

VII Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria de América del Sur

Movilidad, Gobernabilidad e Integración Regional

Título del trabajo:	Estimación del Costo del Egresado Universitario como herramienta para la Toma de Decisiones y la Gestión
Area Temática	Poder y Gobernabilidad
Autor:	Mgter. Juan Carlos R. Bárbaro

Resumen

Introducción

La **ESTIMACIÓN DEL COSTO DEL EGRESADO UNIVERSITARIO COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES Y LA GESTIÓN** se fundamenta en la exigencia de contar con un instrumento que permita analizar la eficiencia de la **Producción Educativa**.

La actividad productiva puede generar efectos **DIRECTOS** o **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.

Material y Métodos

Para lograrlo se tomó como fuente metodológica los trabajos presentados por el **Dr. Horacio L.P. Piffano**. 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.

Conclusiones

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.

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.

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.

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.

Notas

↳ Tesis desarrollada para la Maestría en Finanzas Públicas Provinciales y Municipales de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad Nacional de La Plata.

↳ e-mail autor:

- barbaro@correo.unam.edu.ar
- jcbarbaro@gmail.com

**Estimación del Costo del Egresado Universitario
como herramienta para la Toma de Decisiones y la Gestión**

Contenido

Resumen.....	1
Introducción	1
Material y Métodos.....	1
Conclusiones.....	2
Notas.....	2
I - Introducción	4
II - Teoría de la Educación Universitaria.....	4
1. Inversión o gastos en educación.....	4
2. El Gasto Público en Educación Universitaria	5
3. Objetivo y Funciones de la Universidad.	6
III - Economía de la Educación Universitaria.....	7
1. La Educación en sentido económico	7
2. Demanda y oferta de educación universitaria.	10
3. Importancia del estudio de costos	11
IV - Desarrollo Metodológico.	12
1. Características de las carreras seleccionadas.....	12
2. Procedimiento utilizado para medir el Costo del Egresado	14
Conclusión.....	15
Bibliografía	17

I - 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 como se lo 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 universitarios¹. 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. Por esto es que cobra importancia la **ESTIMACIÓN**.

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 (costo de oportunidad). Estimar éste valor es el OBJETIVO de la presente TESIS.

Para lograrlo se tomó como fuente metodológica los trabajos presentados por el **Dr. Horacio L.P. Piffano**². 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;
- ⇒ al ser el docente el mayor insumo, presenta alternativas para valorar su tarea.

II - Teoría de la Educación Universitaria

1. Inversión o gastos en educación

Los gastos en educación pueden ser analizados como un proyecto de inversión, donde, como en todos ellos, hay beneficios y costos. Conceptualmente, la inversión en *“capital*

¹ En el caso de la educación universitaria, se trata de la satisfacción a lograr por los estudiantes cuando se transformen en graduados o en el simple hecho de superarse en su autoestima y en el reconocimiento social.

² **PIFFANO, H.L.P.** 1.971 (Tesis Doctoral); y **PIFFANO, H.L.P.** 1.996.

*humano*³ 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”⁴.

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 inversión⁵. 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;

³ Piffano desarrolla el tema con mayor amplitud en su trabajo: “El concepto de inversión humana y capital humano”, PIFFANO, H.L.P., 1.972.

⁴ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.972, pág. 10.

⁵ 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 Gertel⁶, 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.⁷

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”*⁸.

También la tarea de **formación** cumple un rol importante, puesto que confluye 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”*⁹

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”)

⁶ GERTEL, H.R., 1.977 pág. 5.

⁷ Según Piffano, esta es la finalidad básica y esencial de la institución como tal.

⁸ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.996. pág. 11.

⁹ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.996 pág. 12.

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 cabo¹⁰.

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”¹¹, 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 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**¹², en atención al logro de objetivos de calidad y cantidad, debe estar estrechamente relacionada con la **administración** de recursos.

III - Economía de la Educación Universitaria

1. La Educación en sentido económico

Piffano¹³ 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 voluntaria¹⁴ no obsta de reconocer los beneficios conjuntos que genera, que, sumado a los privados, “..indica que estamos en presencia de un bien mixto”¹⁵.

¹⁰ No existe la posibilidad de aplicar el principio de exclusión en forma eficiente.

¹¹ 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.

¹² está compuesta por la suma de las actividades antes mencionadas: transmisión, formación, investigación.

¹³ PIFFANO, H.L.P., 1.992.

¹⁴ Debe tenerse en cuenta la obligatoriedad legal que rige en la Argentina en materia educativa, por ejemplo en la educación elemental.

