



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE  
SISTEMA DE BIBLIOTECAS

**ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE  
BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS  
CHILENAS, LATINOAMERICANAS Y  
ESTADOUNIDENSES**

**Octubre 1999  
Santiago, CHILE**

## ESTUDIO COMPARATIVO ENTRE BIBLIOTECAS UNIVERSITARIAS CHILENAS, LATINOAMERICANAS Y ESTADOUNIDENSES

### I.- INTRODUCCIÓN

El presente documento presenta los resultados preliminares de un estudio comparativo (benchmarking) que está realizando el Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (SIBUC).

Tiene como objetivo final el establecimiento de índices para bibliotecas universitarias, que les permitan a través del tiempo compararse e identificar su posición relativa respecto a otras instituciones pares a nivel nacional, latinoamericano e internacional. Asimismo, estos índices podrán ser de gran utilidad a otras instituciones similares y eventualmente constituirse en pautas que orienten el desarrollo de los distintos sistemas bibliotecarios, los cuales podrán dedicar sus esfuerzos a mejorar sus aspectos débiles y a mantener sus fortalezas.

Este primer trabajo fue desarrollado durante el segundo semestre del año 1998 por el Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad de Chile (SIBUC) en conjunto con alumnos del Curso de Evaluación de Proyectos del Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas de la misma Universidad.

A continuación se detalla los profesores y alumnos participantes:

- **Profesor:** Patricio del Sol (Phd.D.). Ingeniero Civil de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Arts, Economics; Master of Science and Doctor of Philosophy, Engineering Economic Systems; Stanford University. Investigador Asociado del Harvard Business School.
- **Profesor Guía:** María Luisa Arenas Franco. Bibliotecaria de la Universidad de Chile. Master of Arts (Librarianship), School of Librarianship, Leeds Polytechnic, Inglaterra. Directora Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (SIBUC).
- **Profesor Supervisor:** Gabriel San Martín. Ingeniero Civil Industrial de la Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Science in Engineering Economic Systems, Stanford University.
- **Alumnos:** Carlos Fernández, Jonathan Levenzon, Carlos Morales, Raúl Salinas, Sandra Valdés y José Pablo Zagal.

El presente estudio contó con la colaboración en Chile de las siguientes universidades: Universidad de Chile, Universidad de Santiago, Universidad de Concepción y Pontificia Universidad Católica de Chile; y en Latinoamérica con la colaboración de la Universidad de Sao Paulo (Brasil) y de la Universidad Autónoma de México (México). Asimismo, los datos de 10 universidades estadounidenses incluidas en este estudio fueron obtenidos a través de Internet<sup>1</sup>: Stanford University; Massachusetts Institute of Technology; University of California, Los Angeles; University of Michigan, Ann Arbor; University of California, Berkeley; University of California, Santa Barbara; University of California, Davis; Georgia Institute of Technology; Washington University; y Syracuse University.

Los datos de todas estas instituciones fueron analizados a la luz de variados índices, lo cual hizo posible la comparación de éstas entre sí y la obtención de resultados. Los índices para cada

---

<sup>1</sup> Data of Individual ARL Libraries 1986 to 1997. ARL Association of Research Libraries. Week of September 7, 1998. <http://fisher.lib.virginia.edu/newarl/indivdat.html>.

institución son resultado fiel de la información recibida de las mismas. Si algún dato fue omitido por alguna institución, ésta no aparece incluida en los índices que lo utilizaban. Estos índices relacionan a cada institución con las instituciones restantes, sin embargo se ha mantenido en estricto rigor la confidencialidad de las mismas.

Para todas las universidades los datos corresponden al año 1997, a excepción de la Universidad de Sao Paulo que al no tener información para dicho año proporcionó datos del año 1996. A pesar de ello, se estimó indispensable efectuar las comparaciones entre todas las instituciones involucradas a fin de ilustrar el valor e impacto que estos resultados preliminares pueden tener sobre la determinación de los estándares y futuras tendencias, información que podrá ser corregida y perfeccionada en una segunda etapa del estudio.

## II.- METODOLOGÍA

### 2.1.- Determinación de los Índices

Para proceder al estudio comparativo, se procedió a identificar ciertos índices, los que debían cumplir con dos requisitos: a) ser de fácil obtención para evitar datos parciales o su posible estimación, y b) basarse en terminologías de uso generalizado para asegurar la máxima consistencia de la información.

Considerando lo anterior, los índices utilizados se basaron en algunos desarrollados por la ARL (American Research Libraries)<sup>2</sup> y por organismos de acreditación de sistemas bibliotecarios. Corresponden a los índices de evaluación de las universidades más importantes de Estados Unidos y están avalados por más de 20 años de estudio.

Éstos se clasificaron en 3 áreas fundamentales:

- **Escala de Presupuesto:** Índices que miden comparativamente el tamaño del presupuesto bibliotecario con respecto a la institución a la cual pertenecen. Para esta área se eligió el siguiente índice:
  - Gasto en Biblioteca como porcentaje de los Gastos Educativos y Generales de la Universidad: Evalúa la importancia que significa el sistema bibliotecario para una universidad, y se calcula considerando el gasto que esta última realiza en biblioteca como porcentaje de sus Gastos Educativos y Generales (E&G).
- **Eficiencia y Productividad:** Índices que miden en forma comparativa el grado de eficiencia en el servicio y la capacidad de trabajo del personal, en lo que respecta a:
  - Composición de la fuerza de trabajo: Representa la distribución del personal que trabaja en el sistema bibliotecario según las labores que realiza, y para ello se distingue entre: personal profesional, personal de apoyo y ayudantes alumnos. Considera dos índices: a) proporción personal profesional/personal de apoyo/ayudantes alumnos, y b) razón personal de apoyo/personal profesional.
  - Utilización del Presupuesto: Representa la distribución y asignación del gasto bibliotecario, y para ello se divide en 3 categorías: gasto total en material bibliográfico, gastos operacionales y gasto en remuneraciones. Considera dos índices: a) proporción gasto en material bibliográfico/gastos operacionales/gasto en remuneraciones y b) gasto en publicaciones periódicas vigentes como porcentaje del gasto en material bibliográfico.
- **Tamaño y Escala:** Índices que miden el tamaño relativo de cada institución considerada, en lo que respecta a:
  - Relaciones Interbibliotecarias: Miden el grado de accesibilidad que tiene un sistema bibliotecario con respecto a material que no pertenece a su colección y sirven para mostrar

---

<sup>2</sup> ARL Association of Research Libraries. Week of September 7, 1998. <http://www.arl.org/>.

el nivel de intercambio de material bibliográfico que se realiza. Considera dos índices: a) razón préstamos interbibliotecarios otorgados/solicitados, y b) préstamos interbibliotecarios otorgados/solicitados como porcentaje de los volúmenes totales.

- Relaciones con respecto a los Académicos: Miden cuan adecuado es el tamaño del sistema bibliotecario con respecto a la cantidad de académicos de la Universidad. Considera 7 índices: a) gasto total por académico, b) gasto en material bibliográfico por académico, c) gasto en publicaciones periódicas vigentes por académico, d) volúmenes totales por académico, e) volúmenes ingresados bruto por académico, f) monografías compradas por académico, y g) académicos por personal de biblioteca.
- Relaciones con respecto a los Alumnos: Miden cuan adecuado es el tamaño del sistema bibliotecario con respecto a la cantidad de alumnos de la Universidad. Considera 7 índices: a) gasto total por alumno, b) gasto en material bibliográfico por alumno, c) gasto en publicaciones periódicas vigentes por alumno, d) volúmenes totales por alumno, e) volúmenes ingresados bruto por alumno, f) monografías compradas por alumno, y g) alumnos por personal de biblioteca.

