

## MODELO PARA LA EVALUACIÓN FINANCIERA DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA DE SERVICIO DE EDUCACIÓN SUPERIOR

**Mauricio Calderón Barquero**

Profesor de la Escuela de Economía, Universidad Nacional

---

### Resumen

*El propósito fundamental del presente estudio es la elaboración de un modelo de evaluación cuantitativa de la dimensión financiera para ser utilizado en los procesos de evaluación y planificación de entidades públicas de servicio sin fines de lucro.*

*La propuesta consiste en un instrumento analítico que coincide, en algunos aspectos, con el modelo tradicional de razones financieras, en razón de que el fenómeno en estudio es muy similar. Sin embargo, presenta diferencias importantes, las cuales ponen de manifiesto las características concretas y distantes de la organización de interés. En el caso de la universidad pública, por ejemplo, es indispensable tener presente las características en torno a sus objetivos (sobre todo la poca importancia en la ganancia) y a sus propietarios (especialmente por el fuerte compromiso con los contribuyentes del país).*

*El modelo de evaluación financiera consta de cuatro dimensiones de análisis de las finanzas universitarias: la liquidez o la capacidad de la institución para hacer frente a las obligaciones de corto plazo; la administración de activos; la administración de las deudas; y la eficiencia y la eficacia con que opera la institución. Se pudo determinar que a pesar de la amplia validez del enfoque tradicional en dos de esos aspectos: la liquidez y la administración de deudas, fue necesaria una revisión cuidadosa de los indicadores tradicionales en vista de que las características concretas de la Universidad demostraron la conveniencia del diseño de otros indicadores para lograr una mejor evaluación.*

*Las conclusiones más importantes del estudio son dos: que la evaluación financiera en los términos en que fue planteada no solo es pertinente sino que además es perfectamente factible. Al final se mencionan algunas recomendaciones que persiguen, con los propósitos del estudio, fortalecer el compromiso con el cumplimiento de los objetivos por los que la institución fue creada.*

### I. Presentación<sup>1</sup>

El presente estudio surge de la necesidad, muy sentida en el ámbito universitario estatal, de disponer de un medio para profundizar en el manejo de las finanzas universitarias, precisamente por considerarlas un "territorio" de interés público. Necesidad favorecida por la cantidad de recursos que las universidades públicas administran en la actualidad, y por tratarse de una industria que cobra importancia creciente con el correr de los tiempos.

Se trata de profundizar sobre dos ideas principales: que la administración financiera universitaria debe

crecer en el nivel y la profundidad con que trabaja en la actualidad a fin de superar los esquemas tradicionales; y que es un área del quehacer universitario que debe facilitarse a la masa de interesados potenciales: la comunidad universitaria, los proveedores de bienes, servicios y de recursos financieros, los entes contralores y fiscalizadores estatales; en fin, a la ciudadanía en general.

Esa doble perspectiva no es un asunto de disponibilidad de información, dado que ésta es abundante; de lo que se trataba es de promover una

---

<sup>1</sup> Este artículo es un extracto del trabajo original titulado **Modelo para la evaluación financiera de una institución pública de servicio de educación superior**. Dicho estudio es el proyecto final de graduación presentado por el autor en junio del 2001, para optar al grado de Magíster en Administración de Negocios con énfasis en Banca y Finanzas, del Programa de Estudios de la Universidad de Costa Rica en convenio con la Fundación de Estudios de Posgrado e Investigación en Ciencias Económicas.

rendición de cuentas moderna y la posibilidad de evaluar ese reporte. Se trata de que la universidad pública no solo rinda cuentas en el campo financiero por la legalidad con que usa sus fondos, sino que se exponga, con suficiente claridad, en campos vitales de su acción permanente.

Los resultados se presentan en tres capítulos. En el primero, se mencionan los aspectos generales del proyecto en cuanto a los antecedentes, los objetivos del mismo y algunos rudimentos metodológicos. En el Capítulo II se resume el modelo propuesto y en el Capítulo III la aplicación del mismo. Dicha aplicación se realizó a dos niveles: al nivel de una entidad, la Universidad Nacional; y a nivel del sector público universitario. Finalmente, el último capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones del estudio.

## II. Aspectos generales del estudio.

La educación es un esfuerzo productivo que cumple dos papeles fundamentales:

1. posibilita que un grupo de personas consolide su unidad, con una identidad propia, al prepararlos para la vida comunitaria; y
2. permite el desarrollo del “capital humano” de esa sociedad, con lo cual sus miembros aumentan la capacidad productiva y obtienen mayores posibilidades de acceso al bienestar. Por esas condiciones, la asignación de recursos al sector educación, al igual que en salud y sectores similares, se consideran como una parte integrante de la inversión en capital de la sociedad: en “capital humano”.

En un marco integral del largo proceso de la fase formativa del “capital humano” que se extiende por no menos de tres lustros, la educación superior (universitaria) no solo representa el grado más avanzado de la inversión, sino que le agrega características particulares como la de ser una “industria” muy tecnificada y onerosa. De modo tal que cuando la sociedad emprende esa etapa, proveyéndose del exterior, produciendo lo propio o mediante una mezcla de ambos, debe estar completamente clara que no se trata de un proceso productivo “barato”, cuya “calidad” es un asunto complejo y con la particularidad de que sus resultados prácticos suelen observarse en el mediano y largo plazo.

Las universidades públicas en los países de menor desarrollo, además de su labor en el campo formativo, cumplen dos tareas adicionales:

1. son unidades productivas que están llamadas a llevar sus servicios a los sectores sociales marginados y a los de menor poder de compra, tanto los servicios de formación (con un contenido ético, de alta responsabilidad social, aparte de las condiciones de calidad requeridas), como los conocimientos avanzados aplicados al campo productivo; y
2. son unidades económicas que asumen la mayor parte de la investigación científica y tecnológica de la sociedad.

Ambas funciones completan el cuadro que permite apreciar la importancia de los establecimientos educativos estatales para la sociedad, y las implicaciones de llevarlas a cabo: el costo de su funcionamiento se le carga a la sociedad en su conjunto, aunque sus beneficios inmediatos se individualizan. Por sus fuertes dosis de externalidades positivas, sumado al importante papel que esas instituciones cumplen, es que se permite el funcionamiento del sistema público con tales características.

Actualmente, las cuatro universidades estatales costarricenses conservan, por las barreras de entrada, una posición *cuasi* monopólica en el área de la investigación; en la actividad formadora (docencia) comparten, desde 1975, la atención a las necesidades de la sociedad con un sector privado con más de cuarenta establecimientos educativos. Absorben unos  $\$50$  mil millones anuales del erario, atienden a cerca de 60 mil estudiantes regulares y, aunque con una participación relativa decreciente, son responsables del 50% de los graduados universitarios del país.

De ahí deriva que, al margen del interés existente para que esas entidades cumplan con sus responsabilidades de carácter social, cultural y económico, su funcionamiento, en cuanto *agentes económicos* del aparato productivo nacional de la “industria del conocimiento”: industria dedicada a producir y reproducir el conocimiento, los hace susceptibles a la evaluación desde múltiples ángulos, especialmente en las dimensiones económica y financiera.

Por consiguiente, el interés consiste en generar un instrumento para la evaluación financiera, con algunos ingredientes de carácter económico, de las instituciones públicas de educación superior, el cual permita, principalmente a los agentes externos (ajenos a la administración), realizar un tipo de evaluación de carácter general y así satisfacer necesidades que emanan de su interés por el funcionamiento de esas entidades.

### Características de la universidad pública.

Dos son las características financieras de la universidad pública: no existe un afán de lucro entre sus objetivos de carácter económico; se trata de una entidad que goza de autonomía en organización, administración y gobierno pero la fuente más importante de financiamiento procede del erario. Es decir, su funcionamiento no depende del resultado de la venta de sus productos-servicios, depende fuertemente de las transferencias que se le suministran en acatamiento de lo dispuesto en las leyes de la República.

Ambas características le imponen una importante restricción para el uso del modelo tradicional de razones financieras para la evaluación financiera. Esta situación, sin embargo, no imposibilita el empleo de ese modelo (primer mito), y, en menor medida, impide la posibilidad de la evaluación financiera de este tipo de entidad (segundo mito).

En efecto, para que el modelo tradicional de razones financieras elevara su poder evaluativo, no solo ha sido necesario complementarlo con otros aspectos (como es el caso de las cuatro "p" del mercadeo), sino que incluso, en sectores no industriales, hubo que modificarlo (como en el caso de los intermediarios financieros). En el presente caso debe aplicarse un proceso de modificaciones dado que, como quedó establecido, las características indicadas tocan aspectos esenciales del modelo en cuestión.

En efecto, la revisión apunta en al menos dos componentes fundamentales: las razones de administración de activos y las de rentabilidad. En el primer caso, pierde sentido la idea tradicional de "*medir la velocidad a que los diferentes eventos se convierten en ventas o en efectivo*" [15; 92], en la medida en que las ventas no tienen importancia en el retorno del capital invertido en la producción. En el segundo caso, la importancia de la rentabilidad cede su lugar al de la eficiencia y la eficacia en el manejo de los fondos públicos. Ese importante tema debe incorporarse a fin de lograr una evaluación acorde a las obligaciones y necesidades de la universidad pública.

Ampliando las características de la Universidad Nacional, marco elemental para la aplicación de la propuesta y caso típico del sector, cabe mencionar que parte de sus particularidades financieras están establecidas en los artículos 84 y 85 de la Constitución Política de Costa Rica. Dichos preceptos se vienen concretando mediante el

convenio de financiamiento de la Educación Superior Estatal, algunas leyes específicas y mediante empréstitos que se aplican al desarrollo de la infraestructura económica institucional.

Concentrada en la actividad académica (docencia, investigación y extensión), la UNA está organizada bajo dos principios: la democracia y la participación. Sus principales órganos de dirección se definen por medio de asambleas compuestas por los tres sectores sociales que componen la comunidad universitaria: el sector académico, una representación del sector estudiantil y otra del sector administrativo. Consta de tres sedes: la Sede Central (con un ámbito de acción del centro del país aunque es de carácter nacional), la Sede Brunca (concentra su actividad al sur del país) y la Sede Chorotege (concentra su campo de acción en la región norte del país). La Sede Central, que es la de mayor importancia, se compone de cinco facultades y tres centros, lo cuales se conforman de unas cuarenta y tres unidades académicas (escuelas, institutos, departamentos y divisiones)<sup>2</sup> y un amplio sector de Dirección y Producción de Bienes y Servicios Básicos, Complementarios y Auxiliares, el cual se compone de unos cincuenta estamentos<sup>3</sup>.

Las características financieras y económicas de la UNA se han conservado, en términos generales, en el largo plazo<sup>4</sup>. Tres son las características más relevantes de los ingresos: son estructuras financieras bastante rígidas, el mayor aporte procede de las recaudaciones del Sistema

<sup>2</sup> En la composición del denominado "sector académico" se filtra un subsector de servicios directos que incluye las direcciones de la administración académica directa, y algunos servicios básicos (transporte, mensajería, etc.), y complementarios desconcentrados (bibliotecas, laboratorios, etc.).

<sup>3</sup> La denominación tradicional de "sector administrativo" permite distorsionar el verdadero contenido de las actividades que ahí se concentran. En efecto, ahí se ubican instancias centrales del gobierno universitario (como son el Consejo Universitario o la Rectoría y su Gabinete), servicios básicos (vigilancia, limpieza, etc.), de control y administración general (los departamentos funcionales tradicionales) y académica (Comisión de Posgrado, de Carrera Académica), de producción material y servicios (Publicaciones, Transportes, Centro de Cómputo), Complementarios (Biblioteca Central, Registro,) y Servicios Auxiliares (como son los encargados de los programas de asistencia social dirigidos a la población estudiantil). Como se ve, se trata de un aparato complejo inspirado en el modelo de producción intermedia muy amplio.

<sup>4</sup> Cfr., por ejemplo, [31], [32], [33], [34], [35], [36], entre otros múltiples informes que dan cuenta de ese hecho.

Tributario Nacional (asignadas mediante el Presupuesto Nacional y transferidas por el Gobierno central) y es muy reducida la contribución de los beneficiarios directos. Cerca de nueve décimas partes de los ingresos son transferencias corrientes del Gobierno central y la mayor parte del resto son ingresos no tributarios cuyo principal componente (cerca de un tercio del 6%), son ingresos por derechos de matrícula los cuales, por disposición interna, van al programa de asistencia social al sector estudiantil [38].

Por la parte del gasto, las características son muy estables y la mayor parte se destina a la operación, de los cuales, un alto componente va al sector laboral. Esto obedece tanto a aspectos estructurales por la naturaleza del servicio (con las condiciones apuntadas) y por las decisiones que han determinado la forma concreta del proceso productivo en su conjunto. Por otro lado, es importante destacar que en una proporción de 2:1 dominan sus activos fijos sobre los circulantes; y en una proporción de 3:1 sus recursos propios sobre los aportes de terceros.

Para concluir la presente sección, es importante destacar que la viabilidad técnica de la evaluación financiera pasa por la existencia de información financiera oportuna y de buena calidad, especialmente aquella que se suministra mediante los estados financieros. Aún y cuando se han realizado importantes esfuerzos en ese sentido, existen deficiencias que deben ser atendidas a fin de que la práctica de la evaluación financiera sea provechosa<sup>5</sup>.

