cargado al demandante específico y no a la sociedad como un todo o a la propia universidad.

Por último, la actividad de **administración** también concurre para el logro del objetivo general al incluir tareas de planificación y asignación de recursos. Se debe tener en cuenta el stock de recursos (input) y las demandas de la sociedad (output), por lo que aquí es donde el "**control de calidad**" del proceso productivo cobra importancia.

La actividad específica de **producción**¹⁴, en atención al logro de objetivos de calidad y cantidad, debe estar estrechamente relacionada con la **administración** de recursos.

¹⁴ Está compuesta por la suma de las actividades antes mencionadas: transmisión, formación, investigación.

CAPÍTULO DOS

ECONOMÍA DE LA EDUCACIÓN UNIVERSITARIA

1. LA EDUCACIÓN EN SENTIDO ECONÓMICO

Piffano¹⁵ identifica a la educación universitaria como un bien de consumo y de inversión. Como bien de consumo puede ser de:

a) *consumo durable*, donde el receptor se hace acreedor de una mayor posibilidad de "disfrute" de "expresiones culturales" al tener mayor conocimiento y capacidad de aprovechar el "patrimonio cultural de la sociedad",

b) *consumo inmediato*, donde la persona disfruta la incorporación de nuevos conocimientos durante el proceso de aprendizaje.

Contempla el autor, la posibilidad de demandar educación considerándola como una inversión, ponderando el sacrificio que exige el aprendizaje con el retorno pecuniario esperado. En este caso se identifica a la educación como un *bien intermedio*, susceptible de ser utilizado en una etapa posterior del proceso donde podrá desarrollar una labor más productiva.

El hecho que la demanda de educación universitaria sea libre y voluntaria¹⁶ no obsta de reconocer los beneficios conjuntos que genera, que, sumado a los privados, "...indica que estamos en presencia de un bien mixto"¹⁷.

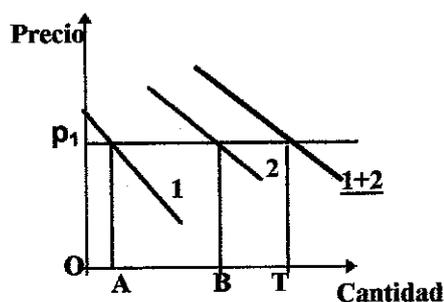
La demanda del bien educación se canaliza a través del incentivo individual de las personas a concurrir a las instituciones. El solicitar mayor educación puede fundamentarse en razones "*pecuniarias*" o "*no pecuniarias*".

La educación genera beneficios que son exclusivos de quienes adquieren los conocimientos, habilidades o aptitudes y también otorga beneficios indirectos a toda la comunidad y que no son apropiados por el "*educado*". Una comunidad compuesta por personas con un elevado nivel de educación genera beneficios que, en forma conjunta, se apropia toda la sociedad.

Expresa el autor que "...la educación es un bien con externalidades recíprocas positivas"¹⁸.

Gráficamente

Demanda Privada de Educación Universitaria



Al precio p_1 , la persona 1 demandará la cantidad OA y la persona 2 la cantidad OB . Por lo tanto, la cantidad demandada total es OT , que está compuesta por la suma horizontal de las cantidades individualmente demandadas.

¹⁵ PIFFANO, H.L.P., 1.992.

¹⁶ Debe tenerse en cuenta la obligatoriedad legal que rige en la Argentina en materia educativa, por ejemplo en la educación elemental.

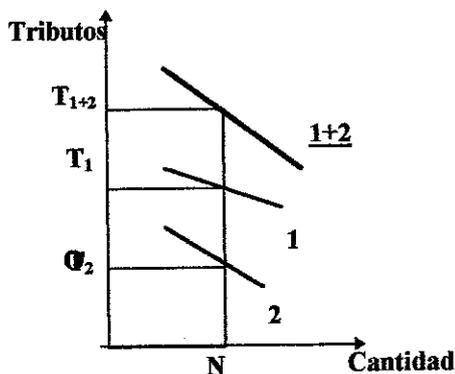
¹⁷ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.992, pág. 3

¹⁸ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.992, pág. 5

Se tiene:

- ⇒ la curva de demanda *privada* de la persona 1;
- ⇒ la curva de demanda *privada* de la persona 2;
- ⇒ la curva de demanda *privada* total (**1+2**), que surge de la suma horizontal de ambas curvas individuales,

Demanda Pública de Educación Universitaria

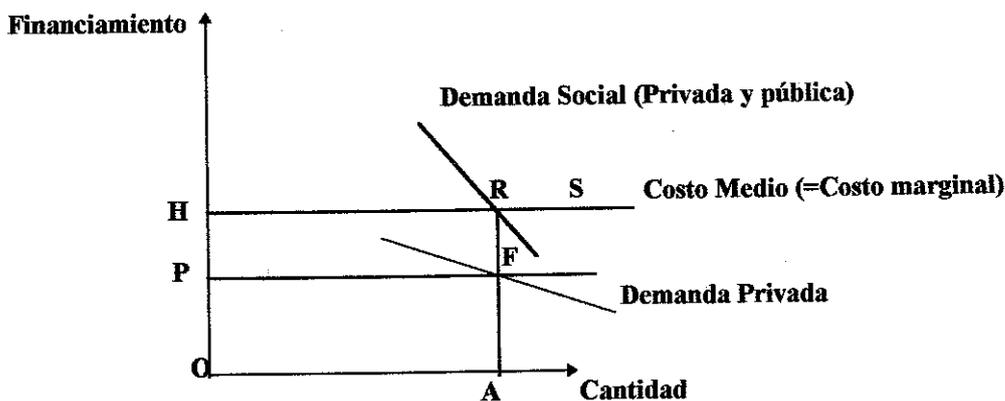


Las curvas individuales expresan las preferencias de ambas personas por consumir *conjuntamente* la misma cantidad que la recibida por la sociedad. Como la cantidad consumida por 1 es la misma que la de 2, se relacionan los aportes tributarios y el consumo del servicio educativo ofrecido a toda la sociedad.

Se tiene:

- ⇒ la curva de demanda *pública* de la persona 1;
- ⇒ la curva de demanda *pública* de la persona 2;
- ⇒ la curva de demanda *pública* Total (**1+2**), que surge de la suma vertical de ambas curvas individuales,

Equilibrio Parcial del Sistema Educativo



Se tiene:

- ⇒ la curva de *oferta de educación "S"*;
- ⇒ la curva de *demanda total* surge de la suma vertical de la curva de demanda *privada y pública*;
- ⇒ el *subsidio* está financiado con lo recaudado vía tributos;
- ⇒ el Costo Medio Total se supone *constante*.

El equilibrio se alcanza cuando se produce (demanda) la cantidad **OA**. El Costo Medio Total está financiado:

- a) en forma privada por los demandantes individuales (**OPFA**), y;
- b) en forma pública vía presupuesto, (**Subsidio = PHRF**)

El Costo del Servicio Educativo (**OHRA**) se financia con la suma de lo recaudado vía tributos de la comunidad 1 y 2 ($PHRF = T_1 + T_2$), que se destina a financiar el presupuesto público más lo aportado en forma individual por parte de las personas 1 y 2 (**OPFA**).

2. DEMANDA Y OFERTA DE EDUCACIÓN UNIVERSITARIA.

La educación universitaria es un servicio público que se demanda y se ofrece. Por un lado, el servicio es demandado por los individuos que estudian y por la comunidad como un todo. Por otro lado, dicho servicio es ofrecido por las universidades, las cuales incurren en una serie de gastos en diversos insumos para poder prestarlo.

Sin embargo, los gastos de la universidad no son los únicos que se deben realizar, también es necesario efectuar gastos complementarios a cargo de los propios estudiantes para que el servicio educativo ocurra.

En el caso de la educación, es claro que la Universidad aparece como un oferente que enfrenta una demanda que es compleja puesto que las decisiones de oferta son tomadas por un sector de la sociedad (en el caso en cuestión, por el sector público y por el sector privado), mientras que las decisiones de demanda son tomadas libremente por los ciudadanos.

La oferta del servicio educativo suele ser realizada por el sector público, aunque no en forma exclusiva. Cuando el servicio es provisto directamente por el Estado surgen diversos problemas de política, especialmente en lo referido a la cantidad de servicio prestado, calidad del servicio, tecnología a ser empleada y el financiamiento.

Si el servicio lo presta el sector privado, deben considerarse otros aspectos adicionales tales como la regulación del servicio, estableciendo condiciones a la entrada, a la prestación, entre otras cuestiones.

Si el Estado reemplaza a la operación descentralizada en todas sus funciones, el financiamiento estatal debe ser integral. Es él quien decide el nivel y composición de la oferta educacional, ya sea a través de una única universidad o de un conjunto de entidades distribuidas geográficamente, entregando gratuitamente el servicio educacional.