Las definiciones y parámetros de las variables utilizadas para el cálculo de estos índices se encuentran en el Anexo N°1.

## **2.2.- Determinación de la muestra de Instituciones**

Los índices se aplicaron a 2 modelos de universidades estadounidenses, a 4 universidades chilenas y a 2 universidades latinoamericanas según se ilustra a continuación:

### **2.2.1. - Dos modelos de Universidades Estadounidenses**

- **Modelo Internacional:** Considera el promedio aritmético de los índices de cinco de las veinticinco mejores universidades de los Estados Unidos, según ranking<sup>3</sup> establecido por la U.S.News<sup>4</sup>, organismo encargado de clasificar a los Colleges y Universities en Estados Unidos. Estas 5 universidades fueron seleccionadas por las autoridades de la Pontificia Universidad Católica de Chile, quienes las consideraron como un buen modelo a seguir.
  - Stanford University (Stanford)
  - Massachusetts Institute of Technology (MIT)
  - University of California, Los Angeles (UCLA)
  - University of Michigan, Ann Arbor (Michigan)
  - University of California, Berkeley (Berkeley)
- **Modelo 5/50:** Considera el promedio aritmético de los índices de cinco universidades que se ubican en el último lugar de ranking de las 50 mejores de los Estados Unidos, según U.S.News. Estas fueron elegidas al considerar que las instituciones del Modelo Internacional podían representar un nivel demasiado alto considerando la realidad de las universidades chilenas consideradas en el estudio. Las cinco universidades estadounidenses son las siguientes:

---

<sup>3</sup> National Universities, Top 50. U.S. News & World Report Inc. 1998.

[http://www.usnews.com/usnews/edu/college/rankings/natunivs/natu\\_a2.htm](http://www.usnews.com/usnews/edu/college/rankings/natunivs/natu_a2.htm)

<sup>4</sup> Online U.S. News. U.S. News & World Report Inc. 1998.

<http://www.usnews.com/usnews/home.htm>

- University of California, Santa Barbara
- University of California, Davis
- Georgia Institute of Technology
- Washington University
- Syracuse University

### **2.2.2. - Dos Universidades Latinoamericanas**

En esta categoría se encuentran dos de las universidades más grandes y prestigiadas a nivel latinoamericano.

- Universidad de Sao Paulo, Brasil.
- Universidad Autónoma de México (UNAM), México.

### **2.2.3. - Cuatro Universidades Chilenas**

Corresponde a las cuatro mayores universidades de Chile. En ellas se reúne más del 80% de las primeras preferencias de postulación a las universidades chilenas. Estas son las siguientes:

- Pontificia Universidad Católica de Chile
- Universidad de Chile
- Universidad de Santiago (USACH)
- Universidad de Concepción.

## **2.3.- Obtención de los Datos**

Para obtener las variables que pasarían a conformar los índices se contó con la colaboración de las universidades chilenas y latinoamericanas. Los datos de las universidades chilenas fueron proporcionados directamente por éstas mediante una visita del grupo de estudio a las bibliotecas respectivas. Las universidades latinoamericanas fueron contactadas por correo electrónico y los datos llegaron por fax y/o correo.

Los datos de las universidades estadounidenses fueron extraídos directamente de Internet.

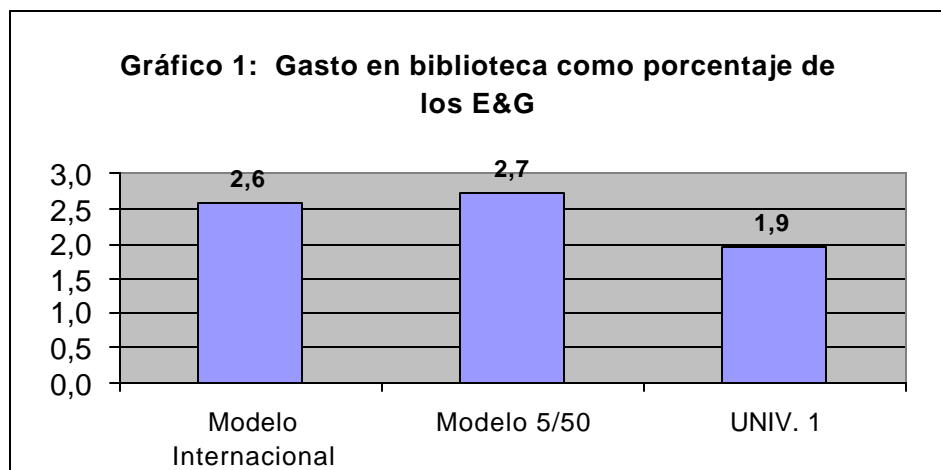
## **III.- RESULTADOS**

A continuación se muestran los resultados obtenidos del estudio comparativo, que considera a todas las instituciones chilenas, latinoamericanas y estadounidenses involucradas. Se recuerda que se ha mantenido la confidencialidad de las mismas, y que cada índice considera sólo aquellas instituciones que proporcionaron la información necesaria para confeccionarlo.

### **3.1.- Escala de Presupuesto**

#### **3.1.1.- Gasto en Biblioteca como porcentaje de los Gastos Educativos y Generales de la Universidad**

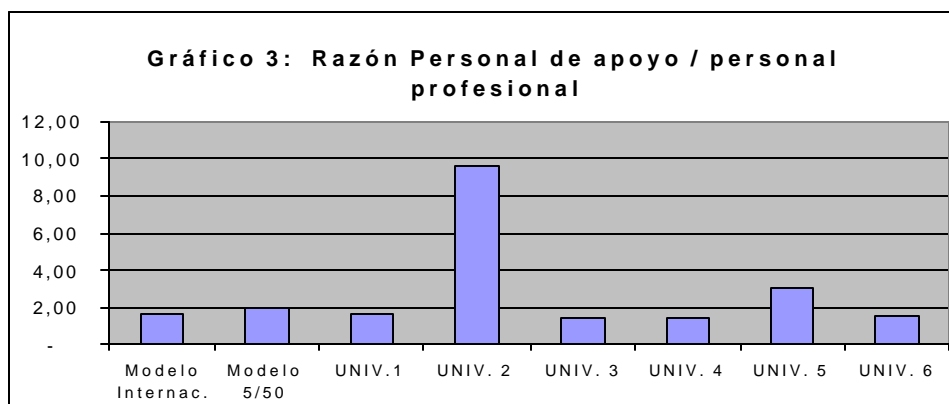
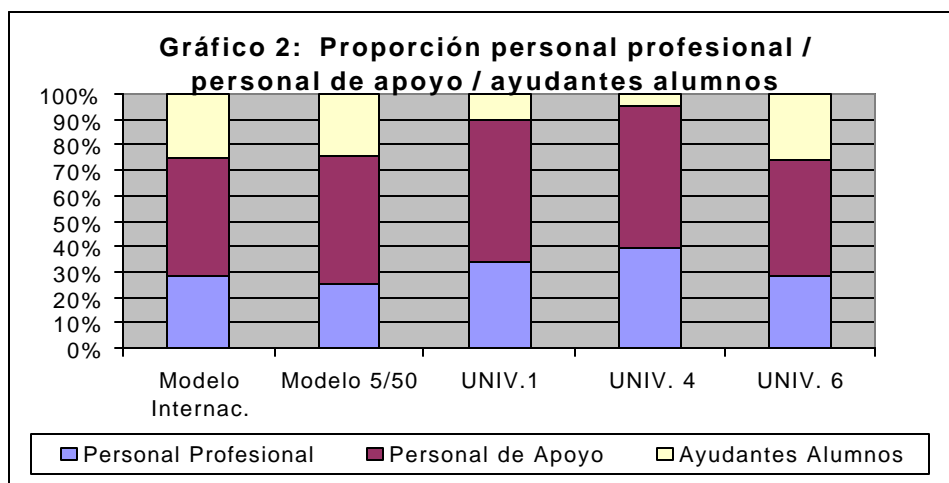
Se presenta a las universidades del modelo internacional y del modelo 5/50, que son los modelos a seguir. Sin embargo, para este índice en particular se presentan datos del año 1996 que son los últimos disponibles, puesto que en años posteriores las instituciones estadounidenses sufrieron un cambio en su criterio contable, y la ARL desea comenzar con una nueva serie temporal de datos cuando el nuevo esquema de los gastos institucionales se establezca.



