



**HAL**  
open science

## RNTI (Registro Nacional de Tumores Infantiles): estructura subyacente de los precios de su servicio bibliográfico

E Wulff-Barreiro

### ► To cite this version:

E Wulff-Barreiro. RNTI (Registro Nacional de Tumores Infantiles): estructura subyacente de los precios de su servicio bibliográfico. Papeles Médicos, 1999, 8 (3), pp.11-15. hal-01243068

**HAL Id: hal-01243068**

**<https://hal.science/hal-01243068>**

Submitted on 24 May 2022

**HAL** is a multi-disciplinary open access archive for the deposit and dissemination of scientific research documents, whether they are published or not. The documents may come from teaching and research institutions in France or abroad, or from public or private research centers.

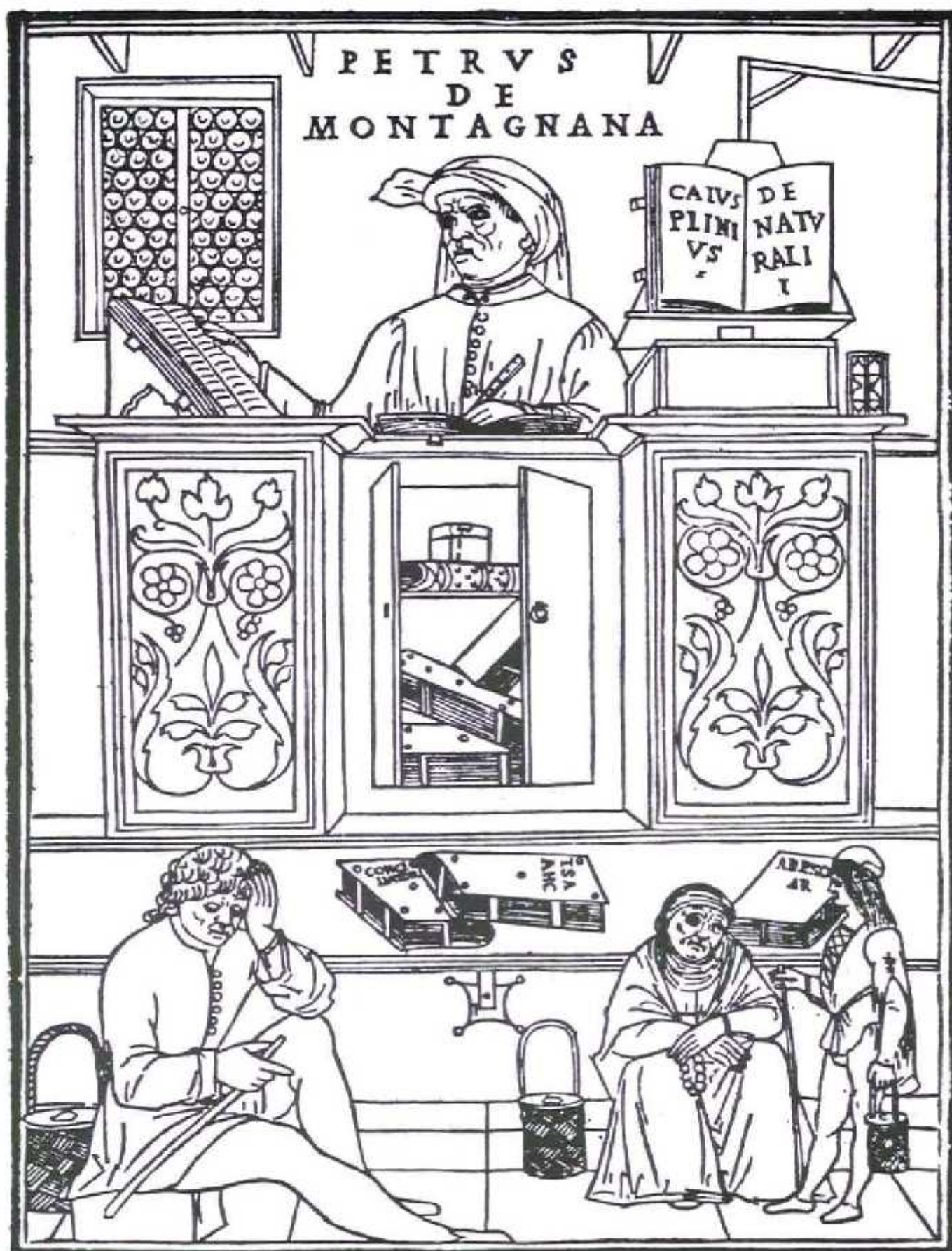
L'archive ouverte pluridisciplinaire **HAL**, est destinée au dépôt et à la diffusion de documents scientifiques de niveau recherche, publiés ou non, émanant des établissements d'enseignement et de recherche français ou étrangers, des laboratoires publics ou privés.