¹⁵ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.992, pág. 3

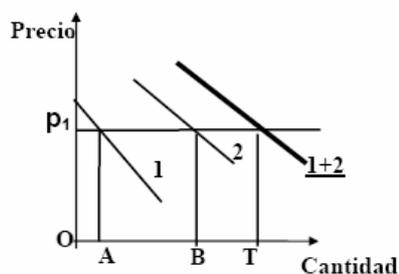
La demanda del bien educación se canaliza a través del incentivo individual de las personas a concurrir a las instituciones. El solicitar mayor educación puede fundamentarse en razones "*pecuniarias*" o "*no pecuniarias*".

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"¹⁶.

Gráficamente

Demanda Privada de Educación Universitaria



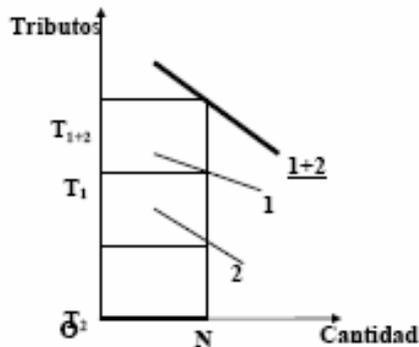
Al precio p_1 , la persona 1 demandará la cantidad OA y la persona 2 la cantidad OB . Por lo tanto, la cantidad demandada total es OT , que está compuesta por la suma horizontal de las cantidades individualmente demandadas.

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,

¹⁶ Extraído de PIFFANO, H.L.P., 1.992, pág. 5

Demanda Pública de Educación Universitaria

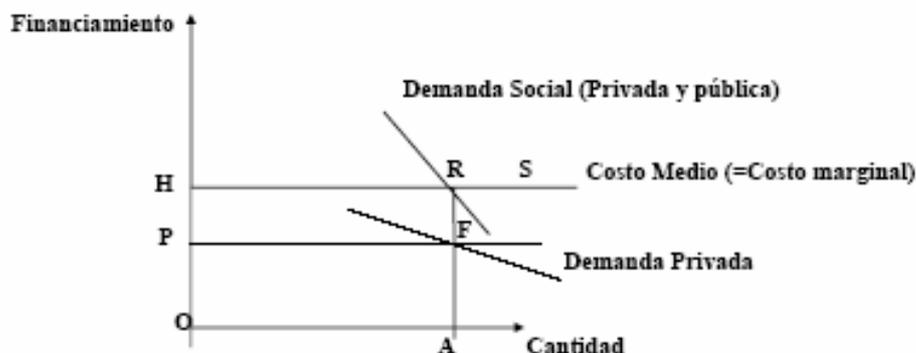


Las curvas individuales expresan las preferencias de ambas personas por consumir conjuntamente la misma cantidad que la recibida por la sociedad. Como la cantidad consumida por 1 es la misma que la de 2, se relacionan los aportes tributarios y el consumo del servicio educativo ofrecido a toda la sociedad.

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= T₁ + T₂), 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*",¹⁷ 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.

¹⁷ Se respeta la terminología utilizada por Andrés Sanfuentes. SANFUENTES, A. 1.986.

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 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 producto¹⁸.

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

¹⁸ En el capítulo siguiente se realizará una revisión de las distintas posturas adoptadas en cada metodología de costeo.

expuesto, la medición de costos es un elemento de gran importancia al momento de tener que decidir aspectos referidos al control, eficiencia y evaluación.

IV - Desarrollo Metodológico.

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 ¹⁹
Contador Público	37	5 años	7a. y 7m.
Licenciado en Administración de Empresas	37	5 años	10a. y 10m.
Secretariado Administrativo	17	2 años ²⁰	3a. y 4m.

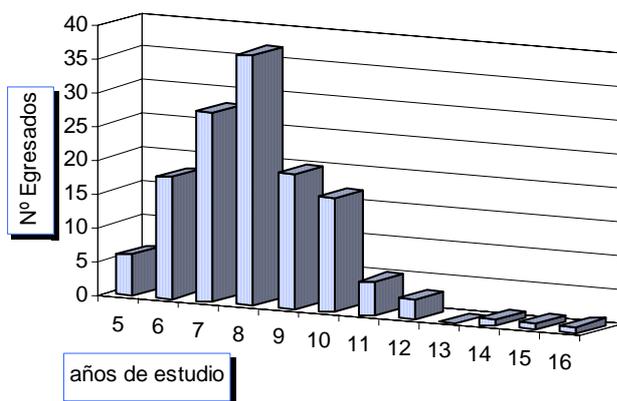
Fuente: Universidad Nacional de Misiones. 1.993, 1.994 (b), 1.995 (a).