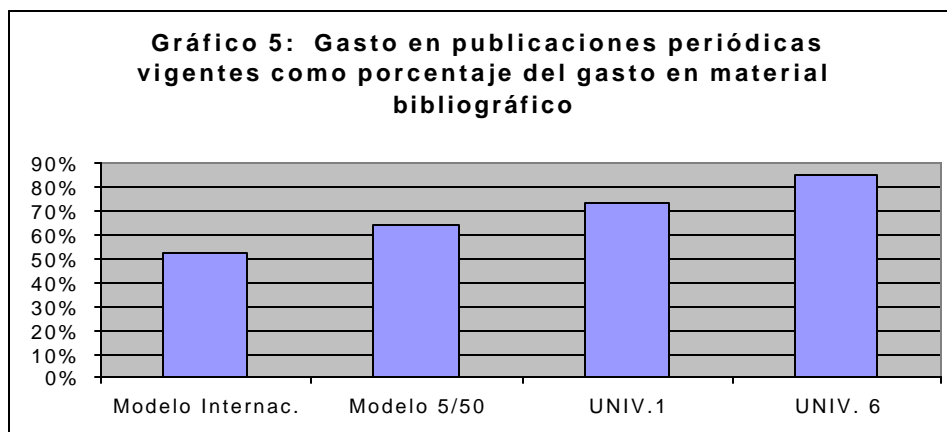
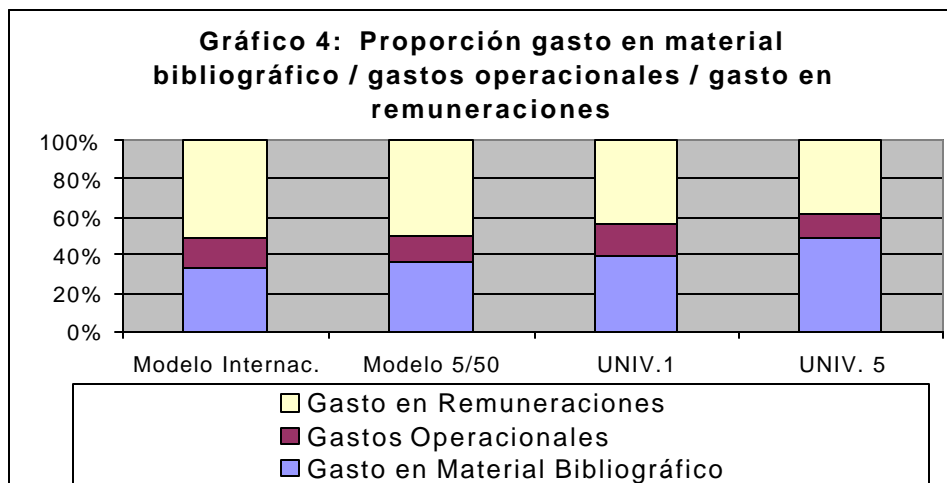
En este caso, y por considerarse de utilidad, también se presentan los datos de una universidad que proporcionó la información correspondiente.

## 3.2.- Eficiencia y Productividad

### 3.2.1.- Composición de la Fuerza de Trabajo

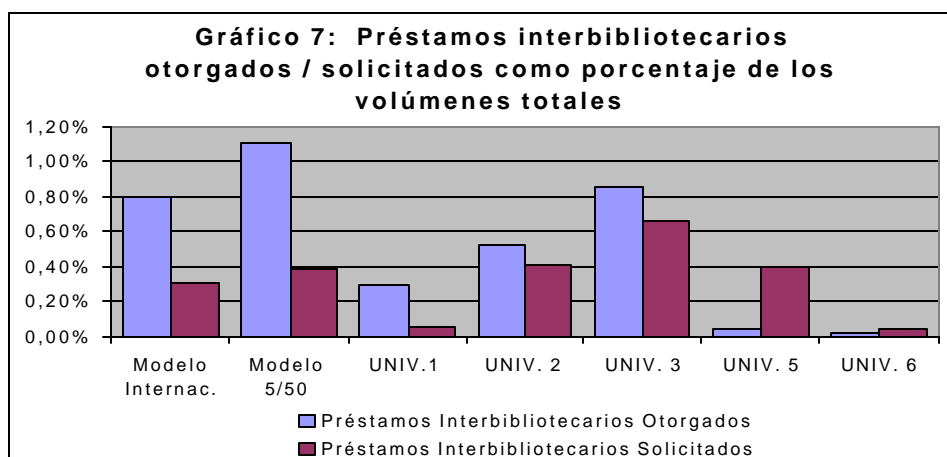
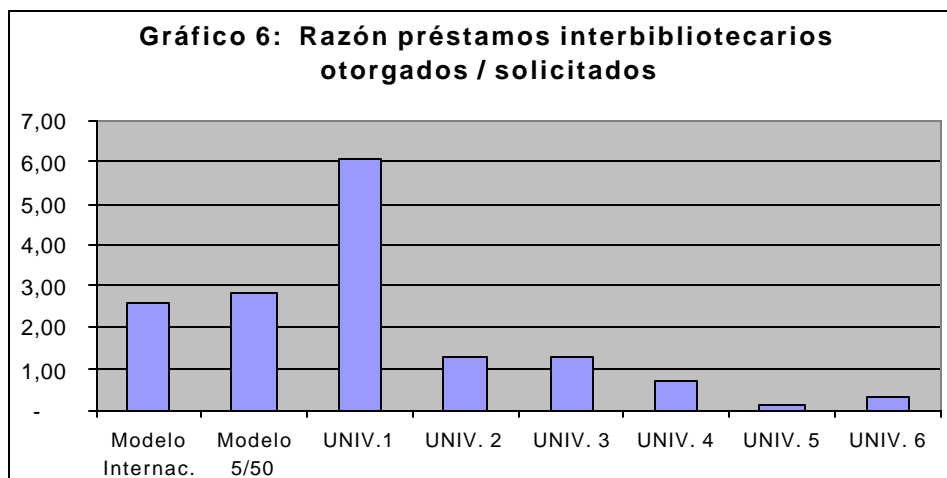