# Papeles Médicos

REVISTA DE LA SOCIEDAD ESPAÑOLA DE DOCUMENTACION MEDICA

OCTUBRE 1999

VOLUMEN 8 • NUMERO 3





Papeles Médicos. Revista de la Sociedad Española de Documentación Médica (SEDOM)  
Octubre 1999. Volumen 8, Número 3

Apartado de Correos 1593  
50060 ZARAGOZA

COMITÉ EDITORIAL

JUNTA DIRECTIVA DE LA SEDOM  
PRESIDENTE

Nigel Marino Vinas  
Hospital Miguel Servet, Zaragoza

SECRETARIO

Astero J. Ramos Martín-Vegue  
Hospital de «la Fuente», Cercedilla, Madrid

TESORERO

Alfonso Martínez Reina  
Hospital Virgen de la Victoria, Málaga

VOCAL

Javier Velasco Laguna

Hospital de Galdakao, Vizcaya  
M.ª Francisca Abad García

I.E.H.D.C. Universidad de Valencia

El envío de información y originales para el próximo número de este boletín deberá realizarse antes del 15 de diciembre de 1999. Los textos deberán entregarse escritos en tratamiento de texto Word. Las fotos y el resto de iconografía en blanco y negro o color sobre papel o diapositiva.

Edita: Sociedad Española de Documentación Médica

Imprima: Sansueta Industrias Gráficas, S. A.

D. I.: Z-268-92

I.S.S.N.: 1133-7591

Ilustración de portada: Fajacilla Medeiros, Kathari, Venecia, 1522.

Publicación incluida en Índice Médico Español.

**IX JORNADAS  
NACIONALES DE  
DOCUMENTACIÓN MÉDICA**

**La calidad aplicada  
a la información clínica**

**1 Y 2 DE JUNIO DE 2000**

**2000**

## SUMARIO

<b>Editorial</b> .....	3
<b>PAPELES DE INVESTIGACIÓN I</b>	
<b>Indicadores socioeconómicos y productividad científica</b>	
A. Agulló Martínez, R. Alexandre Benavent .....	6
<b>PAPELES DE INVESTIGACIÓN II</b>	
<b>RNTI (Registro Nacional de Tumores Infantiles): estructura subyacente de los precios de su servicio bibliográfico</b>	
E. Wulff Bareiro .....	11
<b>PAPELES DE INVESTIGACIÓN III</b>	
<b>Evolución del índice de colaboración de los artículos médicos españoles en la presente centuria</b>	
A. Agulló Martínez, R. Alexandre Benavent .....	16
<b>PAPELES PARA EL DEBATE</b>	
<b>Posibilidades de futuro de los médicos documentalistas en los Servicios de Admisión y Documentación Clínica (2ª parte)</b>	
A.J. Ramos Martín-Vegue .....	21
<b>PAPELES DE INFORMACIÓN</b>	
<b>9ª Jornadas Nacionales de Documentación Médica. Preprograma</b> ...	28

