



PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE CHILE
DIRECCIÓN / SISTEMA DE BIBLIOTECAS

**Estudio comparativo (benchmarking) entre
bibliotecas universitarias chilenas,
latinoamericanas y estadounidenses 2000-2003**

Julio de 2006

Santiago - Chile



Esta obra esta bajo una
licencia [Creative Commons](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)

Página intencionalmente en blanco

Tabla de contenido

1 INTRODUCCIÓN	3
2 METODOLOGÍA	6
2.1 DETERMINACIÓN DE LOS INDICADORES	6
2.2 INDICADORES SELECCIONADOS POR ÁREA	6
2.3 DETERMINACIÓN DE LA MUESTRA DE INSTITUCIONES	9
2.4 OBTENCIÓN DE LOS DATOS	10
3 RESULTADOS	11
3.1 ESCALA DE PRESUPUESTO	12
3.2 EFICIENCIA Y PRODUCTIVIDAD	13
3.3 TAMAÑO Y ESCALA	17
3.4 RECURSOS DE INFORMACIÓN ELECTRÓNICOS	32
4 ANEXO A: DEFINICIÓN DE VARIABLES	39
5 ANEXO B: VARIABLES EN CIFRAS	45

Estudio comparativo(benchmarking)entre bibliotecas universitarias chilenas, latinoamericanas y estadounidenses 2000-2003

1 Introducción

El presente trabajo está basado en el *Estudio Comparativo entre Bibliotecas Universitarias Chilenas, Latinoamericanas y Estadounidenses*¹, realizado por el Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (SIBUC) en el año 1999. Un completo análisis de los resultados obtenidos en el estudio anterior se encuentra en el artículo² del mismo nombre publicado por la *Revista Española de Documentación Científica*.

Con similares objetivos que su predecesor, este estudio busca establecer determinados indicadores de gestión que permitan analizar la posición relativa de las bibliotecas universitarias con respecto a la realidad de otras instituciones nacionales y extranjeras. Si bien se mantiene las líneas generales, las principales novedades de esta versión son:

- El horizonte de tiempo considerado: se considera los datos del periodo 2000 - 2003. Esto, cuando los datos están disponibles, permite presentar la evolución de cada indicador a través del tiempo; y
- La incorporación de recursos electrónicos: además de presentar indicadores asociados a la colección convencional, este estudio incluye una nueva categoría que considera los recursos electrónicos de los cuáles disponen actualmente las bibliotecas universitarias.

La observación y análisis de los indicadores es un antecedente valioso para la elaboración de planes de desarrollo que permitan focalizar de mejor manera los esfuerzos dedicados a resolver los aspectos débiles y consolidar las respectivas fortalezas de distintos sistemas bibliotecarios.

Para efectos comparativos y a fin de representar lo mejor posible la realidad del sistema bibliotecario universitario de nuestra región, se consideró una muestra de 8 prestigiosas

¹ Informe con los resultados disponibles en sitio Web SIBUC: <http://www.puc.cl/sibuc/html/servici2c.html>

² ARENAS FRANCO, María Luisa, COVARRUBIAS ESCOBAR, Viena Grecia, ANANIA GARIB, Gustavo Adolfo. Estudio comparativo entre bibliotecas universitarias latinoamericanas y estadounidenses. *Revista Española de Documentación Científica*, 25(2):162 -181, 2002

universidades latinoamericanas representantes de Brasil, México y Chile. Gracias a los datos proporcionados directamente por estas 8 instituciones latinoamericanas y a los antecedentes de 10 universidades estadounidenses de primer orden, disponibles en Internet en el sitio Web de la *ARL Association of Research Libraries*³, fue posible obtener 29 indicadores de desempeño en 4 categorías de gestión bibliotecaria.

Brasil

- *Universidad Estatal de Campinas*
- *Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro*
- *Universidad de Sao Paulo*
-

Chile

- *Universidad de Concepción*
- *Universidad Adolfo Ibáñez*
- *Pontificia Universidad Católica de Chile*

México

- *Universidad Autónoma de México*
- *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey*

Estados Unidos

- *Harvard University (Massachusetts)*
- *Princeton University (New Jersey)*
- *Yale University (Connecticut)*
- *University of Pennsylvania (Pennsylvania)*
- *Duke University (North Carolina)*
- *University of California – Santa Barbara (California)*
- *University of Texas – Austin (Texas)*
- *University of Washington (Washington)*
- *Pennsylvania State University – University Park (Pennsylvania)*
- *University of Florida (Florida)*

Esta publicación corresponde a uno de los resultados derivados de la investigación conjunta del SIBUC y un grupo de alumnos del curso de *Evaluación de proyectos* del *Departamento de Ingeniería Industrial y de Sistemas* de nuestra Universidad. El equipo de trabajo estuvo integrado por las siguientes personas:

Profesor: *Patricio del Sol (Phd.D.)*. Ingeniero Civil, Pontificia Universidad Católica de Chile. Master of Arts, Economics; Master of Science and Doctor of Philosophy,

³ ARL Statistics & Measurements Program Home. ARL Association of Research Libraries. <http://www.arl.org/stats/>

Engineering Economic Systems; Stanford University. Investigador Asociado del Harvard Business School.

Profesor guía: *María Luisa Arenas Franco*. Bibliotecaria, 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: *Alberto Navajas*. Ingeniero Civil de Industrias, Pontificia Universidad Católica de Chile.

Alumnos: *Carlos Castillo, Carolina Correa, Gabriela del Canto, José Levicán, Davor Mimica, César Villarroel*.

Responsable de informes universidades: *Mauricio Gatica*. Ingeniero Civil de Industrias, Pontificia Universidad Católica de Chile. Ingeniero de Procesos y Proyectos del Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile (SIBUC).

Finalmente cabe señalar que previamente a esta publicación, el Sistema de Bibliotecas ha entregado a cada universidad latinoamericana participante, un informe personalizado que permite comparar su situación particular frente a las restantes universidades consideradas en la muestra, tomando la precaución de resguardar estrictamente la confidencialidad de sus pares mediante el uso de etiquetas identificadoras. Los resultados obtenidos en este estudio reflejan fielmente la información suministrada por la Universidades al Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile.

2 Metodología

2.1 Determinación de los indicadores

Para proceder al estudio comparativo, se identificaron indicadores que debían cumplir con dos requisitos fundamentales:

- Fácil obtención, para evitar datos parciales o su posible estimación;
- Basados en terminologías de uso generalizado, para asegurar la máxima consistencia de la información.

Los indicadores seleccionados se basan en definiciones desarrolladas por la *ARL Association of Research Libraries* y cumplen satisfactoriamente con los dos requisitos indicados anteriormente.

Los indicadores de este estudio fueron clasificados en 4 áreas temáticas fundamentales, incluyendo una nueva categoría dedicada a los recursos de información electrónicos:

- Escala de presupuesto
- Eficiencia y productividad
- Tamaño y escala
- Recursos de información electrónicos

2.2 Indicadores seleccionados por área

2.2.1 Escala de presupuesto

Indicadores que miden comparativamente el tamaño del presupuesto bibliotecario con respecto a la institución a la cual pertenecen:

2.2.1.1 Nivel de gastos bibliotecarios

Evalúa la importancia que significa el sistema bibliotecario para una Universidad. Se obtiene considerando el gasto que esta última realiza en biblioteca como porcentaje de sus Gastos Educativos y Generales (E&G)

- a) Gasto total en biblioteca como porcentaje de los gastos educativos y generales de la universidad

2.2.2 Eficiencia y Productividad

Indicadores que miden en forma comparativa el grado de eficiencia en el servicio y la capacidad de trabajo del personal.

2.2.2.1 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 administrativo y ayudantes alumnos.

- a) Proporción personal profesional/personal administrativo/ayudantes alumnos
- b) Razón personal de apoyo/personal profesional

2.2.2.2 Utilización del Presupuesto

Representa la distribución y asignación del gasto bibliotecario y considera principalmente el gasto total en material bibliográfico y el gasto en remuneraciones.

- a) Proporción gasto total en material bibliográfico/gasto total en remuneraciones/otros gastos operacionales
- b) Gasto en publicaciones periódicas vigentes (PPV) como porcentaje del gasto total en material bibliográfico

2.2.3 Tamaño y Escala

Indicadores que miden el tamaño relativo de cada institución considerada:

2.2.3.1 Relaciones Inter-bibliotecarias

Miden el grado de accesibilidad que tiene un sistema bibliotecario con respecto a material que no pertenece a su colección y sirven para mostrar el nivel de intercambio de material bibliográfico que se realiza.

- a) Razón préstamos inter - bibliotecarios otorgados / solicitados

2.2.3.2 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 indicadores:

- a) Gasto total en biblioteca por académico de jornada completa
- b) Gasto total en material bibliográfico por académico de jornada completa
- c) Gasto en publicaciones periódicas vigentes (PPV) por académico de jornada completa
- d) Volúmenes totales por académico de jornada completa
- e) Volúmenes brutos ingresados por académico de jornada completa
- f) Monografías compradas por académico de jornada completa
- g) Funcionarios de biblioteca cada 100 académicos de jornada completa

2.2.3.3 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 indicadores:

- a) Gasto total en biblioteca por alumno pregrado - postgrado
- b) Gasto total en material bibliográfico por alumno pregrado - postgrado
- c) Gasto en publicaciones periódicas vigentes (PPV) por alumno pregrado- postgrado
- d) Volúmenes totales por alumno pregrado -postgrado
- e) Volúmenes brutos ingresados por alumno pregrado -postgrado
- f) Monografías compradas por alumno pregrado -postgrado
- g) Funcionarios de biblioteca cada 100 alumnos pregrado -postgrado

2.2.4 Recursos de información electrónicos

Estos indicadores constituyen la principal novedad con respecto al estudio del año 1999 y toman en cuenta la trascendencia de los recursos de información electrónicos en los modelos bibliotecarios actuales y su impacto en el presupuesto destinado a material bibliográfico. Se informa sobre los gastos y disponibilidad de fuentes de referencias electrónicas, revistas y libros electrónicos a texto completo:

2.2.4.1 Nivel de gastos en recursos electrónicos

- a) Porcentaje gastos en recursos electrónicos / gasto total en material bibliográfico
- b) Gasto en recursos electrónicos por académico de jornada completa
- c) Gasto en recursos electrónicos por alumno de pregrado - postgrado

2.2.4.2 Relaciones con respecto a los académicos

- a) Cantidad de fuentes de referencia electrónica por académico de jornada completa
- b) Cantidad de revistas electrónicas a texto completo por académico de jornada completa
- c) Cantidad de libros electrónicos por académico de jornada completa

2.2.4.3 Relaciones con respecto a los alumnos

- a) Cantidad de fuentes de referencia electrónica por alumno pregrado -postgrado
- b) Cantidad de revistas electrónicas a texto completo por alumno pregrado - postgrado
- c) Cantidad de libros electrónicos a texto completo por alumno pregrado - postgrado

Las definiciones y parámetros de las variables utilizadas para el cálculo de estos indicadores se encuentran en el Anexo A.

2.3 Determinación de la muestra de Instituciones

Los indicadores se aplicaron a 2 modelos de Universidades estadounidenses y a 8 Universidades latinoamericanas de acuerdo al siguiente esquema:

2.3.1 Modelo Internacional

Considera el promedio aritmético de los resultados de cinco de las veinticinco mejores Universidades de los Estados Unidos, según ranking⁴ establecido por la *U.S.News*, organismo que periódicamente clasifica a Colleges y Universidades en ese país. Las universidades involucradas son las siguientes.

- *Harvard University (Massachusetts)*
- *Princeton University (New Jersey)*
- *Yale University (Connecticut)*
- *University of Pennsylvania (Pennsylvania)*
- *Duke University (North Carolina)*

2.3.2 Modelo 5/50

Considera el promedio aritmético de los resultados de cinco Universidades que se ubican en el último lugar del ranking de las 50 mejores de los Estados Unidos, según *U.S.News*. Estas fueron elegidas al considerar que las instituciones del Modelo Internacional representan un nivel comparativo demasiado alto, tomando en consideración la realidad de las universidades latinoamericanas involucradas en este estudio. Las universidades consideradas son las siguientes:

- *University of California – Santa Barbara (California)*
- *University of Texas – Austin (Texas)*
- *University of Washington (Washington)*
- *Pennsylvania State University – University Park (Pennsylvania)*
- *University of Florida (Florida)*

⁴ USNews.com: America's Best Colleges 2005: National Universities.
http://www.usnews.com/usnews/edu/college/rankings/brief/natudoc/tier1/t1natudoc_brief.php

2.3.3 Universidades Latinoamericanas

2.3.3.1 Brasil

En esta categoría se encuentran tres prestigiadas Universidades de Brasil.

- *Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro (Río de Janeiro)*
- *Universidad de Sao Paulo (Sao Paulo)*
- *Universidad Estatal de Campinas (Sao Paulo)*

2.3.3.2 Chile

Corresponde a tres Universidades representativas de Chile.

- *Pontificia Universidad Católica de Chile*
- *Universidad de Concepción*
- *Universidad Adolfo Ibáñez*

Las dos primeras pertenecen al conjunto de Universidades que conforman el *Honorable Consejo de Rectores de las Universidades Chilenas*, mientras que la tercera corresponde a una prestigiosa entidad privada con años de existencia.

2.3.3.3 México

En esta categoría se encuentran dos prestigiadas Universidades de México.

- *Universidad Nacional Autónoma de México (Ciudad de México)*
- *Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Monterrey)*

2.4 Obtención de los Datos

Para obtener los valores numéricos (ver Anexo B) de las variables, que permiten determinar los distintos indicadores, se contó con la colaboración directa de las universidades chilenas, brasileñas y mexicanas. Los datos de las universidades estadounidenses fueron extraídos directamente de Internet por medio del módulo estadístico que para estos fines tiene la *ARL Association of Research Libraries*⁵.

⁵ <http://www.arl.org/stats/arlstat/ddoc.html>, guía de las estadísticas de ARL 1989-2003; <ftp://www.arl.org/stat/machine/>, datos de las universidades pertenecientes a la ARL.

3 Resultados

Consideraciones importantes para la revisión de los resultados que se presentan a continuación:

- Es conveniente insistir que los valores asociados a los indicadores informados en esta sección reflejan fielmente los datos suministrados por las 8 Universidades latinoamericanas al Sistema de Bibliotecas de la Pontificia Universidad Católica de Chile.
- La obtención de un determinado indicador está condicionada a la disponibilidad de los datos relevantes para su cálculo. Esto explica que no se haya obtenido algunos de los resultados para todas las universidades latinoamericanas. Cuando los datos asociados a una universidad no estaban disponibles o eran incompletos, el o los indicadores asociados a esos datos no fueron calculados ni entregados en los gráficos de la sección correspondiente. En algunas situaciones la ausencia de un dato secundario fue obviada ya que se disponía de la gran mayoría de los valores relevantes y necesarios para la obtención de un indicador determinado.
- La confidencialidad de las 8 Universidades latinoamericanas ha sido debidamente resguardada a través de una etiqueta del tipo U_i ($U_1, U_2, \dots, U_7, U_8$).
- Los resultados correspondientes a los dos modelos de universidades estadounidenses están destacados e individualizados a través de las etiquetas *Modelo Internacional* y *Modelo 5/50*.

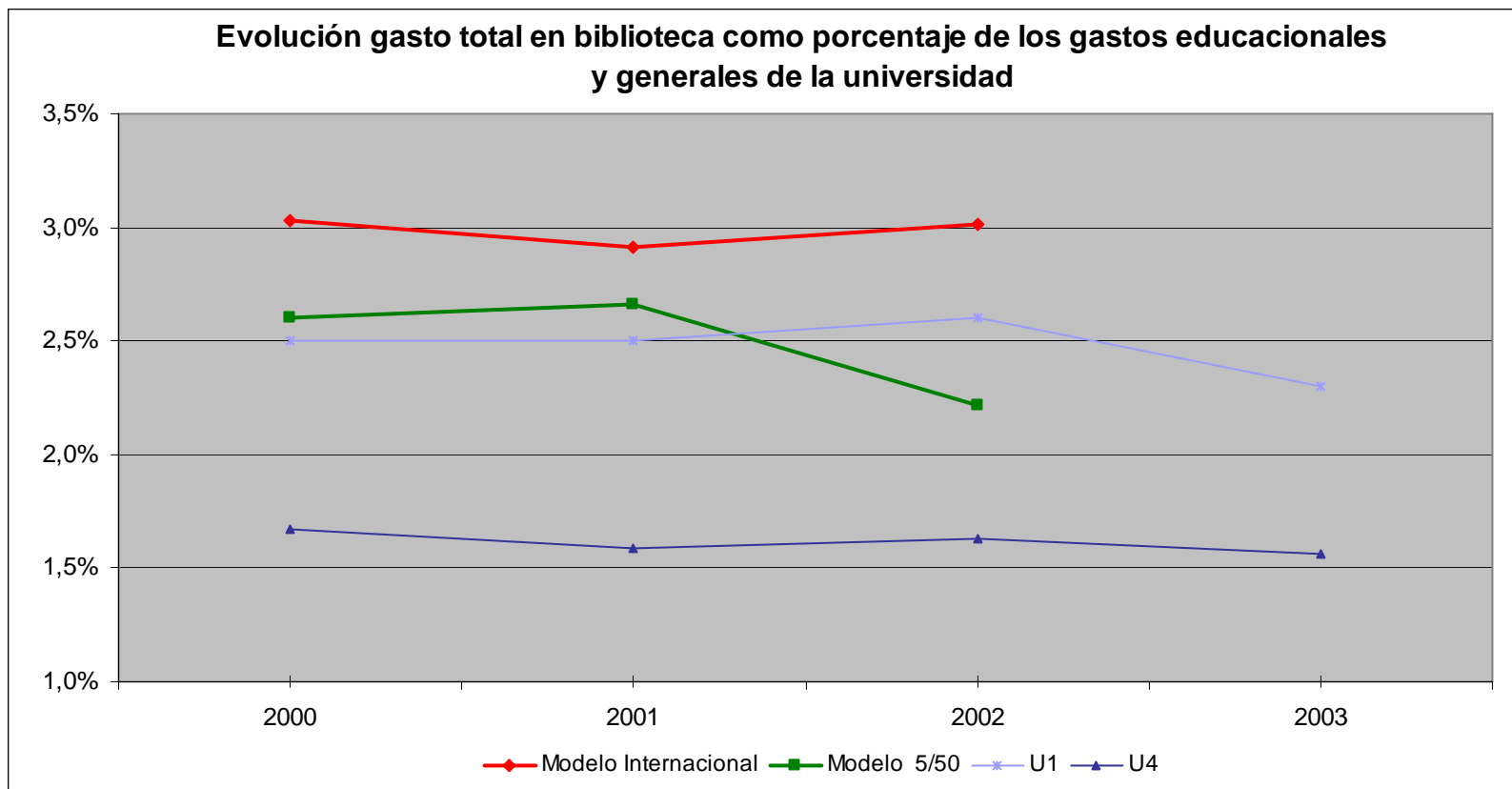
Adicionalmente se sugiere tomar en cuenta las siguientes observaciones:

- La importancia que se le otorgue a algún indicador deberá tomar en consideración la planificación y posicionamiento estratégico que cada institución quiera alcanzar. Los indicadores 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 indicadores, y los indicadores per se. Hay ciertas cantidades detrás de estos indicadores 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 indicadores 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 evaluativo implícito de cada índice.
- Los indicadores deberán servir, por tanto, para identificar si la posición relativa en algunos de los ranking es aquella que se espera y desea para una institución, y también para compararla con sus pares, especialmente a través del tiempo.