Independientemente de quien financie la adquisición de la educación superior, ella es demandada porque para el estudiante constituye un instrumento para elevar su bienestar personal, desde el momento que le permite lograr un mayor ingreso monetario y una satisfacción personal más alta.

Por otra parte, la sociedad como un todo, también es demandante de educación superior, al considerarla como un bien "meritorio", en el sentido que debe ser alentada y difundida en comparación a otros bienes y servicios. Desde el momento que la colectividad prioriza esta función, se justifica y se requiere que el Estado otorgue subsidios que fomenten su provisión.

La demanda por educación superior tiene a las universidades como oferentes de un servicio que se produce a un costo determinado, el cual requiere financiamiento. Por ello es que surge la necesidad de determinar mecanismos que permitan asignar los costos totales de producción, como así también fijar el precio a los que demanden educación superior.

Desde el punto de vista del mecanismo para racionar la demanda caben dos alternativas:

a) La "universidad para todos",¹⁹ en el cual los centros de enseñanza superior tienen que determinar el número total de plazas, así como su distribución entre las diferentes especialidades, de acuerdo a la demanda que exista por éste servicio gratuito. por lo tanto, la enseñanza superior se transforma en un bien libre para los demandantes, aunque los costos de producción sean positivos para la sociedad e incluso diferentes en cada carrera.

b) El "racionamiento por calidad", donde una vez establecidos los costos y los recursos totales disponibles para ejercer la labor educacional, la universidad determina los cupos por carrera.

Como el servicio se presta gratuitamente, debe establecerse un sistema de racionamiento para seleccionar a los demandantes. Normalmente se utiliza el mecanismo de aceptar los alumnos de mayor calidad potencial (prueba de aptitud académica y exámenes generales o específicos)

Pero se presenta un problema que es la ausencia de incentivos a la eficiencia interna de las universidades. Desde el momento que éstas tienen asegurados los ingresos que le provee el Estado, no existen estímulos para mejorar la calidad de la docencia. Esta situación es particularmente grave en las

¹⁹ Se respeta la terminología utilizada por Andrés Sanfuentes. SANFUENTES, A. 1.986.

organizaciones de "universidad para todos", ya que la institución debe limitarse a entregar una oferta que viene determinada por la demanda.

3. IMPORTANCIA DEL ESTUDIO DE COSTOS

Aquí se refleja el interés demostrado por numerosos economistas en diseñar una metodología que permita estudiar los problemas suscitados por la asignación de recursos dentro del sistema educativo. Por ello, cada una de las unidades que prestan servicios educativos se asemeja a una firma, y el conjunto de éstas a una industria. Se intenta aplicar los postulados básicos de la Teoría de la Producción para determinar la frontera de posibilidades de producción y discutir la mejor manera de alcanzarla.

Ahora bien, dicho intento tropieza con serias dificultades derivadas en gran medida de la situación atípica que caracteriza a la industria educativa, la que opera en un mercado dentro del cual no es posible determinar un precio para la producción ni tampoco existe consenso sobre como medir el producto²⁰.

Al iniciar un proceso que procure medir los costos de la enseñanza universitaria, lo que se busca es la obtención de un elemento de medición que permita mejorar la administración de los recursos a utilizarse en el proceso educativo en pos de reducir los costos pero manteniendo la calidad del producto elaborado. El resultado obtenido se transforma en un elemento básico y objetivo para medir la eficiencia y el grado de cumplimiento de objetivos propuestos.

Un estudio de costos promueve a la *eficiencia interna* al generar una idea directa del nivel de eficiencia en el proceso (universidad, facultad, etc.) para el logro del producto, contribuye al control de las operaciones y facilita la toma de decisiones. Ante varias alternativas posibles, conocer los costos de producción totales o parciales ayuda a reconocer la más conveniente.

Si bien no es el mercado quien regula el precio de venta del producto que se elabora, ya que las universidades se financian principalmente vía presupuesto público, el resultado que se obtiene permite una comparación con otras instituciones de características similares, como ser en carreras, cantidad de alumnos, etc.

La comparación e intercambio de datos sobre costos con otras universidades puede proporcionar información para identificar situaciones que arrojaron resultados favorables y que son susceptibles de aplicar en otras instituciones.

Las fuentes de financiamiento existentes no son suficientes, por lo que surge la necesidad de tomar decisiones tal como una empresa competitiva, se requiere de una planificación tanto financiera como estratégica para la correcta toma de decisiones. Por todo lo expuesto, la medición de costos es un elemento de gran importancia al momento de tener que decidir aspectos referidos al control, eficiencia y evaluación.

²⁰ En el capítulo siguiente se realizará una revisión de las distintas posturas adoptadas en cada metodología de costeo.

CAPÍTULO TRES

ASPECTOS CONCEPTUALES

1.- REVISIÓN TERMINOLÓGICA.

El objetivo de este capítulo es definir la terminología que se utilizará a efectos de manejarlos con exactitud.

En primera instancia debe distinguirse el concepto de "costo" del de "gasto". Al primero se lo define como "...aquellas expresiones monetarias cuantitativas susceptibles de generar ingresos en el futuro, por lo tanto, contablemente deben ser activadas²¹". En cambio el gasto carece de dicha potencial propiedad.

Otros conceptos a considerar son:

- ⇒ **costos fijos**; son aquellos cuyo importe total no se ve influido por los cambios en el volumen de actividad, siempre que éste se mantenga en los límites de la capacidad instalada para la que se estimó;
- ⇒ **costos fijos en estado de paro**; son aquellos en los que siempre e invariablemente se incurre, aun en el supuesto de suspender temporariamente la producción, por ejemplo, el alquiler del edificio.²²;
- ⇒ **costos variables**, son los que cambian con las alteraciones del volumen de producción, es decir, cuya magnitud cambia en relación directa con la cantidad del producto elaborado o servicio prestado.²³
- ⇒ **costos semi-variables (o semi-fijos)**; son los que, dentro de ciertos intervalos de la actividad o volumen se comportan con las características de un costo fijo, pero que a la vez, sufren cierta alteración si el grado de actividad fluctúa. Estos tipos de costos son la consecuencia de la indivisibilidad de algunos factores variables.²⁴
- ⇒ **costos directos**, son aquellos conceptos que son susceptibles de ser asignados directamente a un producto o servicio sin tener que recurrir a alguna técnica de prorrateo. Desde el punto de vista de la medición, Piffano considera a los **costos directos** como "asociados a la cantidad y tipificación de productos"²⁵. Un ejemplo es el costo de oportunidad de los docentes y de los alumnos.
- ⇒ **costos indirectos**; son los que provienen de la operatoria general del proceso beneficiando a todos los productos o servicios y no constituyendo, por definición, un cargo directo a un producto específico. Se aplican al producto mediante procedimientos de prorrateos.

Conviene aclarar que la vinculación del costo con el producto o servicio no constituye en todos los casos la razón determinante del carácter directo o indirecto de aquél. En el caso de una Unidad Académica, que tiene varias carreras, existen costos que constituyen una carga directa a un centro de costos (biblioteca) pero por su naturaleza con respecto al producto (egresado), son indirectos.

- ⇒ **costo total**, comprende la sumatoria de todos los costos que están relacionados con el proceso de elaboración o prestación del servicio. Por lo tanto comprende a los costos fijos, variables y semi-variables (o semifijos);
- ⇒ **costos de corto plazo**; se los identifica así para realizar análisis económicos donde la institución educacional se halla en condiciones de ajustar el volumen de producción variando la cantidad de factores variables, pero no puede incrementar su capacidad de planta; en cambio,

²¹ Extraído de GIMENEZ, C.M. 1.984. pág. 33.

²² Puede asimilarse al concepto de "costo hundido".

²³ Son proporcionales a la cantidad producida, si la producción es nula, este costo es cero. Piffano cita como ejemplo los formularios de inscripción, actas de exámenes, etc.

²⁴ Piffano da un ejemplo para el caso de la educación universitaria donde considera el número de profesores titulares como un costo semi-variable, y el de los ayudantes de cátedra como un costo variable para un determinado rango de aumento de la matrícula estudiantil.

²⁵ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.996, pág. 28.