## SUMMARY

<b>Editorial</b> .....	3
<b>INVESTIGATION PAPERS I</b>	
<b>Socioeconomic indicators and scientific productivity</b>	
A. Agulló Martínez, R. Alexandre Benavent .....	6
<b>INVESTIGATION PAPERS II</b>	
<b>Children Tumors National Register: Underlying structure of the bibliographical services prices</b>	
E. Wulff Bareiro .....	11
<b>INVESTIGATION PAPERS III</b>	
<b>Evolution of the spanish medical articles collaboration ratio in this century</b>	
A. Agulló Martínez, R. Alexandre Benavent .....	16
<b>PAPERS FOR DEBATE</b>	
<b>Professional possibilities of the documentalists physicians in Admission, Medical Record and Information Unit (2nd part)</b>	
A.J. Ramos Martín-Vegue .....	21
<b>INFORMATION PAPERS</b>	
<b>9th National Workshop Medical Documentation. Advance Programme</b> ...	28

## RNTI (REGISTRO NACIONAL DE TUMORES INFANTILES): ESTRUCTURA SUBYACENTE DE LOS PRECIOS DE SU SERVICIO BIBLIOGRÁFICO

E. Wulff-Barreiro

*Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, ICMAN*

### RESUMEN

Dado que la relación entre los servicios bibliográficos da como resultado una estimación de la función de producción agregada, su análisis hace que el ajuste de los costes de la información sanitaria resulte mucho más preciso. Además, para identificar los costes por petición y por día podemos establecer una escala entre las fuentes de información. El éxito de esta estrategia informativa a la hora de manejar grandes bloques de datos se evalúa en esta contribución utilizando una muestra de facturas y de formularios de petición bibliográfica procedentes del RNTI (Registro Nacional de Tumores Infantiles).

### ABSTRACT

Since the relation between bibliographic services results in an aggregate production function estimation, its analysis makes adjustment of health information costs much more precise. Also, to drive down both costs per demand and per day we can establish a scale between the sources of information. The success of this information strategy in handling large blocks of data has been estimated facing a sample of bills and bibliographic request forms from RNTI (Spanish National Childhood Registry).

### INTRODUCCIÓN

RNTI<sup>1</sup> es el Registro Nacional de Tumores Infantiles, y opera desde el Consejo Superior de Investigaciones Científicas en la Facultad de Medicina, Valencia (España).

Se analiza una muestra aleatoria de facturas y de formularios procedentes del servicio de petición bibliográfica en la Unidad de Información Médico-Sanitaria, del IEDHC (CSIC+UV). El contenido de la información de este conjunto, en particular, nos revela la estructura real de los costes de los servicios utilizados para acceder a los documentos. El beneficio consiste en más conocimiento acerca de las necesidades de tiempo y dinero que optimizan el servicio.

Las iniciativas previas que han utilizado los métodos aquí puestos en juego abordaron el urbanismo<sup>2</sup>, la política universitaria andaluza<sup>3</sup>, el análisis de la estructura de los costes del hospital<sup>4</sup>, la detección de las líneas de apertura de las ostras<sup>5</sup>, las revistas de economía<sup>6</sup>, la evaluación de revistas científicas<sup>7</sup>. La gestión del programa SPSS se ha asegurado por medio de los Manuales del CSIC<sup>8</sup>.

### MATERIAL Y MÉTODOS

Se ha procedido al análisis de la estructura subyacente a los datos sobre precios procedentes de tres servicios bibliográficos que ha empleado RNTI: la colección local de revistas de la biblioteca de la Facultad, los propios servicios del Consejo Superior de Investigaciones Científicas (CSIC), y el British Library Document Supply Center. A continuación se ha estudiado la variación de los costes inter-revistas. En la primera parte, se ha apreciado el uso del análisis de factor como una ventaja de concepto; se ha utilizado una matriz de correlación entre las tres variables, el precio y el año. Para