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).

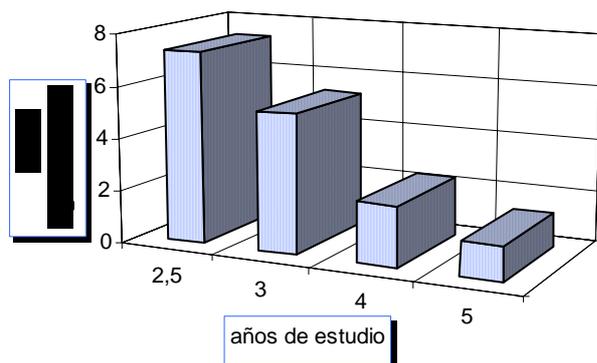
¹⁹ Estimado hasta el año 1.993

²⁰ 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

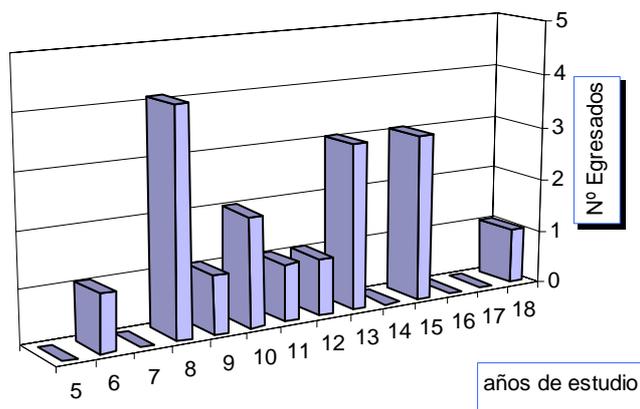


Fuente y Elaboración: Universidad Nacional de Misiones. 1.995 (b).

- ⇒ 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. 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 considerados²¹.

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 estudio²². 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:

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 anualiza²³.

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. Cargo²⁴;
- d. Retribuciones que sufren aportes

²¹ Esto implica un compromiso del autor para continuar el desarrollo en un próximo trabajo.

²² Incorporación de nuevas materias, exclusión de otras, etc.

²³ Debe incorporarse el Sueldo Anual Complementario.

- b.** Dedicación; **e.** Retribuciones que no sufren aportes;
c. Sueldo Básico²⁵; **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 A LA CARRERA..

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 según los valores de la Planilla 5, Columna 8.

Se define la base de asignación de las cargas y se prorrotea 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 prorrotean 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 prorrotear 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.

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 según los años de estudio insumidos.

Conclusión.

En este trabajo se propició estimar el **COSTO DEL EGRESADO UNIVERSITARIO COMO HERRAMIENTA PARA LA TOMA DE DECISIONES Y LA GESTIÓN** para utilizarlo como un indicador significativo al momento de tomar decisiones sobre 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.

²⁴ Las Unidades Académicas no tienen categoría 11 en el cuerpo No Docente.

²⁵ Se utilizaron los valores que establecen los decretos 283/94 para el personal directivo y el 1429/92 para el personal no docente.

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 identificar 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.

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.

En la aplicación, para obtener el indicador se tuvo en cuenta la duración de cada carrera (teórica, media y real), años de estudio, tasa de interés y de repitencia. Como resultado surgió la existencia de una elevada DESERCIÓN, principalmente en los primeros años, y un lento avance en los estudios, REPITENCIA, 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.

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 determinar el *perfil* de los egresados según las exigencias del medio y estimar el costo para *elaborarlo*.

Del resultado obtenido, el mismo debe considerarse en forma parcial, puesto que varios son los **FACTORES** a considerar, tales como la edad, sexo, situación laboral, lugar de procedencia, título secundario, estudios de los padres, etc.

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 que no, deserción que incrementa el costo del egresado.

Otro de los factores que puede tener el mismo efecto es el provenir de hogares con bajo nivel de instrucción. Un comportamiento normal es cuando existe una relación **inversa** entre el nivel de instrucción de los padres y la repitencia y/o deserción. El lugar de procedencia, juntamente con el título secundario juega un rol importante en el rendimiento de los alumnos.

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.

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.*

Bibliografía

- 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) de *“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) de *“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) de *“Retención Escolar en Misiones”*. Caimi, A. **Servicio de Estadística. Secretaría General Académica. U.Na.M. Misiones. Argentina**
- Universidad Nacional de Misiones.** 1.994 (a) de *“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) de *“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) de *“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 de *“Guía de Carreras. Información General”*. **Editorial Universitaria. Misiones. Argentina.**