### **Evaluación financiera de una universidad estatal.**

La evaluación financiera de una entidad, de parte de los agentes externos, principalmente de los que no participan de manera directa y permanente en la administración, es necesaria por muy diversos motivos: algunos, por su condición acreedora, pueden interesarse en su capacidad de pago, en su solvencia y su capacidad para administrar y atender los pasivos. A otros, al estilo de los accionistas de una sociedad privada, aunque les interesa el cumplimiento de los objetivos fundamentales (según lo indicado en su "misión histórica"), lo cual es evaluable en el largo plazo, también se interesan en dos tipos de indicadores generales: los que orientan en el "grado de eficiencia" con que se

emplean los recursos financieros disponibles, y los que aclaran el tipo de esfuerzo que la administración realiza para asegurar una operación ordenada y un desarrollo adecuado.

Dado que las necesidades de evaluación son muy variadas para este primer nivel de generalidad, la disposición de un modelo de evaluación similar al de las razones financieras es útil; sin embargo, el mismo debe ser adecuado al tipo de entidad objeto de la evaluación.

Desde ese punto de vista, el modelo de evaluación financiera abarca cuatro grandes rubros: la liquidez, la administración de deudas, la administración de activos y la eficiencia y eficacia de la entidad. Aunque existen claras semejanzas con la evaluación financiera tradicional, en los primeros dos grupos de indicadores: en cuanto a la liquidez y en la administración de deudas, con una revisión de algunos indicadores; los ámbitos de la administración de activos y, sobre todo, los de eficiencia y eficacia, son prácticamente indicadores de evaluación propios.

### **Objetivo general del estudio.**

El objetivo general del presente estudio consiste en proponer un modelo de evaluación cuantitativo de la dimensión financiera de una entidad universitaria estatal, con el propósito de utilizarlo en la Universidad Nacional en sus procesos de evaluación y planificación. Dicho instrumento deberá de ser especialmente útil para los agentes externos y ajenos a la administración universitaria, aunque con algún interés por el estado de las finanzas de la institución.

### **Metodología.**

El estudio se realizó a partir de la consulta a fuentes primarias y secundarias de información. Tras una breve consulta a informantes claves para constatar las necesidades de información financiera, se revisaron las fuentes de información financiera y económica de las universidades públicas a las que los usuarios tiene acceso: estados financieros, información presupuestaria, información económica y académica (producción, empleo, matrícula, etc.). De manera simultánea y permanente, se realizó la revisión de los aspectos teóricos más relevantes del tema, así como de reportes de organismos locales (ministerios del estado, Contraloría General de la República, etc.), e internacionales (vía internet principalmente) sobre el tema.

<sup>5</sup> Un análisis amplio sobre el tema, para el caso de la Universidad Nacional, se presenta en el documento del que derivó el presente artículo.

### Limitaciones.

Las limitaciones de mayor importancia se concentraron en tres aspectos fundamentales:

1. La información disponible es abundante pero, en términos generales, está estructurada con criterios muy particulares generalmente establecidos por los órganos de fiscalización estatales. Esta condición incluso se refleja en el diseño, el estado actual y el uso que se le da a los estados financieros de las entidades públicas de servicio.
2. En contraste con lo anterior, la escasa tradición hacia la evaluación cuantitativa de parte de las universidades públicas, su actitud vigilante para no ser "confundidas" o aproximadas a una empresa típica del sistema económico de la sociedad, incide en el desarrollo de su administración, al punto de que temas fundamentales para su normal funcionamiento, como el de la eficacia de sus resultados, son muy difíciles de abordar. Las actitudes irreflexivas y las barreras ideológicas son los factores que propician las carencias de lo esencial en un mundo de "abundancia" relativa.
3. El tema de las universidades públicas ha sido abordado desde muchas perspectivas, incluyendo la económica, por lo que existe una abundante y valiosa literatura al respecto. Sin embargo, el estudio de las finanzas universitarias bajo un concepto especializado e integral, es muy escaso, casi inexistente en nuestro medio, lo cual se evidencia con claridad en el medio institucional. Esto le impone barreras para la extensión y la profundidad de la propuesta.

Esas limitaciones representan las frecuentes dificultades que se mencionan a lo largo del presente informe, y son la principal causa de que las mediciones se llenen de "impurezas". Sin embargo, el resultado obtenido es muy satisfactorio desde el punto de vista de los objetivos propuestos.

### III Propuesta de modelo para la evaluación financiera.

En el presente capítulo se presenta la propuesta del modelo de evaluación financiera para una entidad pública de educación superior. Dos son los instrumentos de mayor importancia: un replanteo de los reportes financieros actuales, observando las reglas establecidas; y la elaboración de una serie de indicadores financieros a partir del modelo de las razones financieras existente.

#### Los reportes financieros y sus características.

Posiblemente el mejor de los procedimientos para aumentar la posibilidad del análisis financiero de la entidad pública consiste en mejorar los informes financieros, y en buscar una revelación más acorde con sus particularidades. En ese sentido, el análisis precedente de los informes actuales es un paso necesario y lo que cabe es propiciar los posibles arreglos.

#### Posibles mejoras a los reportes financieros actuales.

##### Balance general.

Las mejoras más importantes se podrían resumir para cada uno de los tres componentes básicos.

Por el lado de los **activos**, dado el predominio de los activos fijos, es indispensable poner en orden el tema de la actualización del valor mediante una revaluación sobre todo por, según fue anotado, el proceso inflacionaria en la economía costarricense en el último cuarto de siglo<sup>6</sup>. La importancia de este aspecto lo plantean Weston y Brigham en los siguientes términos:

*" Por lo tanto, si estuviéramos comparando una empresa antigua que hubiera adquirido muchos de sus activos fijos hace años a precios bajos con una nueva compañía que hubiera adquirido sus activos en fechas recientes, probablemente encontraríamos en la empresa antigua una rotación de activos fijos más alta. Sin embargo, esto reflejaría más bien la incapacidad de los contadores para tratar con la inflación que cualquier insuficiencia por parte de la empresa nueva" [41; 71].*

De manera que, el ajuste en el valor de los activos fijos es indispensable para el mejor

<sup>6</sup> La inflación de Costa Rica entre 1975 y el 2000 asciende al 6.442,51 %, aproximadamente.

aprovechamiento de la información de los estados financieros, sobre todo por tratarse de una industria en la que esos recursos son cuantiosos.

Según las características contemporáneas de la entidad, después de los activos fijos y las inversiones transitorias, los demás activos: cuentas por cobrar, inventarios, etc., son poco significativos, aunque algunos conservan cierta importancia.

Como se sabe, la operación fundamental de la universidad estatal no es objeto de la venta, las “ventas” a crédito en docencia, por ejemplo, no son el resultado de una búsqueda de clientelas ni el arreglo de las condiciones para aumentar el consumo. Son solo parte de un aspecto secundario de la relación mercantil. De hecho, aunque el “fondo de becas estudiantiles” está financiado con los ingresos por derechos de matrícula, a nadie se le ha ocurrido, por ejemplo, inventar que el reclutamiento de los segmentos pagadores debe ser considerado parte de la estrategia del financiamiento. Según la cultura dominante y el modelo universitario vigente, esa orientación está completamente descartada porque entra en conflicto con sus objetivos sociales. De modo que los créditos por ese concepto suelen ser cuentas pendientes de pago de desertores o de unos pocos que no pudieron pagar a tiempo. La evaluación del esfuerzo de cobro, en condiciones en que la concesión de crédito no se detiene a seleccionar el cliente, es una tarea de poco sentido. En tal circunstancia, es indispensable que la “estimación para incobrables” sea adecuada a fin de tener un saldo recuperable realista, de modo que la evaluación del esfuerzo que se hace en las recuperaciones tenga sentido.

Otras cuentas por cobrar, como en el caso de los “subsidiarios por incapacidades” que se cobran periódicamente a la Caja Costarricense del Seguro Social están, de acuerdo con lo reiterado por los funcionarios de la Sección de Contabilidad, permanentemente mal calculadas (subestimadas por parte de la Institución) por la existencia de un método de cálculo obsoleto. Sin una correcta medición, su inclusión en los indicadores financieros distorsiona aunque su efecto es poco significativo.

De un modo diferente se debe tratar el tema del inventario. En efecto, se compone de insumos de poca importancia relativa pero forman parte de la inversión institucional. Es pues, indispensable tener cierto control general del resultado de su administración.

Como se indicó con anterioridad<sup>7</sup>, la poca monta de los activos intangibles, a pesar de que una institución de educación superior realiza un importante esfuerzo productivo en planes de estudio o invierten fuertes sumas de dinero en la capacitación del personal, obedece a la política contable de tratarlos como simples gastos. Se trata de una debilidad en el registro de sus activos que debe subsanarse.

En lo correspondiente a los **pasivos**, se han determinado frecuentes omisiones, problemas de clasificación entre los pasivos de corto y de largo plazo. La revelación de los pasivos contingentes (algunos de los cuales son obligaciones firmes) o del salario escolar deben subsanarse. Sin un registro adecuado de este importante rubro, será muy limitado el diagnóstico financiero resultante y la administración financiera tendrá aquí otra limitación.

El tercer componente es el **patrimonio** el cual no ha tenido un tratamiento muy adecuado. Aparte de los problemas de las cuentas tradicionales (como el caso del “capital inmovilizado”), los excedentes del período han tenido muchos problemas de medición. Subsanan ese aspecto quizás pueda tomar algún tiempo, el punto es que mientras no se realicen las correcciones de mayor importancia, el problema sigue en aumento.

#### *Estado de resultados.*

Sin desconocer la utilidad del estado de resultados actual, este reporte debería de complementarse, no duplicar, con la información presupuestaria, y cambiar de formato, por uno de múltiples etapas, a fin de aportar un instrumento informativo más útil. Algunos de los detalles que podrían considerarse dentro de ese concepto se presentan en los siguientes párrafos.

En la cuantificación de los **ingresos**, especialmente en lo que tiene que ver con el concepto tradicional de que ahí aparecen los productos generados por la actividad ordinaria de la entidad, debe admitirse que la subvención estatal es (en lugar de las ventas) el ingreso que se percibe por la prestación de los servicios<sup>8</sup> (aquí deben corregirse los registros del

<sup>7</sup> En el Capítulo II de la versión original del informe del estudio se brinda un amplio detalle de las limitaciones de los estados financieros de la entidad utilizada para la aplicación del modelo propuesto.

<sup>8</sup> Concretamente, se trata de la subvención del convenio de financiamiento amparado al Artículo 85 de la Constitución Política de la República; en lo relativo al

ingresos para el pago posterior del salario escolar); los productos de las ventas de bienes y servicios<sup>9</sup> representan una fracción de menor importancia. Los ingresos por conceptos de intereses debe registrarse como "otros ingresos". Es decir, debe abandonarse la base a efectivo que se aplica en la actualidad por ser el concepto ordenado por la Contraloría General de la República en la materia presupuestaria, y registrar a base causación, tal y como ordenan los principios contables.

El abandono del tipo de reporte actual en materia de **gastos** es una condición necesaria para aumentar el interés y el aprovechamiento de este reporte. Concretamente, sería preferible, por ejemplo, separar los "costos de operación" (es decir, los correspondientes a los gastos directos de las actividades académicas, manteniendo la clasificación de sus principales conceptos: docencia, investigación, extensión y actividades integradas), de los "gastos administrativos" (de los cuales se debe informar sobre sus dos categorías: la administración concentrada y la administración desconcentrada en las unidades académicas y los decanatos). Existe una limitante porque los gastos directos de las actividades académicas solo reflejan las retribuciones a los recursos laborales, y en los "gastos de administración" se incluyen los restantes insumos; aparte de que no existe una separación en los activos. Esta situación se puede solventar un poco si se mezclan, en el componente administrativo, una clasificación económica del gasto<sup>10</sup>, a fin de que se separen los conceptos de recursos laborales y los demás (no laborales).

Uno de los recursos más valiosos para completar la información financiera son las notas de los estados financieros, las cuales brillan por su ausencia en los reportes de la Universidad Nacional<sup>11</sup>. Aquí se puede introducir alguna información relevante que sirve a la formación de indicadores de eficiencia y eficacia. En efecto, temas tales como producción docente, población estudiantil atendida o beneficiaria con dichos servicios, cifras (valores absolutos o relativos) del gasto en proyectos

---

fondo especial de la educación superior y sus rentas de carácter permanente.

<sup>9</sup> Los derechos de matrícula deben ajustarse mediante una adecuada "estimación para incobrables" a fin de que no se distorsione, de manera innecesaria, el resultado del período.

<sup>10</sup> En la sección 4.3 del documento original se dan detalles sobre esta clasificación. El anexo 4.1 brinda un ejemplo más preciso de lo indicado.

<sup>11</sup> En los estados financieros al 31 de diciembre del 2000 se utiliza la técnica de las notas. Aunque es un esfuerzo modesto, es un excelente punto de partida.

académicos que cumplieron con las metas y los objetivos planteados, etc., son algunos de los temas que podrían (deberían) incluirse en el estado de resultados para incrementar considerablemente su utilidad.