- ⇒ los costos de largo plazo; se refieren a la estructura de costos durante un período suficientemente amplio como para que todos los factores puedan ser ajustados, resultando en consecuencia, todos los costos variables;
- ⇒ costo total individual para la institución educacional, es la totalidad de gastos que efectúa la entidad encargada de impartir enseñanza;
- ⇒ costo total individual para quien estudia es el total de gastos complementarios que efectúan los estudiantes para poder estudiar; independientemente que estos gastos sean financiados por el grupo familiar o las entidades educacionales a través de becas o subsidios para la alimentación, transporte, la adquisición de material para estudiar, etc.;
- ⇒ costo de oportunidad, es el valor de los bienes y servicios que dejan de producir en la sociedad aquellos que estudian en lugar de trabajar o colaborar en la producción;
- ⇒ costo de oportunidad de los alumnos tiene un sentido de alternativa en la producción y en una economía de mercado competitivo se manifiesta como ingreso individual que luego puede gastarse en aquellos componentes del costo individual de una persona para vivir.

Por este motivo, al considerar el costo de oportunidad como parte del costo social de los alumnos, ya se está teniendo en cuenta el gasto individual para vivir de quien estudia. *Es decir, el costo social para quien estudia incluye su costo individual.*

- ⇒ costo social, son los componentes del costo individual (costo privado) ajustados socialmente más los costos para la institución educacional más el costo de oportunidad de los estudiantes;²⁶
- ⇒ costo social de la educación universitaria, es el costo de oportunidad que tiene la universidad, que metodológicamente se calcula por medio de un ajuste al costo individual de la institución y mide el aporte de recursos productivos que efectivamente hace la sociedad para que se enseñe a través de la universidad cierta carrera o grupo de carreras.

En los costos y beneficios privados se consideran únicamente aquellos que interesan individualmente al estudiante potencial para decidir si estudia o no, por lo tanto se lo considera como un inversor dispuesto a tomar su decisión con criterio puramente económico.

El criterio social, por su parte, considera los costos soportados y los beneficios recibidos por la comunidad como un todo. El inversor es la comunidad que toma sus decisiones en cuanto a la cantidad de recursos que dedicará a la educación universitaria.

2. CONCEPTO DE PROCESO EDUCATIVO

En general se puede identificar a la educación como una actividad productiva en el cual se asignan insumos y se obtienen ciertos productos.

Piffano presenta una definición del proceso educativo al expresar que es *"un proceso (hecho pedagógico) por el cual un insumo básico (alumno ingresante) es el sujeto de adiciones (transferencias de conocimientos) y transformaciones (adquisición de experiencias e interacción alumno-docente), en una secuencia predeterminada (currícula) con controles de calidad parciales (exámenes prácticos y teóricos) y finales (graduación), existiendo la posibilidad de reprocesamientos productivos (repetencias) y descartes o fallas (deserciones). Los agentes de este proceso (directivos y docentes) definen las tecnologías y son responsables de los controles de calidad²⁷".*

En esta definición se exponen los resultados que la sociedad busca del sistema educativo. El propósito del proceso es:

- ⇒ conseguir la preparación profesional y humana de la persona;
- ⇒ la extensión de la cultura,
- ⇒ la investigación científica,
- ⇒ la redistribución del ingreso, entre otros.

²⁶ La diferencia entre los costos "privados y sociales" son explicados por las diferencias de los valores de los de competencia perfecta y que pueden ser originarse en la existencia de mercados monopólicos u oligopólicos, de externalidades tecnológicas, etc.

²⁷ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.996, pág. 18

En el proceso, se identifican tres elementos que son:

1. el estudiante o individuo, que es el elemento básico,
2. los insumos que se le incorporan (transferencia de conocimientos), y;
3. los procesos o tecnología aplicada a los anteriores, que incluye los mecanismos de control de calidad (exámenes), y mecanismos de reprocesamiento por fallas, defectos, etc. (repetencia).

Las actividades universitarias, al analizarse como un proceso productivo donde se relacionan productos e insumos, plantean la necesidad de contar con ciertos recursos en el lugar y momento oportuno. A su vez, el contar con ellos de acuerdo a los requerimientos programados exige la disposición concomitante de fondos. Todo esto implica la necesidad de programar los gastos en forma cuantitativa y oportuna para no afectar la producción.

El presupuesto es una expresión financiera que confronta ingresos con egresos y donde estos últimos pueden clasificarse como *gastos* o como *costos*. Al momento de cuantificarlos, también pueden identificarse a los gastos cuando se refieren a los insumos y costos cuando se refieren a los productos²⁸.

Los gastos en insumos y los costos de los productos se pueden "*transformar*" gracias a las relaciones productivas entre insumos y productos. Por ello, cada insumo genera un gasto que puede transformarse en un componente del costo del producto²⁹.

En el proceso productivo deben distinguirse al menos dos tipos de insumos para generar los productos universitarios. Ellos pueden identificarse como **insumos operativos** o como **insumos durables**.

Los primeros son los gastos operacionales del proceso y constituyen los costos operacionales de los productos. Son flujos que se miden en un cierto período y se aplican por una sola vez.

Un problema se plantea cuando hay que distribuir los gastos en insumos entre las actividades que cumple la universidad, como ser educación e investigación. Hay casos en que un mismo insumo puede ser para ambos, tal como ocurre con los profesores e investigadores universitarios³⁰.

En cambio los **insumos durables** se reflejan como el valor de los activos que requieren de gastos de inversión cuando se forman pero que no constituyen un gasto cuando se aplican a la producción. Son stocks en forma de activos medidos en un instante. Se aplican varias veces y en distintos años de la producción.

Al cabo de cada período productivo, el valor de los activos repercuten en el costo del producto en forma de cargas como ser el costo de oportunidad por el uso alternativo del capital y por la depreciación producto del desgaste de los activos.

Por lo tanto, el cálculo del costo de los productos se basa en los gastos operacionales de ese ejercicio y el valor de los activos que se utilizan también en ese ejercicio.

A su vez, los insumos pueden clasificarse en indirectos y directos con respecto a la educación. Son indirectos cuando se aplican primero a otra actividad (conducción, administración, etc.) y luego se reasignan a educación. En cambio los segundos se asignan "directamente" al producto.

3.- CONCEPTO DE PRODUCTO EDUCATIVO.

En el corto plazo los productos son los alumnos atendidos pero en el largo plazo son los egresados. El "*graduado o egresado*", es una persona con conocimientos internalizados a nivel técnico o profesional³¹.

Al momento de tener que decidir cual será la unidad de producto del proceso, se cuenta con dos alternativas a considerar:

- a) *formación parcial de los profesionales o alumnos*, donde se van considerando a los estudiantes, y por consiguiente los costos en que se incurren, a medida que avanzan en la carrera;³²

²⁸ Ginestar los identifica en su trabajo como: "gastos en insumos" y "costos de los productos". GINESTAR, A. 1.994.

²⁹ Ginestar cita como ejemplo "...el gasto en profesores o en electricidad se puede transformar en un componente del costo total....De esa manera puede hablarse del costo del alumno por profesores, por electricidad, etc." GINESTAR, A. 1.994. pág. 115.

³⁰ Una alternativa es identificar la asignación de tiempo de los docentes a distintas actividades y luego distribuir los sueldos entre docencia, investigación y otras.

³¹ Se considera "graduado" o "egresado" a los alumnos que han completado el plan de estudios de la carrera correspondiente con la aprobación de la última materia.

³² Piffano lo asemeja a productos semielaborados.

b) *producción de graduados*, donde se identifican a los alumnos de cada año que pasan al siguiente como productos intermedios y siendo los egresados los productos terminales de la carrera. El costo se integra con los insumos necesarios para su formación más los insumidos por los alumnos que no terminan sus estudios (deserción).

La necesidad de distinguir proviene de la conveniencia de adaptar el análisis de costos educacionales o la planificación de corto y largo plazo. En el corto plazo se busca programar presupuestos de gastos teniendo como unidad concreta de medición la cantidad de alumnos a quienes se les imparte enseñanza.³³

Pero en el largo plazo se busca elaborar planes que se refieran a objetivos sectoriales compatibles con los objetivos de otros sectores, por ello se expresan los resultados en unidades de medida convenientes para las relaciones intersectoriales. En el caso del largo plazo del sector de la educación universitaria, interesa expresar los objetivos en términos de egresados y medir tanto los costos como los beneficios de tales metas sobre la base de graduados de cada carrera o grupo de carreras.

El "costo del alumno" es un costo anual de corto plazo, y el "costo del egresado" es un costo acumulado dinámico (a lo largo del tiempo).

³³ Expresión cuantitativa que tiene significación desde el punto de vista del sector fundamentalmente.

CAPÍTULO CUATRO

APLICACIÓN DEL MODELO.

1. CARACTERÍSTICAS DE LAS CARRERAS SELECCIONADAS

La unidad académica escogida para la estimación de costos es la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Misiones. En dicha Facultad se dictan las carreras de:

- a.-Contador Público;
- b.-Licenciado en Administración de Empresas ; y
- c.-Secretariado Administrativo.