### 3.2.2.- Utilización del Presupuesto

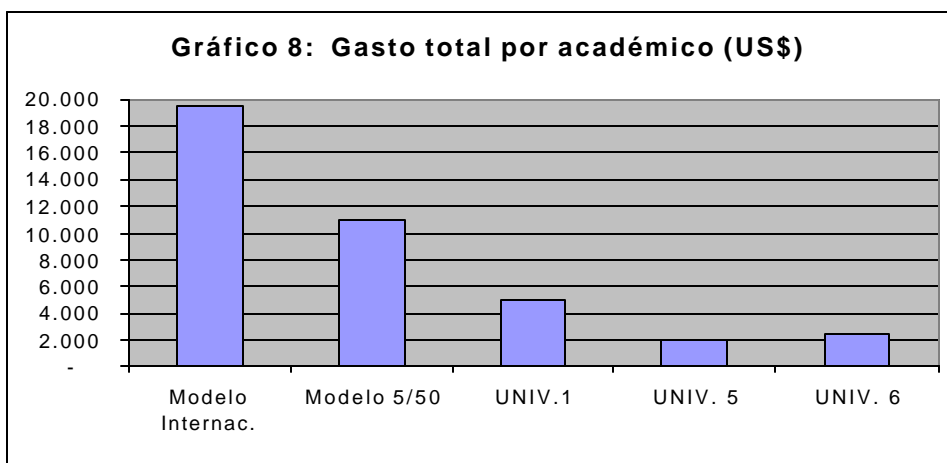


## 3.3.- Tamaño y Escala

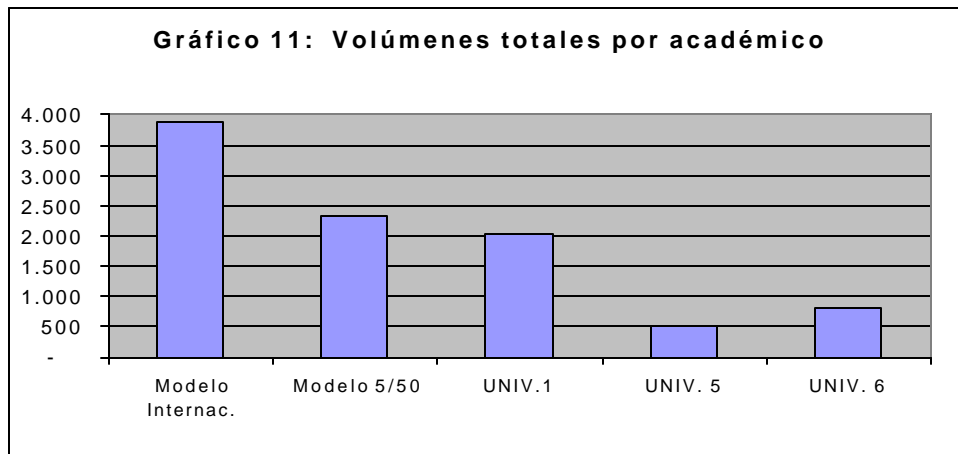
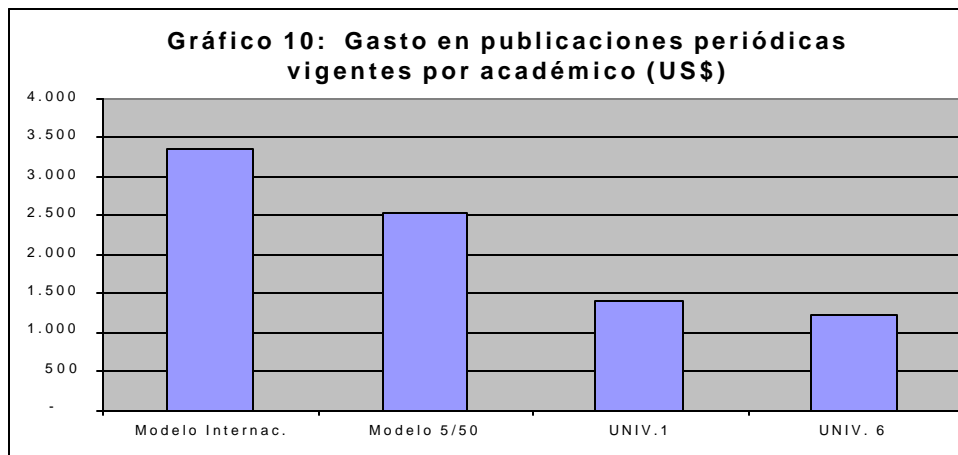
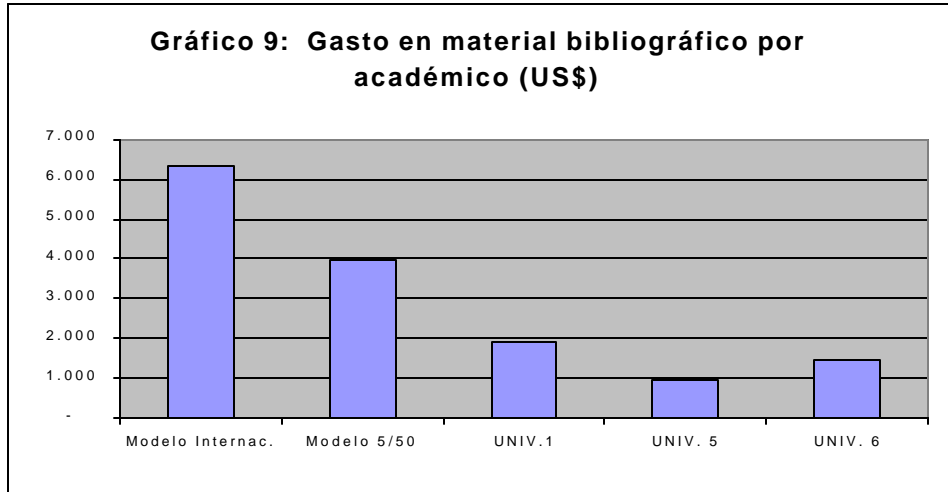
### 3.3.1.- Relaciones Interbibliotecarias