El elemento que mayor distorsión sufre por la aplicación deficiente de los principios contables es el resultado del período. Este aspecto es de mucha importancia toda vez que de su magnitud depende el esfuerzo permanente por incrementar las condiciones materiales para el desarrollo de la Institución. Las numerosas deficiencias señaladas (omisiones, errores de clasificación, subvaluaciones, sobrevaluaciones, etc.) repercuten, en último término, en el concepto y la medición del resultado del período.

Para concluir, es importante tener presentes otros conceptos para una revelación adecuada, según lo plantean Kieso y Weygandt en el siguiente sentido:

*"Ya sea que se formule el estado de resultados en una o varias etapas, las operaciones desusadas tales como las descontinuadas, las partidas extraordinarias y el efecto acumulativo de los cambios de los principios de contabilidad se deben de presentar por separado, después del ingreso que proviene de las operaciones permanentes"* [18; 150].

Resumiendo, los problemas actuales del estado de resultados lo convierten en un instrumento sumamente débil; de modo que su replanteo, en aras de un mejor aprovechamiento de ese esfuerzo institucional, es una tarea que debe emprenderse.

*Estado de flujo de efectivo.*

En la actualidad este reporte no se está produciendo. Sin embargo, es oportuno insistir en la importancia del mismo.

*"Este documento ha sido diseñado para mostrar la forma en que las operaciones de la empresa han afectado su posición para responder preguntas como las siguientes: ¿ está generando la empresa el efectivo necesario para comprar los activos fijos adicionales que le permitan su crecimiento ? ¿ Es tan rápido el crecimiento que se requiere de un financiamiento externo tanto para mantener las operaciones como para efectuar las inversiones necesarias en activos fijos ? ¿ Dispone la empresa de flujos de efectivo excedentes que puedan usarse para reembolsar las deudas o para invertir en nuevos productos ?"* [41; 59].

Aunque una parte de la forma de las preguntas anteriores no se aplica a la entidad pública que interesan en el presente estudio, es muy importante disponer de un informe que oriente acerca de las decisiones que afectan el tema del desarrollo y que, con mayor precisión, da una idea clara y directa de la estrategia seguida sobre este importante aspecto del presente y del futuro de la organización.

### **Presupuesto ordinario y sus modificaciones.**

La información presupuestaria de las universidades públicas constituye una de las fuentes de información de mayor importancia. Cabe referirse a posibles mejoras.

Una de las clasificaciones del gasto, útiles pero de poco uso en la Universidad Nacional, es la clasificación económica. La clasificación económica del gasto persigue identificar las principales categorías de recursos del proceso productivo universitario. Se puede aprovechar la clasificación empleada por la Contraloría General de la República en sus memorias anuales, aunque deben introducirse algunas modificaciones en varios aspectos. Atendiendo las características de la institución, se distinguen tres grandes conceptos: recursos laborales; recursos materiales y servicios no duraderos; recursos duraderos (inversiones) y capacitación.

Desde el punto de vista de los sectores institucionales, es importante continuar con un esfuerzo de clasificación de los componentes de lo que tradicionalmente se denomina por "administración" (lo cual se identifica, en la estructura presupuestaria, como "Programa 8: Dirección superior, administración y apoyo académico"). En este sentido el autor del presente estudio ha propuesto la creación de dos categorías: Administración concentrada y la Administración desconcentrada. Como parte de la administración concentrada se distinguen cinco subcategorías: Dirección superior, Administración y apoyo (con dos componentes: general y específica), Producción de bienes y servicios (se distinguen ambos rubros: producción de bienes y producción de servicios), Programa Social (separándose en dos tipos de programas sociales: los orientados a la población estudiantil y a la población laboral), y los Recursos materiales y servicios concentrados.

El componente de administración desconcentrada tiene dos clasificaciones: la regional, por sedes, (dos sedes regionales son poco significativas) y la funcional, decanatos y unidades académicas.

### **Razones financieras revisadas y adaptadas.**

En el capítulo anterior se mencionaron las limitaciones de las razones financieras tradicionales en su aplicación al diagnóstico financiero de los entes estatales, objeto del presente estudio. Sin embargo, existe un uso parcial y aprovechable de dicho material que es útil reconocer. A continuación se presentan algunas reflexiones en ese sentido.

#### ***Razones de liquidez.***

Tal y como se mencionó, se trata de una dimensión de análisis que tiene vigencia en las universidades estatales, al igual que en cualquier otra organización, en vista de sus necesidades de liquidez y del interés de los usuarios regulares como proveedores, autoridades administrativas, etc. Para una mejor aplicación del concepto de liquidez se requiere que las cuentas por cobrar de los derechos de matrícula se castiguen, para compensar los créditos riesgosos, mediante una adecuada "estimación para incobrables".

Realizando ese ajuste, los indicadores usuales relativos a la liquidez: la razón corriente (o circulante), la prueba del ácido (razón rápida) y el capital de trabajo (o "fondo de maniobra") aplican adecuadamente en el presente caso.

La **razón corriente**, razón circulante o índice de solvencia, (RCO) es igual al cociente entre el activo circulante (AC) y el pasivo de corto plazo (PCP). Mide, *grosso modo*, la capacidad de la entidad para hacerle frente a las obligaciones de corto plazo. Indica el número de veces que el activo circulante cubre el pasivo de corto plazo.

$$\text{RCO} = \text{AC} / \text{PCP} \quad [ 1 ]$$

La **razón rápida**, prueba del ácido, (RRA) es el cociente entre el activo más líquido, activo circulante menos inventarios (INV), y el pasivo circulante.

$$\text{RRA} = (\text{AC} - \text{INV}) / \text{PCP} \quad [ 2 ]$$

En este caso, debe tenerse presente que el objeto del inventario *no es* hacerse efectivo en algún momento, aunque tiene las mismas características, desde el punto de vista financiero y económico, de cualquier inventario.

El **capital de trabajo**, o fondo de maniobra, (KTR) determina la cantidad de recursos líquidos con que

podría contar la entidad para el caso en que tuviera que cancelar sus obligaciones de corto plazo.

$$KTR = AC - PCP \quad [ 3 ]$$

Tanto el fondo de maniobra como los activos circulantes, conforman los recursos con los que cuenta la entidad para sostener, en última instancia, los gastos en operación. Los gastos anuales en operación (GT), compuestos de los gastos en salarios y los insumos para la operación ordinaria, se pueden utilizar como un referente relevante para obtener una idea precisa de la capacidad de los recursos líquidos para soportar la operación institucional. Los indicadores que se presentan a continuación sirven para medir esa capacidad.

La **razón amplia de operación** (RAOP), que se obtiene del cociente entre el activo circulante y el gasto anual en operación (GT), permite establecer el número de veces que los activos líquidos, al margen de las obligaciones, podrían sostener la operación promedio de la entidad. En una versión modificada, razón amplia de operación diaria (RAOPD), permite medir el número de días-operación que podrían financiarse con dichos recursos.

$$RAOP = AC / GT \quad [ 4 ]$$

$$RAOPD = AC / GTD \quad [4.b]$$

donde el gasto diario en operación (GTD) es

$$GTD = GT / 360 \quad [4.b.1]$$

Sustituyendo [4.b.1] en [4] se obtiene que

$$RAOPD = (RAOP) * 360 \quad [4.c]$$

La **razón neta de operación** (RNOP) se obtiene del cociente entre el capital de trabajo (recursos líquidos propios) y los gastos anuales en operación. Permite determinar el número de veces que es posible atender el gasto de operación con el fondo de maniobra.

$$RNOP = KTR / GT \quad [ 5 ]$$

La versión modificada de la razón neta de operación, razón neta de operación diaria (RNOPD), se obtiene utilizando el gasto diario en operación. Con ello se calcula el número de días de la operación que son financiables con los recursos propios.

$$RNOPD = KTR / GTD \quad [5.b]$$

Sustituyendo [4.b.1] en [5.b] se obtiene que

$$RNOPD = (RNOP) * 360 \quad [ 5.c ]$$

El análisis de la liquidez institucional forma parte de un estudio más amplio. De modo que no debe reducirse a la aplicación de las razones antes mencionadas, sino que debe combinarse adecuadamente con los restantes temas.

#### **Razones de administración de activos.**

La administración de activos, en el presente caso, no tiene ninguna relación con su conversión en ventas o efectivo. Sin embargo, la eficiencia de su administración o la intensidad de su uso se revela con los siguientes indicadores.

La eficiencia en el manejo de inventarios podría observarse a través de la **rotación de inventarios** (ROI), razón de la compras inventariables (COI) sobre los inventarios promedios (INV).

$$ROI = COI / INV \quad [ 6 ]$$

donde

$$INV = (INVI + INV F) / 2 \quad [ 6.b ]$$

INVI es el inventario inicial e INV F es el inventario final.

Dicha rotación indicaría el número de veces que los inventarios se han cambiado para atender las necesidades de los bienes inventariables. Es claro la mayor rotación es sinónimo de eficiencia en el tanto la inversión requerida es más reducida.

Una relación adicional es el **período de inventario promedio**, días de operación que podría abastecer el inventario (PIP), el cual se estima dividiendo 360 días entre la ROI.

$$PIP = 360 / ROI \quad [ 6.c ]$$

Los recursos generados por los derechos de matrícula constituyen la fuente más importante del "fondo de becas", el cual financia las becas y ayudas a estudiantes que sustentan parte del programa social dirigido a la población estudiantil. Desde ese punto de vista, la administración de las cuentas por cobrar por matrícula es importante en el tanto su control asegura la formación de dicho fondo.

Los recibos puestos al cobro, para cada estudiante, es una operación anual que es posterior al proceso de matrícula. Su monto depende de cuatro variables o parámetros principales: la matrícula (cantidad de servicio deseado por el estudiante, en un período determinado, en “créditos” o unidades de medida de los servicios docentes), la cuota máxima de cobro (en créditos por período), el precio del crédito, y la categoría de pago asignada al estudiante.

Para cada ciclo lectivo hay una emisión de saldos electrónicos que se suman al saldo de las cuentas por cobrar (deudas de los estudiantes de períodos anteriores), lo cual actualiza los saldos de las cuentas por cobrar, en el transcurso de un año. De modo que, conforme fluyen los pagos se reducen los saldos de las cuentas por cobrar.

La administración de este importante activo se puede medir mediante su **rotación de las cuentas por cobrar de los derechos de matrícula (RCCM)**, la cual se calcula de la razón entre el monto de los ingresos por matrícula (IMA) respecto al saldo de las cuentas por cobrar por matrícula, (CCM).

$$RCCM = IMA / CCM \quad [ 7 ]$$

Otro indicador de administración es el **período promedio de cobro (PPC)**, busca medir el plazo (en número de días) empleado para el cobro de las cuentas por cobrar, es decir, el tiempo medio que dura la cobranza de una cuenta por cobrar. Esta se obtiene del cociente entre el saldo de las cuenta por cobrar y los ingresos diarios por matrícula (IDM).

$$PPC = CCM / IDM \quad [ 8 ]$$

donde,

$$IDM = IMA / \text{tiempo requerido para las recaudación de ingresos (en días)} \quad [ 8.b ]$$

El tiempo requerido para la recaudación de ingresos se refiere al tiempo transcurrido a la fecha de corte del registro contable.

El promedio anual del PPC se obtiene sustituyendo [ 7 ] y [ 8.b ] en [ 8 ]

$$PPC = 360 / RCCM \quad [ 8.c ]$$

Para que los indicadores de las cuentas por cobrar de los derechos de matrícula sirvan, se deben utilizar los saldos netos de incobrables; es decir,

debe excluir la parte que se convierte en incobrable.

Los activos fijos, los activos intangibles cuando estén debidamente contabilizados (según lo indicado anteriormente) y los activos totales suelen ser confrontados con los ingresos por ventas para determinar, por término medio, la cantidad de veces que los mismos se convierten en ventas. Las razones de actividad de los activos netos y activos totales usualmente se refieren a tres conceptos: la **intensidad** en el uso de los activos, la **eficiencia** con que se usan para la “generación” de ventas u operaciones, o para indicar la **suficiencia** en cuanto a la disponibilidad de activos.

Sin embargo, en el presente caso ocurren dos particularidades: los activos no contribuyen a la generación de ventas, no existe esa conversión del producto en mercancía, aunque los activos si participan en la generación de operaciones, los mismos no se recuperan por la vía de las ventas; y una parte de las operaciones difícilmente pueden traducirse en productos claramente definidos. Los activos fijos son los activos más importantes del balance general universitario y su ampliación y reposición se logra, a duras penas, con los excedentes periódicos y, sobre todo, con asignaciones presupuestarias extraordinarias<sup>12</sup>.

Por esa razón, aunque existen técnicas como la de los “precios sombra” para la valoración de bienes y servicios públicos, que estaría fuera del alcance de la mayoría de los usuarios, la operación podría medirse, indirectamente, a través de los “egresos” del estado de resultados<sup>13</sup>. En concreto, los activos no se transforman ni se recuperan mediante las ventas, de modo que la rotación de activos pierde el sentido tradicional; sin embargo, su **intensidad** en el uso de los activos; esto es, su contribución en el volumen de operaciones podría obtenerse del indicador de la rotación de activos (ROA), la cual es la razón entre el gastos total anual (GT) y los activos totales (AT).

<sup>12</sup> El mejor ejemplo es el Proyecto financiado por el BCIE, cuyas negociaciones se iniciaron en los años 1977-1978, cuando fue rechazado. Este se retomó entre 1985-1986 pero su ejecución se iniciará en el 2001. Es decir, se trata de un proyecto que tomó unos 22 años para llevarlo a cabo.