Características:

Carrera	Número de materias	Duración Teórica	Duración Media
Contador Público	37	5 años	7a. y 7m.
Licenciado en Administración de Empresas	37	5 años	10a. y 10m.
Secretariado Administrativo	17	2 años ³⁴	3a. y 4m.

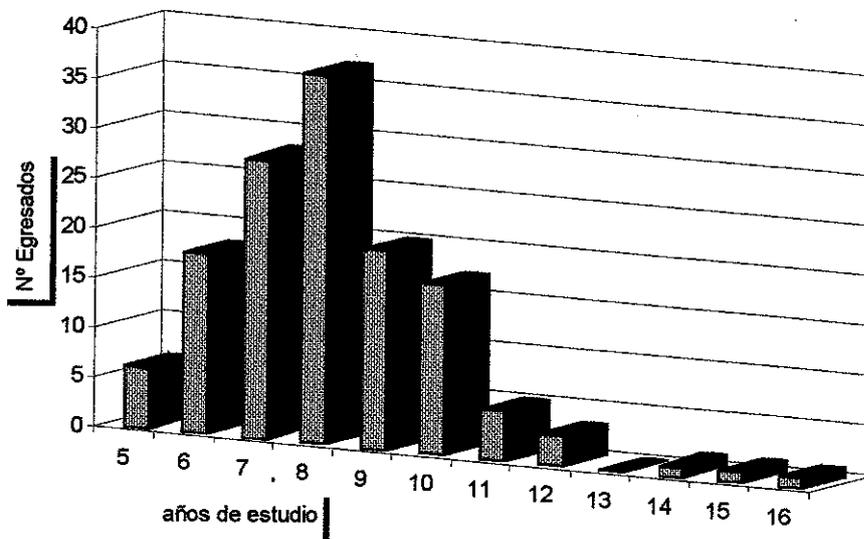
Fuente: Universidad Nacional de Misiones. 1.993, 1.994 (b), 1.995 (a).

Elaboración: Propia.

La evolución de egresados POR CARRERA y POR AÑOS DE ESTUDIO es la siguiente.

Carrera: CONTADOR PÚBLICO

Egresados según años de estudio



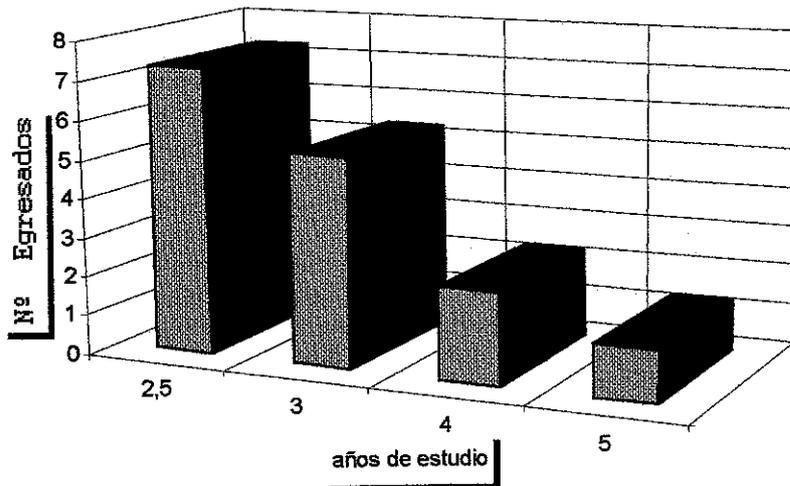
Fuente y Elaboración: Universidad Nacional de Misiones. 1.995 (b).

³⁴ Debe sumarse un Seminario Final.

- ⇒ de la cohorte analizada, el total de egresos fue de 137, que se produjeron entre el 5^{to.} y 16^{to.} año de estudio;
- ⇒ el 4% egresó a término;
- ⇒ la mayor proporción anual de egresos, el 27%, se da a los 7 años y 4 meses;
- ⇒ la mitad de los egresados permaneció estudiando hasta 7 años y 5 meses;
- ⇒ el tiempo promedio para graduarse fue de 7 años y 7 meses

Carrera: SECRETARIADO ADMINISTRATIVO.

Egresados según años de estudio

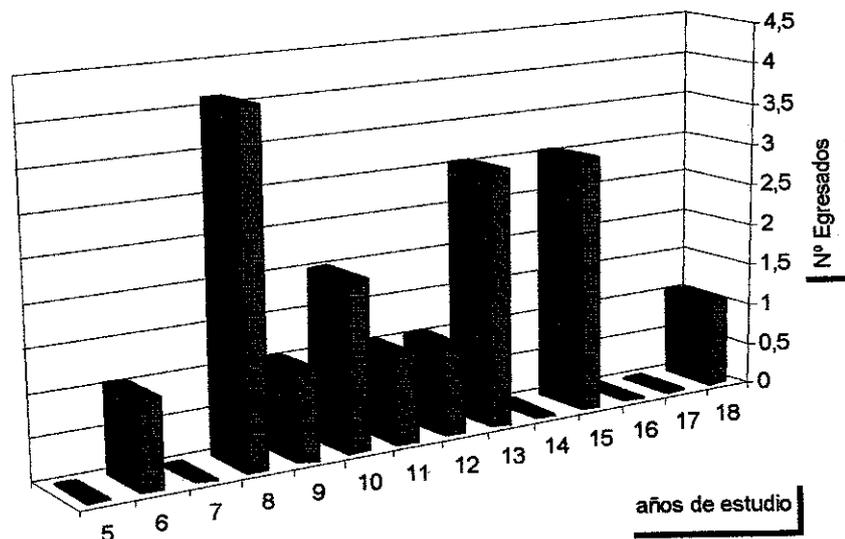


Fuente y Elaboración: Universidad Nacional de Misiones. 1.995 (b).

- ⇒ los 14 egresos se produjeron entre el 3^{er.} y 6^{to.} año de estudio;
- ⇒ el 43% egresó a término;
- ⇒ la mayor proporción anual de egresos, el 43%, se da a los 2 años y 9 meses.
- ⇒ la mitad de los egresados permaneció estudiando hasta 3 años y 2 meses;
- ⇒ el tiempo promedio para graduarse fue de 3 años y 4 meses.

Carrera: LICENCIADO EN ADMINISTRACIÓN DE EMPRESAS.

Egresados según años de estudio



Fuente y Elaboración: Universidad Nacional de Misiones. 1.995 (b).

- ⇒ los 17 egresos se produjeron entre el 6^{to}. y 18^{vo}. año de estudio;
- ⇒ la mayor proporción anual de egresos, el 24%, se da a los 7 años y 6 meses;
- ⇒ la mitad de los egresados permaneció estudiando hasta 10 años y 6 meses;
- ⇒ el tiempo promedio para graduarse fue de 10 años y 10 meses.

2. RELEVAMIENTO DE INFORMACIÓN

Para la determinación del Costo del Egresado se han tenido en cuenta los lineamientos teóricos y metodológicos generales propuestos por Piffano³⁵, pero en muchos casos se aplicaron criterios propios por las características de la información obtenida.

Para establecer los costos en insumos operativos se clasificó la información en:

- I. costos de insumos operacionales;
- II. cargas por bienes.

A su vez, los costos en insumos operacionales se subdividen en:

- I.a. costos directos en personal docente de la Facultad;
- I.b. costos indirectos en personal no docente y de conducción de la Facultad;
- I.c. otros costos indirectos no personales de la Facultad;
- I.d. costos indirectos en personal docente de la Universidad;
- I.e. costos indirectos en personal no docente y de conducción de la Universidad.
- I.f. otros costos indirectos no personales de la Universidad.

El primer ítem es el único que se asigna en forma directa al proceso productivo, los demás deberán ser aplicados en función a alguna técnica o base de prorrateo.

La información obtenida estuvo referida a:

- | | |
|---------------------|--------------------------------|
| 1. alumnos; | 4. no docentes y conducción; |
| 2. plan de estudio; | 5. otros gastos no personales. |
| 3. docentes; | |

1. La información sobre la población estudiantil fue suministrada por la Secretaría General Académica de la Universidad Nacional de Misiones (U.Na.M).³⁶. El objetivo fue poder construir una matriz que brindara la siguiente información sobre los alumnos:

- | | |
|------------------------------------|---|
| a. total de cada carrera; | d. total de inscriptos a cada materia de la currícula; |
| b. nuevos inscriptos a la carrera; | e. total de alumnos que regularizaron cada materia e de la currícula. |
| c. egresados de cada carrera | |

Los ítems a, b y c estuvieron referidos al período que va desde 1.985 a 1.995. En cambio los ítems d y e corresponden al año 1.994.