3.1 Escala de Presupuesto

3.1.1 Nivel de gastos bibliotecarios

a) Gasto en biblioteca como porcentaje de los gastos educacionales y generales de la Universidad⁶

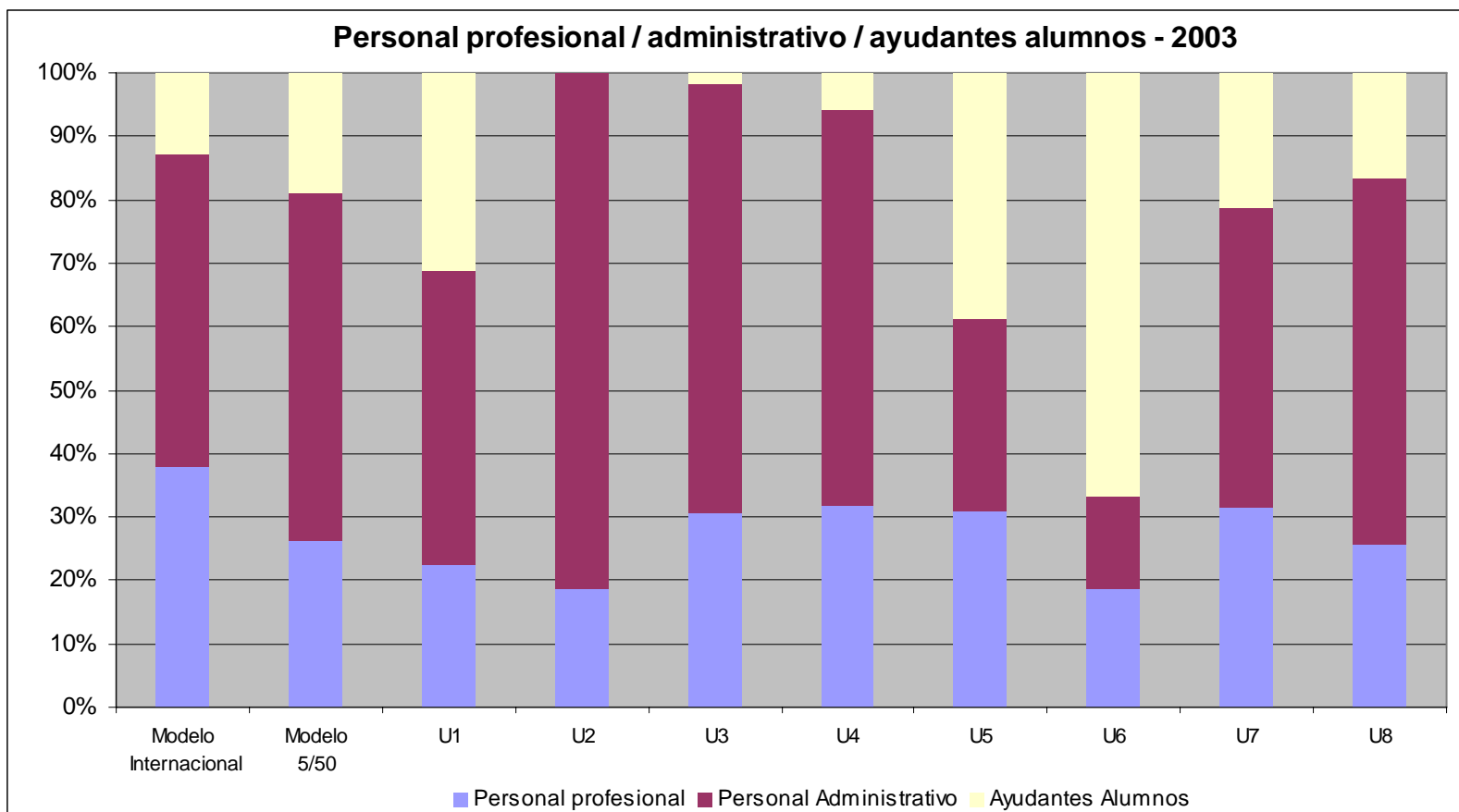


⁶ Para los dos modelos de Universidades estadounidenses no se encuentra disponible el dato de este indicador para el año 2003.

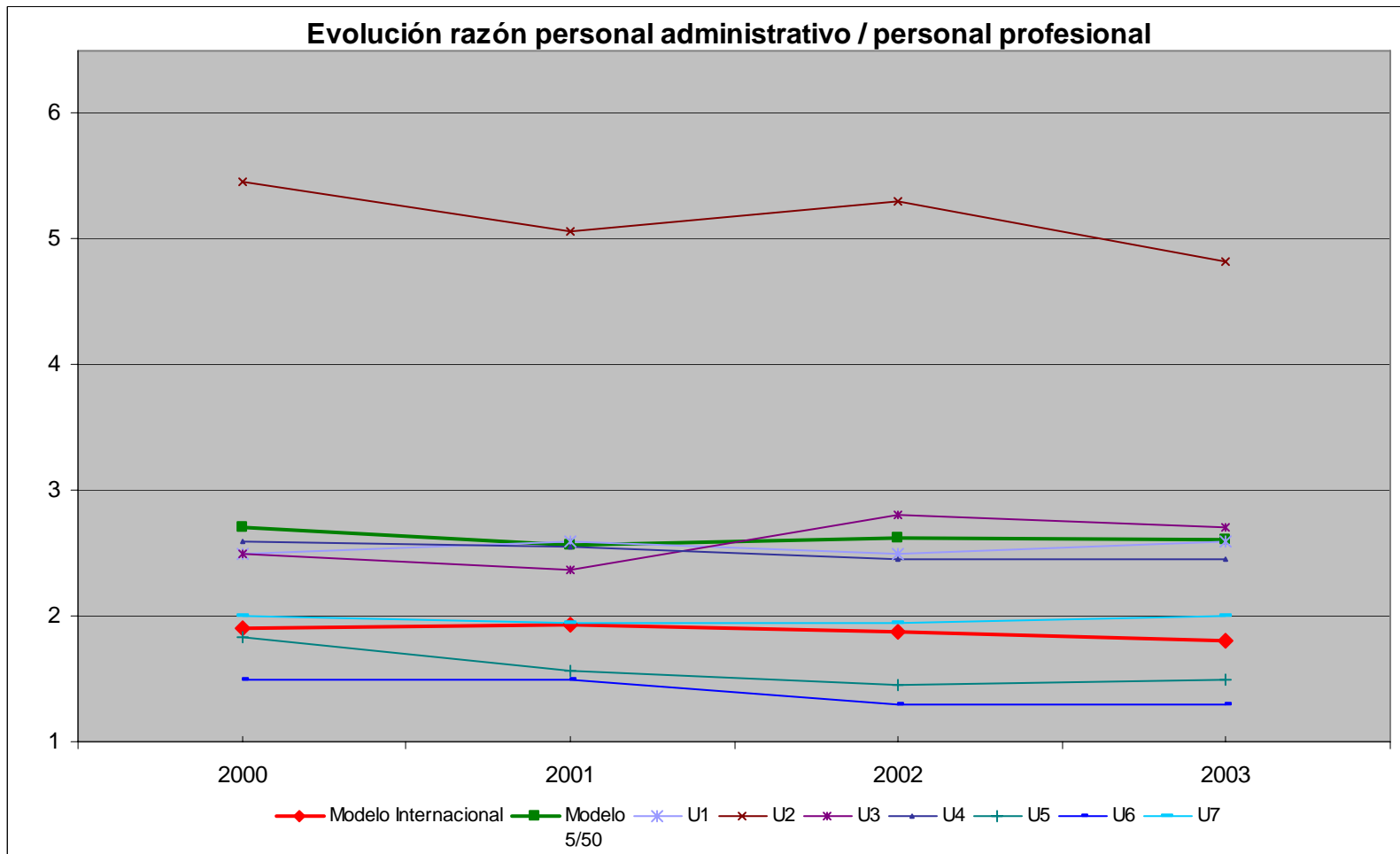
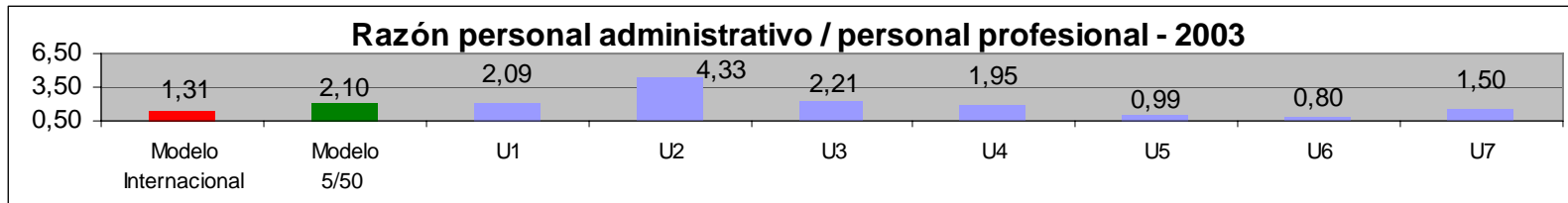
3.2 Eficiencia y Productividad

3.2.1 Composición de la fuerza de trabajo

a) Personal profesional/personal administrativo/ayudantes alumnos

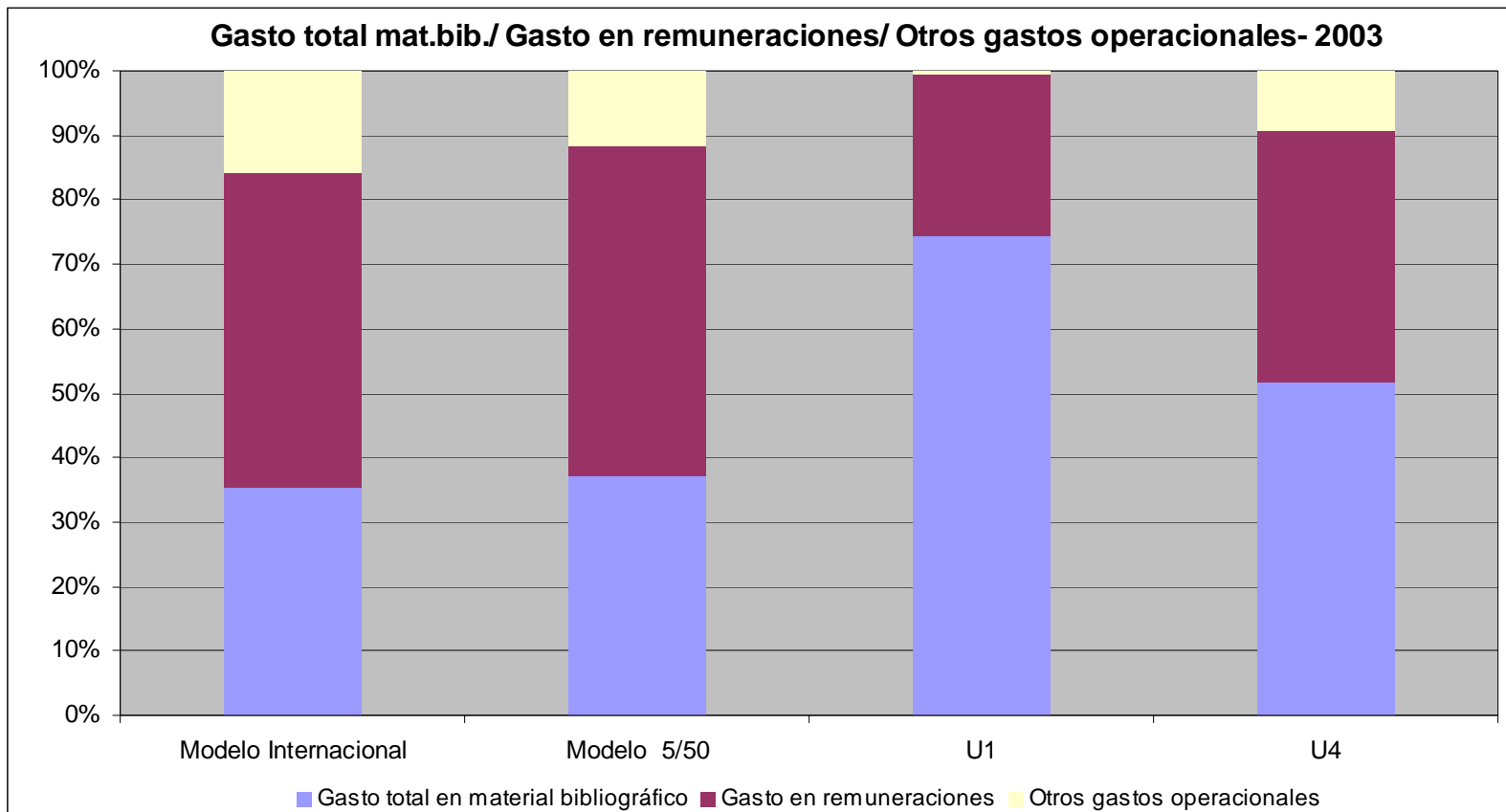


b) Razón personal administrativo/ personal profesional

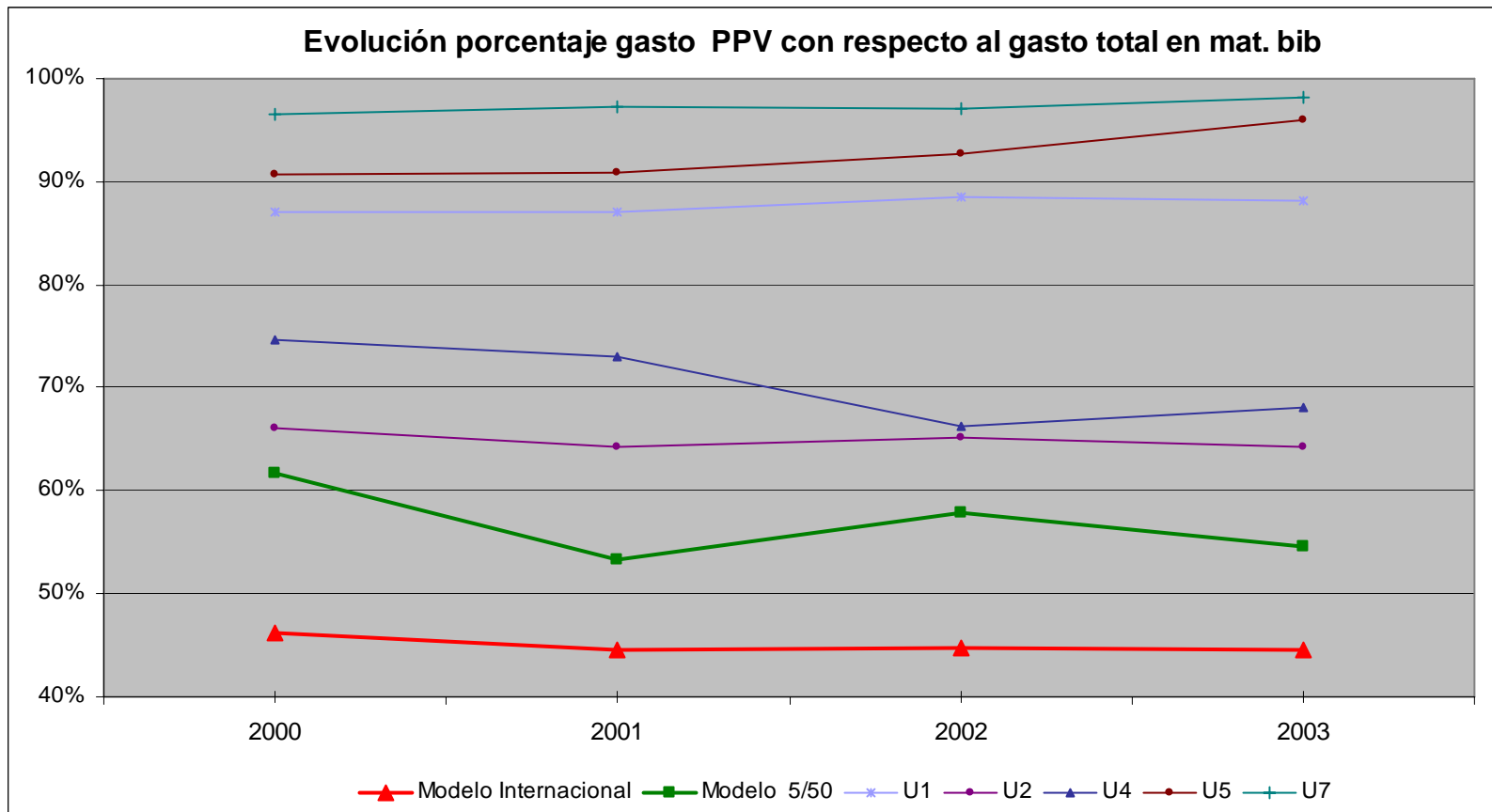
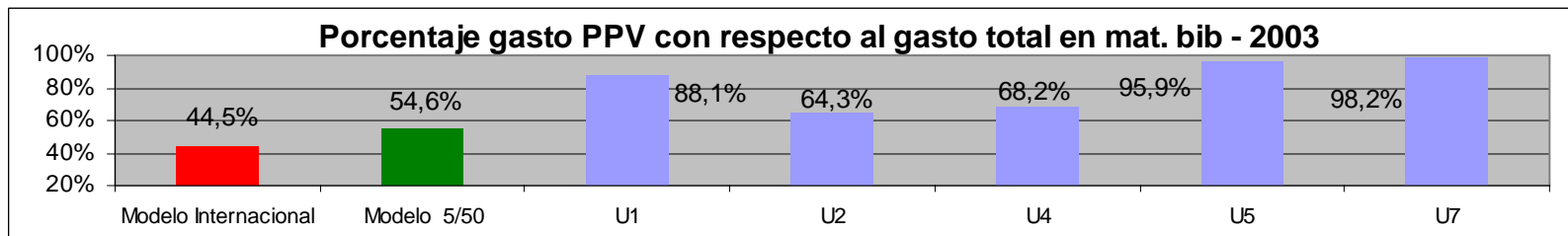


3.2.2 Utilización del presupuesto

a) Proporción gasto total en material bibliográfico / gasto total en remuneraciones/ otros gastos operacionales



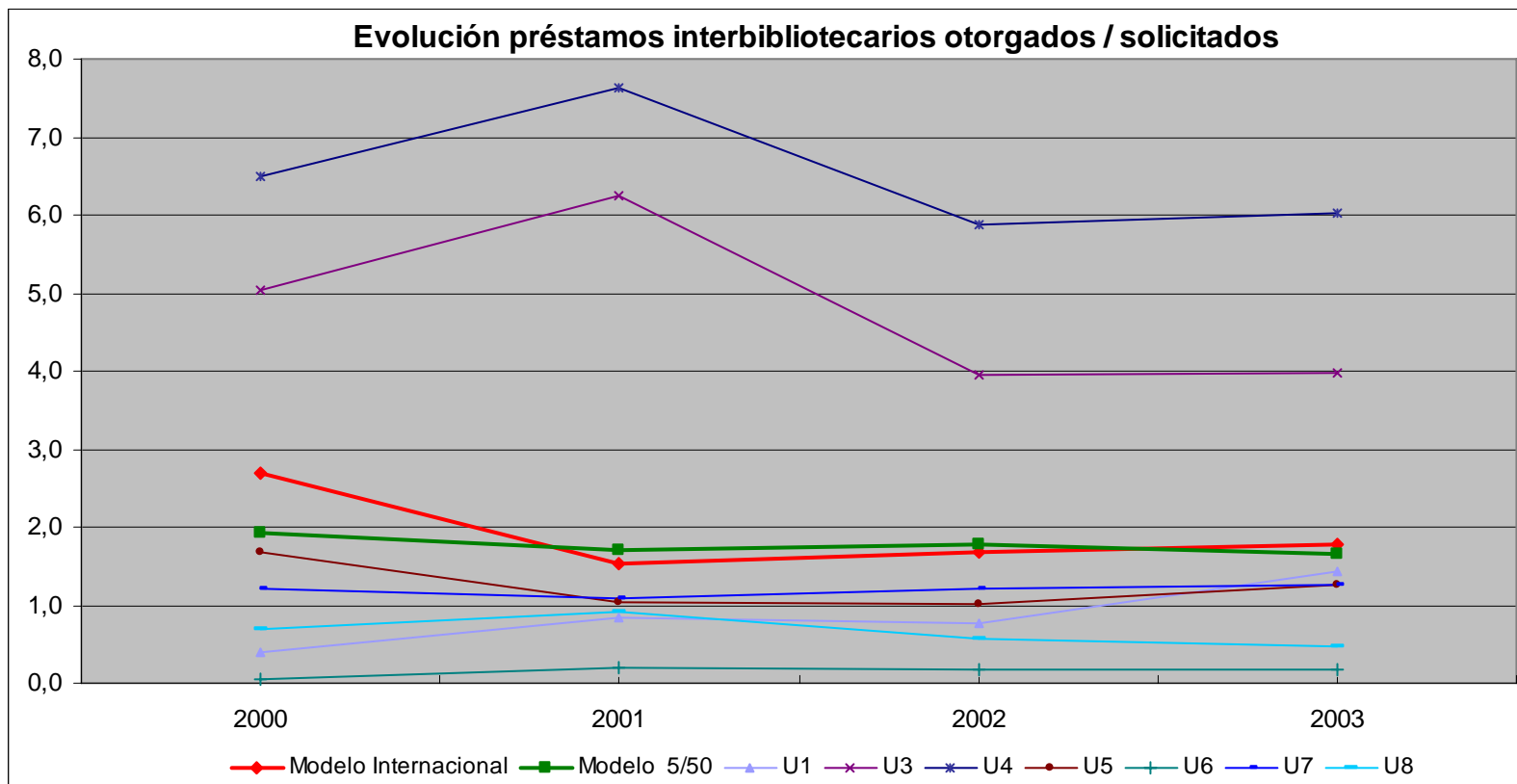
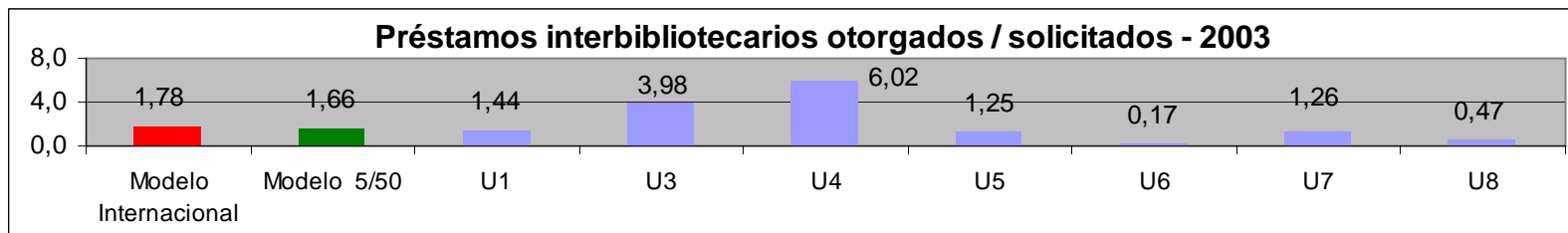
b) Porcentaje gasto en publicaciones periódicas vigentes (PPV) con respecto del gasto total en material bibliográfico