<sup>13</sup> Cabe recordar que durante las negociaciones de las universidades públicas con el gobierno central, los ingresos suelen justificarse, en primer término, con el nivel de compromisos (gastos futuros) de los contratos vigentes. Los fondos de desarrollo de mayor importancia, para construcciones por ejemplo, se negocian por separado.

$$\text{ROA} = \text{GT} / \text{AT} \quad [ 9 ]$$

Un criterio similar aplica en el caso de los activos fijos netos mediante la rotación de los activos fijos netos (RAF). De modo que su contribución en el nivel de actividad (intensidad de uso) se obtiene del cociente entre los gastos totales y el monto de los activos fijos netos (AFN).

$$\text{RAF} = \text{GT} / \text{AFN} \quad [ 10 ]$$

La **suficiencia** de activos físicos es una condición muy compleja de determinar. Sin embargo, del análisis de los indicadores de la industria, o entre entidades, puede orientar en ese sentido, principalmente los que relacionan recursos (activos fijos netos) con actividad, es decir, los inversos de las rotaciones anteriores.

La reposición y ampliación de los activos se realiza por dos medios: por la obtención de recursos de aplicación específica en obras de infraestructura, o bien, por la aplicación de una parte de los excedentes del período. El saldo que se observe tiene una doble composición: o se trata de fondos aplicados a los activos fijos (cuyas compras no aparecen en el estado de resultados), o con la utilización de los excedentes presupuestarios. De ahí que el margen de reposición y ampliación de activos (MRAA) surge una relación de los excedentes del período (EX) y el gasto total.

$$\text{RAA} = \text{EX} / \text{GT} \quad [ 11 ]$$

Esta será una de las relaciones más importantes para los procesos de crecimiento del activo.

#### **Administración de deudas.**

El tema del financiamiento a través de terceros (pasivos) no es usual en las universidades estatales, salvo los créditos de proveedores, los cuales se ajustan, en teoría, a las políticas institucionales de pago y los pagos con rezagos negociados (principalmente en el caso de los servicios públicos, las recaudaciones por retenciones obreras y las obligaciones patronales de las cuotas de la seguridad social, las retenciones voluntarias por cuotas a asociaciones, y otras obligaciones legales de carácter tributario o civil).

Uno de los más importantes indicadores de administración de deudas es el período promedio de pago (PPP) de los diferentes conceptos del pasivo, el cual se obtiene de la razón entre el monto

de las cuentas por pagar del caso (CPP) y las compras diarias (COD) correspondientes al pasivo en cuestión.

$$\text{PPP} = \text{CPP} / \text{COD} \quad [ 12 ]$$

Las COD se obtienen del nivel de compras sobre el tiempo, en días, del corte del estado de resultados.

En este caso, el indicador positivo debe mostrar que el PPP corresponda con las políticas institucionales de pago para cada rubro importante del pasivo.

Cuando las "compras" se refieren a los pagos por seguridad social (cuotas patronales), se toman las cifras correspondientes del estado de resultados. Las transferencias de las cuotas obreras no aparecen en los reportes financieros.

Usualmente es deseable tener la máxima capacidad de pago mediante la razón entre los activos más líquidos, efectivo e inversiones transitorias (ACL), y el pasivo de corto plazo. Es un indicador muy importante de la capacidad de pago inmediato de las obligaciones de corto plazo (CPCP).

$$\text{CPCP} = \text{ACL} / \text{PCP} \quad [ 13 ]$$

Lo deseable en dicho indicador es una relación creciente y, en especial, mayor o igual a la unidad, sobre todo en aquellos casos de máxima prioridad (por la importancia del proveedor, el costo del no pago, etc). Sin embargo, para el evaluador externo no siempre es posible obtener la información que le permita separar las prioridades de los pasivos, lo cual es totalmente viable para la administración.

Un indicador más amplio para establecer el grado de administración de deudas se obtiene de la razón de endeudamiento (RDE), la cual se calcula de la razón entre el monto de la deuda total (PST) y los activos totales.

$$\text{RDE} = \text{PST} / \text{AT} \quad [ 14 ]$$

El esquema ordinario es que los aportes de terceros (pasivos) representan una pequeña parte de los recursos disponibles para el funcionamiento de la institución. De modo que esa parte no debe crecer de manera tal que comprometa, con exceso, el patrimonio institucional.

Un crecimiento de la razón de endeudamiento con un decrecimiento del monto absoluto del patrimonio indica el financiamiento al déficit de

operación mediante recursos de terceros. Este tipo de resultados anuncia dificultades que deben atenderse de manera inmediata. Por otro lado, un crecimiento de la razón de endeudamiento con un crecimiento del monto absoluto del patrimonio (o manteniéndose constante) indica un financiamiento parcial o total de los recursos disponibles mediante el aporte de terceros. La evaluación de este tipo de situaciones debe ser confrontada con otros indicadores sobre la capacidad de atención de las deudas contraídas.

Una evaluación más acabada se obtiene por la vía de la rotación de intereses (ROINT) y la rotación de la cobertura de los cargos fijos (ROCF). Mientras que el primero es la razón entre los excedentes del período antes de intereses (EXINT) y los cargos por intereses (INT); el segundo indicador se obtiene de la razón entre los EXINT y los cargos fijos (CAF) y los cargos por intereses (INT), los pagos por arrendamientos (PAR) y los pagos por amortizaciones (PAM).

$$\text{ROINT} = \text{EXINT} / \text{INT} \quad [ 15 ]$$

$$\text{ROCF} = (\text{EXINT} + \text{PAR}) / (\text{INT} + \text{PAR} + \text{PAM}) \quad [ 16 ]$$

Ambas son razones muy conocidas y no es necesario ampliar sobre sus contenidos<sup>14</sup>.

### ***Razones de eficiencia y eficacia.***

Tal y como quedó planteado, la eficiencia del manejo de activos o del desempeño de una entidad requiere de información sumamente precisa para poder extraer conclusiones adecuadas sobre ese concepto. Desde esa perspectiva, las posibilidades de un observador externo son limitadas porque, aunque pudiera obtener la información requerida, el costo de la misma puede resultar muy alto, lo cual desanima la empresa. Por lo tanto, los recursos informativos disponibles son los mismos pero deben permitir la derivación de indicadores de eficiencia y eficacia.

La eficiencia es una relación referida al empleo de los recursos con sus resultados productivos. En el primer aspecto se expresa la cantidad del recurso, el cual se cuantifica de dos modos: en términos reales (unidades físicas del recurso: horas hombre, etc.), y en términos nominales (en unidades

monetarias que es la combinación de los términos reales con el precio unitario). El segundo aspecto se refiere a la producción que resulta de la mezcla de factores. Dicha producción puede, de igual modo, expresarse en términos reales (unidades físicas) o en términos monetarios (la producción física valuada con el precio de mercado).

Una de las mayores dificultades en el sector de la educación superior es que la producción de algunas actividades no es de fácil cuantificación. Esto ocurre, por ejemplo, en el caso de la investigación (sobre todo aquella que se vincula al “aumento” de los conocimientos) especialmente en los casos en que su mercado no está desarrollado. Aquí se dificulta, en particular, la determinación de su valor. En el caso de la extensión ocurre algo parecido: su variedad y la existencia de mercados poco desarrollados dificultan su valuación.

Con la producción en docencia el asunto ha mejorado notablemente, no solo porque el mercado se encuentra en mejores condiciones, sino que la especificación del producto es más concreta: las carreras (o planes de estudio) se descomponen en unidades básicas, los cursos (los cuales se cuantifican, para el ciclo lectivo, en “lecciones” por curso o los conocidos “créditos”), y existen relaciones de mercado que permiten valorar (al margen de los costos) esos productos. Desde ese punto de vista, la medición de la eficiencia en la actividad docente es más fácil de resolver sobre las restantes actividades académicas de la universidad.

Un par de aspectos deben ser tenidos presentes para evaluar la eficiencia de los recursos. En primer término, el hecho de que la eficiencia va ligada a los costos de producción; y que la producción se relaciona con una población beneficiada.

En el primer caso, las mediciones de costo disponibles suelen ser los “costos contables” y los más cercanos son los “gastos” incurridos en el proceso productivo. En efecto, los gastos incurridos en un cierto período, tratándose de servicios, no siempre se vinculan a un producto. Por ejemplo, un académico dedica una parte de su jornada a la preparación de las tareas académicas asignadas, pero puede dedicar algún tiempo a una actividad especial (de administración, por ejemplo) o del proceso: estudio bibliográfico, perfeccionamiento de un curso, revisión del plan de estudios, etc. No siempre este tipo de tareas está explícita en una separación clara de la labor

<sup>14</sup> Ver, por ejemplo [41; 77 a 75]. La ROCF es pertinente toda vez que la UNA empezó en el 2000 a utilizar el *leasing* financiero para cambiar los equipos del Centro de Cómputo.

ordinaria de la docencia<sup>15</sup>. De manera que las cifras atribuidas a la docencia bien podrían estar plagadas de distorsiones tales que incrementen los gastos efectivos asociados con un cierto volumen de producción, o, por el contrario, lo subestime<sup>16</sup>.

Para las mediciones, dos tipos de gastos están disponibles: los gastos directos en docencia (se refieren, principalmente, a los gastos en recursos laborales) y los gastos en administración (en sus muy diversos niveles, según lo indicado con anterioridad). El primer caso incluye los gastos en recursos laborales (basados en los salarios, que están ligados a la jornada de trabajo, y las cuotas patronales de la seguridad social); y los servicios de "administración" incluyen desde materiales directos (tiza, papelería, etc.), servicios de apoyo directo (laboratorios, bibliotecas, etc.), o indirecto (limpieza, correo, etc.), los de administración ordinaria (desde la inmediata -como es la de la unidad académica- hasta la de mayor generalidad -como es la de la Rectoría universitaria-)<sup>17</sup>. En el primer caso, se obtiene una aproximación de los "costos directos", es decir, los de mayor importancia en los servicios docentes, y en el segundo, los "costos indirectos" del proceso docente, aunque con una parte, que no es muy significativa, de los costos directos en recursos materiales.

De manera que los gastos en los procesos universitarios, por unidad de tiempo, se pueden representar mediante un sistema de ecuaciones sencillas. Sea GT el gasto total, GAD el gastos en administración, GDAA son los gastos directos en actividades académicas, cuya composición es la siguiente: GD el gasto directo en docencia, GI el gasto directo en investigación, GE el gastos directo en extensión, y GAI el gasto directo en las actividades integradas.

<sup>15</sup> Cuando esa diferenciación no es problemática, se plantean como "proyectos de docencia" o como "proyectos integrados". Sin embargo, no siempre es posible esa diferenciación.

<sup>16</sup> Muchos son los casos en que la docencia universitaria recibe recursos "gratis", sin costo alguno, que no se cuantifican aunque evidentemente permite subestimar el costo de esa producción.

<sup>17</sup> En muchas oportunidades, en la UNA se discutió la conveniencia de mostrar "todos" los insumos de los programas en sus respectivas cuentas. Sin embargo, por lo engorroso del tema y, en especial, por la poca importancia de muchos casos esa idea fue desechándose hasta reducirse a una mejor cuantificación del factor laboral que es, en lo fundamental, el factor dominante en la producción de servicios docentes.

Con lo descrito hasta ahora, se obtiene que:

$$GT = GDAA + GAD \quad [ 17 ]$$

$$GDAA = GD + GI + GE + GAI \quad [ 17.b ]$$

Además,

$$GAD = GDE + GUA + GAC \quad [ 17.c ]$$

La ecuación anterior muestra la composición de los gastos en administración: GDE corresponde a los gastos de los decanatos, GUA a los gastos administrativos de las unidades académicas, y los GAC son los gastos de la administración central. Es importante tener presente que los "gastos administrativos" contienen los gastos en insumos materiales y servicios (no laborales) de las actividades académicas<sup>18</sup>.

De acuerdo con los conceptos anteriores, es posible obtener un monto estimado de los gastos totales para cada una de las actividades finales (académicas) mediante sus respectivos gastos directos y un prorrateo de los gastos indirectos. Dicho prorrateo se puede obtener a partir de la importancia relativa del gasto directo de la actividad académica específica en relación con el gasto directo total en la actividad académica.

En el caso concreto de la docencia, se obtiene que el gasto total en docencia (GTD) es:

$$GTD = GD + \quad \text{GID} \quad [ 18 ]$$

donde GID, el gasto indirecto en docencia, es

$$GID = GAD * (GD / GDAA) \quad [ 18.b ]$$

De la ecuación anterior se puede obtener otro concepto que es muy importante: el gasto total real para cada actividad académica. Este se obtiene del cociente entre el gasto respectivo y el índice de precios apropiado<sup>19</sup>.

<sup>18</sup> Una asignación de este tipo es defectuosa porque existen múltiples insumos institucionales (secciones, departamentos, etc.), que son de carácter exclusivo a ciertas actividades académicas. Ello desautoriza su prorrateo y, por el contrario, justifica la plena asignación. Un tratamiento riguroso no es posible para un usuario externo, de ahí que, aunque imperfecto, el prorrateo general se justifique dada esa limitación. Esa práctica, sin embargo, no se justifica al interno de la universidad. Para un planteamiento más amplio sobre este tema, ver [ 06 ].