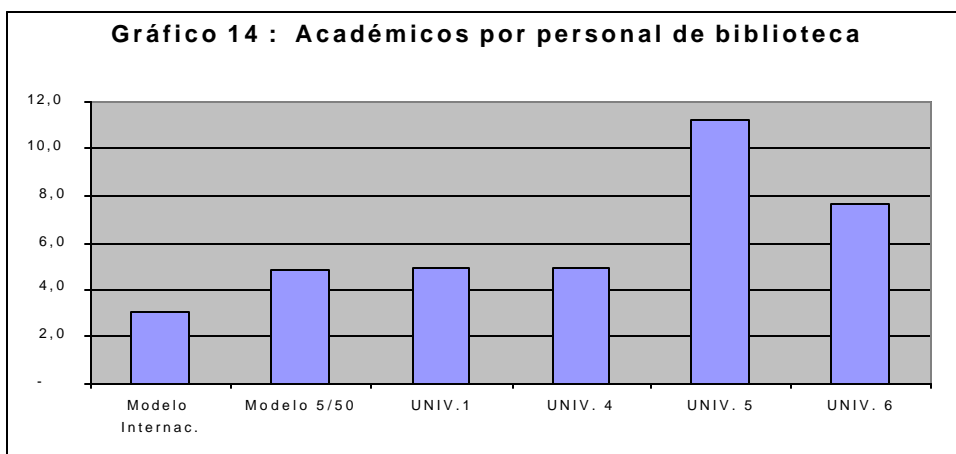
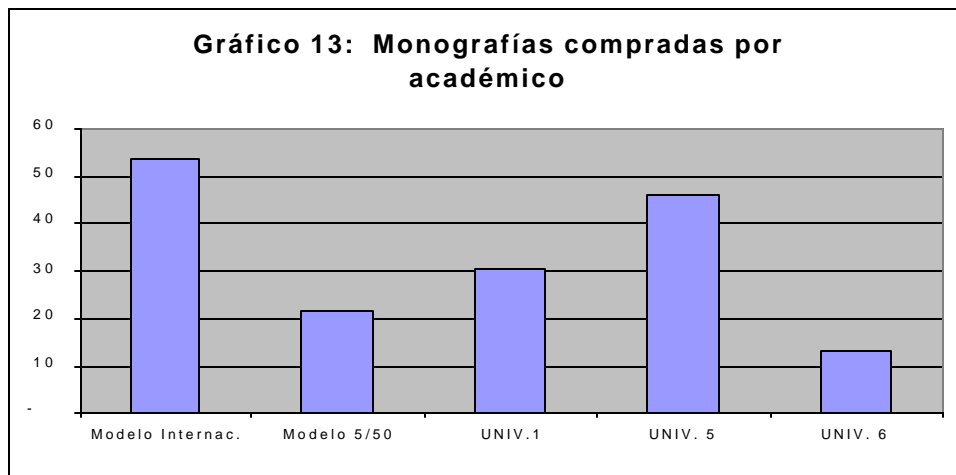
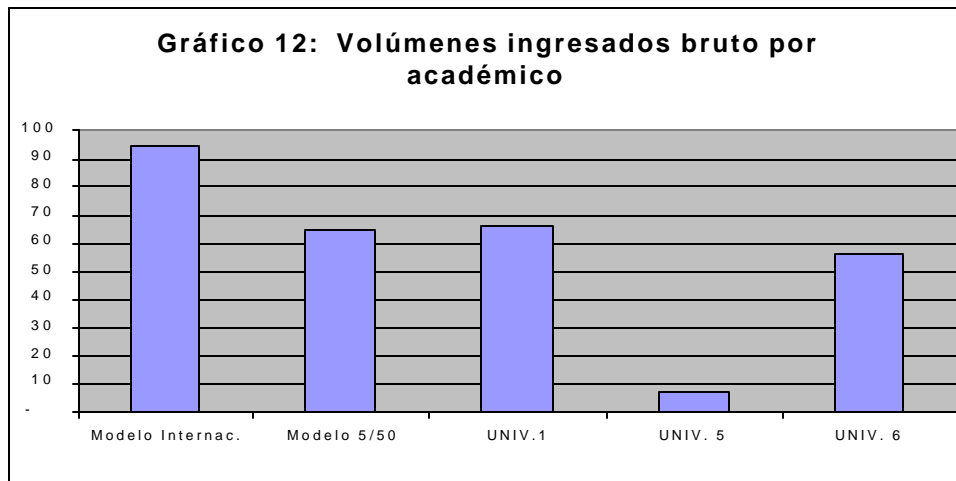


3.3.2.- Relaciones con respecto a los Académicos

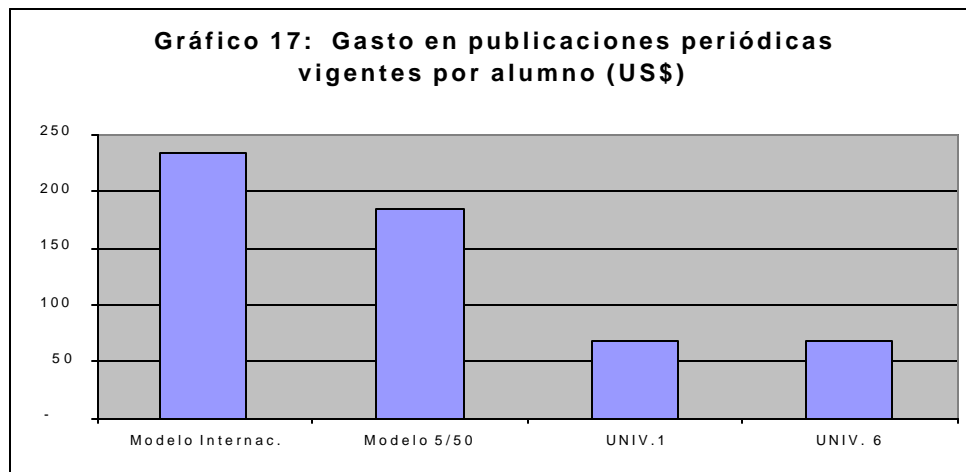
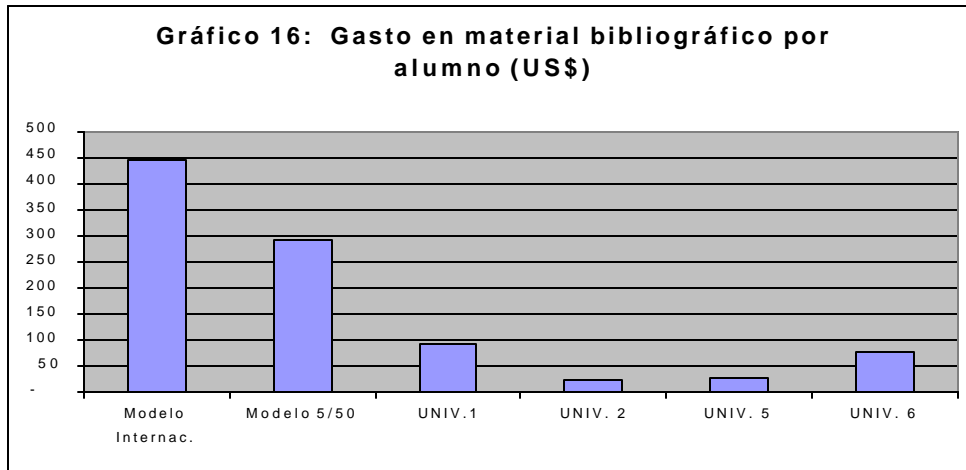
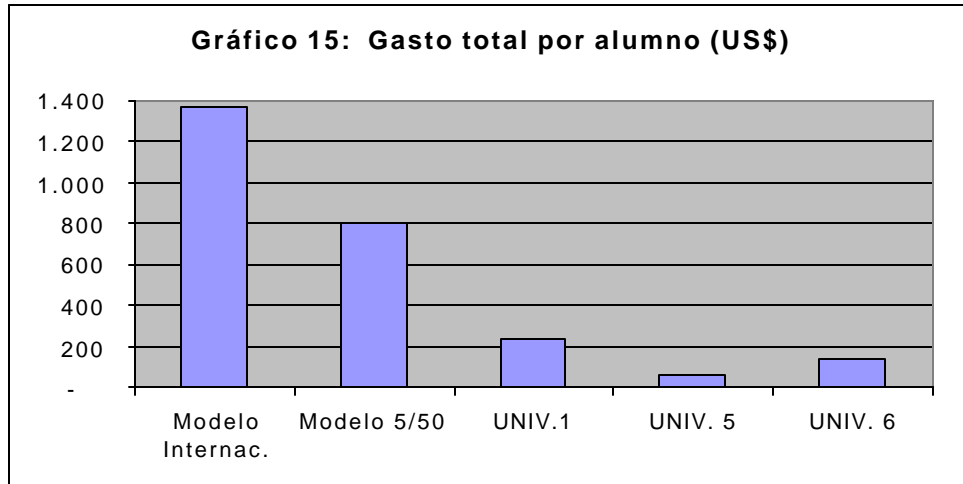