Correspondencia: E. Wulff-Barreiro  
Biblioteca  
Instituto de Ciencias Marinas de Andalucía, ICMAN  
Consejo Superior de Investigaciones Científicas, CSIC  
Polígono Río San Pedro, s/n.  
11510 Puerto Real (Cádiz), España  
Tel.: 956 832 612  
Fax: 956 834 701  
C. Elect.: Bibmar@icm.csic.es  
URL: <http://www.icman.csic.es>



identificar la información redundante se ha utilizado un análisis de componentes principales y la rotación "varimax". En lo que concierne a la segunda parte, se han obtenido los mejores resultados aplicando un análisis cluster jerárquico. Se empleó la versión 1996 de SPSS.

El tamaño real de la muestra fue de 182 registros. El intervalo temporal fue de 1964 a 1994; 2,1% de los

#### Matriz de correlaciones

Correlación	AÑO	BRITISH	CSIC	FACULTAD	PRECIO
AÑO	1.000	.022	-.068	.057	.043
BRITISH	.022	1.000	-.098	-.258	.581
CSIC	-.068	-.098	1.000	-.923	.298
FACULTAD	.057	-.258	-.923	1.000	-.518
PRECIO	.43	.581	.298	-.518	1.000

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### Parte I: estructura subyacente de los datos sobre precios de servicios bibliográficos

A partir de la tabla de varianza total explicada, el primer componente, valor propio obtenido a partir de la

#### Varianza total explicada

Componente	AUTOVALORES INICIALES			SUMAS DE LAS SATURACIONES AL CUADRADO DE LA EXTRACCIÓN		
	TOTAL	% DE LA VARIANZA	% ACUMULADO	TOTAL	% DE LA VARIANZA	% ACUMULADO
1	2.319	46.388	46.388	2.319	46.388	46.388
2	1.344	26.873	73.262	1.344	26.873	73.262
3	.981	19.628	92.889			
4	.344	6.870	99.760			
5	1.202E-02	.240	100.000			

#### Varianza total explicada

Componente	SUMAS DE LAS SATURACIONES AL CUADRADO DE LA ROTACIÓN		
	TOTAL	% DE LA VARIANZA	% ACUMULADO
1	2.045	40.897	40.897
2	1.618	32.365	73.262

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Resulta manifiesto, a partir de la matriz de componentes, que tres sobre cinco factores presentan valores superiores al 0,7 para el primer componente; y que tan sólo un factor en el segundo vector se encuentra en esta situación. La interpretación, por este motivo, resulta poco evidente. Al objeto de obviar esta dificultad hemos procedido a rotar los factores con relación a los dos ejes.

Como el primer componente está caracterizado por su gran varianza, corresponde a una importante dirección para la variabilidad de los datos originales. Para su

registros no indicaban fecha, y 1992 fue el año más representativo (16,5% de la muestra). 3,3% de las peticiones se encaminaron hacia el BLDSC, lo que significó el 23% del total de los costes. 21,4% de los formularios se enviaron al Centro de Información y Documentación Científica del CSIC, el 45% del precio total. Y 75,8% de la demanda se satisfizo en la biblioteca local, Facultad de Medicina.

#### Comunalidades

	INICIAL	EXTRACCIÓN
AÑO	1.000	7.488 E-02
BRITISH	1.000	.845
CSIC	1.000	.975
FACULTAD	1.000	.969
PRECIO	1.000	.799

Método de extracción: análisis de componentes principales.

matriz de correlaciones, explica un 46,388% de la variación original; mientras que los de los tres últimos componentes suponen sólo un incremento del 26%. Con propósitos de interpretación sólo retenemos las dos primeras componentes.

#### Matriz de componentes\*

	COMPONENTE	
	1	2
AÑO	-4.986E-02	.269
BRITISH	.457	.798
CSIC	.802	-.576
FACULTAD	-.948	.266
PRECIO	.753	.482

Método de extracción: análisis de componentes principales.