<sup>19</sup> En el presente caso, y por razones de conveniencia, se utiliza el Índice de precios al consumidor (IPC).

$$gtd = gd + gid \quad [ 19 ]$$

donde,

$$gtd = GTD / P \quad [ 19.b ]$$

$$gd = GD / P \quad [ 19.c ]$$

$$gid = GID / P \quad [ 19.d ]$$

siendo las denominaciones en minúscula indicativas del “valor real” de la variable, y P el índice de precios elegido.

La siguiente variable es la producción u objetivo de la actividad académica, la cual se obtiene mediante la medición directa (por medio de las unidades propias: créditos, lecciones, horas presenciales, etc.).

El indicador de la eficiencia se puede obtener de dos maneras: el gasto asociado con la producción monetaria; o bien, los insumos (valores reales del gastos) relacionados con la producción (unidades físicas). Dichas mediciones deben ser aportadas por la institución en las notas del estado de resultados.

Sea GUD es el gasto unitario total en docencia en términos nominales y el “gud” en términos reales, “q” representa la cantidad de producto final y , V es el valor de la producción en términos nominales.

$$GUD = GTD / q \quad [ 20 ]$$

O bien,

$$gud = gtd / q \quad [ 21 ]$$

siendo

$$gud = GUD / P \quad [ 21.b ]$$

De las ecuaciones [ 19.b ] y [ 21 ] se obtiene que

$$gud = GTD / (P * q) \quad [ 21.c ]$$

$$gud = GTD / V \quad [ 21.d ]$$

donde,

$$V = P * q \quad [ 21.e ]$$

En términos generales, el aumento en la eficiencia se obtiene cuando los indicadores unitarios (nominal y real, dados en las ecuaciones [ 20 ] y [

21 ], respectivamente) tienen una tendencia decreciente; o bien, cuando sus recíprocos presenten una tendencia creciente<sup>20</sup>.

En una segunda línea de indicadores importantes para la actividad docente se encuentran los que marcan la eficacia de la actividad (cumplimiento de objetivos), entre los cuales se sitúan los **indicadores de distribución**. En efecto, uno de los objetivos de las actividades estatales de docencia es distribuir bienestar o procurar que ello sea posible, lo cual se puede medir mediante el impacto sobre la población estudiantil, concretamente, a través de indicadores de gasto *per cápita*, en tanto indicadores de distribución<sup>21</sup>.

Sea GPD el gasto *per cápita* en docencia en términos nominales y gpd es el mismo concepto en términos reales, y PE es la población estudiantil afectada (o beneficiaria).

$$GPD = GTD / PE \quad [ 22 ]$$

O bien,

$$gpd = gtd / PE \quad [ 23 ]$$

En términos estrictos, la población estudiantil es la población objetivo (mercado meta) de la actividad docente. Desde ese punto de vista, no tiene ningún sentido considerarla como un insumo (como ocurre con algunos enfoques que insisten en que el propósito de la universidad es “producir” profesionales<sup>22</sup>). Sin embargo, como se trata de una institución pública, existe un aspecto de **distribución** del producto que se da en el acto de la producción. Una medida de tipo general de esa distribución se obtiene de los conceptos *per cápita*. Aunque ese tipo de mediciones están cercanas al consumo (inversión) y al impacto de la actividad universitaria en el plano social, las distribuciones concretas deben verse como parte integrante de los

<sup>20</sup> En sentido estricto, el recíproco supone que los precios son neutrales (precios relativos de los insumos y los productos finales son iguales a la unidad); sin embargo, ello no necesariamente es así.

<sup>21</sup> Sin embargo, esto es válido siempre que el sistema universitario **garantice** que la situación económica de la familia no se constituya en una “barrera de entrada”. Por consiguiente, los indicadores *per cápita* se usan bajo el supuesto de que las políticas de admisión, combinadas con el programa social, aseguran el cumplimiento del principio universitario.

<sup>22</sup> Entre las funciones de la UNA, Artículo 4 del Estatuto Orgánico, se menciona la de “formar ... los profesionales que la sociedad necesita ...”

propósitos de la producción de la universidad pública.

El comportamiento deseado, en términos generales, es que, en condiciones académicas (calidad) razonables, cierta cantidad de gasto cubra a una mayor cantidad de estudiantes, lo cual implica un nivel máximo dada la capacidad limitada de los recursos. De ese modo se podría esperar que, antes del "límite" de la población estudiantil, el indicador per cápita real sea decreciente (con rendimientos crecientes), y de ahí en adelante, muestre un crecimiento continuo (el cual tampoco puede ser ilimitado, es decir, debe tener un "techo"), de modo que cualquier exceso implica ineficiencia.

La medición de la eficiencia en las restantes actividades académicas (investigación, extensión y actividades integradas), puede ser muy compleja, dada la inexistencia de un sistema de precios accesible, o de una evidencia clara sobre sus resultados (productos) requiere de un proceso más elaborado. En tal caso, parece que los indicadores de eficacia: los que permiten medir el cumplimiento de objetivos, es el sistema más apropiado (como es el caso de la verificación de los proyectos académicos que presentan cumplimiento de objetivos y metas<sup>23</sup>), el cual debe ser puesto a disposición del público, por parte de las instituciones evaluadas. Los indicadores son los siguientes:

$$\text{EGCOM} = \text{GAADi COM} / \text{GAADi} \quad [ 24 ]$$

donde,

El EGCOM es el indicador de eficacia del gasto académico con cumplimiento de objetivos y metas; el GAADi es el gasto académico directo de la i-ésima actividad cuyo producto se realiza mediante proyectos (investigación, extensión o actividad académica integrada); y el GAADi COM es la parte del gastos de la actividad GAADi que cumplió con los objetivos y metas propuestas, según informe respectivo.

El aparato administrativo es un factor cuya eficiencia sobre el sistema universitario debe ser observada con especial atención. Mediante tres indicadores se puede analizar la eficiencia del mismo: por su participación relativa en el gasto

<sup>23</sup> En este particular es muy importante el informe sobre el cumplimiento de metas y objetivos del Plan Operativo Anual Institucional. Este informe es público y se remite a la Contraloría General de la República acompañando los documentos presupuestarios.

total (preferiblemente en el gastos laboral para producir comparaciones razonables); como una razón en dos referentes: el gasto (laboral) en actividades académicas y en el total de activos.

La razón del gasto administrativo (RAD) se obtiene de la proporción que representa el gasto administrativo con respecto al gasto total universitario:

$$\text{RAD} = \text{GAD} / \text{GT} \quad [ 25 ]$$

El segundo indicador es la rotación parcial del gasto administrativo (RPAD) se refiere al número de veces que cabe el gastos administrativo (GAD) en los gastos directos de la actividad académica (GDAA):

$$\text{RPAD} = \text{GDAA} / \text{GAD} \quad [ 26 ]$$

El tercer indicador es la rotación total del gasto administrativo (RTAD), la cual se obtiene del número de veces del GAD en los activos totales de la institución:

$$\text{RTAD} = \text{AT} / \text{GAD} \quad [ 27 ]$$

Como se puede observar, el aumento de la eficiencia se podría obtener con un decrecimiento en la participación relativa del gasto administrativo, en el gasto total, lo cual representaría el manejo de una mayor cantidad de recursos con un insumo administrativo de menores proporciones. En el caso de las rotaciones (o razones), se espera que los resultados crecientes, lo cual indicaría el números de veces que el gasto académico requiere del gasto administrativo, o la proporción que representa el gasto administrativo en el total de activos (recursos) institucionales. En ambos casos la mayor eficiencia se observa cuando ambos indicadores presentan una tendencia alcista.

Finalmente, considerando las características de los ingresos de las universidades públicas con un predominio de las rentas estatales, es deseable (y así lo consignaron en los convenio de financiamiento con el gobierno central) la diversificación de fuentes de financiamiento: concretamente, que los ingresos que provengan de fuentes alternas a las rentas estatales del convenio de financiamiento sean crecientes<sup>24</sup>. La evolución de ese objetivo puede medirse mediante la

<sup>24</sup> Los recursos administrados con el apoyo de la fundación se suministran por medio de una nota en el estado de resultados. Los ingresos incluyen, cuando corresponda, las transferencias de capital del gobierno central.

información suministrada por medio de notas al estado de resultados (separando los ingresos por actividades propias y las rentas estatales), a través de dos indicadores de eficacia del logro de este objetivo: la diversificación del financiamiento. Concretamente, mediante los siguientes indicadores: la razón de los ingresos propios sobre los ingresos estatales (RIP) y la razón de eficacia de los ingresos propios (REIP). En el primer caso, la RIP se obtiene de la significancia de los ingresos por actividades propias (ingresos totales, incluyendo los ingresos de los proyectos que apoyan su administración mediante la Fundación, menos rentas estatales, según el convenio de financiamiento amparado al Artículo 85 de la Constitución Política de la República) en los ingresos totales.

$$RIP = IP / IT \quad [ 28 ]$$

El segundo indicador se obtiene de la razón entre los ingresos propios (incluye los ingresos administrados con el apoyo de la Fundación) y los ingresos estatales (IE), según convenio de financiamiento.

$$REIP = IP / IE \quad [ 29 ]$$

Lo deseable en ambos indicadores es que las razones sean crecientes, es decir, que las fuentes de financiamiento sea cada vez más diversificadas a través del tiempo.

### Un comentario final.

A través de la presentación anterior, se han podido aclarar dos aspectos medulares de la evaluación financiera de los entes público: que esta es posible de realizar, y que la misma no es factible mediante la aplicación directa de los métodos existentes. Es indispensable ajustarlos, a partir de las características concretas de los entes objeto de la evaluación.

Una vez identificados estos hallazgos, y antes de continuar con la aplicación de la propuesta, con la idea de ampliar la posibilidades evaluativas del modelo (o de la idea central de la propuesta), y solo a modo ilustrativo, se presenta una especie de **parodia** entre una síntesis al modelo recién presentado y el **sistema de análisis Du Pont** respecto del análisis de razones financieras tradicional. En concreto, a continuación se ofrece una síntesis analítica sobre ciertos aspectos fundamentales de la evaluación financiera de la entidad pública: la eficiencia general (medida a

través del gasto unitario de las actividades universitarias).

De acuerdo con la ecuación [ 20 ]

$$\begin{aligned} GUD &= GTD / q \\ &= GD / q + [GAD * (GD / GDAA)] / q \\ &= (GD / q) [ 1 + (GAD / GDAA) ] \end{aligned}$$

De acuerdo con la ecuación [ 26 ] anterior

$$GUD = (GD / q) [ 1 + (1/RPAD) ] \quad [ 30 ]$$

La eficiencia del sector docente se aprecia a través de la eficiencia de los factores directos y de los indirectos. Ambos aspectos actúan de modo independiente: pueden operar en el mismo sentido o en sentidos opuestos. Si, por ejemplo,  $GDAA > GAD \Rightarrow RPAD > 1$  y su recíproco es menor que la unidad. De modo que si la rotación parcial del gasto administrativo (RPAD) crece, su recíproco decrece, *ceteris paribus*, aumenta la eficiencia del sector docente.

Otro tipo de relación se puede derivar para determinar el potencial de crecimiento del patrimonio institucional (PCPI)<sup>25</sup>, el cual se expresa de la razón entre el excedente del período (EX), cifra que se obtiene del estado de resultados y el patrimonio institucional (PAT), incluido en el balance general.

Así,

$$PCPI = EX / PAT \quad [ 31 ]$$

Dicha relación se puede derivar de la relación de tres conceptos a saber: la rotación de activos totales, dado en la ecuación [ 9 ]; el margen de reposición y ampliación de activos, dado en la ecuación [ 11 ]; y el “multiplicador patrimonial” (MPAT), el cual se obtiene de la relación entre el gasto total y el patrimonio institucional. Las relaciones son las siguientes:

$$ROA = GT / AT$$

<sup>25</sup> Esta relación es una manera de acercarse al incremento de la riqueza de los “dueños” de la entidad, claro objetivo de la administración financiera de los entes privados, aunque no es tan claro en el caso de los entes estatales. El término “potencial” se debe a que parte del excedente del período: el “superávit” (o déficit) presupuestario del período, lo cual no necesariamente se aplica a la ampliación de los activos de la entidad, se puede destinar a gastos corrientes en el siguiente período.

$$RAA = EX / AT$$

$$MPAT = GT / PAT$$

De modo que

$$RAA / ROA = EX / GT \quad [ 32 ]$$

$$(EX / GT) * MPAT = PCPI \quad [ 33 ]$$

O, lo que es lo mismo,

$$(MPAT * RAA) / ROA = PCPI \quad [ 34 ]$$

La relación anterior indica que el potencial del crecimiento del patrimonio institucional está directamente relacionado con el multiplicador patrimonial y el margen de reposición y ampliación de activos, e inversamente proporcional a la rotación de activos. Es decir, el incremento en la intensidad del uso de los activos (base de un mayor eficiencia y eficacia de las actividades académicas) requieren de una política muy clara en cuanto a la reposición de los mismos.