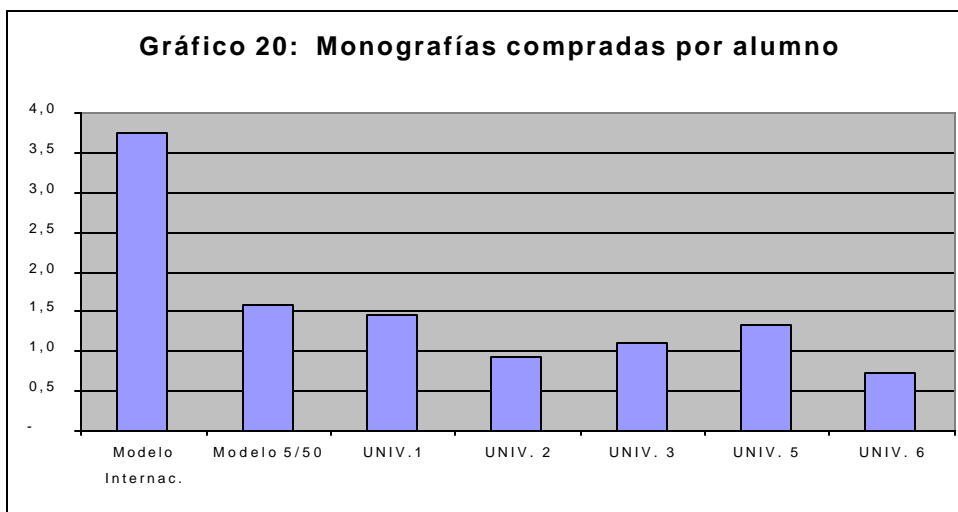
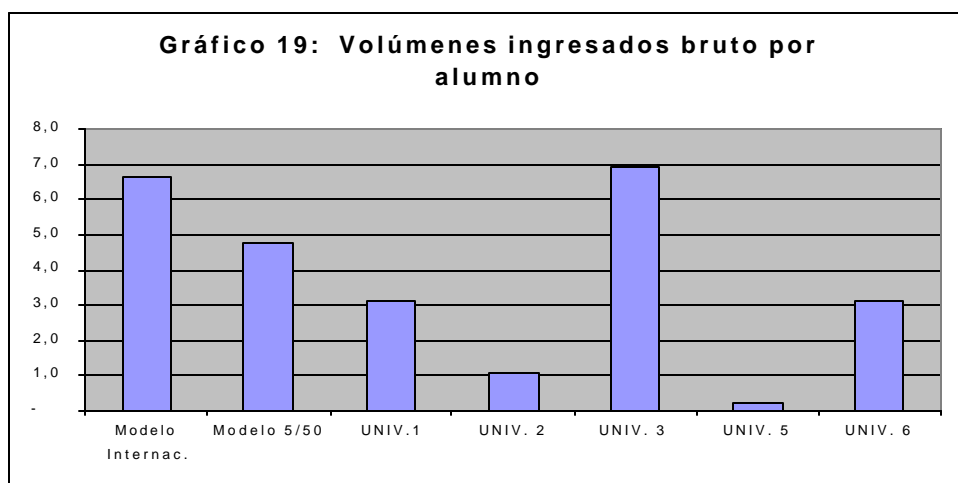
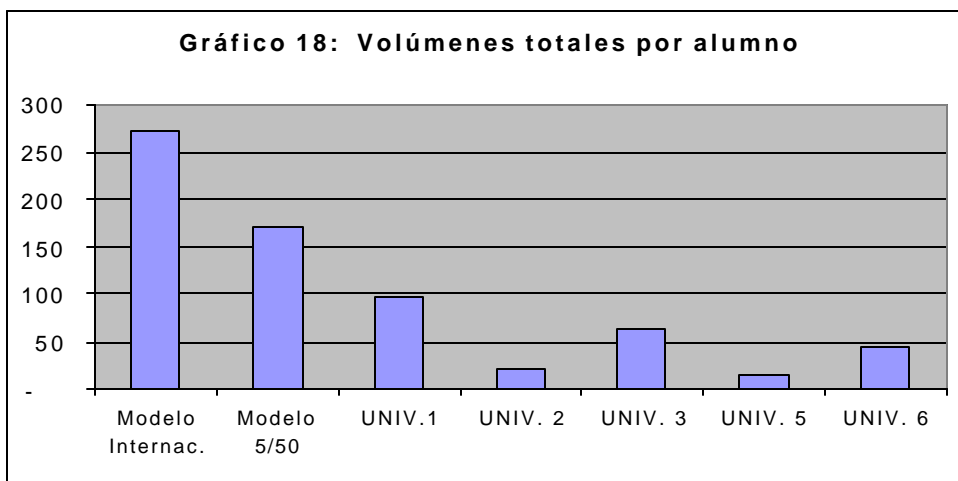


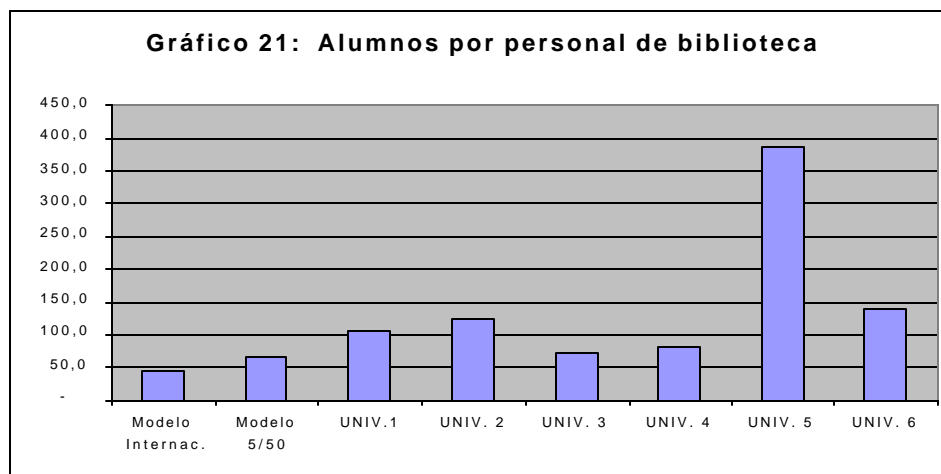




### 3.3.3.- Relaciones con respecto a los Alumnos







#### IV.- CONSIDERACIONES FINALES PARA EL ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

En base a los resultados presentados, cada institución está en condiciones de efectuar su propio análisis.

Sin embargo, se sugiere considerar lo siguiente:

- La importancia final que se le otorgue a algún índice deberá tomar en consideración la planificación y posicionamiento estratégico que cada institución quiera alcanzar. Es así que los índices deben ser vistos como herramientas que cuantifican el progreso realizado hacia la obtención de ciertas metas propuestas.
- Existe un cierto riesgo en perder la distinción que debe existir entre el sistema de valores que pueden asignarse a los índices, y los índices per se. Hay ciertas cantidades detrás de estos índices que serán fundamentalmente diferentes de una institución a otra. Por lo tanto, los valores y la interpretación de las medidas solamente tendrán sentido dentro del contexto de las circunstancias locales. Es decir, una de las limitaciones de estos índices es la ausencia de una interpretación para cada uno de ellos como lo sería, por ejemplo, la asignación de resultados positivos a valores altos. En otras palabras, la posición en el *ranking* que logran las diferentes instituciones no está basada en un sistema valórico implícito de cada índice.
- Los índices deberán servir, por tanto, para identificar si la posición relativa en algunos de los *rankings* es aquella que se espera y desea para una institución, y también para comparar a la institución con sus pares, especialmente a través del tiempo.