3.3 Tamaño y Escala

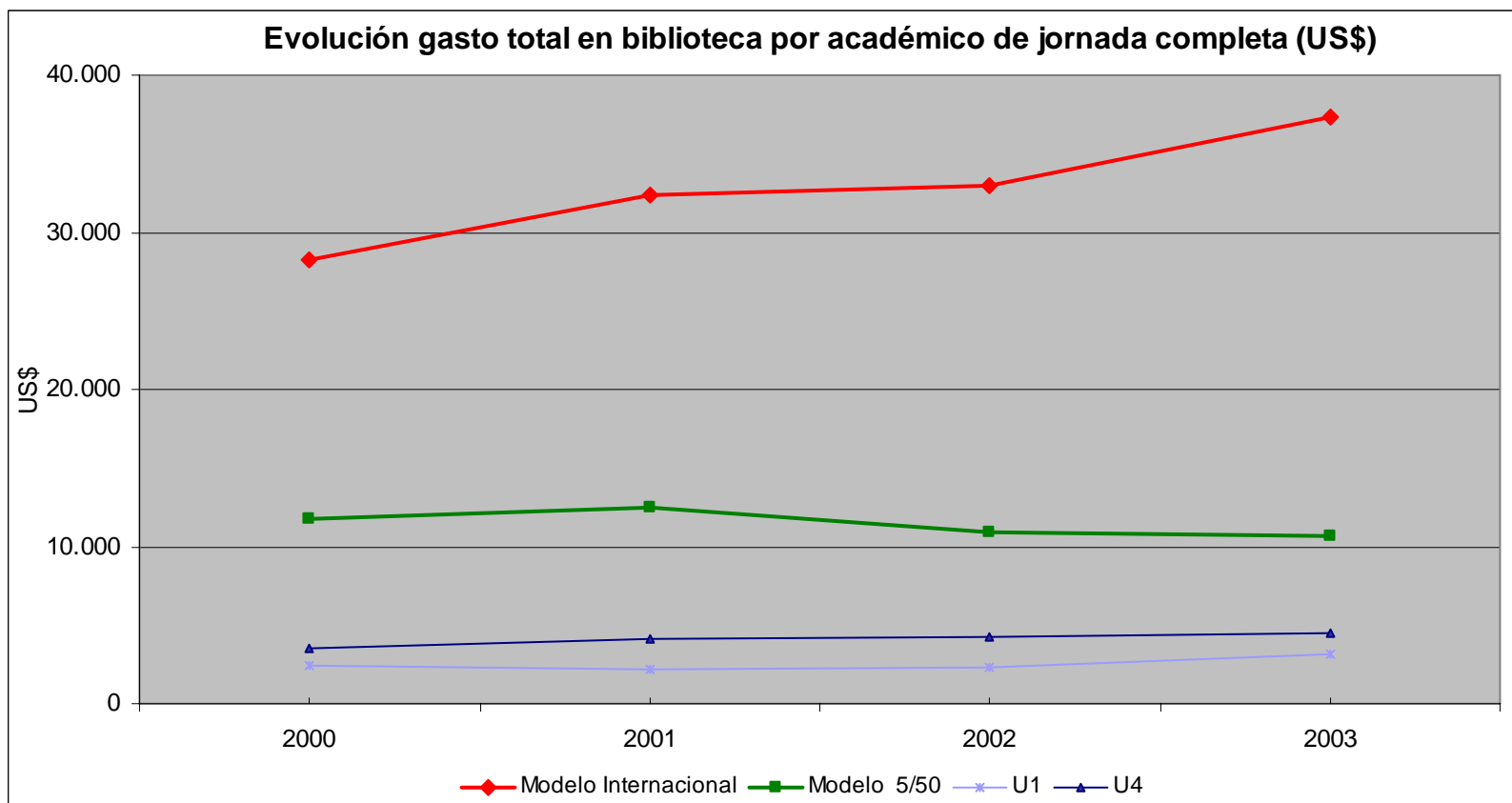
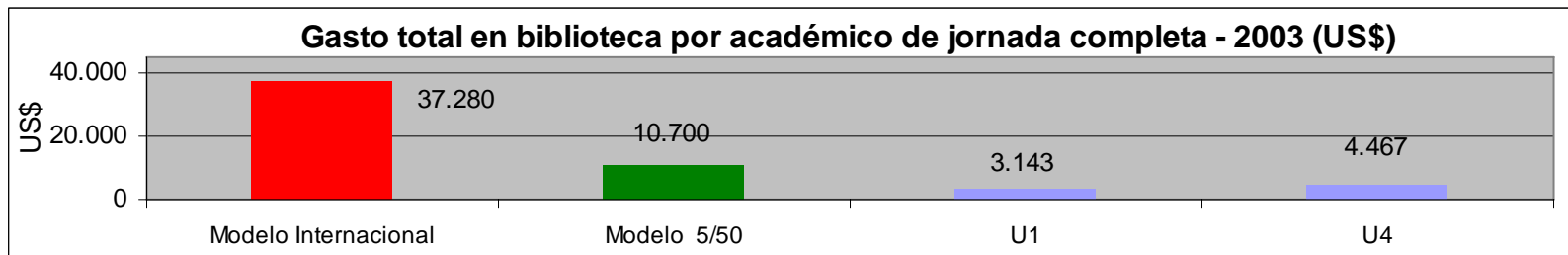
3.3.1 Relaciones inter- bibliotecarias

a) Razón préstamos inter - bibliotecarios otorgados/ solicitados

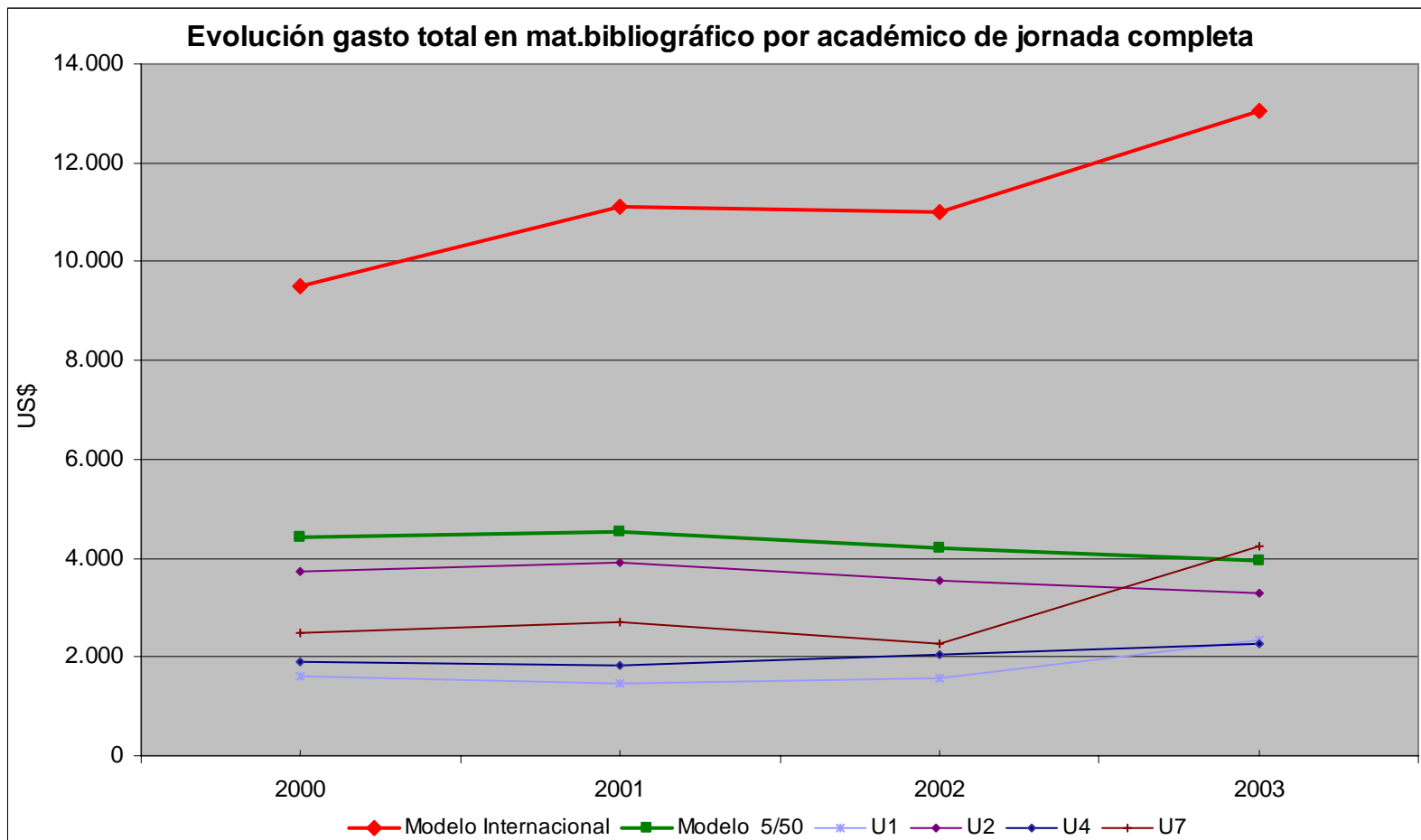
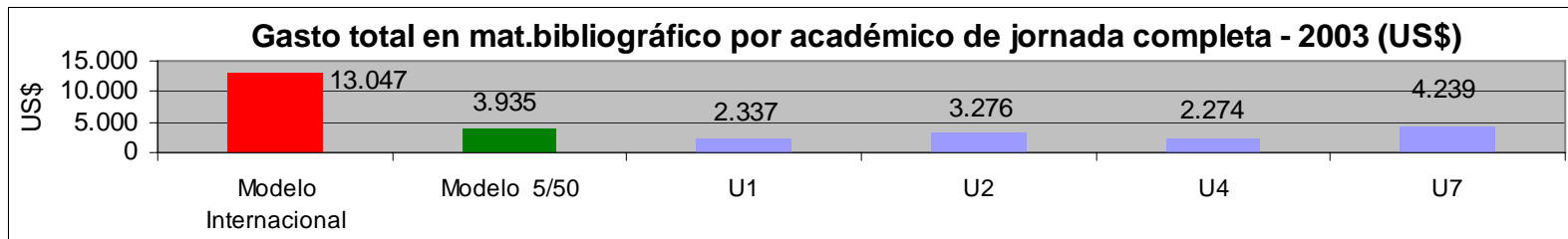


3.3.2 Relaciones con respecto a los académicos

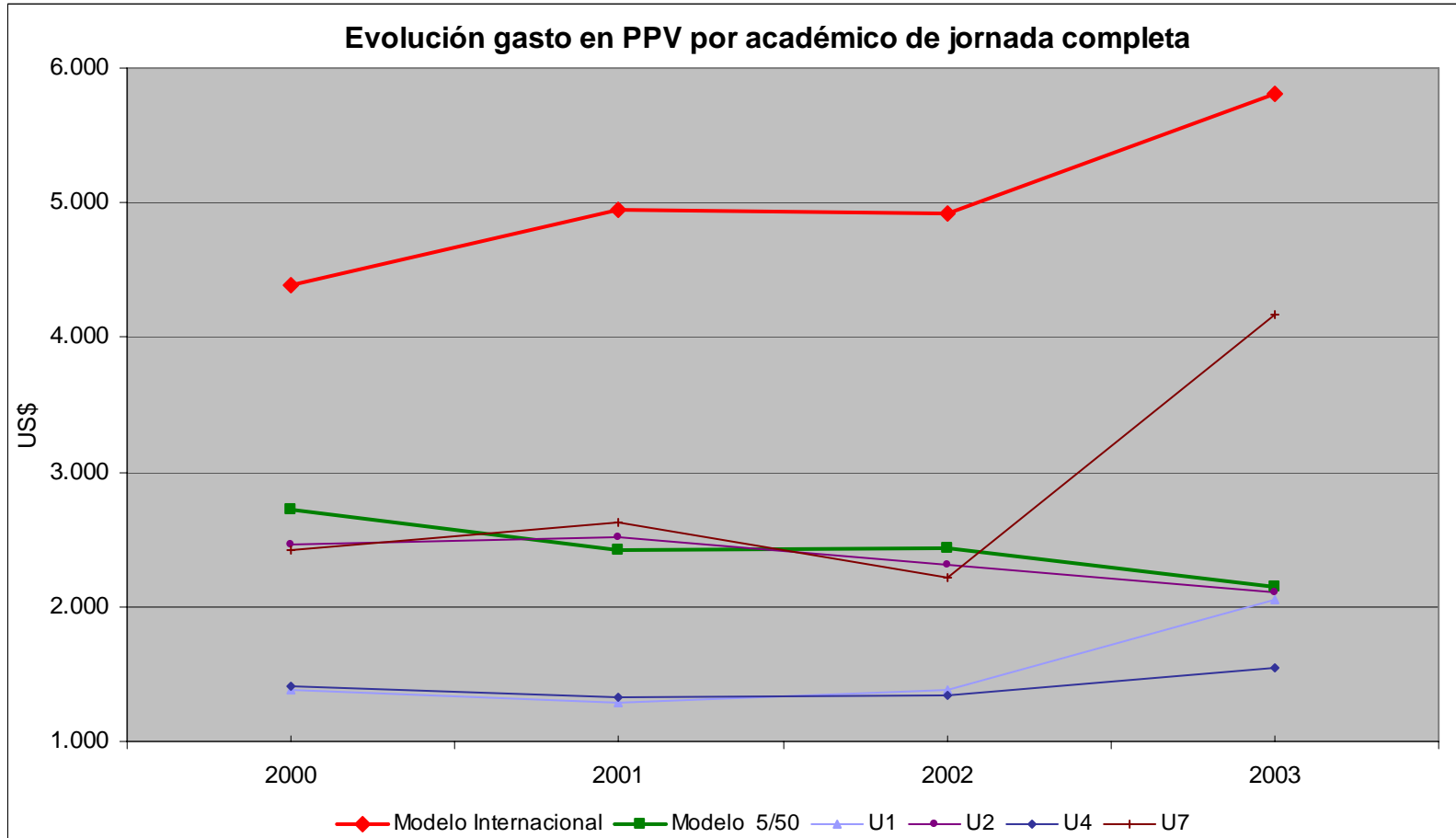
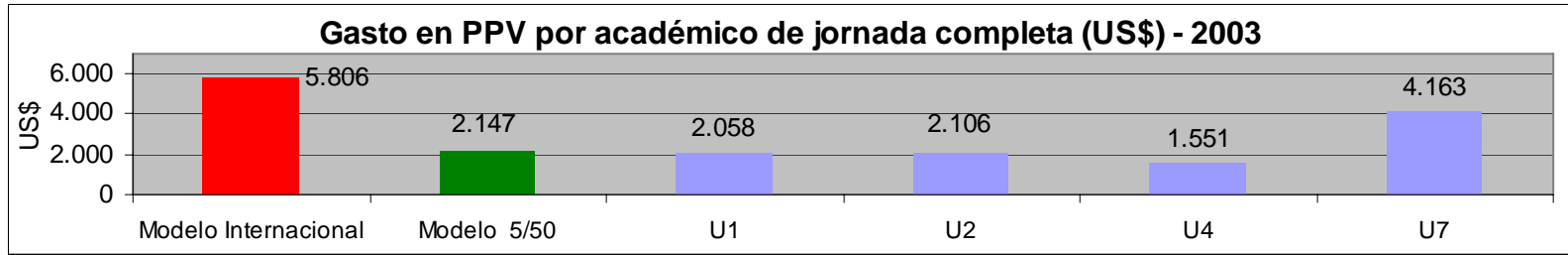
a) Gasto total en biblioteca por académico de jornada completa