\* 2 componentes extraídos

interpretación centramos nuestra atención en los primeros factores obtenidos.

Factores positivos:

Variable nº3: demandas orientadas al CSIC.

Variable nº5: precios de los servicios bibliográficos requeridos.

Factores negativos:

Variable nº 1: año.

Variable nº 4: demandas orientadas a la Facultad.

Parece pues que, en su conjunto, la polaridad opone, los servicios bibliográficos ofrecidos por el CSIC y las consideraciones totales derivadas de las estimaciones del PRECIO de los tres servicios abonados, a los servicios bibliográficos facilitados por la FACULTAD; pudiéndose sobreseer la estimación de la ANTIGÜEDAD del artículo requerido en fotocopia.

La segunda dirección de variación, que denuncia el segundo vector obtenido, corresponde al contraste entre los servicios del CSIC y el resto de los servicios disponibles. Es también un tipo de variación capaz en sentido fuerte de absorber información (26,873%).

La interpretación se mejora luego de una rotación varimax, que refuerza el contraste entre los factores. En la pri-

mera componente independiente, serían relevantes las siguientes variables:

Factor negativo:

Variable nº 4: demandas orientadas a la FACUTAD.

Factor positivo:

Variable nº 3: demandas orientadas al CSIC.

La tendencia de la variación que se manifiesta define como servicio más barato al que presta a partir de la colección local la FACULTAD, por contraste a lo caro que resulta el del Consejo (CSIC).

El segundo componente refuerza la idea del aislamiento de la política de precios del Consejo (lo que es conocido tácitamente dentro de este sector del mundo científico y universitario).

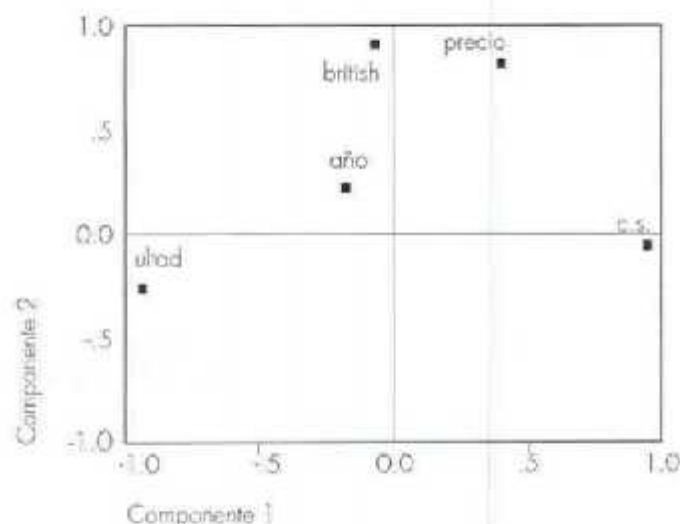
**Matriz de componentes rotados\***

	COMPONENTE	
	1	2
AÑO	-.185	.202
BRITISH	-.3617E-02	.918
CSIC	.985	-.6284E-02
FACULTAD	-.945	-.278
PRECIO	.382	.808

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: normalización Varimax con Kaiser.

\* La rotación ha convergido en 3 iteraciones.



**Matriz de transformación de las componentes**

COMPONENTE	1	2
1	.848	.530
2	-.530	.848

Método de extracción: análisis de componentes principales.

Método de rotación: normalización Varimax con Kaiser.

**Parte II: captura de revistas que arrojan mejores resultados en términos de tiempo y dinero**

La estimación de las funciones de coste para las revistas requeridas por el servicio es una preocupación normativa de un Departamento de Información. Su determinación técnica parte de que ahorrar en dinero y tiempo es el efecto de maximización de beneficio que hay que considerar.

Se ha emprendido un análisis de cluster jerarquizado enfocando a las revistas pedidas fuera del servicio local de la Facultad, dando como resultado un dendrograma. El poder explicativo de esta información, no obstante, abarca sólo el 21,4% del número total de los casos. Se consideraron las revistas propiedad de las bibliotecas del CSIC y aquellas solicitadas fuera de España a través del BIDSC.