## Anexo N°1 VARIABLES<sup>5</sup>

### 1.- VARIABLES DE COLECCIÓN

- 1.1.- **Volúmenes totales:** Corresponde a la cantidad total de unidades físicas de material bibliográfico existentes en biblioteca al finalizar el año académico. Esto incluye monografías, publicaciones periódicas, material audiovisual, material de multimedia y otro tipo de materiales.

**Nota:** Dado que algunas bibliotecas cuentan las publicaciones periódicas como fascículos, otras como volúmenes encuadernados, y otras como títulos, será imprescindible indicar el criterio que usted está utilizando.

- 1.2.- **Volúmenes ingresados bruto:** Comprende a los volúmenes adquiridos en el año en cuestión, por cualquier vía de adquisición (compra, canje o donación).

**Nota:** Dado que algunas bibliotecas cuentan las publicaciones periódicas como fascículos, otras como volúmenes encuadernados, y otras como títulos, será imprescindible indicar el criterio que usted está utilizando.

- 1.3.- **Volúmenes ingresados neto:** Comprende a los volúmenes ingresados bruto menos los volúmenes dados de baja o eliminados. Es decir, debe ser igual a los volúmenes de un año menos los volúmenes de año precedente.

**Nota:** Dado que algunas bibliotecas cuentan las publicaciones periódicas como fascículos, otras como volúmenes encuadernados, y otras como títulos, será imprescindible indicar el criterio que usted está utilizando.

- 1.4.- **Monografías compradas:** Comprende principalmente a libros, tesis, memorias y folletos comprados durante el año. Se excluyen los materiales audiovisuales y multimediales. Se contabilizan por volúmenes.

- 1.5.- **Publicaciones periódicas vigentes compradas:** Son las suscripciones a publicaciones periódicas vigentes (que se llevan a cabo en un año determinado) **pagadas por** la biblioteca.

**Nota:** Cabe hacer notar que se refiere a número de suscripciones, lo que no siempre es equivalente al número de títulos. Por ejemplo: tres suscripciones pagadas a una revista se cuentan como tres publicaciones periódicas vigentes compradas, aunque ésta sea sólo un título. Las publicaciones periódicas son conocidas también como *Serials* o *Journals* en las fuentes de información utilizadas.

- 1.6.- **Publicaciones periódicas vigentes:** Corresponde al total de publicaciones periódicas vigentes disponibles en la biblioteca, ya sean adquiridas por compra, canje o donación.

---

<sup>5</sup> ARL Association of Research Libraries. Week of September 7, 1998. <http://www.arl.org/>.

ARL Statistics Questionnaire, 1996-97. Instructions for completing the Questionnaire. <http://www.arl.org/stats/arlstat/98instruc.pdf>.

- 1.7.- **Total préstamos interbibliotecarios otorgados y solicitados:** Número de transacciones interbibliotecarias, no artículos ni volúmenes. Si una biblioteca presta tres volúmenes corresponde a una transacción, y se cuenta como un préstamo interbibliotecario otorgado.

## 2.- VARIABLES DE PERSONAL DE BIBLIOTECA

Todas las variables de personal se consideran en **Jornada Completa Equivalente (JCE)**. Por ejemplo: Si hay 2 funcionarios que trabajan jornada completa, 4 funcionarios que trabajan media jornada, y 8 funcionarios que trabajan un cuarto de jornada, ello será equivalente a 6 JCE (2 + 4/2 + 8/4).

Cada biblioteca define a su personal de jornada completa en base a sus propias horas semanales de trabajo (en Chile se considera la jornada completa sobre la base de 44 horas de trabajo a la semana).

- 2.1.- **Personal profesional:** Se contabiliza las JCE de aquellos funcionarios con título profesional que trabajan en la biblioteca por media jornada o más.
- 2.2.- **Personal de apoyo:** Comprende las JCE del personal que sin título profesional realiza labores administrativas en la biblioteca, por media jornada o más.
- 2.3.- **Ayudantes alumnos:** Comprende a aquellos alumnos JCE que desempeñan alguna labor en la biblioteca.

## 3.- VARIABLES DE GASTOS

- 3.1.- **Gasto en monografías:** Comprende gastos por compra de volúmenes de monografías.
- 3.2.- **Gasto en publicaciones periódicas vigentes:** Incluye gastos en suscripciones vigentes de publicaciones periódicas.
- 3.3.- **Gasto en otros materiales:** Incluye gastos por materiales que no sean en monografías ni publicaciones periódicas: en particular microfilms, materiales audiovisuales, mapas, manuscritos y materiales similares.
- 3.4.- **Gasto en materiales misceláneos:** Aquí se incluyen los gastos en servicios de búsqueda bibliográfica, bibliografías, disseminación selectiva de información, o suscripciones a otros servicios similares, etc.
- 3.5.- **Gasto en material bibliográfico:** Comprende la suma de gastos en monografías, publicaciones periódicas vigentes, otros materiales y materiales misceláneos.
- 3.6.- **Gasto en encuadernación:** Incluye los gastos incurridos en encuadernación, pero no en otro tipo de preservación.
- 3.7.- **Gasto en remuneraciones personal profesional:** Corresponde al gasto total en remuneraciones pagadas al personal profesional.
- 3.8.- **Gasto en remuneraciones personal de apoyo:** Corresponde al gasto total en remuneraciones pagadas al personal de apoyo.

- 3.9.- **Gasto en remuneraciones ayudantes alumnos:** Corresponde al gasto total en remuneraciones pagadas a los ayudantes alumnos.
- 3.10.- **Gasto en remuneraciones:** Comprende el gasto total en remuneraciones del personal, y corresponde a la suma de las remuneraciones en personal profesional, personal de apoyo, y ayudantes alumnos.
- 3.11.- **Gastos operacionales:** Incluye a todas las otras categorías de gastos en biblioteca aparte del gasto en material bibliográfico, encuadernación, y remuneraciones. Se excluyen inversiones, es decir, gastos en edificios, mantenimiento y otros beneficios.
- 3.12.- **Gasto total:** Comprende la suma del gasto en material bibliográfico, encuadernación, remuneraciones y gastos operacionales. Claramente este índice no corresponde al presupuesto asignado a la biblioteca, sino a los gastos totales que ésta realizó.

#### 4.- VARIABLES DE LA UNIVERSIDAD

- 4.1.- **Alumnos:** Corresponde al total de estudiantes. Incluye a los estudiantes de nivel pregrado, master y doctorado. En las universidades norteamericanas considera al total de estudiantes en jornada completa, y excluye a los de jornada parcial.
- 4.2.- **Alumnos de postgrado:** Incluye a los alumnos de master y doctorado. En las universidades norteamericanas considera al total de alumnos graduados en jornada completa.
- 4.3.- **Académicos jornada completa:** Incluye sólo a académicos que trabajan jornada completa (no jornada parcial).

Como se mencionó anteriormente cada institución define a su personal de jornada completa en base a sus propias horas semanales de trabajo. En Chile se considera la jornada completa sobre la base de 44 horas de trabajo a la semana.

#### 5.- GASTOS EDUCACIONALES Y GENERALES DE LA UNIVERSIDAD (E&G)<sup>6</sup>

**Este concepto comprende sólo a aquellos gastos de la Universidad relacionados directamente con su función formativa, de servicios y operación. Se calculan sobre la base de los gastos para 11 categorías que se describen a continuación. Los valores de estas categorías pueden ser iguales a cero si es que no se aplican a la institución en cuestión.**

- 5.1.- **Instrucción:** Aquí se ingresan todos los gastos de las facultades, departamentos, colegios y otras divisiones o unidades de instrucción. La categoría de instrucción incluye instrucción académica general, ocupacional, vocacional, educación comunitaria, o educación

---

<sup>6</sup> Directorio/stat/EG/de FTP en [www.arl.org](http://www.arl.org). ARL Association of Research Libraries. Week of September 7, 1998. <ftp://www.arl.org/stat/EG/>.



preparatoria. Se deben incluir gastos tanto para actividades que otorguen o no otorguen créditos. Este ítem excluye gastos por administración académica si la función primaria es la de administración (estos gastos estarían comprendidos en el ítem número 5.4).