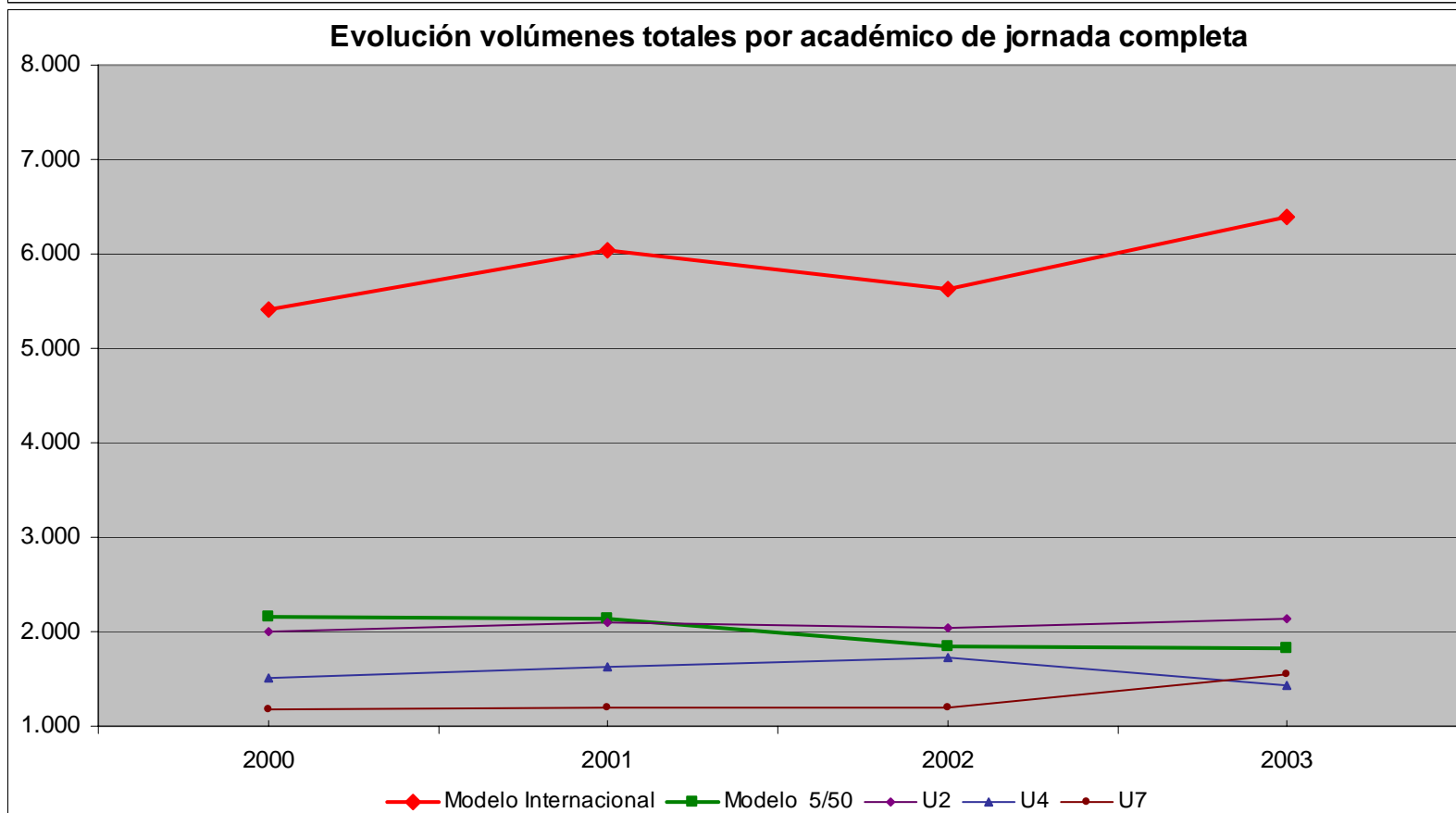
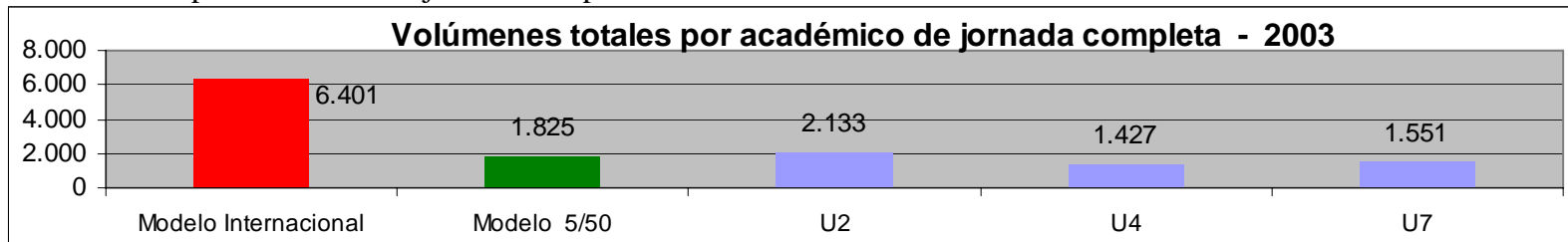
b) Gasto total en material bibliográfico por académico de jornada completa



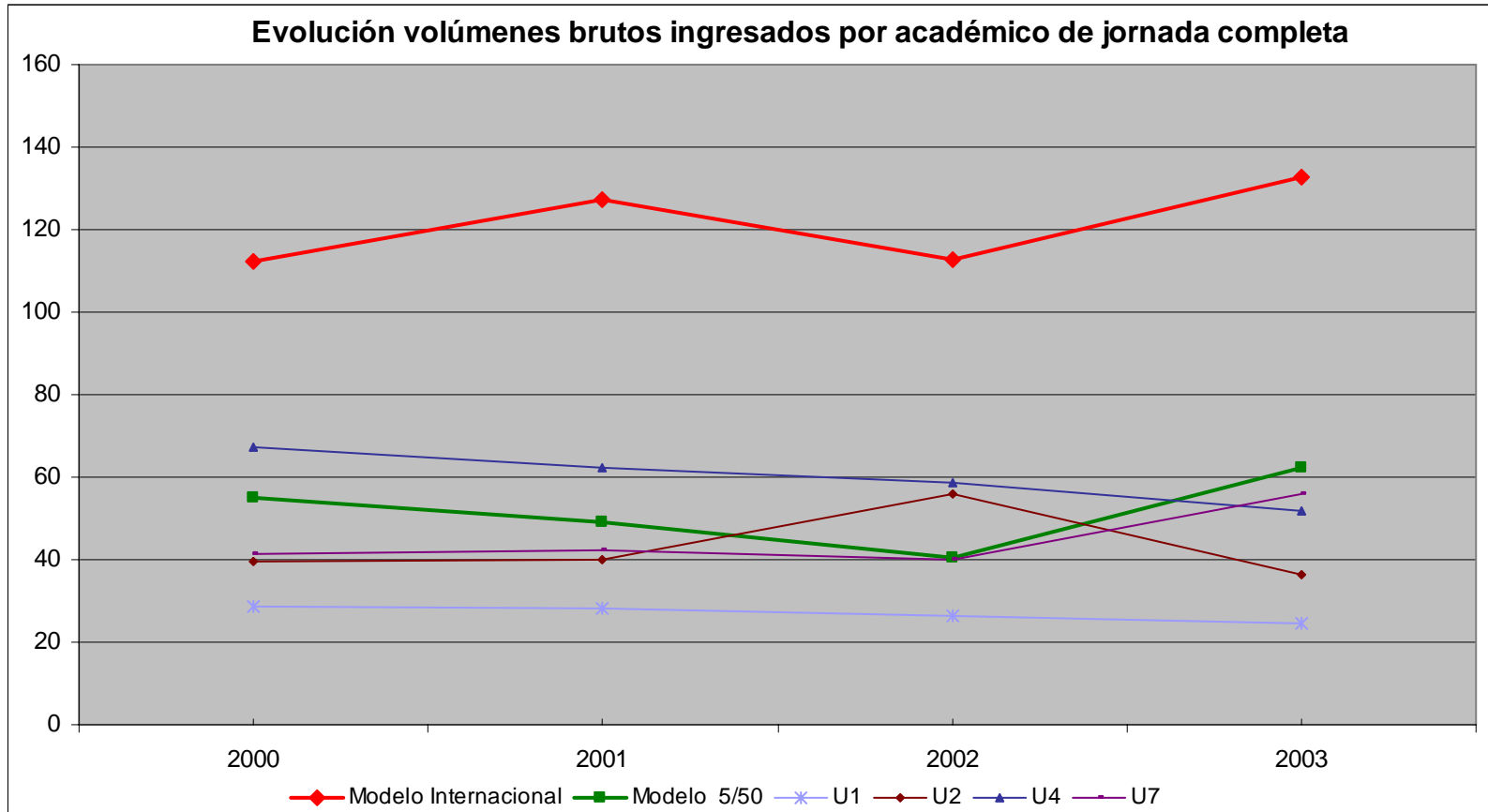
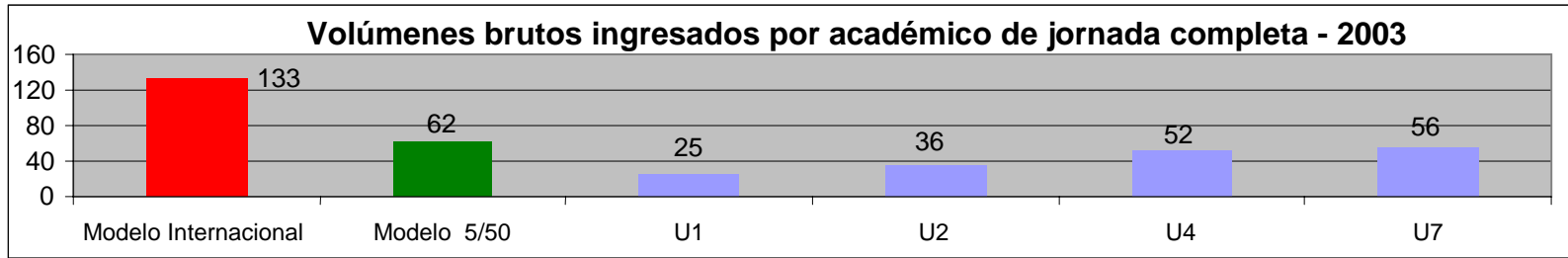
c) Gasto en publicaciones periódicas vigentes (PPV) por académico de jornada completa



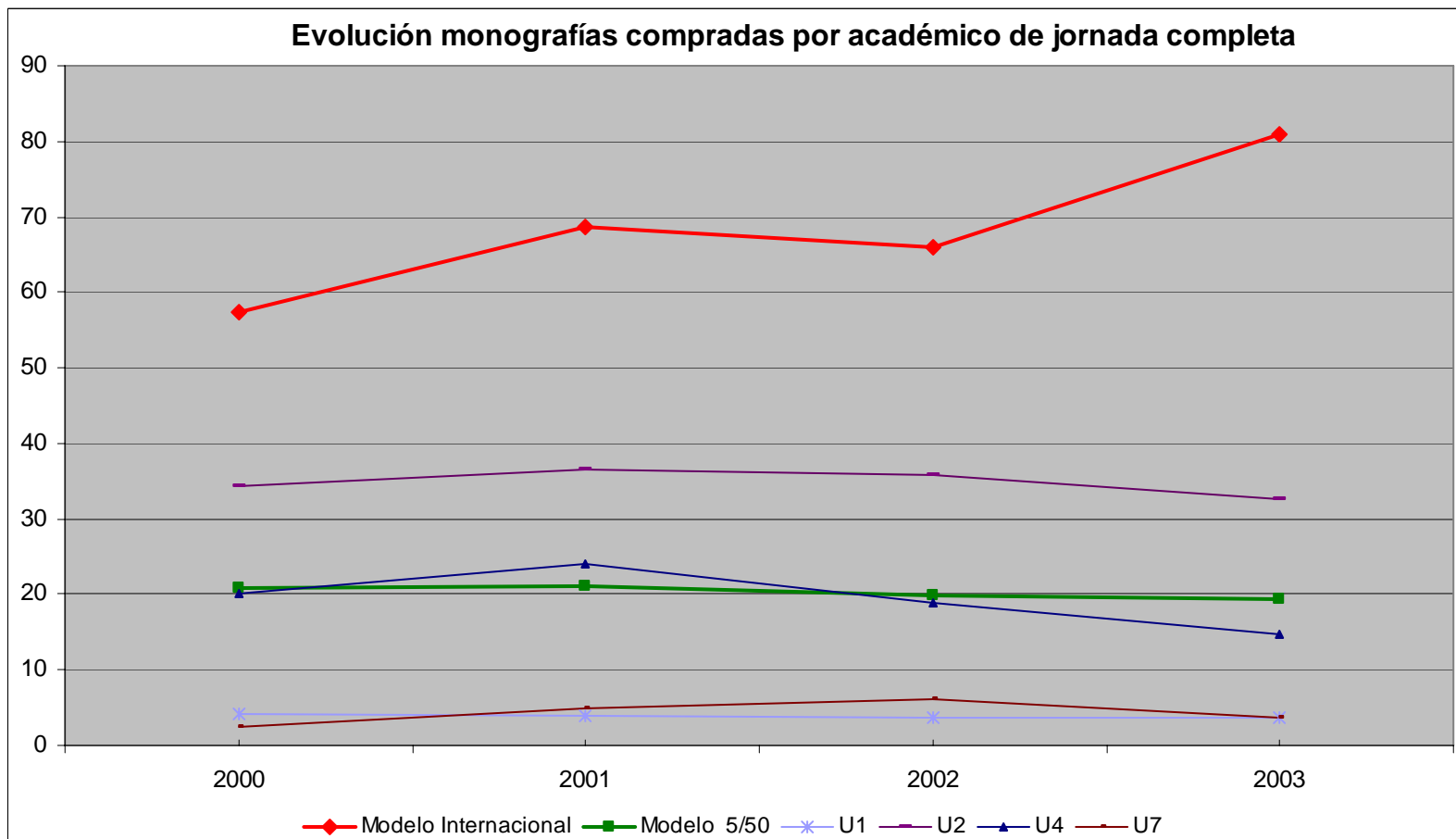
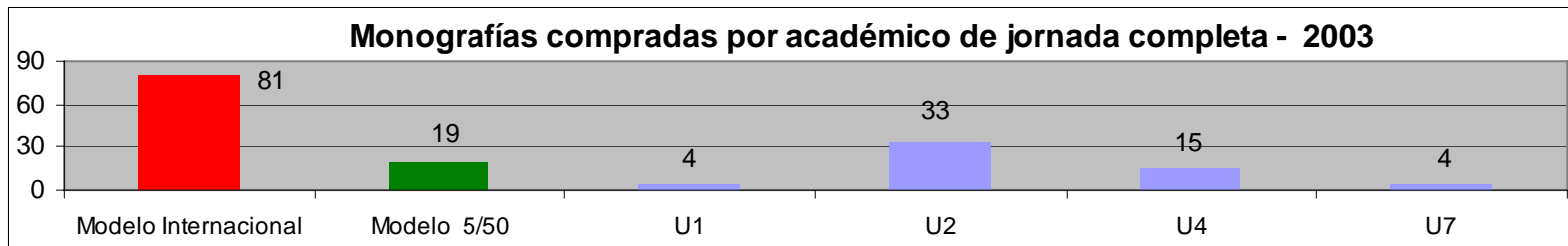
d) Volúmenes totales por académico de jornada completa



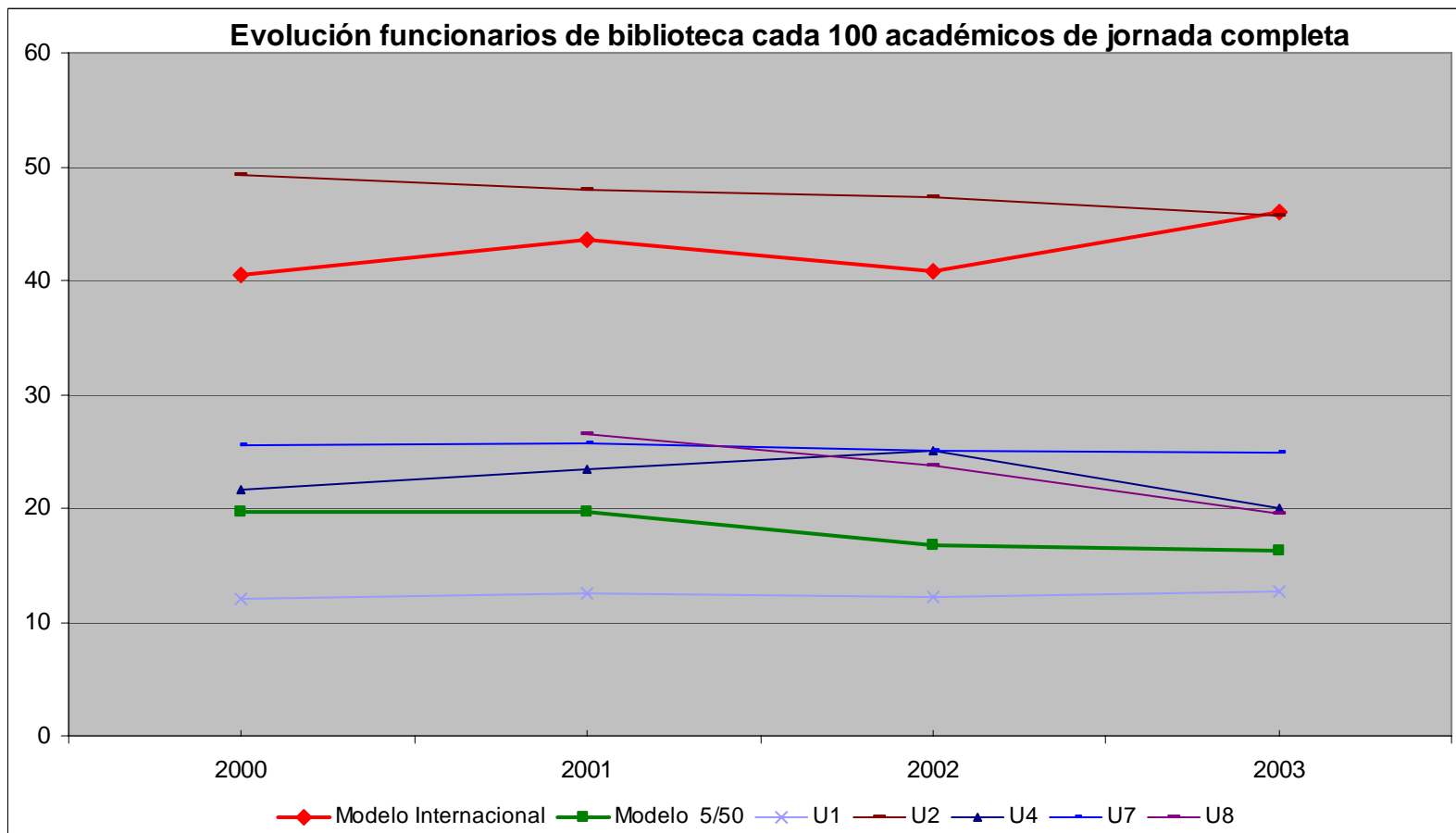
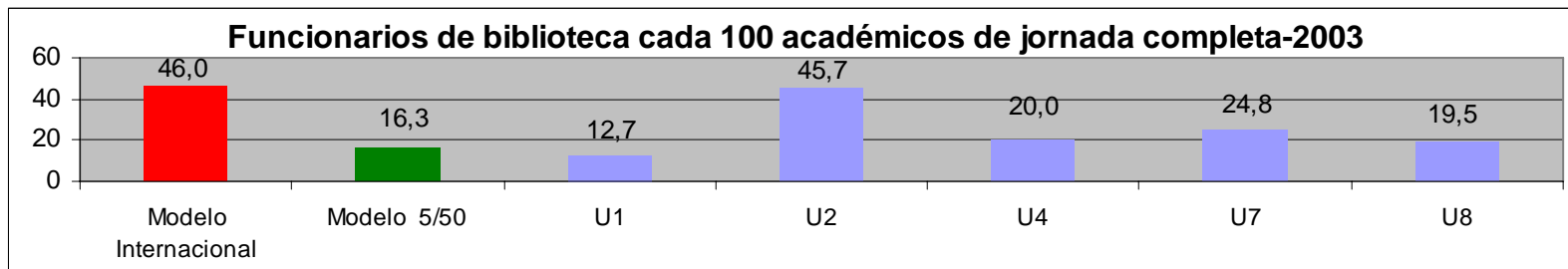
e) Volúmenes brutos ingresados por académico de jornada completa