#### IV. Aplicación del modelo de evaluación propuesto.

El modelo de evaluación financiera propuesto en el capítulo anterior se aplicó a dos niveles: a una institución particular (la Universidad Nacional) y al sector público universitario. En el segundo caso se produce una aplicación individual, a cada uno de los integrantes del sector: la Universidad Nacional (UNA), la Universidad de Costa Rica (UCR), el Instituto Tecnológico de Costa Rica (ITCR) y la Universidad Estatal a Distancia (UNED), y, sobre esa base, se obtuvieron los indicadores sectoriales en dos formas: un promedio simple y un promedio ponderado según el peso relativo de los gastos anuales<sup>26</sup>.

Se presentaron varios problemas para la obtención de los indicadores sectoriales. Al detalle del peso relativo de los componentes del sector se suma el de las características de cada entidad. En el caso concreto, la UNED presenta diferencias muy importantes frente al resto de entidades; sin embargo, para no revelar sus particularidades financieras (lo cual no es objeto del presente estudio), se desistió de la presentación de

indicadores de las restantes entidades, que son más parecidas entre sí.

#### Limitaciones.

Las aplicación del modelo a nivel sectorial trajo algunos problemas que no se pudieron resolver. En efecto, tal y como ocurrió en el caso de la UNA, cada institución tiene sus propios problemas, lo cual significa que los indicadores no presentan la pureza deseada. De hecho, al obtenerlos, a pesar de las limitaciones, se adhieren distorsiones que debilitan su valor.

Sin entrar en detalles, porque están fuera de los alcances del presente estudio, se mencionan algunos:

1. No siempre estuvo a disposición la información requerida. Por ejemplo, el estado de resultados no es un reporte usual entre los miembros del sector, lo cual obligó a usar el reporte del presupuesto de egresos en esos casos<sup>27</sup>.
2. No se profundizó en la situación concreta del estado de la información de cada entidad. El hecho comprobado de que en una de ellas (la UNA) existan limitaciones, pone a los indicadores sectoriales con los mismos problemas. Por otro lado, la situación de la UNA no es una excepción sectorial, es decir, no hay dudas de la existencia de limitaciones en los restantes casos.
3. Los indicadores sectoriales no son estrictamente comparables dado que los del 2000 se obtuvieron con dos entidades, mientras que los de 1999 se refieren a cuatro entidades. En algunos casos concretos (razón del gasto administrativo, y ambas rotaciones del gasto administrativo) solo se pudieron usar datos de dos entidades en ambos años. Es muy posible que un esfuerzo exhaustivo llene esa limitación; aunque eso distorsiona parte de los propósitos del presente estudio, el cual intenta, entre otros asuntos, constatar las posibilidades de un evaluador externo con la información disponible.

#### Los resultados.

Con los datos disponibles es posible realizar dos tipos de análisis: el estudio transversal o de

<sup>26</sup> El criterio del gasto total utilizado en la ponderación es arbitrario. En su lugar, como indicador de tamaño relativo se pudo tomar cualquier otra variable: activos totales, matrícula, etc.

<sup>27</sup> Dos diferencias son básicas: la base de registro (base causación en el estado de resultados, y base efectivo en el reporte del presupuesto de egresos); y la mezcla de operaciones de gastos de capital (activos) en el reporte de gastos lo cual no procede en el estado de resultados.

estructuras financieras para un período determinado y el horizontal o longitudinal. En el primer caso el punto central podría ser la forma concreta del desempeño de la entidad en el corto plazo. Con el segundo se intenta obtener la evolución de la entidad a través del tiempo, su desempeño en el tiempo y la consecución de sus objetivos fundamentales. Adicionalmente, y para los mejores efectos del análisis, siempre es deseable contar con un punto de referencia, el cual puede ser otra entidad (claramente seleccionada) o un grupo particular de entidades.

En vista de que ambos tipos de análisis no son excluyentes, lo más frecuente consiste en realizar un análisis que combina ambos métodos.

Siguiendo el propósito trazado en el presente caso, el cual es más de carácter teórico- metodológico que concentrado en los resultados propiamente dichos, los resultados de la aplicación se utilizan tanto para apreciar la viabilidad de la propuesta metodológica, como la utilidad de la misma frente a lo que se pudo establecer con las descripciones presentadas con anterioridad. La aplicación se realizó a dos niveles y sus resultados se presentan a continuación.

### ***La Universidad Nacional.***

Con el propósito de realizar un exposición ordenada, los resultados se presentan en cada una de las cuatro secciones temáticas de la propuesta. Posteriormente, se realiza una síntesis de los resultados obtenidos.

En el Cuadro 3.1 se resumen los resultados de la UNA para el bienio 1999 y 2000 así como los indicadores sectoriales con los alcances descritos.

### ***Liquidez.***

En términos generales la liquidez de la Universidad Nacional es alta y creciente. En efecto, la razón corriente muestra que los activos circulantes cubren 2,7 veces y 3,9 veces los pasivos de corto plazo en los periodos 1999 y 2000, respectivamente. La poca significancia de los inventarios en los activos circulantes, lo cual se percibe en la similitud de la razón rápida (2,4 y 3,6 ) con la razón anterior, refuerza la evidencia de la posición de liquidez.

Por su parte, la razón amplia de operaciones muestra un fenómeno de creciente capacidad de cobertura de los activos circulantes, al margen de los pasivos de corto plazo, los cuales permiten cubrir 47,6 días y 51,6 días del gasto medio total en ambos períodos anuales.

---

**Cuadro 1**  
**Universidad Nacional: Análisis de Razones Financieras**

	Unidades	Universidad Nacional		Sector Público Universitario	
		2000	1999	2000	1999
<b>Razones de liquidez</b>				<b>(2 casos)</b>	<b>(4 casos)</b>
Razón corriente	veces	3.93	2.67	6.01	3.22
Razón rápida	veces	3.60	2.39	4.74	2.59
Razón amplia de operación	veces	0.14	0.13	0.23	0.20
Razón amplia de operación diaria	días	51.63	47.63	83.57	73.25
Capital de trabajo	miles de ¢	1,124,185.1	764,174.5	1,324,032.9	1,377,433.7
Razón neta de operación	veces	0.11	0.08	0.19	0.30
Razón neta de operación diaria	días	38.48	29.82	69.99	110.61
<b>Razones de administración de activos</b>					
Inventario promedio	miles de ¢	61,289.3	68,840.4	216,271.5	259,614.8
Rotación de inventarios	veces	3.20	2.27	2.39	6.18
Período promedio de inventario	días	114.13	160.78	250.49	187.98
Rotación de cuentas por cobrar	veces	2.21	2.44	4.99	5.54
Período promedio de cobro	días	165.18	149.46	123.21	76.82
Rotación de activos totales	veces	2.61	2.47	2.15	2.05
Rotación de activos fijos	veces	4.14	3.67	3.58	3.18
Reposición y ampliación de activos	porcentaje	7.94	19.53	6.48	7.34
<b>Administración de deudas</b>					
Período promedio de pago	días	32.8	29.5	n.d.	n.d.
Capacidad de atención de pasivos	veces	2.88	2.09	4.08	1.58
Razón de endeudamiento	porcentaje	21.39	23.85	16.64	21.48
Rotación de intereses	veces	6.69	3.90	n.d.	n.d.
Rotación cobertura cargos fijos	veces	6.12	2.65	n.d.	n.d.
<b>Razones de eficiencia y eficacia</b>					
Eficiencia en docencia	¢ / unidad	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Gasto per cápita en docencia	¢ / estudiante	381,594.35	340,074.62	n.d.	n.d.
Eficiencia en Investigación, Extensión,	porcentaje	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.
Razón de los ingresos propios	porcentaje	7.36	10.07	16.87	20.69
Razón de eficacia de los ingresos propios	porcentaje	7.94	11.19	24.29	27.09
Razón del gasto administrativo	porcentaje	34.52	31.66	29.95	27.94
Rotación parcial del gasto administrativo	veces	1.15	1.30	1.37	1.42
Rotación total del gasto administrativo	veces	1.11	1.28	1.99	2.46

Fuente: Cifras basadas en los Estados Financieros e Informes de Liquidación Presupuestaria de las Instituciones Públicas de Educación Superior. 1999 y 2000

Por otro lado, el capital de trabajo es significativo, creció a razón del 47,1% entre ambos períodos y el mismo se ubicó en un poco más de los mil cien millones de colones en el 2000. Ese capital permite cubrir 29,8 días y 38,5 días del gasto promedio total, en ambos períodos, según se aprecia en la razón neta de operaciones.

Dichos resultados confirman, para el bienio, un panorama estable y de mejoramiento de la liquidez de la Institución.

Desde el punto de vista del sector público universitario, los indicadores de la UNA son inferiores, aunque eso no implica una posición débil o deficiente desde la perspectiva financiera.

Por ejemplo, la abundancia de capital de trabajo o la reducida cantidad de pasivos de corto plazo, lo cual se refleja mayores razones amplia y neta de operación, no tienen mayores implicaciones en el tanto los resultados financieros son positivos.

#### *Administración de activos.*

La inversión en inventarios no es muy significativa en la UNA y se obtiene una rotación de inventarios creciente: de 2,3 a 3,2 veces; de modo que los inventarios fueron renovados, en promedio, esas cantidades en los años 1999 y 2000, respectivamente. Esto sugiere que los inventarios alcanzaron, en promedio 114,1 días de los gastos de los productos inventariables, tras un decrecimiento del 29,0% respecto al año anterior, en el 2000. Este mismo concepto es muy diferente respecto del nivel sectorial; lo cual podría sugerir diferencias importantes por el tipo de entidad (el impacto de la UNED es importante) y no necesariamente es una virtud tener inventarios muy elevados (para más de un año) o rotaciones decrecientes tal y como lo muestra el indicador sectorial.

Los indicadores de cuentas por cobrar no representan lo mismo dado que el sectorial combina “derechos y tasas administrativas” para el 50,0% de los casos y “derechos de matrícula” para el resto. Ese ingreso se confronta el saldo de las cuentas por cobrar. El período promedio de cobro es más alto que el sectorial, aunque igualmente creciente: el período promedio de cobro aumentó a 165,2 días (1,7 veces la duración del trimestre que es, se supone, el lapso mayor en que un estudiante mantiene una deuda en vista del requisito de cero “pendientes” para el proceso de matrícula), incrementando el período en un 10,5% respecto del año anterior<sup>28</sup>. Sin embargo, a nivel sectorial el período de cobro muestra un incremento considerable (del 60,4%) aunque ello puede estar afectado por el número de entidades consideradas en cada indicador.

En el caso de la rotación de los activos totales y fijos, la UNA se encuentra en una posición adecuada. Sus indicadores son cercanos a los del sector y muestran crecimiento. Es decir, la

<sup>28</sup> Posiblemente ese resultado se debe al hecho de que el Consejo Universitario amplió el período de pago en el primer trimestre del 2000, dando más tiempo del usual para que los estudiantes cancelaran sus obligaciones. Ese año cayeron considerablemente las recaudaciones por matrícula y se incrementaron los pendientes de pago.

eficiencia con que se están empleando los recursos es creciente.

Finalmente, la reposición potencial de los activos mostró un decrecimiento importante, al pasar del 19,5% en 1999 al 7,9% en el 2000; sin embargo, comparando su nivel con el sectorial, el nivel alcanzado por la UNA es superior.

En términos generales, los indicadores de la administración de activos dan cuenta de que la UNA mantiene, durante el bienio 1999 y 2000, un nivel adecuado en cuanto a la eficiencia con que administra sus recursos, aunque muestra cierta debilidad en el caso de sus cuentas por cobrar, especialmente en lo correspondiente al 2000. Su posición a nivel sectorial es incluso ventajoso en algunos rubros.

#### *Administración de deudas.*

Complementario a la situación de liquidez, la UNA es una entidad solvente, tal y como lo muestran los indicadores pertinentes. En efecto, las razones de administración de deuda muestran que la UNA se encuentra en una posición razonable tanto en lo que respecta a su capacidad de atención inmediata de todos sus pasivos de corto plazo (con sus recursos más líquidos), lo cual es cercano a 2,9 veces en el 2000, luego de un incremento del 37,8% del nivel observado el año anterior. Por otro lado, su nivel de endeudamiento es bajo (del orden del 21,4% del total de recursos en el 2000) un poco superior frente al nivel sectorial<sup>29</sup>, aunque las mismas no representan ningún tipo de problemas. Su período promedio de pago se redujo de 32,8 días en 1999 a 29,5 días en el 2000, lo cual muestra una posición adecuada en vista de que los créditos de corto plazo están negociados por un margen medio de 30 días. Las rotaciones de cobertura de intereses y de cargos fijos muestran un deterioro significativo en el 2000 a raíz de la disminución de excedentes en ese período (se redujo en un 54,6% respecto del período anterior), aunque ambos indicadores muestran una cobertura considerable.

#### *Eficiencia y eficacia.*

El capítulo de la eficiencia y de la eficacia es uno de los de mayor importancia teniendo en cuenta la naturaleza de las entidades. Sin embargo, en este caso ha sido más difícil la obtención de indicadores de producción en docencia, la segregación del gasto por actividades académicas y del gasto con

<sup>29</sup> Sin embargo, este indicador muestra un notable cambio de valor según se trate de 2 o 4 entidades.

cumplimiento de metas de las demás actividades académicas (investigación y extensión). Esto se debe a que no es frecuente este tipo de mediciones<sup>30</sup>.