- 5.2.- **Investigación:** Aquí se incluyen todos los gastos de aquellas actividades organizadas específicamente para la investigación. Estas actividades pueden ser comisionadas tanto por agencias externas a la institución como por unidades internas. Esta categoría incluye institutos y centros de investigación, además de proyectos individuales. Programas de entrenamiento no deben ser incluidos en este ítem ya que están comprendidos en el ítem número 5.1).
- 5.3.- **Servicios Públicos:** Comprende los gastos incurridos para proporcionar servicios públicos, además de las actividades realizadas principalmente para proveer servicios (no instrucción) que sean del beneficio de grupos externos a la institución. Algunos ejemplos de estos son seminarios y proyectos para sectores específicos de la comunidad. Se deben incluir gastos por servicios comunitarios y servicios públicos de difusión informativa.
- 5.4.- **Apoyo Académico:** Este ítem abarca los gastos por los servicios de apoyo que forman parte integral de la misión primaria de la institución (instrucción, investigación, y servicio público), y que no sean cargados directamente a estos programas. Se incluyen, por ejemplo, gastos por museos, galerías, bibliotecas, servicios audiovisuales, administración académica, soporte computacional y desarrollo curricular. Además se deben incluir gastos de clínicas médicas, veterinarias y dentales, si su propósito principal es apoyar el programa institucional (es decir, no forman parte de un hospital).
- 5.5.- **Servicios Estudiantiles:** Considera gastos por admisiones y actividades cuyo propósito principal sea contribuir al bienestar emocional y físico de los alumnos y contribuir a su desarrollo intelectual, cultural y social fuera del contexto del programa instruccional formal. Algunos ejemplos son administración de financiamiento estudiantil, servicios de salud estudiantiles, programas deportivos extra programáticos. Se deberán excluir aquellos servicios que sean desarrollados por entidades auxiliares que se autofinancien.
- 5.6.- **Apoyo Institucional:** Contempla todos los gastos incurridos por la operación día a día de la institución. Incluye gastos por servicios administrativos generales, dirección y planificación ejecutiva, operaciones legales y fiscales, soporte computacional y relaciones públicas.
- 5.7.- **Servicios Auxiliares:** Este ítem incluye los gastos de aquellos servicios que esencialmente se autofinancian y que existen para otorgar servicios a los alumnos, académicos y funcionarios. Ejemplos de estos podrían ser los servicios de alimentación, tiendas universitarias, estacionamientos, etc.

- 5.8.- **Becas:** Este ítem abarca solamente a los gastos en becas estudiantiles que son reportados como gastos en sus balances financieros.
- 5.9.- **Servicios Hospitalarios:** Aquí se contemplan los gastos asociados a la operación de un hospital. Incluye servicios profesionales, administrativos, fiscales etc.
- 5.10.- **Operaciones Independientes:** En este punto se consideran los gastos por operaciones que son independientes o no están relacionados con la misión principal de la institución (instrucción, investigación, y servicio público) a pesar que contribuyan en forma indirecta a esta.
- 5.11.- **Operación y Mantenimiento de Planta:** Si el costo de operación y mantención de las instalaciones y terrenos no ha sido incluido en algún ítem anterior, deberá ser agregado en este punto. Se deben considerar los gastos por seguros, seguridad e ítems.

## ANEXO 2 VARIABLES EN CIFRAS<sup>7</sup>

DATOS 1997	MODELO INTERNACIONAL	MODELO 5/50
Volúmenes Ingresados Bruto	154.998	87.540
Volúmenes Ingresados Neto	138.259	70.056
Volúmenes Totales	6.394.102	3.147.600
Monografías Compradas	88.007	28.821
Publicaciones Periódicas Vigentes Compradas	21.375	17.534
Publicaciones Periódicas Vigentes	61.231	29.165
Préstamos Interbibliotecarios Otorgados	51.185	34.777
Préstamos Interbibliotecarios Solicitados	19.618	12.320
Personal Profesional	150	71
Personal de Apoyo	247	140
Ayudantes Alumnos	132	67
Total Prof. + Personal Apoyo	397	211
Total Prof. + Personal Apoyo + Ayudantes Alum.	529	278
Gasto en Monografías	4.559.575	1.664.415
Gasto en Publicaciones Periódicas Vigentes	5.498.927	3.420.711
Gasto en otros materiales	69.027	117.752
Gasto en Materiales Misceláneos	288.602	154.155
Gasto en Material Bibliográfico	10.416.131	5.357.033
Gasto en Remuneraciones Profesionales	7.897.816	3.222.271
Gasto en Remuneraciones Personal de Apoyo	6.714.703	3.375.471
Gasto en Remuneraciones Ayudantes Alumnos	1.686.462	770.959
Gasto en Remuneraciones	16.298.980	7.368.701
Gastos Operacionales	4.934.700	2.002.198
Gasto en Encuadernación	475.852	174.778
Gasto Total	32.125.664	14.902.710
Alumnos *	23.485	18.446
Alumnos Postgrado *	8.487	4.105
Académicos Jornada Completa *	1.643	1.352

### Fuentes:

**Modelo Internacional y el Modelos 5/50:** Datos obtenidos de Internet. (Data of Individual ARL Libraries 1986 to 1997. ARL Association of Research Libraries. Week of September 7, 1998. <http://fisher.lib.virginia.edu/newarl/indivdat.html>)

Para mantener la confidencialidad de los datos enviados por las universidades chilenas y latinoamericanas involucradas en el estudio, éstos no fueron incluidos en el cuadro. Sin embargo,

<sup>7</sup> Los datos monetarios se expresan en US\$.

en virtud de la transparencia y confiabilidad del estudio, a continuación se detallan las fuentes utilizadas:

**Universidad de Concepción:** Datos proporcionados, en visita a dicha universidad, por la Sra. María Eugenia Muñoz, Directora del Sistema de Bibliotecas.

**Universidad de Chile:** Datos proporcionados en visita a dicha universidad por la Sra. Lilian Toledo, Coordinadora de Administración y Proyectos del Sistema de Servicios de Información y Bibliotecas (SISIB), gracias a la autorización de la Sra. Gabriela Ortúzar F., Directora del Sistema.

**Universidad de Santiago:** Datos proporcionados, en visita a dicha universidad, por el Sr. Jorge Demangel, Director de la Biblioteca Central.

**Universidad de Sao Paulo:** Universidade de SaoPaulo. Sistema Integrado de Bibliotecas. Departamento Técnico. Serviço de Acesso à Informação e ao Documento. Seção de apoio e Assistência Técnica. Dados Estatísticos do Sistema Integrado de Bibliotecas 1996. Sao Paulo. 1997. 71 p.

**Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM):** Datos enviados por fax por el Mtro. Adolfo Rodríguez, Director General de Bibliotecas de la UNAM.

\* **Universidades Chilenas:** Los datos de alumnos y académicos fueron obtenidos del Anuario Estadístico 1997, del Consejo de Rectores Universidades Chilenas. Santiago de Chile. 1997. 365 p.