f) Monografías compradas por académico de jornada completa

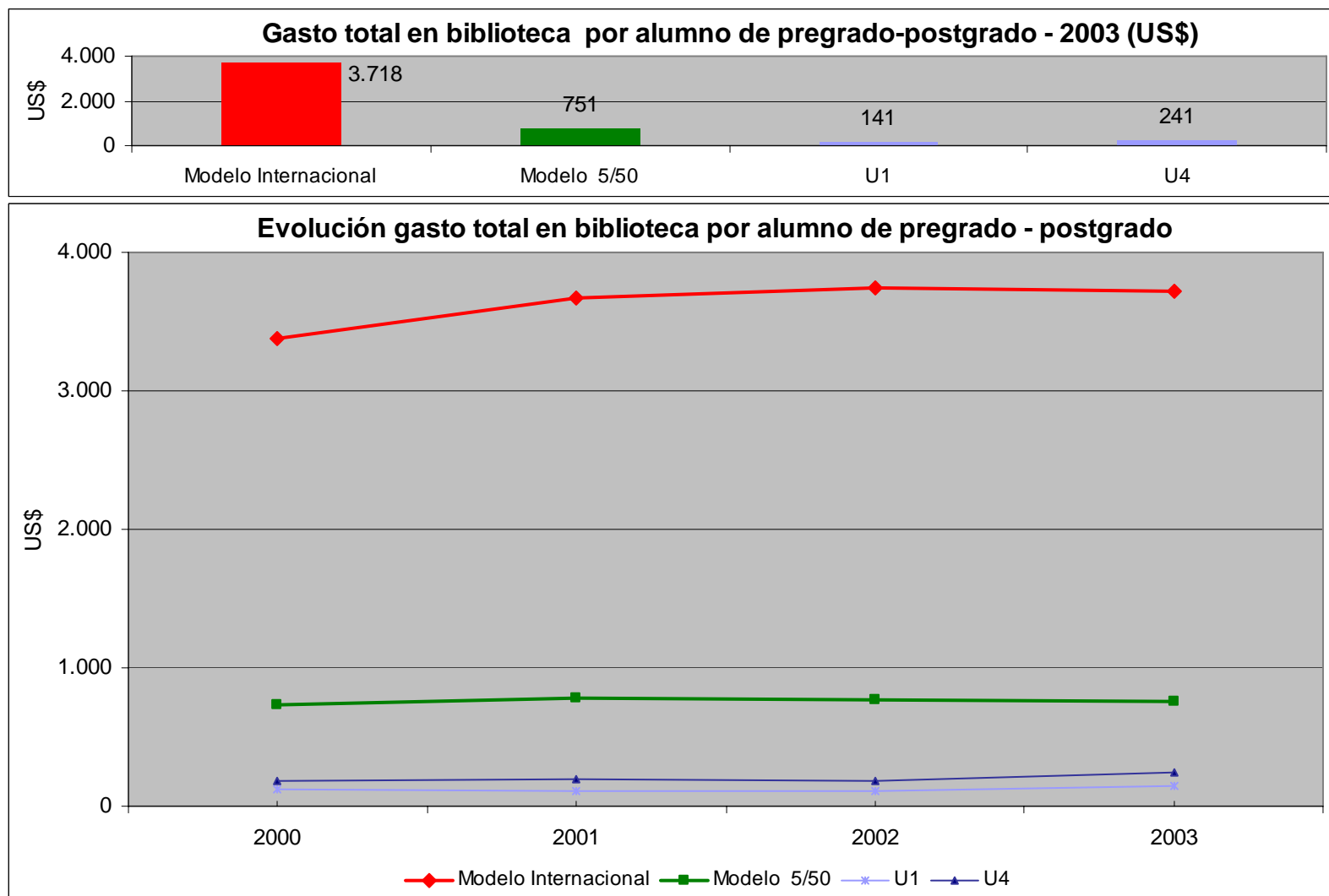


g) Funcionarios de biblioteca cada 100 académicos de jornada completa

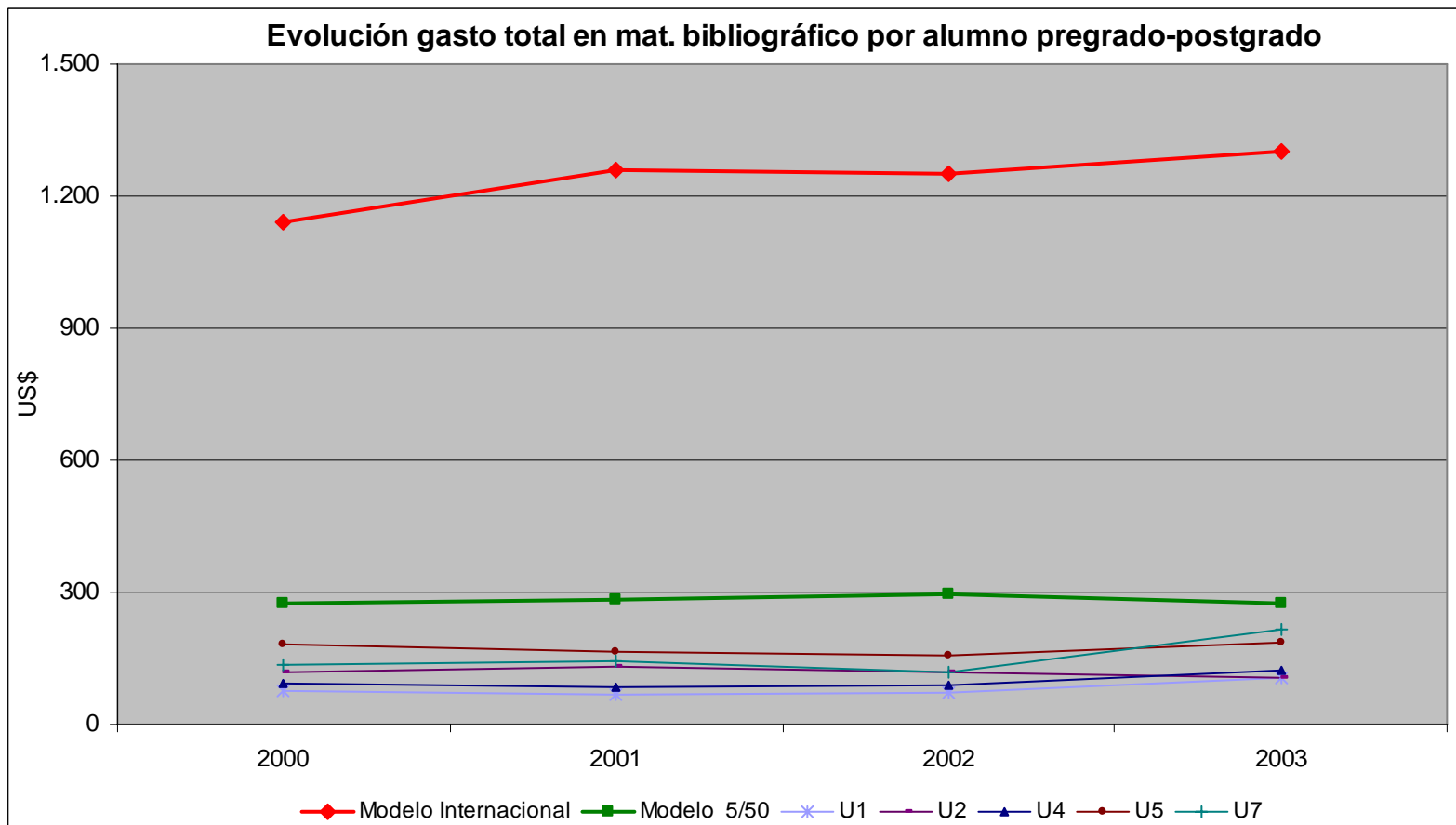
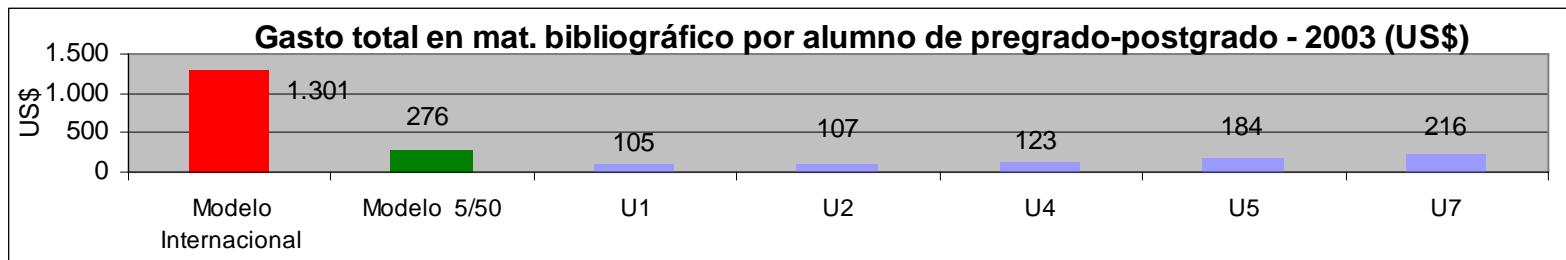


3.3.3 Relaciones con respecto a los alumnos

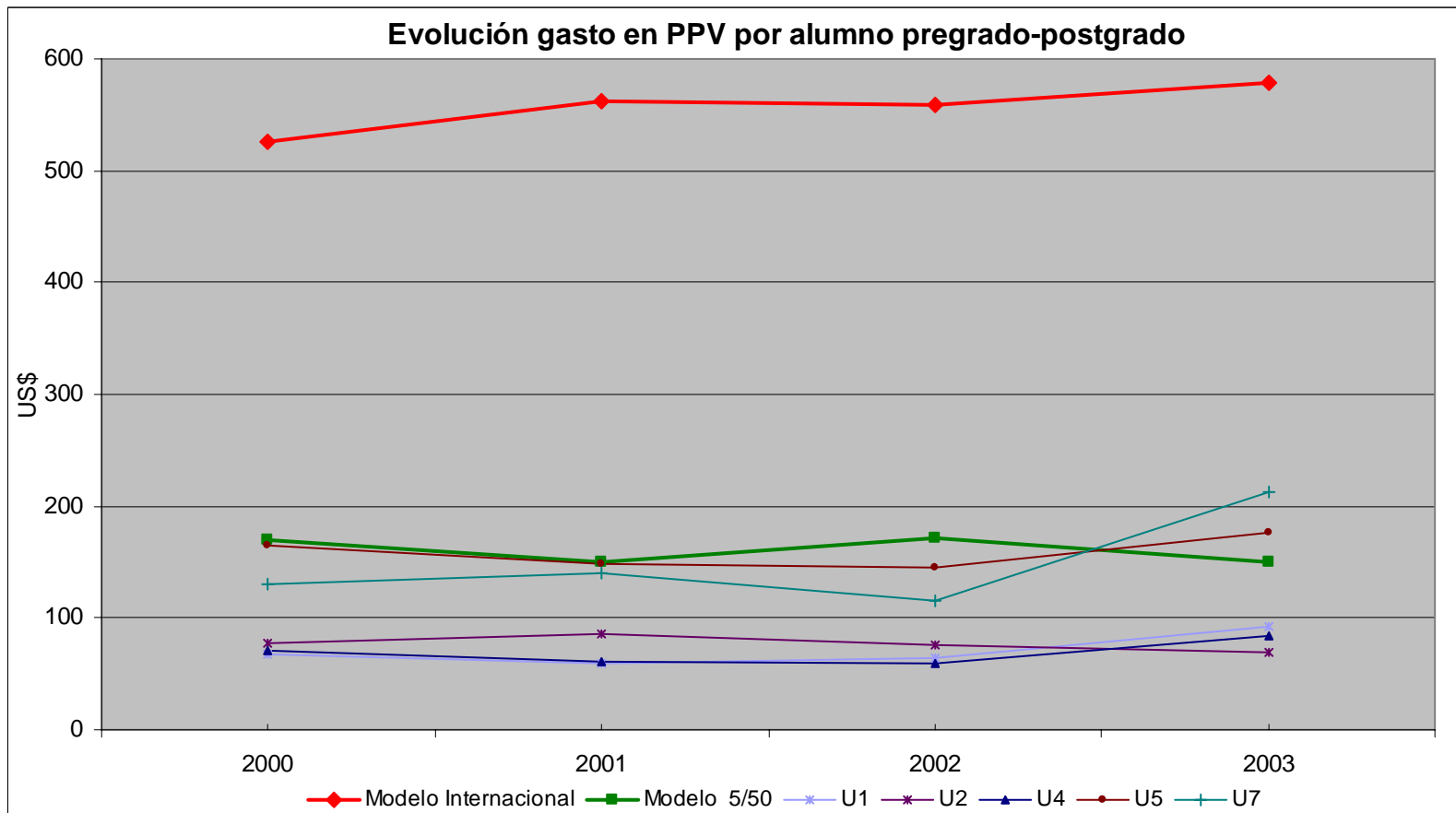
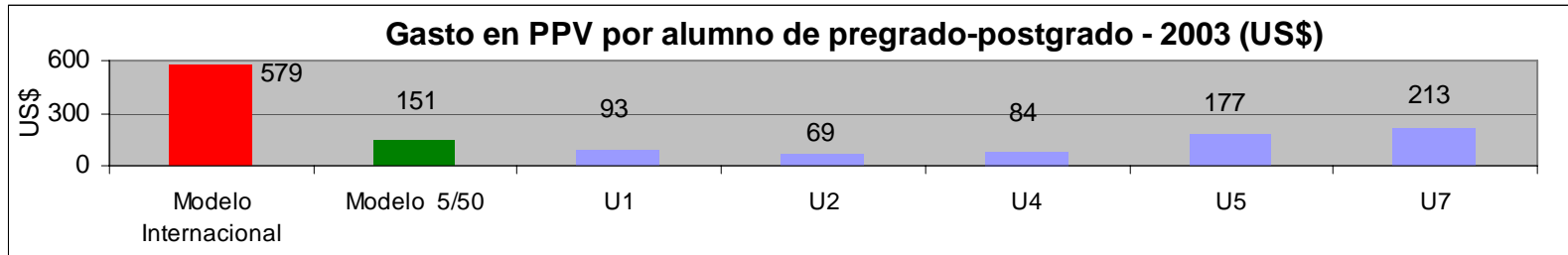
a) Gasto total en biblioteca por alumno de pregrado - postgrado



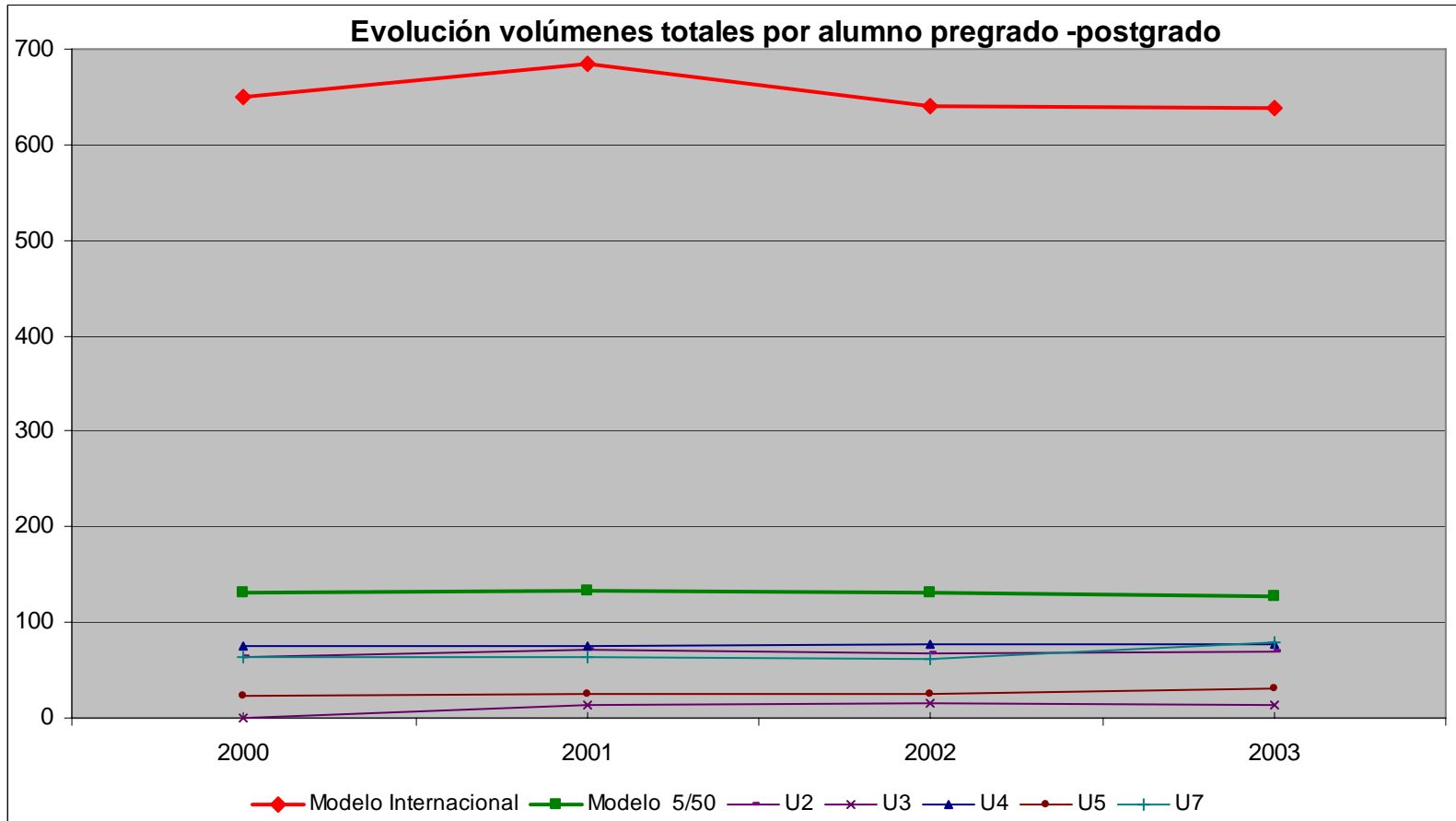
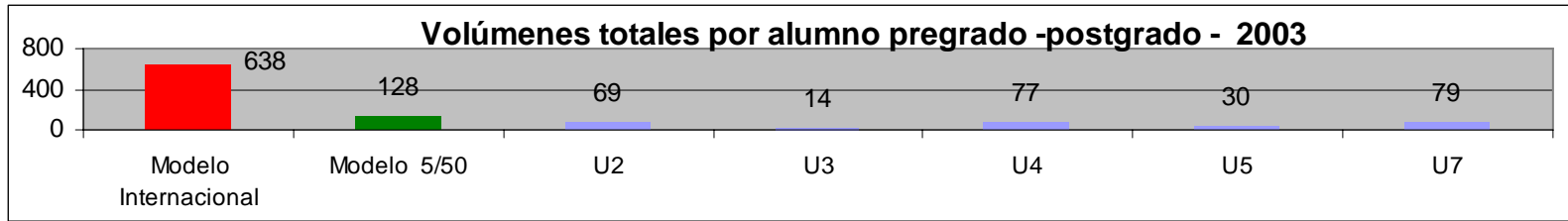
b) Gasto total en material bibliográfico por alumno de pregrado - postgrado