2. El plan de estudios utilizado para identificar las materias de cada carrera es el vigente al 31 de Diciembre de 1.994. Se obtuvo además información sobre la cantidad de alumnos que se presentaron a rendir exámenes, clasificado por materia y resultados obtenidos (presentes, aprobados, desaprobados) durante el período 01/05/90 al 30/04/91.

3. Se contó con datos actualizados de la planta docente producto de encontrarse en desarrollo e implementación un sistema de administración de personal que requirió un relevamiento previo de la totalidad de los agentes de la Universidad. El sistema permite identificar la estructura docente de cada cátedra discriminada en:

- | | | |
|-----------------------------|------------------------------|--|
| 1. CARGO: | 2. DEDICACIÓN: | 4. HORAS DE CLASE SEMANALES |
| a. Titular; | a. Exclusiva; | |
| b. Adjunto; | b. Semi-Exclusiva; | 5. ANTIGÜEDAD DOCENTE ³⁷ ; |
| c. Jefe Trabajos Prácticos; | c. Simple. | |
| d. Ayudante de Primera; | 3. RÉGIMEN DE CURSADO | |
| e. Ayudante de Segunda. | a. cuatrimestral; | |
| | b. anual; | |

Para el cálculo financiero se utilizó la escala salarial para el personal Docente que establece el Decreto vigente.

Al docente con dedicación Simple se le asignó una carga horaria de 10 horas semanales, al de dedicación Semi-Exclusiva, 20 horas semanales y al Exclusiva 40 horas semanales.

³⁵ PIFFANO, H.L.P., 1.971; PIFFANO, H.L.P., 1.996.

³⁶ Se obtuvieron publicaciones elaboradas por el Servicio de Estadística de la mencionada Secretaría General.

³⁷ Esto permitió calcular la antigüedad docente promedio para el cálculo de la remuneración.

Al docente con dedicación Simple se le asignó una carga horaria de 10 horas semanales, al de dedicación Semi-Exclusiva, 20 horas semanales y al Exclusiva 40 horas semanales.

Se estimó el tiempo promedio asignado a la enseñanza propiamente³⁹, de esta forma es posible calcular cuanto del gasto en sueldos de los docentes debe considerarse como un componente directo del costo del egresado de cada carrera. El tiempo restante se asignó a investigación, conducción y otras actividades.

4. Con respecto al personal no docente y de conducción, incluidos en el sistema mencionado anteriormente, se identificó los pertenecientes a la Facultad (i) y a Rectorado(ii)⁴⁰.

i. A los de la Facultad se los agrupó en los siguientes centros de costos:

- a. Biblioteca;
- b. Administración;
- c. Académica;
- d. Alumnado;
- e. Maestranza;
- f. Decano; y
- g. Laboratorio de Computación.

Estos gastos en insumos se distribuyeron primero a cada carrera en función del número de alumnos inscriptos en cada una de ellas. Posteriormente se aplicó a cada cátedra en función de los alumnos inscriptos en cada una.

El único gasto indirecto que no siguió el criterio anterior fue el Laboratorio de Computación, donde se practicó una distribución entre a las cátedras que utilizan los equipos.

ii. Con los agentes de Rectorado, la distribución se realizó en función de los alumnos de cada carrera de la Facultad y luego, a cada cátedra en función de los alumnos inscriptos a cada una de ellas.

5. Para la distribución de los otros gastos no personales se utilizó información presupuestaria referida del año 1.994. Se identificó las partidas correspondientes a la Facultad (i) y a Rectorado(ii).⁴¹

i. Facultad: Los restantes incisos se distribuyeron primero a cada carrera en función del número de alumnos y luego a cada cátedra en función de los alumnos inscriptos en cada una.

ii. Rectorado: al igual que con los no-docentes, la distribución se realizó en función de los alumnos de cada carrera de la Facultad y luego, la aplicación a cada cátedra fue en función de los alumnos inscriptos a cada una de ellas.

3. PROCEDIMIENTO UTILIZADO PARA MEDIR EL COSTO DEL EGRESADO

El desarrollo que a continuación se presenta está referido exclusivamente a costos privados, de mercado o incurridos en el servicio educativo por la Universidad y la Facultad, por lo cual, los aspectos referente a costos sociales o de oportunidad no serán considerados⁴².

La unidad de producto del proceso es el EGRESADO UNIVERSITARIO y se considera a la CÁTEDRA como la unidad de acumulación de costos.

Con esto se dota a la metodología de una gran flexibilidad a los cambios que puedan sufrir los planes de estudio⁴³. Además permite ajustar en forma directa y a un mínimo costo, los resultados ante modificaciones que pudieran originarse en las estructuras del personal (altas, bajas, licencias).

Se procedió a clasificar la información obtenida agrupándola:

- a. por carrera;
- b. por año de la carrera;
- c. por cátedra;
- d. componente del costo (directo, indirecto).

Se pudieron confeccionar las siguientes planillas:

³⁹ Comprende el dictado de clases frente al curso, clases de consulta, elaboración, toma y corrección de exámenes.

⁴⁰ La asignación de los costos indirectos se realiza únicamente a la actividad de FORMACIÓN, criterio compartido con el de Piffano. Este considera el servicio de enseñanza de grado como el producto fundamental de la Universidad, "...el que implica incurrir en un costo hundido importante en términos de infraestructura y recursos humanos, los que son aprovechados en la atención adicional de los otros programas." PIFFANO, H.L.P., 1.996, pág. 95.

⁴¹ Igual consideración realizada en nota al pie de página referida a los costos indirectos.

⁴² Esto implica un compromiso del autor para continuar el desarrollo en un próximo trabajo.

⁴³ Incorporación de nuevas materias, exclusión de otras, etc.

Planilla 1: COSTO EN PERSONAL DOCENTE DE LA FACULTAD.

El objetivo es determinar el "Costo Docente anual de cada CÁTEDRA". Se ubica a cada docente según la cátedra en la que se desempeña, identificando:

- a. Cargo;
- b. Dedicación;
- c. Sueldo Básico;
- d. Retribuciones que sufren aportes;
- e. Retribuciones que no sufren aportes;
- f. Porcentaje de Aportes Previsionales.

Se calcula el costo MENSUAL de cada docente, incluyendo los Aportes Patronales obligatorios y posteriormente se anualiza⁴³.

A continuación se calcula el costo docente según el tiempo dedicado a la ENSEÑANZA, que comprende:

- ⇒ dictado de clases,
- ⇒ clases de consulta,
- ⇒ elaboración, corrección y toma de exámenes.

Finalmente se suma el costo individual de cada docente agrupándolo por CÁTEDRA

Planilla 2: IDENTIFICACIÓN DE CARGOS NO DOCENTES Y DE CONDUCCIÓN.

Se busca ubicar a cada agente (No Docente y Directivo) en el centro de costos correspondiente para luego distribuir las cargas según las bases de asignación previstas.

Los conceptos que se discriminan son:

- | | |
|----------------------------------|---|
| a. Cargo ⁴⁴ ; | d. Retribuciones que sufren aportes |
| b. Dedicación; | e. Retribuciones que no sufren aportes; |
| c. Sueldo Básico ⁴⁵ ; | f. Porcentaje de Aportes Previsionales. |

Al igual que para los Docentes, se calcula el Costo Total Anual, incluido el Sueldo Anual Complementario, en forma individual.

Planilla 2 (A,B): DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DEL PERSONAL NO DOCENTES Y DE CONDUCCIÓN.

Se confecciona una planilla para la Facultad (Planilla 2.A) y otra para la Universidad (Planilla 2.B)

Posteriormente se ubica a los agentes en los centros de costos correspondientes, obteniéndose el Total Físico por centro y se reexpresa en términos monetarios.

Se define la base de asignación de las cargas y se proratea en cada carrera, con lo que se obtiene el Costo Total Indirecto de la Carrera.

Planilla 3: DISTRIBUCIÓN DE LOS COSTOS INDIRECTOS DEL PERSONAL NO DOCENTE Y DE CONDUCCIÓN A LAS CÁTEDRAS..

El objetivo de la planilla es la distribución de Costos Indirectos a las Cátedras según los valores obtenidos de las planillas anteriores.

Se proratean los costos entre las carreras según los alumnos inscriptos a cada una. En segunda instancia se aplican a cada cátedra en función de los alumnos inscriptos a cada una.

Planilla 4: DISTRIBUCIÓN DE LOS OTROS COSTOS INDIRECTOS NO PERSONALES.

El objetivo es prorratear los Otros Costos Indirectos entre las cátedras. Debe tenerse en cuenta el origen de los conceptos (Facultad o Rectorado).

Identificando la cátedra y los alumnos inscriptos en cada una de ellas, se realiza la distribución según la base prevista.

⁴³ Debe incorporarse el Sueldo Anual Complementario.