En el caso de la UNA se obtuvo que el gasto promedio anual por estudiante se ubicó en cerca de ¢ 340,1 miles en 1999 y ¢381,6 miles en el 2000, es decir, mostró un incremento del 12,2%, nivel de crecimiento que es superior al de la inflación. No hay punto de referencia en este caso, aunque es claro que el pago anual para un estudiante de "tiempo completo" y sin exoneraciones de pago, está muy por debajo de ese promedio<sup>31</sup>.

Por otro lado, las razones de ingresos propios muestran una importante dependencia del Presupuesto Nacional y niveles inferiores a los mostrados en el sector. Sin embargo, si en este caso se corrige el monto de los recursos propios con los recursos generados por la UNA pero que son administrados desde la Fundación, las cifras cambian radicalmente. Por otro lado, al ser decrecientes los valores de estos indicadores, se evidencia una menor eficacia en los objetivos de la diversificación de ingresos, lo cual vuelve a presentarse considerando los ingresos que se administran con el apoyo de la Fundación<sup>32</sup>.

Otro hecho interesante es el que el Aparato Administrativo de la UNA es más pesado tanto frente al nivel sectorial, el cual se encuentra subestimado<sup>33</sup>, como por el hecho de mostrar un

crecimiento en su participación relativa frente al gasto total. Este deterioro se muestra en las razones de rotación parcial y total del gasto administrativo: es una rotación baja (por ser muy amplio el sector de administración y apoyo) y decreciente. En concreto, la pérdida aparente de eficiencia del aparato administrativo se vuelve a confirmar en este caso. Los indicadores sectoriales no son muy alentadores, aunque son más altos que los de la UNA; de modo que ello podría indicar un ámbito de trabajo sobre el cual esa institución debe ponerse un mayor cuidado con su evolución futura.

### Comentarios finales.

En términos generales, la UNA se muestra con evidentes fortalezas en los aspectos financieros relativos a la liquidez, la eficiencia en su administración de activos, así como en su solvencia. En estos aspectos esa institución muestra un comportamiento razonable y algunas ventajas sobre el comportamiento reciente del sector público universitario. En lo correspondiente a la eficacia de la diversificación de sus ingresos muestra una posición igualmente fuerte, aunque su principal debilidad se encuentra en la eficiencia del aparato administrativo, el cual se está volviendo más pesado y crece en una mayor proporción frente a los sectores académicos en su conjunto, lo cual es poco conveniente desde el punto de vista de la naturaleza de la entidad universitaria.

Por otro lado, el potencial del crecimiento del patrimonio institucional (la riqueza institucional) bajó considerablemente en el 2000 (a razón del 60% respecto al nivel del año anterior) y colocarse en 0,10 veces; es decir, por cada colón de patrimonio, en el 2000 se crearon condiciones para incrementar la riqueza en un décimo de colón. Dicho deterioro obedeció a dos causas: la principal, a la drástica disminución del margen de reposición y ampliación de los activos (con una reducción del 57,9%) y al incremento en la rotación de activos que no fue cubierta por el incremento en el multiplicador patrimonial. La fuerte caída de los excedentes del 2000 se vio reforzada por el incremento en los gastos totales, lo cual fue superior al incremento patrimonial y al menor crecimiento en los activos.

<sup>30</sup> Sin embargo, la UCR posee un indicador de producción docente en el número de créditos matriculados. Las demás entidades no publican esa información aunque existe en sus sistemas de información. Un estudio que utilizó ese tipo de información para la UNA es [ 05 ].

<sup>31</sup> En la UNA un estudiante en las condiciones indicadas pagaría, en el 2000, un monto anual de ¢ 64.080,00 lo cual representa el 16,8 % del gasto promedio por estudiante. Por otro lado, aunque los gastos anuales totales por estudiante no tienen mucho sentido, debe destacarse que la posición de la UNA en 1999 es muy cercana al promedio sectorial: ligeramente superior (en un 4,0%) en el promedio simple e inferior (en un 11,5%) con el promedio ponderado por el nivel de gastos.

<sup>32</sup> En efecto, la inclusión de los recursos administrados con la Fundación ponen las cifras en los siguientes términos: las razones de ingresos propios en 22,6% y 22,0%, y las razones de eficacia de los ingresos propios en 29,3% y 28,2%, ambos caso para los años 1999 y 2000 respectivamente. Para un mayor detalle de las operaciones en las que interviene la Fundación, ver [ 12 ] y [ 13 ].

<sup>33</sup> De las cuantificaciones del gasto administrativo se sabe que en el caso de la UNA incluye elementos de

apoyo del sector académico en la denominada "Administración Académica"; la UCR no separa la administración académica de la actividad académica en sus cifras, el ITCR no reporta información segregada por actividades.

## V. Conclusiones y recomendaciones.

El trabajo que se desarrolló en torno a la idea inicial de dotar de un instrumento para el análisis financiero de una entidad pública de educación superior es, en términos generales, exitoso, toda vez que el propósito fundamental se pudo alcanzar: fue posible la formulación de un modelo de evaluación financiera para una entidad pública (no financiera) de servicio, el cual es totalmente aplicable.

### Conclusiones.

#### *Sobre la validez del análisis propuesto.*

Dos interrogantes que surgieron desde el inicio del estudio se refieren a la pertinencia, en el sentido de si la especificidad de la entidad justificaba el proyecto; y la viabilidad, en términos de que el estado actual de la información permitiera su aplicación.

Con respecto a lo primero, la pertinencia, la conclusión más importante es que la propuesta es totalmente válida, toda vez que los modelos existentes se concentran (o culminan) en criterios que, como la rentabilidad, no tienen importancia en el tipo de entidades objeto del presente estudio. Esta condición es lo que, en el fondo, provoca una conciencia de “inaplicabilidad” de lo existente en el caso de una entidad sin fines de lucro.

Esta conclusión está ligada a dos resultados adicionales: la evidencia de que existe un amplio margen de aplicación de los métodos de evaluación existentes, no obstante de la diferencia clave indicada y generadora de un sentimiento en el sentido contrario; y, en segundo término, la importancia de un eje analítico alternativo a la rentabilidad. En esta condición se emplearon dos principios básicos: la eficiencia y la eficacia de los procesos<sup>34</sup>. Es decir, al ente público no le interesa la rentabilidad porque ello no forma parte de sus postulados filosóficos, pero es totalmente válido que por su realidad económica-financiera debe usar de la mejor forma posible los recursos que se han dispuesto para su funcionamiento; y, mejor aún,

debe cumplir con los propósitos para los que fue creado.

La validez de la propuesta radica en la importancia de ambos aspectos, en el contexto del análisis financiero; es decir, la evidencia clara de que las condiciones financieras deben apuntar en esa dirección: deben aplicarse los recursos disponibles en las mejores alternativas y deben cumplirse los objetivos institucionales (papel que ocupa la rentabilidad en otros casos). Esta orientación es lo que, en el fondo, legitima el modelo propuesto.

Una segunda conclusión se refiere al tipo de reporte financiero requerido. En este caso, se han puesto en evidencia la importancia de los estados financieros tradicionales, adecuados a las características de la entidad, muy a pesar del lugar secundario que ocupan en la escala de valores de las entidades públicas de servicios. Esta necesidad deriva de una característica de la propuesta: que el análisis lo pudiera realizar un agente externo, o al menos ajeno a la administración, interesado en la entidad. En el caso de un ente estatal, el agente interesado es el ciudadano común que, aunque requiere de ciertos rudimentos para la realización de un análisis especializado (análisis financiero en el presente caso), lo cierto es que existen barreras adicionales, no necesariamente justificadas, que le impiden tener un conocimiento somero de su situación financiera de dichas entidades.

En primer término, parece que todas las disponibilidades de información están diseñados en función de los requerimientos de algunos órganos del Estado y de su enfoque sobre la fiscalización y el control. Es decir, son del tipo “monousuario”, y no están disponibles al público. Ni la Contraloría General de la República ni el Consejo Nacional de Rectores, en tanto entes públicos especializados muy ligados al tipo de entidades en estudio, recopilan información individual para dar un servicio de información al usuario común. Su servicio se limita a lo que están dispuestos a publicar y no siempre esas publicaciones están debidamente actualizadas, y los temas financieros se conforman con los niveles del binomio ingresos-egresos de un período. Con algunas excepciones de trato, se llega al requerimiento de que debe “pedirse permiso a cada ente”, para poner al servicio la información que les fue entregada. Esto constituye una restricción muy severa para la evaluación institucional y sectorial de parte del usuario “corriente” porque obliga a dirigirse a todas y cada una de las entidades públicas a solicitar información, la cual no necesariamente se encuentra debidamente estandarizada.

<sup>34</sup> Para algunos enfoques, de aquí se desprende la efectividad o cumplimiento simultáneo de la eficiencia y la eficacia. Por el tipo de análisis: concentrado en la perspectiva financiera, se ha preferido el énfasis sobre la eficiencia (por la función respecto al mejor uso de los recursos disponibles), anunciando su vínculo estrecha con la eficacia, de lo cual la gerencia financiera no posee suficientes herramientas y debe incorporar en su quehacer.

De manera que la información suministrada mediante los estados financieros resuelve muchos problemas simultáneos, aunque deben mejorarse en varios aspectos, algunos de los cuales se señalan con posterioridad.

### ***Sobre los objetivos específicos.***

Mediante cuatro objetivos específicos se planteó la orientación del presente estudio. A continuación se resumen los principales resultados.

#### *De los objetivos y las funciones de la administración financiera.*

Los objetivos y las funciones de la administración financiera universitaria se encontraron en un estado muy general, con una plena subordinación a los fines y funciones institucionales, aunque ligado a las leyes nacionales en materia de finanzas públicas. La generalidad de objetivos no es problemática en el tanto permita ámbitos de acción adecuados; sin embargo, el ligamen con los objetivos institucionales producen una especie, según la cual "todo lo que se haga en beneficio del sector académico, contribuye con los objetivos institucionales". Operar con este tipo de generalidad es deficiente y engañoso por cuanto no es cierto que *toda* acción académica está debidamente ligada a los fines y principios de la Universidad. Esa deficiencia persiste y debe ser subsanada.

Por otro lado, la claridad de las funciones tradicionales: captaciones, pagos, la administración de excedentes y el uso eficiente de los recursos financieros son importantes para orientar el quehacer institucional en el campo financiero, aunque limitadas en vista del incremento, en cantidad y complejidad, de la actividades de financiamiento, el incremento de los recursos materiales e intangibles, y en un sentido general, lo correspondiente al patrimonio institucional. Uno de los más importantes objetivos de la administración financiera moderna está ligada al incremento de la riqueza material de los propietarios (la ciudadanía en una entidad pública). Este objetivo: el incremento de la riqueza de los "dueños" de la entidad es uno de los más importantes y no existe evidencia en la armonía deseable con los fines y principios institucionales.

Los aspectos de mayor importancia en el aumento de la riqueza están ligados a la generación de excedentes económicos, la producción intelectual de la Universidad, la custodia de sus activos, y el

apoyo a actividades universitarias, claramente ligadas a los objetivos institucionales, de manera tal que se produzca un uso eficiente y eficaz de los recursos financieros.

#### *De los instrumentos financieros informativos.*

En la actualidad existe una cantidad considerable de datos e informes, muchos de los cuales son útiles aunque deficientes. No poseen un criterio común, a pesar de los esfuerzos de entes como la Contraloría General de la República por estandarizar la información, y persiste cierto abandono de otros instrumentos valiosos que han caído en desuso.

Aunque el estudio no se concentró en las causas del estado actual de la información, es posible que la influencia de los entes contralores, dadas las facultades que la ley les reconoce, han propiciado un mayor desarrollo sobre los instrumentos de su interés, dejando de lado otros instrumentos de evaluación y control social más amplios, como es el caso de los estados financieros. Estos presentan muchas limitaciones, lo cual es perfectamente congruente con el lugar secundario en que se encuentran.

Otro aspecto que destaca es que a falta de una cultura institucional evaluadora, de rendición de cuentas, o simplemente debido a un estilo de trabajo en los aspectos financieros (cuyo nivel de desarrollo ha sido un aspecto clave), son factores que contribuyen a la poca existencia de información sistematizada relativa a producción, distribución o de resultados económicos y académicos en general.

Por otro lado, los informes en materia financiera suelen ser publicaciones muy limitadas (sobre ingresos y egresos principalmente) en razón de lo que interesa a los entes fiscalizadores y sin mayor vínculo con la producción de los entes fiscalizados. Esto induce a pensar en una distorsión del control en materia financiera (en la esfera pública): el mismo se produce al margen de los objetivos institucionales, con el riesgo de transformarse en un objetivo en sí mismo.

La relación de los recursos asignados contra los resultados institucionales es un asunto que atañe a las instituciones y existen pocos indicadores con ese propósito. La rendición de cuentas a la ciudadanía (los auténticos propietarios de los entes públicos y los interesados en el funcionamiento de los entes públicos) está prácticamente en un segundo plano.

*Del modelo de evaluación financiera.*

La existencia de un modelo para la evaluación financiera de las entidades públicas de servicio es una necesidad. Sin embargo, varias limitaciones fueron identificadas. En primer término la deficiencia ampliamente comentada en los párrafos anteriores, es decir, muy poco se avanza si la disponibilidad de datos, en condiciones razonables de calidad, no sirve de soporte a cualquier esfuerzo en ese sentido.