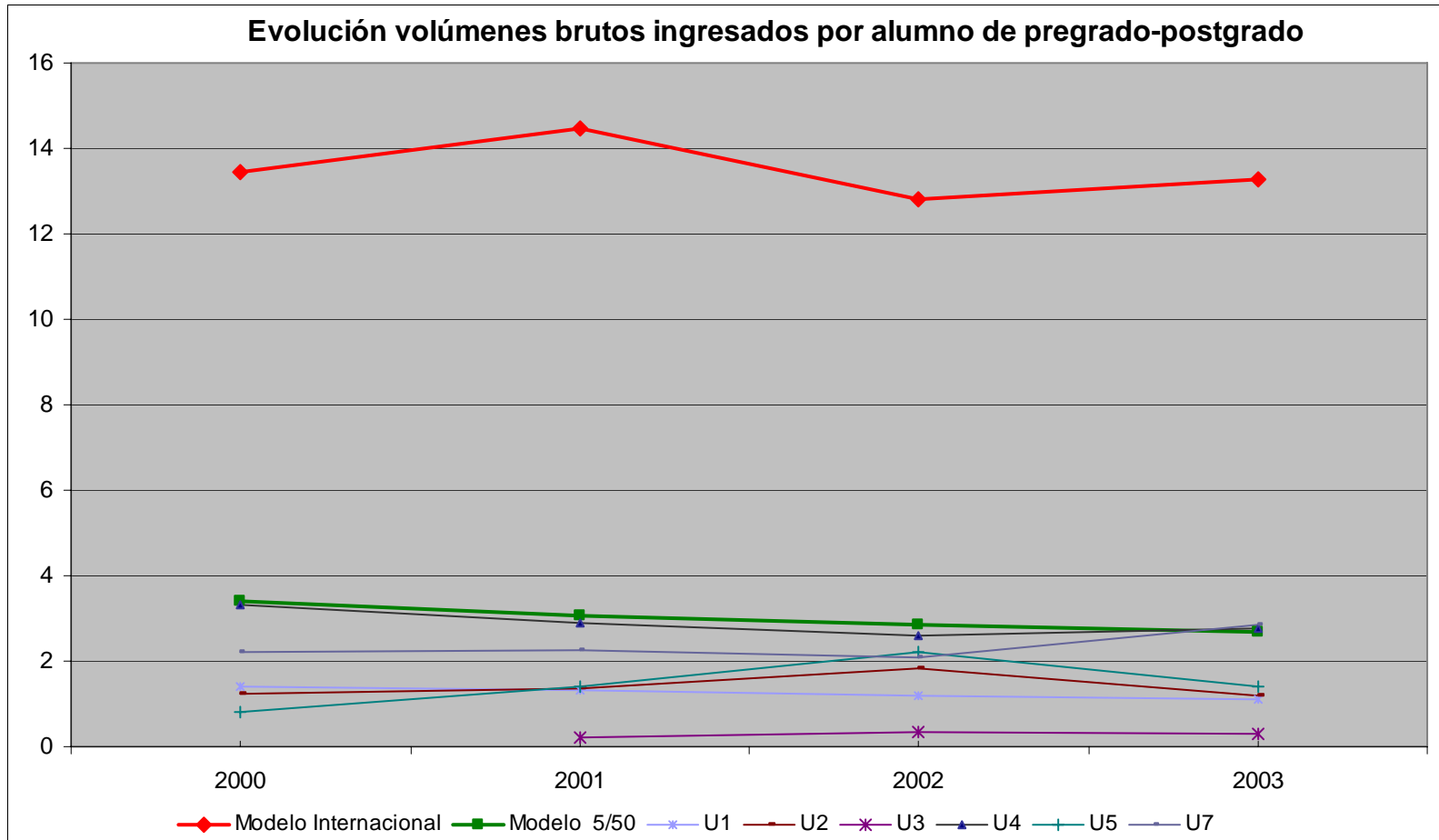
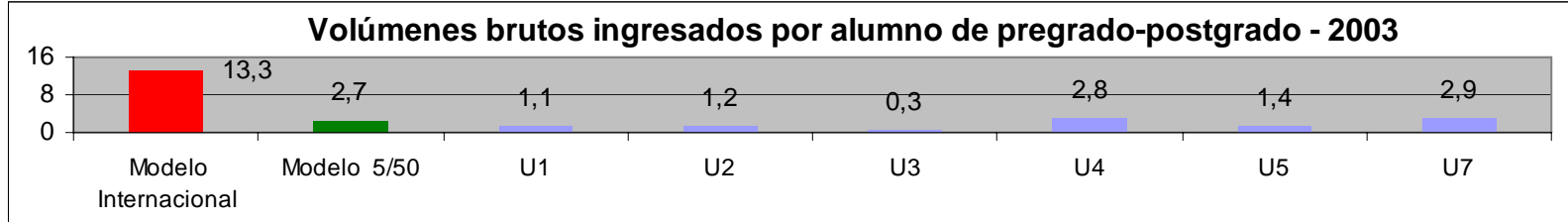
c) Gasto en publicaciones periódica vigentes (PPV) por alumno pregrado - postgrado



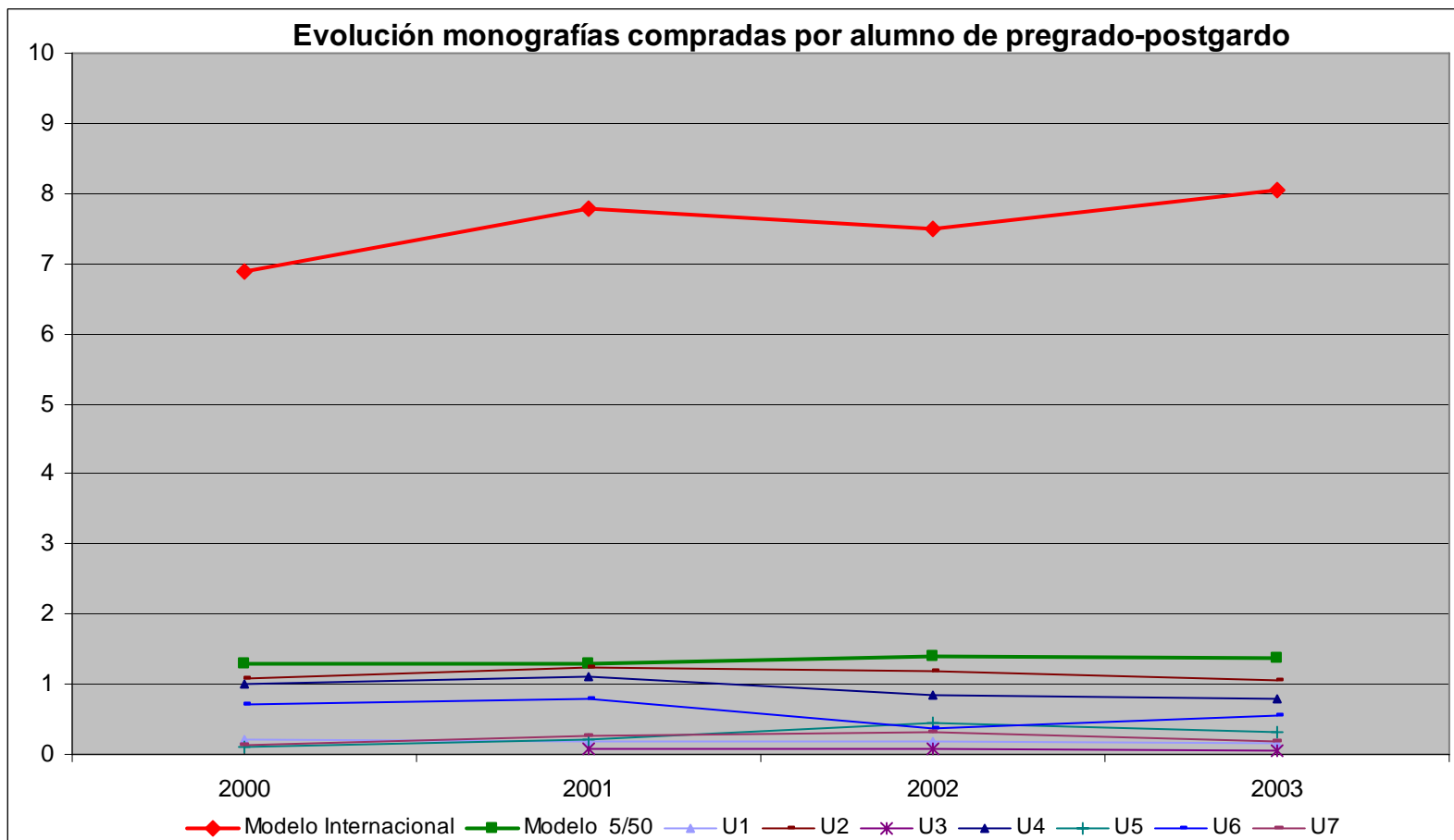
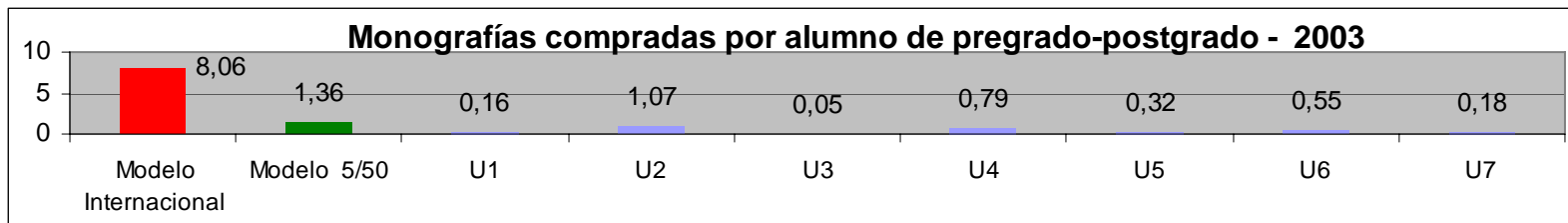
d) Volúmenes totales por alumno de pregrado - postgrado



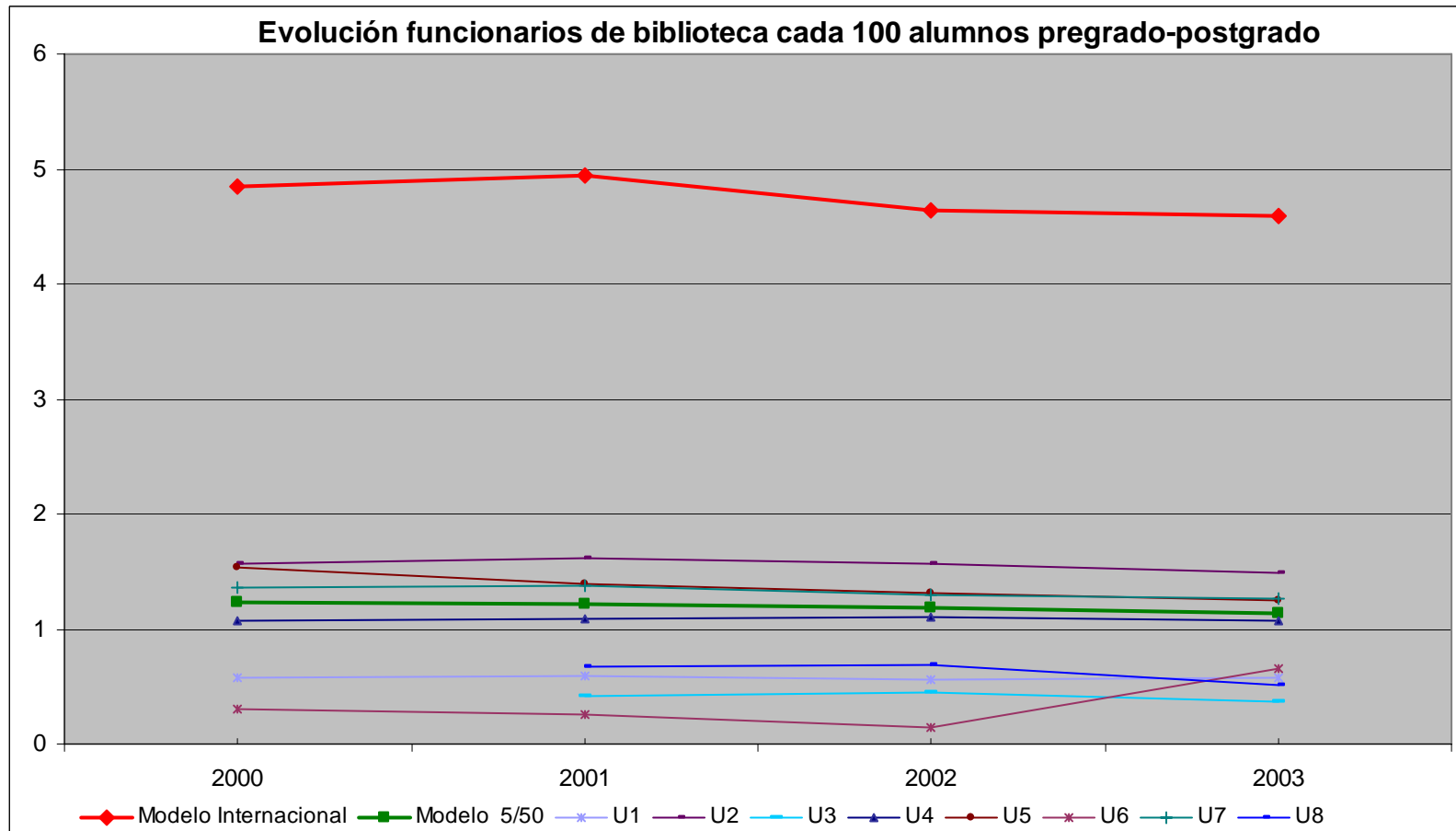
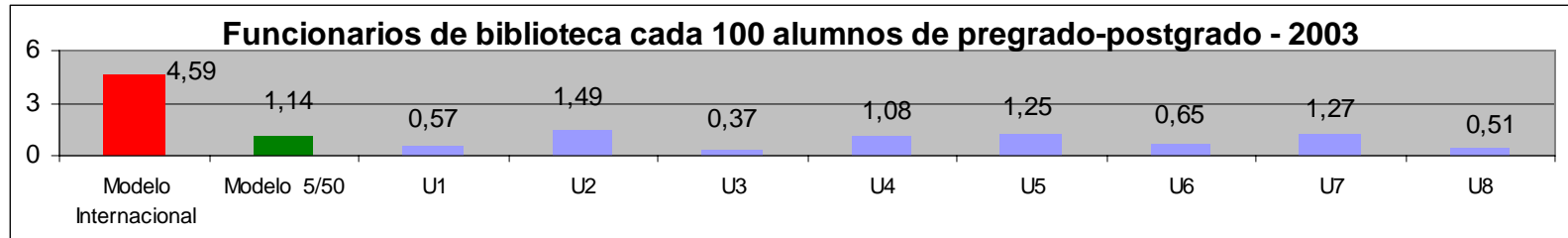
e) Volúmenes brutos ingresados por alumno pregrado - postgrado



f) Monografías compradas por alumno de pregrado- postgrado



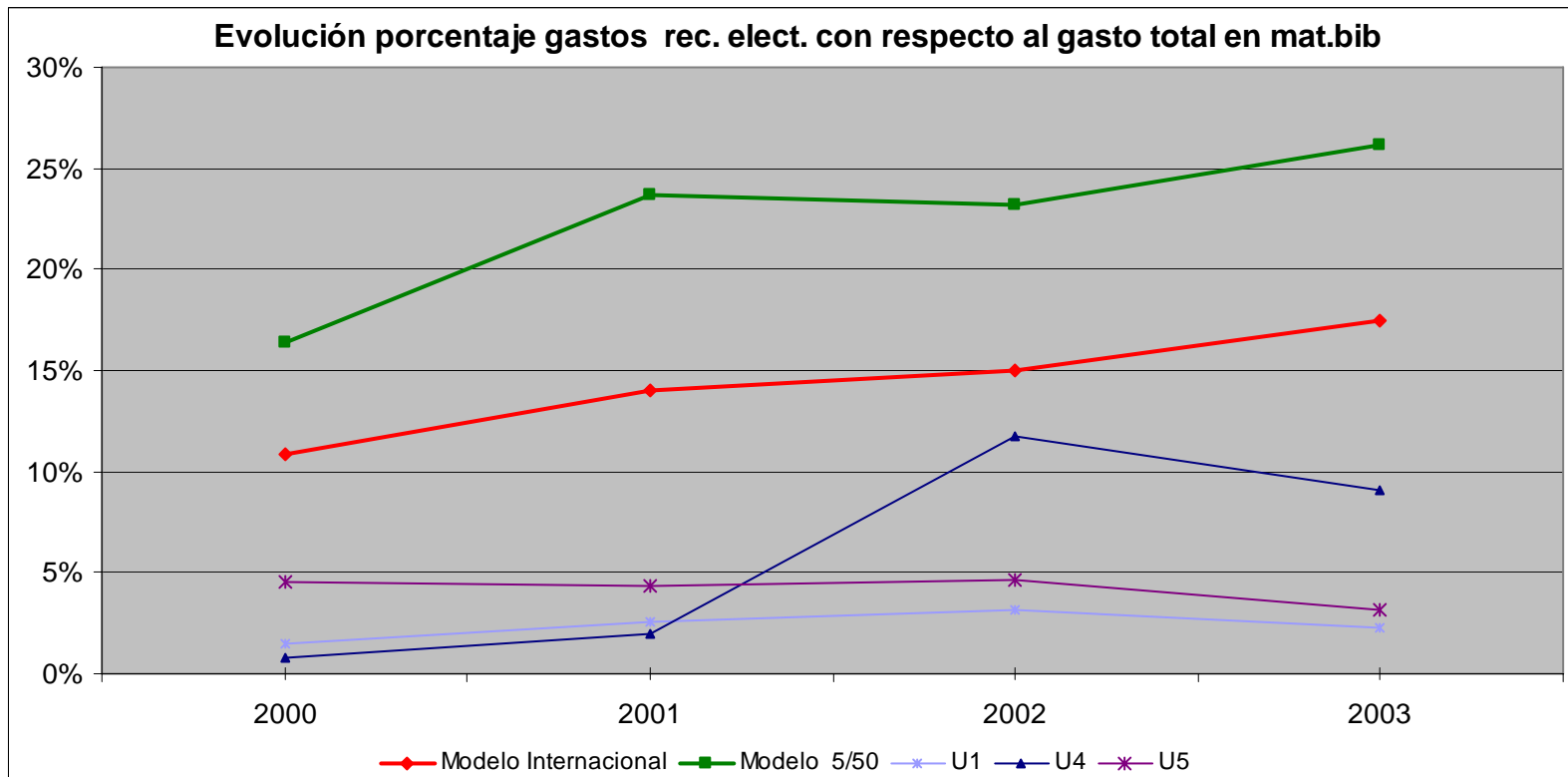
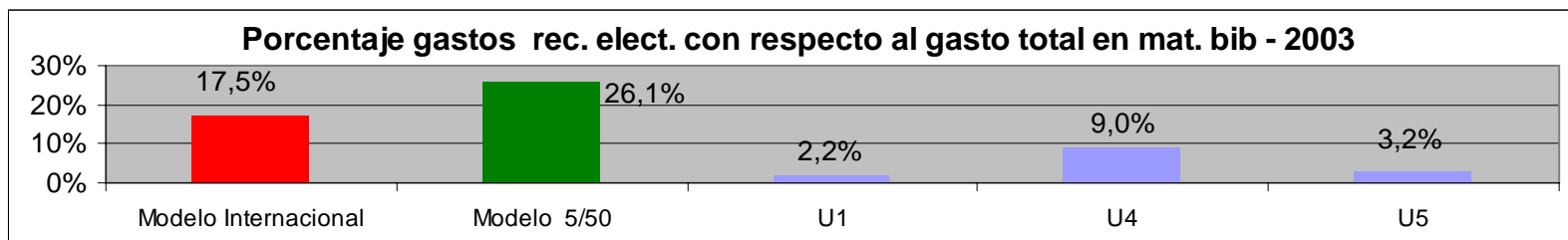
g) Funcionarios de biblioteca cada 100 alumnos de pregrado - postgrado