⁴⁴ Las Unidades Académicas no tienen categoría 11 en el cuerpo No Docente.

⁴⁵ Se utilizaron los valores que establecen los decretos 283/94 para el personal directivo y el 1429/92 para el personal no docente.

Planilla 5: PLANILLA RESUMEN DEL COSTO DEL EGRESADO.

Como su nombre lo indica, se concentra la información de las otras planillas manteniendo a la CÁTEDRA como unidad y con ella se obtiene el "Costo Total Capitalizado y Ajustado por Repetición". La tasa de Repetencia a aplicar se puede obtener de datos sobre el rendimiento de los alumnos. Para la capitalización, la misma se realiza hasta el egreso del alumno de la carrera .

4. RESULTADOS DEL ESTUDIO APLICADO A LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE MISIONES (U.N.A.M).

Para Estimar el Costo del Egresado de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de Misiones (U.Na.M) se consideraron dos situaciones:

1. Duración Media de la carrera⁴⁶; o,
2. Años de Estudio.

Se contó con datos estadísticos sobre la Duración Media de la carrera y los Años de Estudio insumidos por los egresados. Se obtuvo además información del rendimiento de los alumnos en los exámenes de cada cátedra, con discriminación de los alumnos inscriptos, aprobados y desaprobados⁴⁷.

Según la alternativa escogida (1 o 2), a cada año del plan de estudio tomado como base se adicionó una parte del tiempo total de retraso⁴⁸. Para realizar esta distribución se confeccionó una matriz expresada en porcentajes que sirvió de base.

Con la estimación de la duración de cada año, ajustado por la repetencia, se capitalizan los Costos Totales, lo que significó un incremento en el costo del egresado cuanto mayor fueran los años de estudio insumidos.

Los resultados obtenidos para cada carrera distribuyendo la capitalización según la DURACIÓN MEDIA de la carrera fueron:

Carrera	Número de Egresados	Duración Media de la Carrera	Costo Unitario
SECRETARIADO ADMINISTRATIVO	14	3a. y 4m.	31.243,74
CONTADOR PÚBLICO	137	7a. y 7m.	47.189,84
LICENC. EN ADMINISTR. DE EMPRESAS	17	10a. y 10m.	69.724,31

Fuente: Universidad Nacional de Misiones. 1.994 (b). Elaboración Propia.

⁴⁶ Expuesto de otra manera: tiempo promedio utilizado por los alumnos para terminar la currícula.

⁴⁷ Esta información no corresponde a la cohorte analizada, para lo cual se trabajó con el supuesto de homogeneidad en los rendimientos académicos. Fuente: Facultad de Ciencias Económicas. 1.991.

⁴⁸ Se considera tiempo de retraso al período que surge de la diferencia entre los años de estudio y los años de duración teórica de la carrera.

Los valores que se obtuvieron para cada carrera y por año de estudio son los siguientes :

SECRETARIADO AMINISTRATIVO				CONTADOR PÚBLICO				LIC. ADMINISTR. DE EMPRESAS			
Nº	%	Estudio	Costo Unitario	Nº	%	Estudio	Costo Unitario	Nº	%	Estudio	Costo Unitario
6	42,86%	2a y 6m.	30.147,10	6	4,38%	5 años	62.399,03	0	0,00%	5 años	0,00
5	35,71%	3 años	30.744,13	18	13,34%	6 años	64.094,99	1	5,88%	6 años	78.417,24
2	14,29%	4 años	31.973,89	28	20,44%	7 años	65.858,79	0	0,00%	7 años	0,00
1	7,14%	5 años	33.252,85	37	27,01%	8 años	67.693,14	4	23,53%	8 años	83.184,08
				20	14,60%	9 años	69.600,86	1	5,88%	9 años	85.711,45
				17	12,41%	10 años	71.584,90	2	11,76%	10 años	88.339,90
				5	3,65%	11 años	73.648,30	1	5,88%	11 años	91.073,50
				3	2,19%	12 años	75.794,23	1	5,88%	12 años	93.916,44
				0	0,00%	13 años	0,00	3	17,65%	13 años	96.873,10
				1	0,73%	14 años	80.347,04	0	0,00%	14 años	0,00
				1	0,73%	15 años	82.760,92	3	17,65%	15 años	103.145,94
				1	0,73%	16 años	85.271,35	0	0,00%	16 años	0,00
								0	0,00%	17 años	0,00
								1	5,88%	18 años	103.527,88

Se toma :

N : número total de egresados.

n_i : número de graduados en el año i.

C_i : Costo Unitario del Egresado en el año i.

a : egresados en el año previsto en el plan de estudios.

b : egresados en el año máximo de la muestra.

$$\sum_{i=a}^b \frac{n_i}{N} \times C_i = \text{Costo Promedio del Egresado.}$$

Si bien no se tomaron en cuenta los potenciales egresados posteriores al período considerado, probablemente se trata de reincorporaciones de alumnos desertores que reinician sus estudios incentivados por la obtención de un incremento salarial, entre otros. Se estimó que su falta de consideración carece de significatividad en el resultado final al haber tomado un período lo suficientemente amplio.

Carrera	Número de Egresados	Costo Promedio del Egresado
SECRETARIADO ADMINISTRATIVO	14	30.483,13
CONTADOR PÚBLICO	137	48.100,44
LICENC. EN ADMINISTR. DE EMPRESAS	17	72.477,63

Fuente: Universidad Nacional de Misiones. 1.995 (b). Elaboración Propia.

Se contó con información sobre el tiempo real insumido para egresar (medido en años de estudio) y el rendimiento de los alumnos en los exámenes. Con esto se pudo adicionar a cada año de la

duración teórica de la carrera una parte del tiempo de retraso o permanencia del alumno en la facultad superior a la extensión curricular.

El retraso se adicionó porcentualmente a cada año de la carrera, donde los primeros años alcanzaron los valores más altos para luego ir disminuyendo. Se observó que en 1^{er.} y 2^{do.} año se genera el mayor retraso, que en muchos casos termina en DESERCIÓN.

Esto puede fundamentarse por la cantidad de alumnos que asisten a clases en esos años y son agrupados en comisiones numerosas, donde las técnicas pedagógicas se alejan de lo ideal.

A lo anterior debe sumarse, la "inexperiencia" de los alumnos en la metodología de estudio y modalidades de exámenes. Posteriormente, a medida que avanzan en la carrera, los tiempos de estudio se maximizan⁴⁹.

Los Licenciados tiene los dos primeros años las mismas cátedras que la carrera de Contador⁵⁰, por lo tanto el período de retraso es el mismo. Pero en el 3^{er.} y 4^{to.} año éste se incrementa en gran medida.

La respuesta se encuentra al identificar que los egresados de Licenciatura, terminan en primera instancia la carrera de Contador para luego continuar la otra considerándola como una especialización.

En el aspecto financiero, para analizar el resultado obtenido debe considerarse el número de Egresados y los años de estudio necesarios para terminar la currícula del plan de estudios.

El primero tiene una relación directa con el número de alumnos inscriptos a cada carrera, donde se detecta que del total de la población estudiantil de la Facultad, la carrera de Contador Público concentra al 82%, la de Licenciatura cerca del 10% y Secretariado el resto.

Esto genera que la cantidad de egresados como Contadores es mayor en casi un 800% al de Licenciados y Secretarios, por lo tanto, los Productos Terminados Contadores (egresados) soportan una menor carga en la distribución de los costos indirectos.

Sumado a lo anterior, el mayor costo de los egresados de la carrera de Licenciatura se fundamenta en parte en el retraso para completar la currícula (10 años y 10 meses). Analizado en términos marginales, este costo disminuye producto de las cátedras comunes. Con la carrera de Secretariado no ocurre lo mismo ya que no tienen cátedras comunes con los contadores.

Sería conveniente comparar los
dos criterios y explicar las diferencias
SA < CP y L >

Verificar si no hay duplicaciones
en Licenciatura

⁴⁹ Pero al tiempo Total del alumno se va adicionando el costo de oportunidad para realizar algunos trabajos por el incremento potencial en la capacidad de producción.

⁵⁰ Son años comunes, en 3^{er.}, 4^{to.} y 5^{to.} año tienen algunas cátedras comunes.

CONCLUSION.

En este trabajo se propició estimar el **COSTO DEL EGRESADO** para utilizarlo como un indicador significativo al momento de tomar decisiones con base científica. Se busca cambiar el enfoque de pensar a la Universidad como una entidad de gasto para pasar a considerarla como una entidad productora de servicios que puede ser eficiente en su trabajo.

Definida así, implica interpretar todas las actividades académicas como relaciones de producción e identificar productos e insumos relacionados entre sí. Financieramente significa que se debe pasar del análisis del gasto en insumos al de costos de los productos.