De tal suerte cupo identificar tres grupos de revistas:

GRUPO I: presentan similitud, con un valor de 9 (mediante la medida euclídea): The Scandinavian Journal of Social Medicine, Molecular Carcinoma, Anticanc Res., Health-Report, Epidemiologia e prevenzione, Tumori, J.Clin.Oncol. and Molecular and cellular biology.

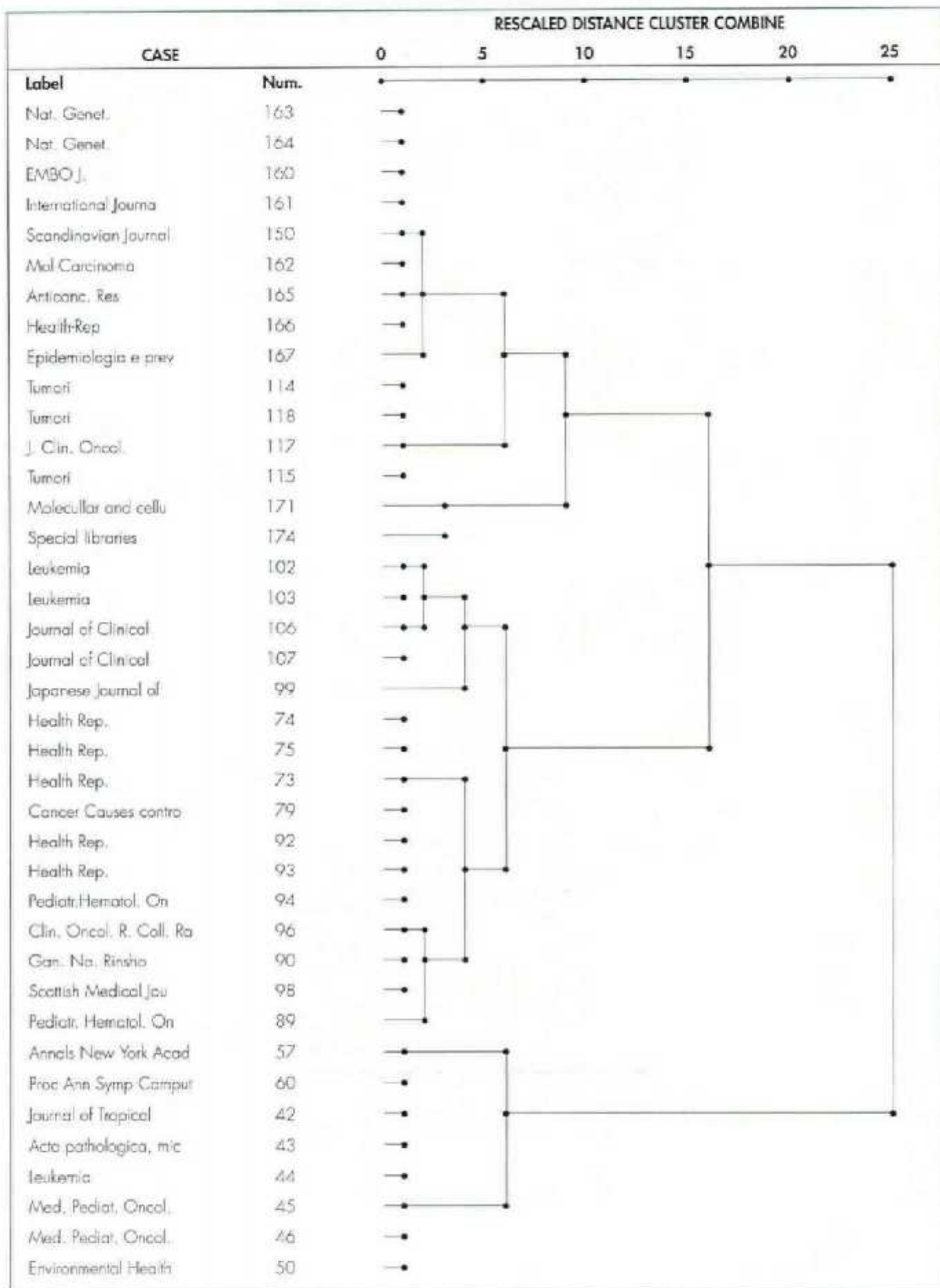
GRUPO II: una similitud de 6 concentra el contenido informativo relativo a precios y accesibilidad concierne a las revistas: Leukemia, Journal of Clinical Epidemiology, Japanese Journal of Surgery, Health Report, Cancer Causes Control, Pediatr.Hematol.Oncol., Clin.Oncol.R.Coll.Radiol., Gren.No.Rinsho, Scottish Medical Journal, Pediatr.Hematol.Oncol.