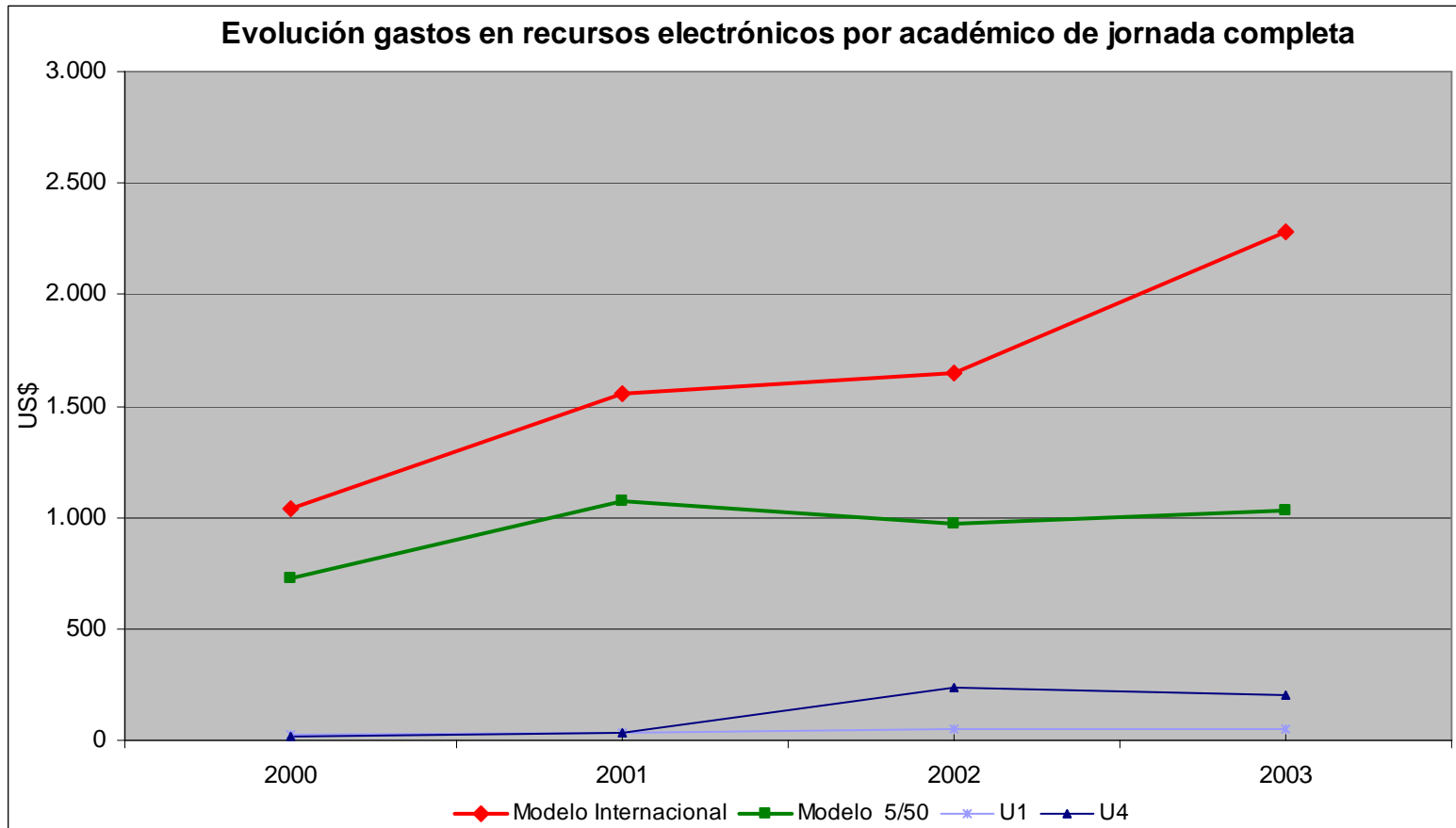
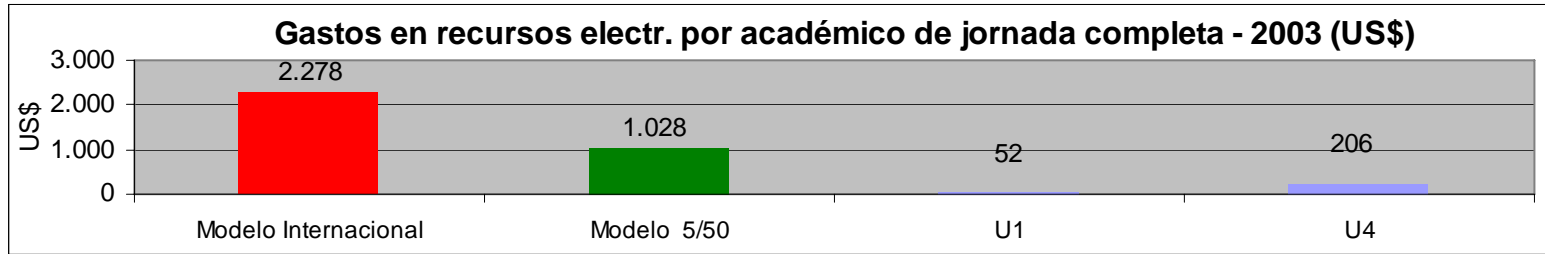
3.4 Recursos de información electrónicos

3.4.1 Nivel de gastos en recursos electrónicos

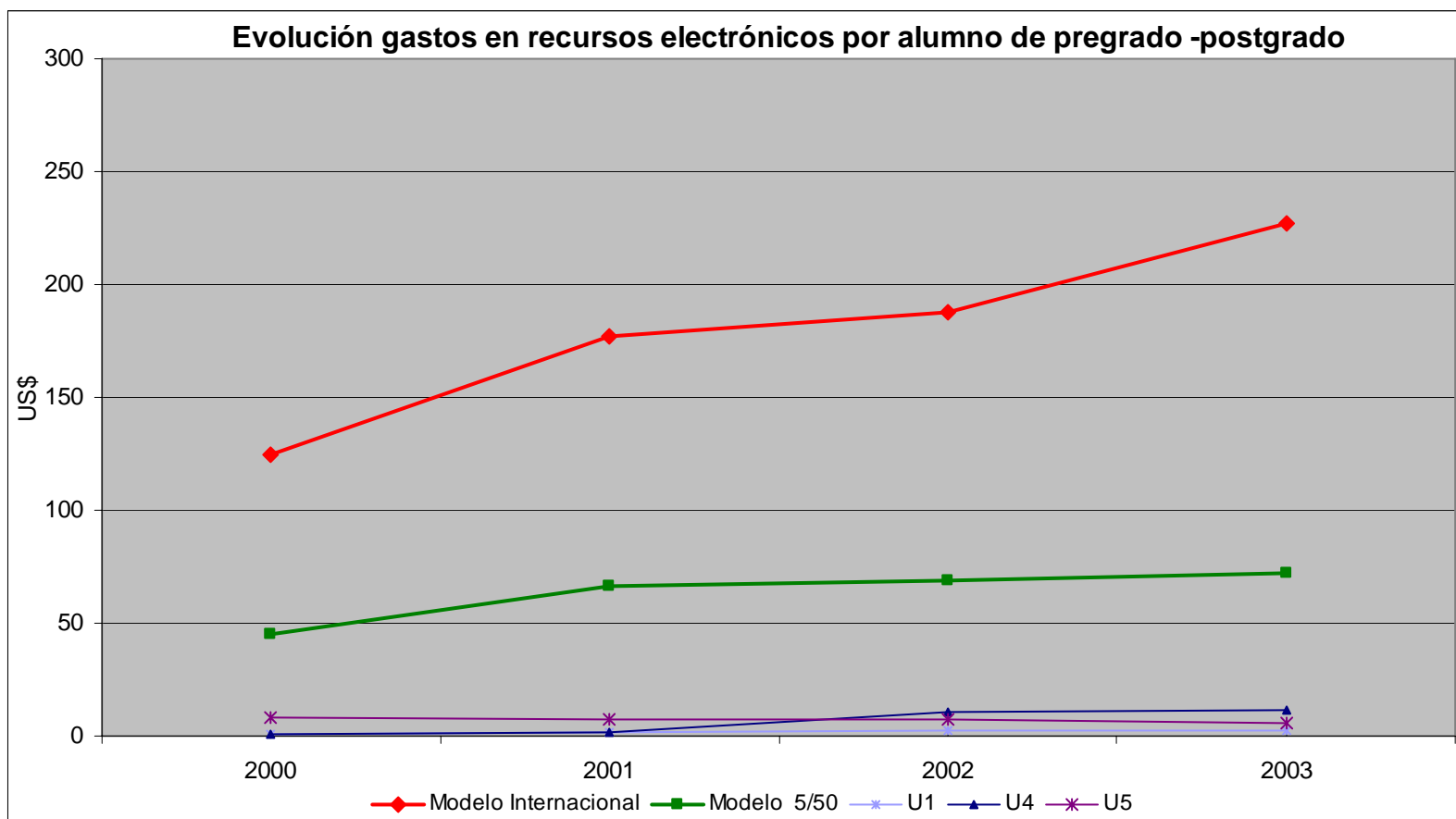
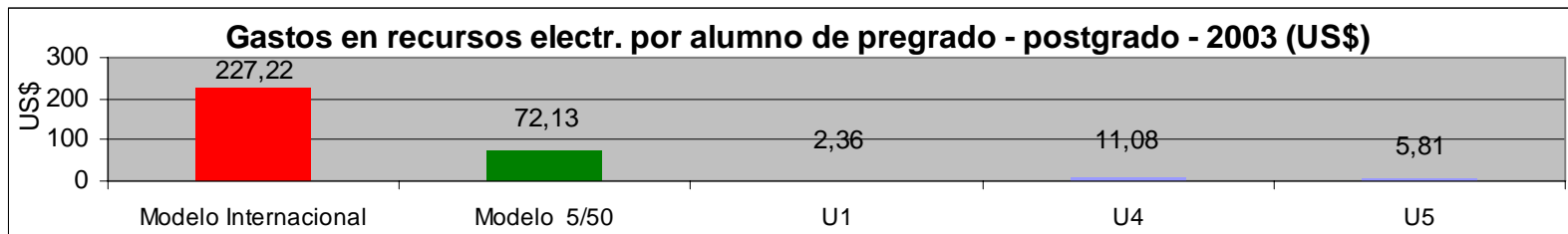
a) Porcentaje de gastos en recursos electrónicos con respecto al gasto total en material bibliográfico



b) Gastos en recursos electrónicos por académico de jornada completa

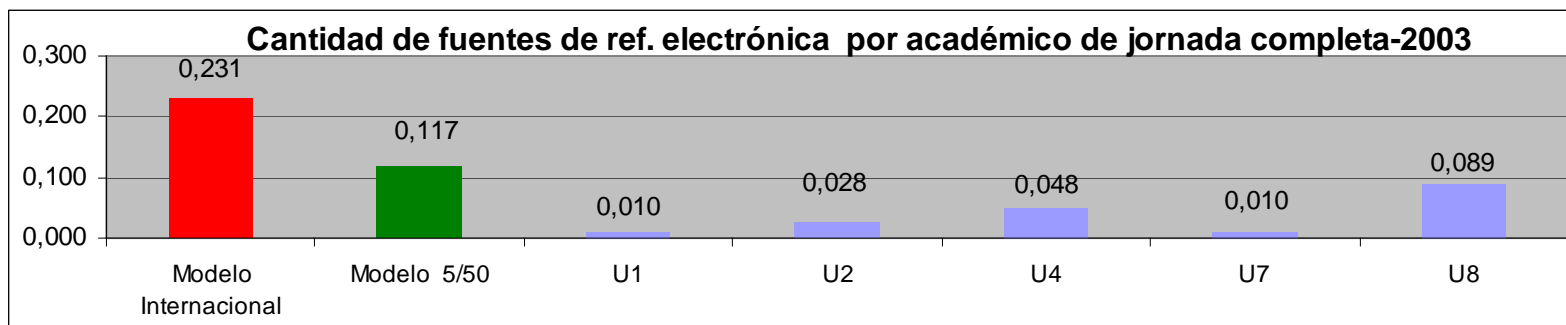


c) Gastos en recursos electrónicos por alumno de pregrado - postgrado

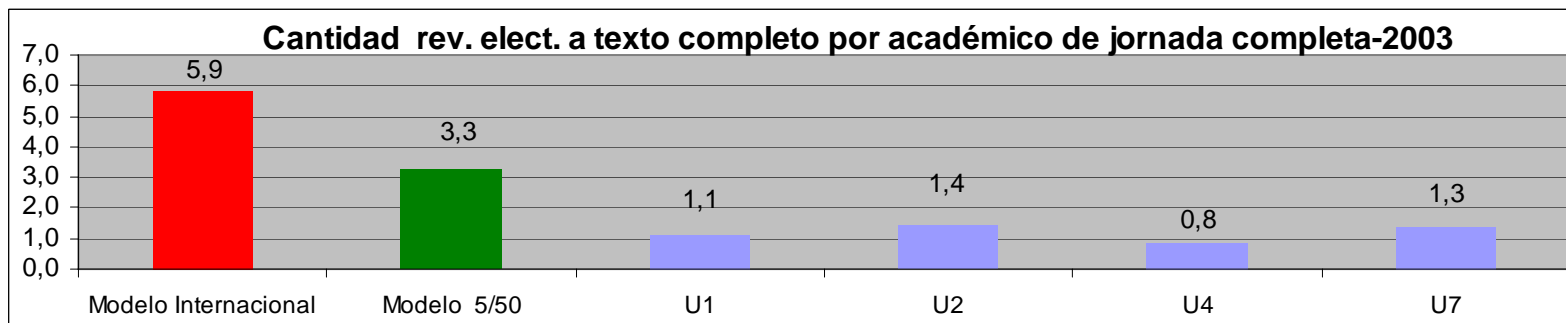


3.4.2 Relación con respecto a los académicos

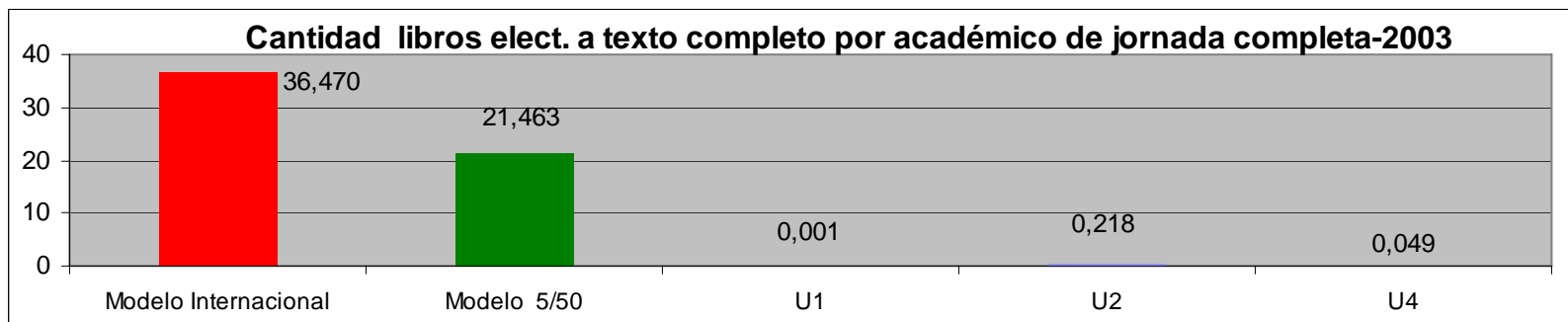
a) Cantidad de fuentes de referencia electrónica por académico de jornada completa



b) Cantidad de revistas electrónica a texto completo por académico de jornada completa

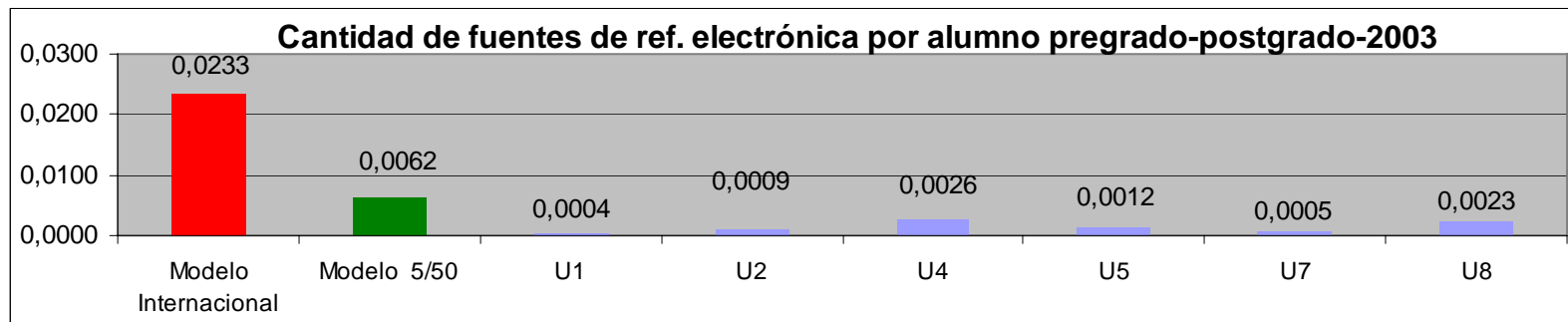


c) Cantidad de libros electrónicos a texto completo por académico de jornada completa

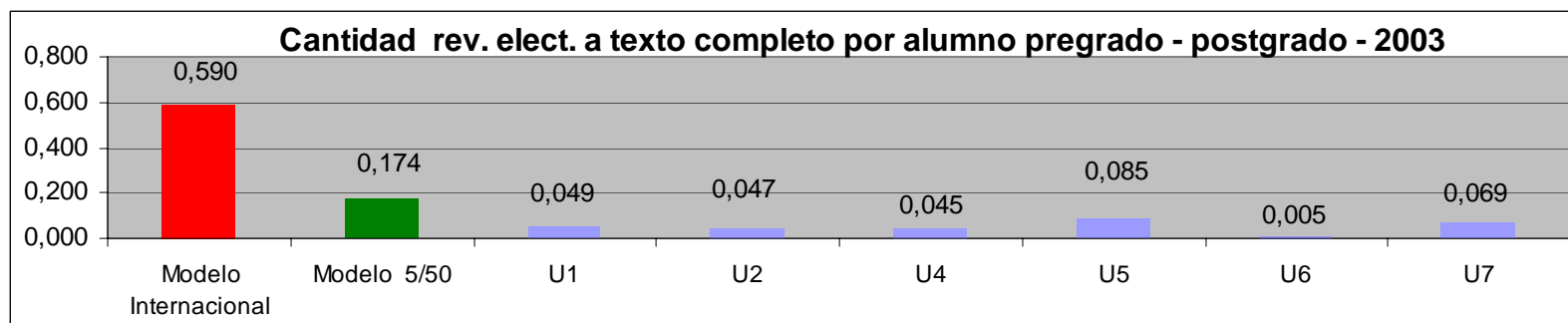


3.4.3 Relación con respecto a los alumnos

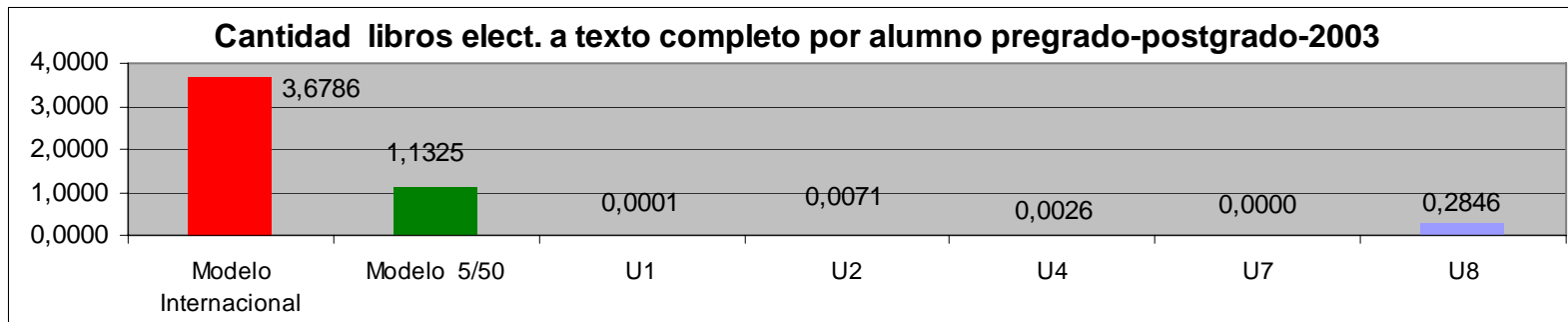
a) Cantidad de fuentes de referencia electrónica por alumno pregrado - postgrado



b) Cantidad de revistas electrónicas a texto completo por alumno pregrado - postgrado



c) Cantidad de libros electrónicos a texto completo por alumno pregrado - postgrado



4 Anexo A: Definición de variables⁷

La definición de estas variables⁸ fue incluida como un glosario anexo al cuestionario enviado a las Universidades chilenas y latinoamericanas. Estas variables están basadas en indicadores definidos por la ARL.

Usuarios potenciales

1. **Alumnos de Pregrado:** Total de estudiantes universitarios de pregrado.
2. **Alumnos de Postgrado:** Total de estudiantes universitarios de magister y doctorado.
3. **Académicos Jornada Completa:** Total de académicos que trabajan jornada completa en la Universidad. Cada biblioteca define su personal de jornada completa en base de sus propias semanas de trabajo, aunque en Chile se considera la jornada completa sobre la base de 44 horas de trabajo a la semana.
4. **Académicos Jornada Parcial:** Total de académicos que trabajan jornada parcial en la Universidad, vale decir aquellos académicos que trabajan menos de 44 horas a la semana.

Recursos de información convencional

5. **Volúmenes Brutos Ingresados:** Número total de volúmenes físicos de todo tipo de material bibliográfico ingresados en el año por cualquier vía de adquisición (compra, canje o donación).
6. **Volúmenes netos ingresados:** Número total de volúmenes físicos de todo tipo de material bibliográfico ingresados en el año por cualquier vía de adquisición (compra, canje o donación) menos los volúmenes descartados (dados de baja o eliminados). Corresponde a la diferencia de volúmenes entre dos periodos consecutivos.
7. **Volúmenes totales:** Cantidad total de volúmenes físicos de todo tipo de material bibliográfico existentes al finalizar cada año calendario, incluyendo monografías,

⁷ ARL Association of Research Libraries. <http://www.arl.org/>. ARL Statistics Questionnaire, 1996-97. Instructions for completing the Questionnaire. <http://www.arl.org/stats/arlstat/98instruc.pdf>.