En el caso de la Educación Universitaria surge un problema al tratar de definir el producto ya que éste va tomando su verdadera dimensión a través de los años. Por ello, financieramente se recurrió a una metodología de cálculo que utiliza procesos de capitalización de los costos en insumos de diversos años.

Para llegar al costo del stock de capital humano universitario con que el estudiante sale de la universidad es necesario determinar antes lo que insume en cada unidad de tiempo de su permanencia en la universidad para, capitalizando y agregando valores, llegar al costo deseado, o sea el del stock.

Estimar **COSTO DEL EGRESADO UNIVERSITARIO** permite contar con una herramienta para el control de los procesos, análisis de eficiencia y con ello, facilitar la toma de decisiones. Es un medio para planear y asignar adecuadamente los recursos, operándolos en niveles que permitan su funcionamiento.

Existen por lo menos dos factores que perturban el sistema de enseñanza en las unidades académicas: a) el número de aplazos y, b) la permanencia del alumno en la carrera, superior a la extensión curricular. En la aplicación, para obtener el indicador se tuvo en cuenta la duración de cada carrera (teórica, media y real), años de estudio y tasa de interés.

Como resultado surgió la existencia de una elevada deserción, principalmente en los primeros años, y un lento avance en los estudios, que genera una población estudiantil sobredimensionada al compararse con el número de egresados anuales. Estos dos componentes ejercen una influencia relevante al estimar el resultado.

Si bien la permanencia superior a la extensión curricular puede ser consecuencia del número de aplazos, existen otros factores tales como la deserción transitoria o definitiva y la circunstancia de una alta proporción de alumnos que trabajan.

La promoción de alumnos que denote una mayor actividad y responsabilidad extrauniversitaria al momento de iniciar sus estudios, surge como uno de los principales causantes de repitencia y por qué no, deserción que incrementa el costo del egresado.

A su vez, la rigidez de la oferta académica genera una gran deserción, puesto que en muchos casos el alumno desiste de continuar estudiando al conocer los temas a desarrollar en las materias de la currícula. Se debiera definir el *perfil* de los egresados según las exigencias del medio y estimar el costo para *elaborarlo*.

Estos son algunos ejemplos de como pueden afectar el resultado al determinar el **COSTO DEL EGRESADO UNIVERSITARIO**. Por lo tanto, no debe buscarse minimizar el costo del alumno atendido sino el costo del egresado en el largo plazo. *PARA LOGRAR EL MENOR COSTO DEL EGRESADO, QUIZÁS DEBA INCURRIRSE EN UN MAYOR COSTO DEL ALUMNO.*

Las deseconomías que se producen entre los estudiantes cuando su número es mayor al técnicamente adecuado según los recursos de que dispone la universidad para atenderlos, pueden producir (entre otros efectos) una baja en la calidad del título obtenido al finalizar la carrera, debida a la disminución en la cantidad de capital humano acumulada por unidad de tiempo.

Tal disminución en la calidad del título no es otra cosa que una menor capacidad para prestar servicios profesionales que la que hubieran tenido en el caso de estudiar con un número adecuado de compañeros (aquel en el que no existen economías ni deseconomías entre estudiantes, para dados recursos de la universidad).

Cabe esperar que la menor capacidad para brindar servicios produzca, a su vez, una menor capacidad para generar ingresos brutos de los profesionales que será más bajo cuando aquellos a quienes pertenece provengan de una universidad con mayores deseconomías.

La metodología utilizada carga sobre el egresado la totalidad de los costos, incluido los de repitencia de los desertores, pero debe tenerse en cuenta que los alumnos no graduados incrementan su

productividad laboral y social. Este aumento no será al nivel de un graduado, pero si mayor que el de una persona sin educación.

De la prueba, los resultados obtenidos alcanzaron niveles previstos teniendo en cuenta algunos aspectos que hacen a la coyuntura de la Facultad objeto de estudio, pero es imprescindible el avance en la realización de otros estudios que profundicen al presente.

ANEXOS

Costo del Personal Docente de la Facultad

Planilla 1

Carrera :

Cátedra	Cargo	Costo Personal docente directo (en pesos)										
		Liquidación de sueldos								\$ s/tiempo dedicado a enseñanza x docente	Costo anual s/tiempo dedicado a enseñanza x Cátedra	
		Dedición	Básico	Retribuciones con Aportes	Total Sdo.Bruto	Aportes Patronales %	Retribuciones sin Aportes	Total mensual	Total anual +SAC			
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	
Total 1er. año												
cátedra A	Docente A1											
	Docente A2											
cátedra B	Docente B1											
	Docente B2											
Total 2do. año												
cátedra C	Docente C1											
	Docente C2											
cátedra D	Docente D1											
	Docente D2											
Total 3er. año												
cátedra E												
cátedra F												
Total 4to. año												
cátedra G												
cátedra H												
Total Carrera												

Referencias :

- 0 Cátedras de la carrera agrupadas por año.
- 1 Cargo del Docente.
- 2 Dedicación del Docente.
- 3 Sueldo Básico según Decreto que lo reglamente.
- 4 Retribuciones sobre los que se calculan Aportes Previsionales Obligatorios
- 5 Total Sueldo Bruto = c3 + c4
- 6 Aportes Patronales = 5 x % Aportes
- 7 Retribuciones sobre los que no se calculan Aportes Previsionales Obligatorios.
- 8 Sueldo Total Mensual por docente = c5 + c6 + c7
- 9 Sueldo Total Anual por docente (incluyendo S.A.C.) = c8 x 13meses
- 10 Fracción del Sueldo docente dedicado a la actividad de enseñanza. (por docente)
- 11 Fracción del Sueldo docente dedicado a la actividad de enseñanza. (por cátedra)

Identificación de los cargos No Docentes y de Conducción.

Planilla 2

Carrera :

Cargo	Dedicación	Escala Tarifaria del Personal No Docente y de Conducción						
		Sueldo Básico	Retribuciones con Aportes	Total Sdo.Bruto	Aportes Previsionales %	Retribuciones sin Aportes	Total mensual	Total anual +-SAC
0	1	2	3	4	5	6	7	8
Rector								
Vice-Rector								
Decano								
Vice-decano								
Secret. de Universidad								
Secret. de Facultad								
Categ. 02								
Categ. 04								
Categ. 06								
Categ. 07								
Categ. 08								
Categ. 09								
Categ. 10								
Categ. 11								

Referencias :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 0 Cargos No Docentes y de Conducción de la Facultad y la Universidad. 1 Dedicación de los Agentes (Exclusivo, Tiempo Completo, Parcial, etc.). 2 Sueldo Básico según Decreto que lo reglamente. 3 Retribuciones sobre los que se calculan Aportes Previsionales Obligatorios. 4 Total Sueldo Bruto = c2 + c3 | <ul style="list-style-type: none"> 5 Aportes Patronales = c4 x % Aportes 6 Retribuciones sobre los que no se calculan Aportes Previsionales Obligatorios. 7 Sueldo Total Mensual por docente = c4 + c5 + c6 8 Sueldo Total Anual (incluyendo S.A.C.) = c7 x 13 meses |
|--|--|

Distribución de los Costos Indirectos del Personal No Docente y de Conducción

Planilla 2 (A-B)

Carrera :

Centro de Costos	Conducción			Categorías No Docentes					Total físico x Ctro. Costo	Total \$ anual x Ctro. Costo	Base de asignación	Alumnos Inscriptos a la			Costo Total Indirecto de Carrera
	Rect/Deca	Vice	Secre.	2	3	9	10				Univer.	Facult.	Carrera	
	1	1	1	1	1	1	1	1							
0	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	4	5	6	7	8
Biblioteca															
Alumnado															
Administración															
Académica															
Maestranza															
Lab. Comput.															
Decanato															
Total															

Referencias :

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 0 Centros de Costo de la Facultad. 1 Distribución de los cargos de Conducción y No Docentes a los Centros de Costos. 2 Total de Cargos por Centro de Costos (físico). 3 Valoración de los Cargos. | <ul style="list-style-type: none"> 4 Base de Asignación para la Distribución de los Costos. 5 Total Alumnos Inscriptos a la Facultad. 6 Total Alumnos Inscriptos a la Carrera. 7 Total Costo Indirecto para la Carrera = (c13 / c 15) x c18. |
|--|--|

Distribución de los Costos Indirectos del Personal No Docente y de Conducción

Planilla 3

Carrera :

Cátedra	Alumnos inscritos a cada cátedra	Asignación de los incisos s/ alumnos de la carrera									
		alum. inscr. a la carrera: 0						alum. inscrip. usan comput			
		Centros de Costos de la Facultad								UNaM	
		Biblioteca	Alumnado	Administrac.	Académica	Maestranza	Lab.comput	Decanato	Total Costo Indirecto	Total Costo Indirecto	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	
Total 1er. año											
cátedra A											
cátedra B											
Total 2do. año											
cátedra C											
cátedra D											
Total 3er. año											
cátedra E											
cátedra F											
Total 4to. año											
cátedra G											
cátedra H											
Total Carrera											

Referencias :

- 0** Cátedras de la carrera agrupadas por año.
- 1** Total de alumnos inscritos a cada cátedra.
- 2** Centro de costos de la Facultad. Biblioteca.
- 3** Centro de costos de la Facultad. Alumnado.
- 4** Centro de costos de la Facultad. Administración.
- 5** Centro de costos de la Facultad. Académica.
- 6** Centro de costos de la Facultad. Maestranza.
- 7** Centro de costos de la Facultad. Laboratorio de Computación.
- 8** Centro de costos de la Facultad. Decanato.
- 9** Total Costo Indirecto para la Facultad (por cátedra) = (c2+c3+c4+c5+c6+c7+c8).
- 10** Total Costo Indirecto para la Universidad (por cátedra)

Distribución de Otros Costos Indirectos No Personales.