La información financiera requerida debe cumplir ciertas condiciones de calidad, estandarización, oportunidad, etc., la cual tiene niveles de desarrollo garantizados en la información contable, aparte del hecho evidente de una fuerza de trabajo capacitada en esa disciplina. La importancia de esa ventaja permite atacar las limitaciones que, de la información, se transmiten a los indicadores y, de estos, a los contenidos del análisis en que se utilizaran.

Es claro que para realizar un análisis más apropiado, tomando en cuenta el tipo entidad objeto del presente estudio, se requiere de información sobre producción, matrícula, graduados, etc. Esta es solo una manera sencilla de multiplicar la importancia de la información financiera y de los alcances y el valor del análisis que se practique. Aunque la propuesta sugiere algunos indicadores, posiblemente lo más importante radica en la idea de complementar, en un solo "paquete" informativo (mediante notas en los estados financieros o por otro medio) la información financiera tradicional; y el que la información financiera aumenta su utilidad si revela las características propias de esas entidades.

*De la aplicación de la propuesta.*

El cuarto y último objetivo específico se refiere a la aplicación del modelo a dos niveles: al nivel institucional y al nivel sectorial. Dichas aplicaciones dejaron algunas enseñanzas.

En primer lugar, la aplicación de la propuesta no resultó complicada, muy a pesar de las limitaciones de información ampliamente comentadas. En ello radica una buena parte de la viabilidad de la propuesta.

En segundo lugar, el análisis de la entidad es muy limitado en caso de no contarse con un punto de referencia adecuado. El sector inmediato del caso, la educación estatal superior, es solo el punto de

partida más obvio y factible; de manera que las frecuentes limitaciones en ese sentido solo redundan en las posibilidades, alcances y aprovechamiento de cualquier método de análisis.

**Recomendaciones.*****La claridad de objetivos financieros vinculados es indispensable.***

Una de las características más notorias de la administración financiera universitaria es la de su subordinación a los objetivos institucionales, aunque con una ausencia muy marcada en la precisión de esos vínculos. Esta situación lleva a dos posibilidades: a una administración financiera guiada por enunciados muy generales, con una acción desintegrada al punto de reducir la claridad en el ligamen requerido a lo meramente formal; o bien, a una reducción de sus actividades al estilo de un simple "aparato" productor de servicios básicos (captaciones, pagos, custodia de valores, etc.). La adopción de alguna de las opciones dependen del estilo gerencial de los responsables de turno. Empezar una mayor precisión de los objetivos hasta lograr la definición de objetivos propios pero vinculados a los objetivos institucionales, facilitaría la sistematización de metas periódicas concretas en el ámbito financiero propiamente dicho.

***La rendición de cuentas sobre el manejo de las finanzas es un deber con el país.***

La rendición de cuentas de las entidades públicas es un tema de mucha actualidad y la mejor manera de realizarlo no está solo en "rendir" cuentas a entes públicos encargados del control o de la fiscalización. Esa es solo una parte del compromiso, y no es quizás, en el fondo, la más importante. En realidad, la rendición de cuentas se le debe, en primer término, a la comunidad universitaria dado el modelo organizativo adoptado por la institución; y en un nivel superior de compromiso y responsabilidad, se le debe a la ciudadanía, a los auténticos propietarios de los entes públicos que son los que, en último término, producen y aportan los recursos con que funcionan dichas entidades; son, además, los que finalmente serán beneficiados o perjudicados, según sea el caso, con el resultado que se obtenga. Esa situación obliga a que los instrumentos informativos deben ser coherentes con ese compromiso.

En razón de lo anterior, es muy recomendable que las entidades públicas, en particular las

universidades públicas, se preocupen en producir los reportes financieros y los divulguen, de manera adecuada, con el propósito de ofrecer un instrumento informativo razonable, que permita llevar a cabo una evaluación del quehacer financiero y de los alcances de su operación. En fin, que permita acercar al propietario con los logros obtenidos con el propósito de obtener su apoyo y compromiso.

Existen algunas entidades públicas que vienen trabajando muy seriamente con la producción de esos instrumentos, aunque con otros propósitos, e incluso han dado un salto de mayor calidad al obtener sus estados financieros auditados. Estos llevan, sin duda una gran ventaja, no solo en la disciplina que significa el someterse a una evaluación experta de origen externo, sino al hecho evidente de proponerse una depuración en la calidad de la información que se brinda. Sin embargo, apartando los parámetros que se toman para la realización de la evaluación externa, es evidente que no son los preceptos ordinarios los únicos que deben tomarse en cuenta dada las particularidades de los ente públicos. Desde esa perspectiva, es aconsejable que las universidades públicas revisen las categorías a emplear, a fin de producir una revelación más apropiada, según sus características.

#### ***La información del quehacer universitario es indispensable.***

Aparte de los reportes financieros básicos: el balance general, el estado de resultados y el estado de flujo de efectivo, es recomendable que esos reportes se hagan acompañar de información relevante sobre el quehacer universitario tanto en materia de producción y resultados de logro académico, como de sus efectos sobre la distribución del ingreso. Esa disposición haría que la información puesta a disposición, incluyendo la financiera, aumenta en valor. Preferiblemente, este tipo de información debe ser estandarizada, facilitada para períodos regulares y abarcando un mínimos de contenidos principales.

#### ***Las tareas de análisis y planificación financiera deben mejorarse.***

Los organismos encargados de las finanzas institucionales deben tener la responsabilidad

analítica y de planificación en su campo de acción. Esta recomendación, aunque parece innecesaria y obvia, y cuya práctica actual podría estar dentro de lo muy rudimentario, implica un par de condiciones previas del sistema universitario: la existencia de objetivos muy precisos en el campo financiero, lo cual permite la formulación, el seguimiento y el control de metas claras e integradas a la metas institucionales; y la existencia de un modelo de evaluación simple y razonable. Ambas condiciones deben ser subsanadas para la realización de las tareas de análisis y de planificación.

El modelo propuesto en el presente informe permite avanzar en la dirección apuntada, aunque quizás el mejor aporte consiste en presentar una idea central: la evaluación de las finanzas universitarias, aparte de necesaria, es factible. Desde esa perspectiva, la propuesta puede constituirse en una iniciativa para, posteriormente, disponer de un instrumento más completo para el fin propuesto.

#### ***La fiscalización y el control estatal debe revisarse.***

Finalmente, cabe señalar que los alcances del control y la fiscalización estatal debe ser objeto de revisión, dado que aunque su intervención ha provocado un ordenamiento efectivo, aunque muy oneroso, lo cierto es que las fases cumplidas permiten visualizar una necesidad cada vez mayor para concentrar la atención hacia los logros de la operación estatal. El impacto del gasto público, según los objetivos preestablecidos, es posiblemente la prioridad actual. En el caso de las universidades públicas la necesidad de cambio es mayor por el hecho de que la autonomía en materia de gobierno y administración prescrita en la Constitución Política marca una restricción al concepto tradicional de control ejercido en la actualidad. Más provecho se obtendría si el sentido y la prioridad de la rendición de cuentas se sometiera a una revisión rigurosa que considerara las condiciones actuales del funcionamiento de esas entidades públicas.

---

**VI: Bibliografía.**

- [ 1 ] Asamblea Legislativa. *Código de Comercio*. Publicaciones Jurídicas. San José. Costa Rica. 1994.
- [ 2 ] Asamblea Legislativa. *Ley de Protección al Trabajador*.
- [ 3 ] Asamblea Legislativa. *Ley general de administración financiera*. Investigaciones jurídicas. S.A. Julio, 1999. Costa Rica.
- [ 4 ] Brealey, Richard A. y Myers, Stewart C. *Principios de finanzas corporativas*. Cuarta edición. Mc Graw Hill. España. 1993.
- [ 5 ] Calderón B., Mauricio. *La cara oculta de la UNA. Producción y costos de la docencia 1990 - 1991*. UNA. Vicerrectoría de Desarrollo. 1994. Inédito.
- [ 6 ] Calderón B., Mauricio. *Sistema de costos . Costos totales de corto plazo de los servicios académicos de la Universidad Nacional. Modelo básico de costos*. Inédito. UNA. Heredia. Febrero. 1989.
- [ 7 ] "Candidatos responden". En Campus. Heredia. Costa Rica. Mayo 2000.
- [ 8 ] Consejo Nacional de Rectores. *Estadística de la Educación Superior Universitaria Estatal. 1995, 1996 y 1997*. Noviembre 1999.
- [ 9 ] Consejo Nacional de Rectores. *Definición y análisis de la masa salarial de las Instituciones de Educación Superior Universitaria Estatal. 1990 - 1997*. Julio 1998.
- [ 10 ] Contraloría General de la República. *Memoria Anual* (varios años). San José. Costa Rica.
- [ 11 ] Costa Rica. *Constitución Política de la República*.
- [ 12 ] Fundación Pro Ciencia, Arte y Cultura de la Universidad Nacional. *Informe de Auditoría Externa. Período anual del 01 de enero al 31 de diciembre de 1999*.
- [ 13 ] Fundación Pro Ciencia, Arte y Cultura de la Universidad Nacional. *Las nuevas condiciones del desarrollo institucional. Memoria 2000*. Editorial Fundación FUNA. Heredia. Costa Rica.
- [ 14 ] Gitman, Lawrence J. *Administración financiera básica*. Harla S.A. México. 1990.
- [ 15 ] Gutiérrez M., Luis Fernando. *Finanzas prácticas para países en desarrollo*. Editorial Norma S.A. Colombia. 1993.
- [ 16 ] Instituto Mexicano de Contadores. *Principios de Contabilidad Generalmente Aceptados*. México. 1998.
- [ 17 ] Instituto Tecnológico de Costa Rica. *Informe de liquidación presupuestaria*. Varios períodos.
- [ 18 ] Kieso, Donald E. y Weygandt, Jerry J. *Contabilidad intermedia*. Cuarta reimpression. Editorial Limusa. México. 1991.
- [ 19 ] Ministerio de Hacienda. *Principios de Contabilidad Aplicados al Sector Público Costarricense*. Decreto Ejecutivo N° 27244-H. La Gaceta N° 168 del 28 de agosto de 1998.
- [ 20 ] Porter, Michael E. *Ventaja competitiva*. Novena reimpression. Compañía Editorial Continental S.A. México. 1993.
- [ 21 ] Thurow, Lester. *La guerra del siglo XXI*. Javier Vergara Editor S.A. Argentina. 1992.
- [ 22 ] Universidad de Costa Rica. *Estados Financieros*. Varios períodos.
- [ 23 ] Universidad de Costa Rica. *Informes de liquidación presupuestaria*. Varios períodos.
- [ 24 ] Universidad Estatal a Distancia. *Estados Financieros*. Varios períodos.
- [ 25 ] Universidad Estatal a Distancia. *Informe de liquidación presupuestaria*. Varios períodos.
-

- [ 26 ] Universidad Nacional. *Catálogo de carreras*. Programa de Publicaciones. 2000.
- [ 27 ] Universidad Nacional. *Catálogo de programas y proyectos académicos*. Programa de Publicaciones. 2000.
- [ 28 ] Universidad Nacional. *Estados Financieros*. Varios períodos.
- [ 29 ] Universidad Nacional. *Estatuto Orgánico*. Departamento de Publicaciones de la Universidad Nacional. 1993.
- [ 30 ] Universidad Nacional. *Informe de liquidación presupuestaria*. Varios períodos.
- [ 31 ] Universidad Nacional. *Informe del Rector 1977-1983*. Departamento de Publicaciones. Costa Rica. Heredia. Noviembre 1983.
- [ 32 ] Universidad Nacional. *Informe del Rector. 1983-1986*. Departamento de Publicaciones. Heredia. Costa Rica. 1986.
- [ 33 ] Universidad Nacional. *Informe del Rector. 1986-1989*. "La UNA en marcha". Departamento de Publicaciones. Heredia. Costa Rica. 1989.
- [ 34 ] Universidad Nacional. *Informe de la Rectora. 1989-1992*. "Libertad y pensamiento en acción". Departamento de Publicaciones. Heredia. Costa Rica. 1992.
- [ 35 ] Universidad Nacional. *Informe de la Rectora. 1992-1995*. "UNA transformación universitaria". Editorial Fundación FUNA. Heredia. Costa Rica. 1995.
- [ 36 ] Universidad Nacional. *Informe del Rector 1995-2000*. "Una acción hacia el nuevo siglo". Programa de Publicaciones. Heredia. Costa Rica. 2000.
- [ 37 ] Universidad Nacional. *Plan de Mediano Plazo 1985 – 1990*. Departamento de Publicaciones. Heredia. Costa Rica. Setiembre de 1985.
- [ 38 ] Universidad Nacional. *Reglamento de becas de los estudiantes de la Universidad Nacional*. Programa de Publicaciones. Sin fecha.
- [ 39 ] Van Horne, James C. y Wachowicz, John M. *Fundamentos de Administración Financiera*. Prentice Hall. México. 1994.
- [ 40 ] Vidal, J. Hector ,ed. *Presupuesto por programas. Conceptos, metodologías y estrategias*. Educa. Costa Rica. 1979.
- [ 41 ] Weston, J. Fred y Brigham, Eugene F. *Fundamentos de administración financiera*. Décima edición. Mac. Grw Hill. México. 1999.