⁸ Para mayor claridad en el análisis de los resultados, se definieron algunas variables que se obtienen consolidando algunos de los valores que se solicitaron en el cuestionario entregado. Por ejemplo, la variable *Gasto total en biblioteca* corresponde a la suma de las variables *gasto total en material bibliográfico*, *gasto total en remuneraciones*, *gasto en encuadernación* y *otros gastos operacionales*.

publicaciones periódicas, material audiovisual, multimedia y cualquier otro tipo de material.

- 8. Monografías compradas:** Número total de volúmenes físicos de monografías compradas en el año.
- 9. Publicaciones periódicas vigentes compradas:** Número total de suscripciones a revistas en el año y que significan un costo monetario para la biblioteca. Ejemplo: Tres suscripciones pagadas a la revista “Science” se cuentan como tres Publicaciones Periódicas Vigentes Compradas, aunque éste sea un solo título.
- 10. Total de publicaciones periódicas vigentes:** Número total de publicaciones vigentes recibidas en el año por compra (Publicaciones Periódicas Vigentes Compradas), así como por canje y donación.
- 11. Préstamos totales:** Número total de volúmenes de material bibliográfico prestados a usuarios de la biblioteca en el año, incluidas las renovaciones.
- 12. Préstamos interbibliotecario Otorgados:** Número total de volúmenes de material bibliográfico otorgados en préstamo a bibliotecas de otras Universidades.
- 13. Préstamos interbibliotecario Solicitados:** Número total de volúmenes de material bibliográfico solicitados en préstamo a bibliotecas de otras Universidades y efectivamente cursados.

Recursos de información electrónicos

- 14. Títulos de Revistas Electrónicas Compradas a Texto Completo:** Número de títulos de revistas electrónicas que permiten visualizar los artículos a texto completo, que la biblioteca suscribe en formato electrónico y/o en formato impreso y electrónico, y que representan algún costo monetario para la biblioteca y/o consorcio. Incluye aquellos títulos que han sido contratados con proveedores y/o editores con servicio de revistas electrónicas (ejemplos: SwetsWise, OCLC ECO, etc.), ya sea suscritos en formato electrónico y/o en formato impreso y electrónico, en forma local y/o a través de consorcios, y que representan algún costo monetario para la biblioteca y/o consorcio. No considera aquellos títulos de revistas incluidos en fuentes de referencia electrónica (ejemplos: Expanded Academic ASAP de INFOTRAC, ProQuest, etc.), como asimismo tampoco los que se encuentran de libre acceso en Internet.
- 15. Títulos de Fuentes de Referencia Electrónica:** Número de títulos de fuentes de información en línea que la Biblioteca ha seleccionado para poner a disposición de sus usuarios. Incluye fuentes de información referenciales (bases de datos de citas y/o abstractas de artículos de revistas, proceedings, informes, etc.), fuentes referenciales de información a texto completo (enciclopedias, diccionarios, almanaques, fuentes

biográficas y estadísticas, entre otros), fuentes de referencia con títulos de revistas (Expanded Academic ASAP de INFOTRAC, ProQuest, etc.), bases de datos de tesis y conferencias, bases de datos que la biblioteca ha habilitado localmente. No incluye fuentes de referencia en CD-ROM.

16. Títulos de Libros Electrónicos (E-Books) Comprados a Texto Completo: Títulos de libros que permiten visualizar su contenido a texto completo, que han sido comprados en formato electrónico, en forma local y/o a través de consorcios, y que representan algún costo monetario para la biblioteca y/o consorcios.

Considera libros incluidos en fuentes de referencia electrónica (Ej: ebrary). No incluye libros en CD-ROM ni aquellos digitalizados internamente por la biblioteca, como asimismo tampoco los que se encuentran de libre acceso en Internet.

17. Ítemes de Recursos Digitales: Número de ítemes digitalizados (archivos únicos) por la biblioteca, que forman parte de su colección y que han sido digitalizados por la misma y puestos a disposición de los usuarios a texto completo en forma electrónica. Incluye aquellos ítemes que han sido creados en formato digital desde su inicio, como aquellos que han sido convertidos a formato digital desde otros formatos (impreso, audiovisual, etc.). Pueden contener imágenes, textos o multimedia digitalizados. Ejemplo de un ítem: una tesis, un artículo de periódico, un afiche, una partitura, una obra musical, etc.

18. Registros Bibliográficos del Catálogo en Línea de la Biblioteca: Número de registros bibliográficos automatizados (títulos) almacenados y accesibles a través del catálogo institucional. Representan las colecciones de la biblioteca y/o de otras instituciones que la biblioteca haya decidido integrar.

Personal

19. Personal Profesional: Número de personas con título profesional que trabajan en las bibliotecas.

20. Personal Administrativo: Número de personas que desempeñan algún cargo de tipo administrativo y/o de apoyo en las bibliotecas y que no son profesionales ni alumnos.

21. Alumnos Asistentes: Número de estudiantes de la Universidad que trabajan tiempo completo o parcial en las bibliotecas.

Presupuesto

Los datos deben ir indicados en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado. Si se trata de dólares actualizados, se debe explicitar. Si no es posible tener los datos en dólares americanos, se deben poner en moneda local, y especificar si se trata de moneda del año respectivo o moneda de la fecha del informe.

No use decimales. Todas las cifras deben ser redondeadas al entero más cercano.

- 22. Gasto en Monografías:** Gasto anual en monografías expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado.
- 23. Gasto en Publicaciones Periódicas:** Gasto anual en publicaciones periódicas expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado.
- 24. Gasto en otros materiales:** Gasto anual en materiales que no sean monografías ni publicaciones periódicas, tales como material audiovisual, material digital, mapas, etc., expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado.
- 25. Gasto en revistas electrónicas compradas a texto completo:** Gasto anual por la suscripción de estas revistas, expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado. Lo que incluye costo de la suscripción, costos de acceso, y/o costos adicionales a la suscripción impresa (sin incluir los gastos por las suscripciones impresas). Incluye los gastos pagados directamente y/o a través de consorcios.
- 26. Gasto en fuentes de referencia electrónica:** Gasto anual por la suscripción de fuentes de referencia electrónica, expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado. Incluye los gastos pagados directamente y/o a través de consorcios.
- 27. Gasto en libros electrónicos (e-books) comprados a texto completo:** Gasto por la compra de libros electrónicos a texto completo, expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado. Incluye el costo de la suscripción anual y/o el costo que representó tenerlos a perpetuidad mediante un pago inicial. Incluye los gastos pagados directamente y/o a través de consorcios.
- 28. Gasto en recursos electrónicos:** Corresponde a la suma de las variables 25, 26 y 27.
- 29. Gasto total en material bibliográfico⁹:** Corresponde a la suma de las variables 22 a la 27.

⁹ En el caso de las Universidades estadounidenses este valor corresponde sólo a suma de las variables 22, 23 y 24 ya que el valor informado en estas variables incluye los gastos en material bibliográfico electrónico.

- 30. Gasto en reposición, relleno y encuadernación de colecciones:** Gasto anual en mantención de material bibliográfico, expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado.
- 31. Gasto en remuneraciones de personal profesional:** Gasto anual en salarios de profesionales, expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado.
- 32. Gasto en remuneraciones de personal administrativo:** Gasto anual en salarios de personal administrativo, expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado.
- 33. Gasto en remuneraciones de alumnos ayudantes:** Gasto anual en salarios de estudiantes asistentes, expresado en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado.
- 34. Gasto total en remuneraciones:** Corresponde a la suma de las variables 31, 32 y 33
- 35. Otros gastos operacionales:** Gastos generales anuales relativos al área operativa, expresados en dólares americanos (US\$) de cada año solicitado.
- 36. Gasto total en biblioteca:** Corresponde a la suma de las variables 29, 30, 34 y 35.
- 37. Porcentaje de los gastos educacionales y generales de la Universidad asignado a la biblioteca:** Se calcula considerando el presupuesto bibliotecario sobre la base de los gastos educacionales y generales de la Universidad, que consideran sólo aquellos gastos relacionados directamente con su función formativa, servicios y operación, en base a las siguientes 11 categorías. Los valores de estas categorías pueden ser iguales a cero si es que no se aplican a la institución en cuestión:
- a. **Instrucción:** Gastos de las facultades, departamentos, colegios y otras divisiones o unidades de educación. La categoría de instrucción incluye instrucción académica general, ocupacional, vocacional, educación comunitaria, educación preparatoria. Se deben incluir gastos tanto para actividades que otorguen créditos como no. Este ítem excluye gastos por administración académica, si la función primaria es la administración, ya que estos ítemes están incluidos en Apoyo Académico.
 - b. **Investigación:** 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 Instrucción.
 - c. **Servicios Públicos:** Gastos por motivos de servicios públicos además de 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.

- d. **Apoyo Académico:** Gastos por los servicios de apoyo que forman parte integral de la misión primaria de la institución (instrucción, investigación y servicio público) 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).
- e. **Servicios Estudiantiles:** 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.
- f. **Apoyo Institucional:** 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.
- g. **Servicios Auxiliares:** Gastos de aquellos servicios que esencialmente se autofinancien 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.
- h. **Becas:** Sólo los gastos en becas estudiantiles que son reportados como gastos en sus balances financieros.
- i. **Servicios Hospitalarios:** Gastos asociados a la operación de un hospital. Incluye servicios profesionales, administrativos, fiscales, etc.
- j. **Operaciones Independientes:** 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 ésta.
- k. **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 y seguridad de ítemes.

5 Anexo B: Variables en cifras

En las siguientes tablas se resume la información recolectada para los dos modelos de universidades estadounidenses.

Datos Año 2000	Modelo Internacional	Modelo 5/50
Alumnos de pregrado	6.767	30.515
Alumnos de postgrado	5.756	6.446
Académicos jornada completa	1.502	2.297
Volúmenes brutos ingresados	168.529	126.380
Volúmenes netos ingresados	149.038	106.307
Volúmenes totales	8.132.603	4.938.161
Monografías compradas	86.094	48.163
Publicaciones periódicas vigentes compradas	43.043	27.513
Total de publicaciones periódicas vigentes	55.825	39.240
Préstamos inter - bibliotecarios otorgados	57.739	48.624
Préstamos inter - bibliotecarios solicitados	21.462	25.192
Títulos de revistas electrónicas compradas a texto completo		
Títulos de fuentes de referencia electrónica		
Títulos de libros electrónicos comprados (E-Books) a texto completo		
Items de recursos digitales		
Personal profesional	215	113
Personal administrativo	301	250
Alumnos asistentes	90	89
Gasto en monografías	US\$4.557.460	US\$2.559.772
Gasto en publicaciones periódicas vigentes	US\$6.594.220	US\$6.265.378
Gasto en otros materiales	US\$3.125.997	US\$1.340.096
Gasto en reposición, relleno y encuadernación de colecciones	US\$531.958	US\$279.951
Gasto en revistas electrónicas compradas a texto completo	US\$1.555.692	US\$1.666.308
Gasto en fuentes de referencia electrónica		
Gasto en libros electrónicos (E-Books) comprados a texto completo		
Gasto en remuneraciones de personal profesional	US\$10.802.892	US\$5.383.086
Gasto en remuneraciones de personal administrativo	US\$8.143.127	US\$6.477.621
Gasto en remuneraciones de alumnos asistentes	US\$873.648	US\$1.124.927
Otros gastos operacionales	US\$7.748.411	US\$3.652.960
Gasto total en biblioteca como porcentaje de los gastos educacionales y generales de la Universidad	3,03%	2,59%

Tabla b.1

Datos Año 2001	Modelo Internacional	Modelo 5/50
Alumnos de pregrado	6.189	31.708
Alumnos de postgrado	5.941	6.565
Académicos jornada completa	1.376	2.372
Volúmenes brutos ingresados	175.411	116.873
Volúmenes netos ingresados	156.770	102.780
Volúmenes totales	8.311.974	5.075.394
Monografías compradas	94.390	49.870
Publicaciones periódicas vigentes compradas	47.044	28.039
Total de publicaciones periódicas vigentes	57.661	40.777
Préstamos inter-bibliotecarios otorgados	33.432	48.515
Préstamos inter-bibliotecarios solicitados	21.700	28.431
Títulos de revistas electrónicas compradas a texto completo		
Títulos de fuentes de referencia electrónica		
Títulos de libros electrónicos comprados (E-Books) a texto completo		
Ítemes de recursos digitales		
Personal profesional	216	120
Personal administrativo	310	250
Alumnos asistentes	72	95
Gasto en monografías	US\$5.246.671	US\$3.070.114
Gasto en publicaciones periódicas	US\$6.820.477	US\$5.739.993
Gasto en otros materiales	US\$3.228.316	US\$1.945.204
Gasto en reposición, relleno y encuadernación de colecciones	US\$538.762	US\$294.941
Gasto en revistas electrónicas compradas a texto completo		
Gasto en fuentes de referencia electrónica	US\$2.144.741	US\$2.543.932
Gasto en libros electrónicos (E-Books) comprados a texto completo		
Gasto en remuneraciones de personal profesional	US\$11.684.036	US\$5.855.542
Gasto en remuneraciones de personal administrativo	US\$8.450.741	US\$6.930.742
Gasto en remuneraciones de alumnos asistentes	US\$832.992	US\$1.249.537
Otros gastos operacionales	US\$7.726.949	US\$4.561.739
Gasto total en biblioteca como porcentaje de los gastos educacionales y generales de la Universidad	2,91%	2,66%

Tabla b.2

Datos Año 2002	Modelo Internacional	Modelo 5/50
Alumnos de pregrado	7.030	32.259
Alumnos de postgrado	6.171	7.330
Académicos jornada completa	1.501	2.795
Volúmenes brutos ingresados	168.950	112.742
Volúmenes netos ingresados	156.692	97.970
Volúmenes totales	8.450.969	5.173.933
Monografías compradas	99.027	55.239
Publicaciones periódicas vigentes compradas	41.999	24.973
Total de publicaciones periódicas vigentes	57.362	40.396
Préstamos interbibliotecarios otorgados	33.343	52.037
Préstamos interbibliotecarios solicitados	19.940	29.196
Títulos de revistas electrónicas compradas a texto completo		
Títulos de fuentes de referencia electrónica		
Títulos de libros electrónicos comprados (E-Books) a texto completo		
Ítemes de recursos digitales		
Personal profesional	226	122
Personal administrativo	312	259
Alumnos asistentes	72	88
Gasto en monografías	US\$5.682.104	US\$2.737.217
Gasto en publicaciones periódicas vigentes	US\$7.377.764	US\$6.788.974
Gasto en otros materiales	US\$3.458.323	US\$2.187.946
Gasto en reposición, relleno y encuadernación de colecciones	US\$595.452	US\$289.506
Gasto en revistas electrónicas compradas a texto completo		
Gasto en fuentes de referencia electrónica	US\$2.476.415	US\$2.713.005
Gasto en libros electrónicos (E-Books) comprados a texto completo		
Gasto en remuneraciones de personal profesional	US\$1.2848.676	US\$6.235.738
Gasto en remuneraciones de personal administrativo	US\$9.042.694	US\$7.479.449
Gasto en remuneraciones de alumnos asistentes	US\$959.635	US\$1.301.416
Otros gastos operacionales	US\$9.445.246	US\$3.523.684
Gasto total en biblioteca como porcentaje de los gastos educacionales y generales de la Universidad	3,01%	2,22%

Tabla b.3

Datos Año 2003	Modelo Internacional	Modelo 5/50
Alumnos de pregrado	6.667	33.712
Alumnos de postgrado	6.852	7.426
Académicos jornada completa	1.348	2.885
Volúmenes brutos ingresados	179.229	110.845
Volúmenes netos ingresados	166.022	87.467
Volúmenes totales	8.630.823	5.265.290
Monografías compradas	108.958	56.089
Publicaciones periódicas vigentes compradas	42.265	23.115
Total de publicaciones periódicas vigentes	55.475	38.588
Préstamos interbibliotecarios otorgados	35.457	49.182
Préstamos interbibliotecarios solicitados	19.888	29.653
Títulos de revistas electrónicas compradas a texto completo	8.831	8.163
Títulos de fuentes de referencia electrónica	349	290
Títulos de libros electrónicos comprados (E-Books) a texto completo	55.052	53.143
Ítems de recursos digitales	112,898	
Personal profesional	234	122
Personal administrativo	307	258
Alumnos asistentes	79	88
Gasto en monografías	US\$6.125.897	US\$3.250.794
Gasto en publicaciones periódicas	US\$7.828.552	US\$6.197.208
Gasto en otros materiales	US\$3.637.946	US\$1.908.679
Gasto en reposición, relleno y encuadernación de colecciones	US\$580.097	US\$308.964
Gasto en revistas electrónicas compradas a texto completo		
Gasto en fuentes de referencia electrónica	US\$3.071.935	US\$2.967.116
Gasto en libros electrónicos (E-Books) comprados a texto completo		
Gasto en remuneraciones de personal profesional	US\$13.78.079	US\$6.747.917
Gasto en remuneraciones de personal administrativo	US\$9.403.095	US\$7.535.861
Gasto en remuneraciones de alumnos asistentes	US\$1.079.331	US\$1.355.035
Otros gastos operacionales	US\$7.832.902	US\$3.573.210
Gasto total en biblioteca como porcentaje de los gastos educacionales y generales de la Universidad		

Tabla b.4

Datos universidades latinoamericanas

Para mantener la confidencialidad de los datos enviados por las 8 universidades latinoamericanas involucradas en el estudio, éstos no fueron incluidos en las tablas anteriores. Sin embargo, en virtud de la transparencia y confiabilidad del estudio, se detallan las fuentes utilizadas:

Brasil

Pontificia Universidad Católica de Río de Janeiro (Río de Janeiro)

Datos proporcionados por por la *Sra. Ana María Neves Maranhao*, Assessora da Directoria. Pontificia Universidad Católica do Rio de Janeiro – PUC-Rio.

Universidad de Sao Paulo (Sao Paulo)

Datos proporcionados por la *Sra. Adriana Cybele Ferrari*, Directora Técnica. Sistema Integrado de Biblioteca da Universidade de Sao Paulo.

Universidad Estatal de Campinas (Sao Paulo)

Datos proporcionados por la *Sras. Marilda Trussi y Celia Aparecida Rodrigues*. Biblioteca Central – Assessoria de Planejamento. Universidade Estadual de Campinas – UNICAMP.

Chile

Pontificia Universidad Católica de Chile

Datos de colección y presupuesto SIBUC: *Felipe Bahamondes Cid*, Subdirector de Adminidstración y Finanzas, SIBUC - *Viena Covarubias Escobar*, Asistente de Dirección , Sistema de Bibliotecas.

Datos Gastos educacionales y generales PUC : Información preparada y entregada por el Sr. *Miguel Cabezas Rojas* y la *Sra. Jessica Carrion Acosta*, Vicerrectoría de Asuntos Económicos y Administrativos (VRAEA) - Pontificia Universidad Católica de Chile.

Universidad de Concepción

Datos proporcionados por la *Sra. María Eugenia Muñoz Agüero*, Subdirectora SIBUDEC.

Universidad Adolfo Ibáñez

Datos proporcionados por la *Sra. Ana María Donoso Plaza*, Bibliotecóloga, Biblioteca Sede Viña del Mar.

México

Universidad Nacional Autónoma de México (Ciudad de México)

Datos proporcionados por la la *Dra. Silvia González Marín*. Directora. Dirección General de Bibliotecas, Universidad Nacional Autónoma de México.

Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey (Monterrey)

Datos proporcionados por la *Sra. Patricia Carranza Garza*. Jefe de Programas Inter-institucionales, Dirección de Bibliotecas del Instituto Tecnológico de Monterrey. Campus Monterrey.

Esta obra está bajo una licencia Reconocimiento - NoComercial-SinObraDerivada 2.0 Chile de Creative Commons. Para ver una copia de esta licencia, visite <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.0/cl/> o envíe una carta a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.