Planilla 4

Carrera :

Cátedra	Alumnos Inscriptos a cada Cátedra	Asignación de los incisos a los alumnos de la carrera											
		Facultad					Universidad- Rectorado						
		Inciso	Inciso	Inciso	Inciso	Total	Inciso	Inciso	Inciso	Inciso	Inciso	Total	
		Presupuest.	Presupuest.	Presupuest.	Presupuest.	Costo	Presupuest.	Presupuest.	Presupuest.	Presupuest.	Presupuest.	Costo	
0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	
(Costo Indirecto / Total Inscr) x Inscr por Cátedra						Indirecto	(Costo Indirecto / Total Inscr) x Inscr por Cátedra						Indirecto
Total 1er. año													
cátedra A													
cátedra B													
Total 2do. año													
cátedra C													
cátedra D													
Total 3er. año													
cátedra E													
cátedra F													
Total 4to. año													
cátedra G													
cátedra H													
Total Carrera													

Referencias :

- 0 Cátedras de la carrera agrupadas por año.
- 1 Total de alumnos inscriptos a cada cátedra.
- 2 Importe del Inciso según presupuesto de la Facultad.
- 3 Importe del Inciso según presupuesto de la Facultad.
- 4 Importe del Inciso según presupuesto de la Facultad.
- 5 Importe del Inciso según presupuesto de la Facultad.
- 6 Total Costo Indirecto para la Facultad (por cátedra) = $(c2+c3+c4+c5)$.
- 7 Importe del Inciso según presupuesto de la Universidad.
- 8 Importe del Inciso según presupuesto de la Universidad.
- 9 Importe del Inciso según presupuesto de la Universidad.
- 10 Importe del Inciso según presupuesto de la Universidad.
- 11 Importe del Inciso según presupuesto de la Universidad.
- 12 Total Costo Indirecto para la Universidad (por cátedra) = $(c2+c3+c4+c5+c6+c7+c8)$.

Planilla Resumen del Costo del Egresado

Planilla 5

Carrera :

Cátedra 0	Costo Directo docente \$Total-anual s/tiempo x Cátedra 1	Costo Indirecto				Costo Total Sin Ajustar 6	Capitalización y Ajuste por Repetición del Costo Total 7
		Facultad		UNaM			
		Personal No-Docen y conducc. 2	Otros Costos 3	Personal No-Docen y conducc. 4	Otros Costos 5		
Total 1er. año							
cátedra A							
cátedra B							
Total 2do. año							
cátedra C							
cátedra D							
Total 3er. año							
cátedra E							
cátedra F							
Total 4to. año							
cátedra G							
cátedra H							
Total Carrera							XXXXXXXXX 8

Referencias :

- 0 Cátedras de la carrera agrupadas por año.
- 1 Costo Directo Docente por cátedra.
- 2 Costo Indirecto en Personal No Docente y de Conducción de la Facultad.
- 3 Costo Indirecto en Otros Costos No Personales de la Facultad.
- 4 Costo Indirecto en Personal No Docente y de Conducción de la Universidad.
- 5 Costo Indirecto en Otros Costos No Personales de la Universidad.
- 6 Costo Total sin Ajustar agrupado por Cátedra y por año = (c1+c2+ c3+c4+c5).
- 7 Capitalización y Ajuste por Repetición del Costo Total (por año).
- 8 Costo Total Capitalizado y Ajustado por Repetición del Egresado.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Facultad de Ciencias Económicas.
1.991 *"Año Académico 1.990. Recolección de datos para medir el rendimiento académico de los alumnos ingresantes y reinscriptos según cantidad de materias aprobadas y reprobadas."* Nimeth, B & Chiófalo, A. Departamento de Estadística. F.C.E. Universidad Nacional de Misiones (U.Na.M). Misiones. Argentina.
- GERTEL, H.
1.977 *"Financiamiento de la Educación en América Latina. Aplicación a la Argentina"*. Proyecto: Desarrollo y Educación en América Latina y el Caribe. P.N.U.D.
- GIMENEZ, C.M.
1.984 *"Tratado de Contabilidad de Costos"*. (ed.) Buenos Aires. Argentina.
- GINESTAR, A.
1.994 *"Costos Educativos para la Administración Financiera Universitaria - Pautas para Presupuestar"*. (ed.) Mendoza. Argentina.
- GINESTAR, A.
1.990 *"Costos Educativos para la Gerencia Universitaria"*.(ed.) Mendoza. Argentina.
- PETREI, A.H.
1.989 *"Ensayos en economía de la Educación"* (ed.) Buenos Aires. Argentina.
- PIFFANO, H.L.P.
1.996 *"Estudio de Costos de la Educación Universitaria en la Argentina"*, Facultad de Ciencias Económicas, Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. Argentina
- PIFFANO, H.L.P.
1.992 *"El Financiamiento de la Educación Universitaria y su Racionamiento"*. (ed.) en "Foro sobre Organización y Financiamiento de la Educación Universitaria en Argentina". Harvard Club Argentina. Buenos Aires. Argentina.
- PIFFANO, H.L.P.
1.972 *"El concepto de Capital Humano o Inversión Humana."* Cuaderno nº 6. Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. Argentina
- PIFFANO, H.L.P.
1.971 *"Determinación del Costo social Medio del Egresado Universitario: el caso de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata"*, Tesis Doctoral. Cuaderno nº 7. Instituto de Investigaciones Económicas. Universidad Nacional de La Plata. Buenos Aires. Argentina.
- SANFUENTES, A.
1.986 *"Financiamiento Universitario. Antecedentes y alternativas."* Serie Documentos de Trabajo. Programa de Posgrado en Análisis de Políticas Públicas. Instituto Torcuato Di Tella. Buenos Aires. Argentina
- Universidad Nacional de Misiones.
1.995 (a) *"Rendimiento Académico de las carreras"*. Caimi, A. & Cardozo, A. Servicio de Estadística. Secretaría General Académica. U.Na.M. Misiones. Argentina.

- Universidad Nacional de Misiones
1.995 (b) *"Duración Real de las Carreras"*. Caimi, A. Servicio de Estadística. Secretaría General Académica. U.Na.M. Misiones. Argentina
- Universidad Nacional de Misiones.
1.995 (c) *"Total Alumnos 1.994. Egresados 1.993."* Caimi, A. Servicio de Estadística. Secretaría General Académica. U.Na.M. Misiones. Argentina
- Universidad Nacional de Misiones.
1.995 (d) *"Retención Escolar en Misiones"*. Caimi, A. Servicio de Estadística. Secretaría General Académica. U.Na.M. Misiones. Argentina
- Universidad Nacional de Misiones.
1.994 (a) *"Deserción en Primer Año según diversas características de los ingresantes. Algunas carreras"*. Caimi, A. Servicio de Estadística. Secretaría General Académica. U.Na.M. Misiones. Argentina.
- Universidad Nacional de Misiones.
1.994 (b) *"Alumnos y Egresados. 1.985 a 1.993."* Caimi, A. & Cardozo, A. Servicio de Estadística. Secretaría General Académica. U.Na.M. Misiones. Argentina
- Universidad Nacional de Misiones.
1.994 (c) *"1.994. Censo de Estudiantes de Universidades Nacionales. Censo Anual de la U.Na.M."*. Caimi, A. Servicio de Estadística. Secretaría General Académica. U.Na.M. Misiones. Argentina
- Universidad Nacional de Misiones .
1.993 *"Guía de Carreras. Información General"*. Editorial Universitaria. Misiones. Argentina.