GRUPO III: por último un valor de 7 relaciona: Annals of the New York Academy of Sciences, Proc.Ann Symp Comput Appl Med Care, Journal of Tropical Pediatrics, Leukemia, and Med.Pediat.Oncol.

Los mejores precios y los plazos mínimos de espera podrían atribuirse a las revistas del Grupo I; en el caso opuesto están las revistas del Grupo II.



**HIERARCHICAL CLUSTER ANALYSIS**  
**Dendrogram using Average Linkage (Between Groups)**



## CONCLUSIONES

Para determinar el impacto económico del uso de tres servicios bibliográficos se ha llevado a cabo un análisis factorial. El método se basa directamente en facturas y formularios de petición procedentes de un servicio pediátrico (RNTI). La identificación de los factores concluyó tras 3 iteraciones. Los resultados nos invitan a considerar que concurren precios elevados en la información extraída del CSIC.

Entre las revistas no empleadas en la Facultad donde radica el Servicio, se planteó un análisis de cluster jerarquizado. Tal lógica redujo el escenario a tres grupos. Lo que representa cierto impacto sobre los costes y los plazos de suministro de los documentos de las economías de escala a largo plazo invertidas en las diferentes titulos de revistas.

Reconocimiento.- Al Dr. Bakelli Yahia, Jefe del Proyecto PSN (Publications Scientifiques Nationales). CERIST, Alger, Algeria, por facilitar la fuente Nº 7. E-mail: bakelli@assili.cerist.dz.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Peris Bonet R, Abad García F, Taberner Alberola F. Spain, National Childhood Cancer Registry, 1980-1984. En: Parkin DM, Stiller CA, Droper GJ, Bieber

CA, Terracini B, Young JL, editors. International incidence of childhood cancer. IARC, Lyon, 1988.

2. Sancha-Royo F, González-Bernáldez F. Estructura subyacente de datos urbanísticos de Sevilla: Ciudad y Territorio. 1972; 3: 32-41.
3. Basulto Santos J, Solís Cabrera FM. El sistema de I+D en Andalucía: una evaluación de los grupos de investigación. Revista de Estudios Andaluces. 1994; 20: 65-67.
4. Evans RG, Wheaton FW. Oyster hinge line detection using image processing. Aquaculture Engineering. 1989; 8: 307-327.
6. Aguirre K. Fz., Piris JM & Tusell F. Análisis de citas en revistas de estadística. Estadística española. 1993; 35 (132). 105-122.
7. Hardgrave BC & Walstrom KA. Forums for MIS scholars. Communications of the ACM. 1997; 40 (11). 119-124.
8. Barrios L. Iniciación a la estadística aplicada. CTI-CSIC, Madrid. 1996.
9. Barrios L & Rojo JM. Curso de Estadística Cualitativa. CTI-CSIC, Madrid. 1997.



*Gart der Gesundheit*, Johann von Cube. Maguncia, 1485.



