

Uso de los recursos electrónicos suscritos. Algunos indicadores

Introducción

Desde la segunda mitad de la década de los años 90, la oferta mundial de acceso a bases de datos y revistas electrónicas ha ido aumentando ininterrumpidamente. La Dirección General de Bibliotecas (DGB) inició la suscripción de estos recursos desde entonces; sin embargo, este tipo de información ya se utilizaba en formato impreso como bibliografías e índices de citas y posteriormente en CD-ROM. Los sistemas de información bibliográfica en línea también se utilizaron en la UNAM desde la década de los años 70, pero su uso estaba restringido a escasas instituciones que tenían acceso a la Red Nacional de Telecomunicaciones, en ese tiempo llamada Telepac.

Con esa larga trayectoria en el desarrollo de colecciones, la UNAM ha cumplido con su responsabilidad de apoyar las tareas docentes, de investigación y difusión de la cultura al mantener vigente la actualización de sus acervos documentales y utilizar las tecnologías de información vigentes.

En algunas bibliotecas de la Universidad se pueden consultar aún los volúmenes completos del *Chemical Abstracts* o del *Science Citation Index* impresos, así como numerosos títulos de revistas adquiridos, en su momento, como bases de datos almacenadas en CD-ROM. La versión actual de estos servicios permite la disponibilidad en línea de su consulta desde la ubicación o espacio físico en el que la comunidad estudiantil y académica los requiera. Dichos acervos documentan la transición de un formato a otro y la actualización constante de los recursos de información en la UNAM.

Las variables económicas, técnicas y operativas inciden en la selección de nuevos recursos, así como en los procesos de negociación de precios, adquisición, mantenimiento y preservación de la información bibliográfica en formato electrónico, por ello cuando se presentan cifras como las que incluimos en este documento debemos mencionar el esfuerzo que ha representado para la institución la obtención del recurso económico y las tareas de gestión que año con año se realizan a fin de lograr la cobertura temática requerida por la comunidad universitaria.

La UNAM asegura la orientación adecuada del desarrollo de las colecciones, a través de la participación activa de estudiantes, trabajadores y funcionarios en el proceso de selección de los recursos y en la renovación anual de las colecciones hemerográficas. La comunidad universitaria decide al interior de las comisiones de biblioteca, existentes en escuelas, facultades, centros, institutos y entidades de la administración central cuáles son las bases de datos y revistas de mayor relevancia en apoyo a sus tareas y funciones. De esta manera se evalúa anualmente la inclusión, renovación o cancelación de las publicaciones científicas y técnicas acordes a los planes de estudio y a las líneas de investigación, mismas que concuerdan, en lo general, con las publicaciones de mayor consulta y citación a nivel mundial.

Metodología

Para obtener indicadores sobre el uso de los recursos electrónicos en la UNAM, la Subdirección de Servicios de Información Especializada (SSIE) de la DGB compila, tabula y grafica los datos disponibles en los sitios web de los editores y proveedores de información. Con el fin de uniformar dichos datos, éstos se agrupan en dos grandes rubros: 1) *consultas realizadas* y 2) *descargas de artículos en texto completo*. Los datos compilados se ordenan a su vez en dos grandes tipos de recursos: 1) bases de datos, multidisciplinarias o especializadas (entre ellas podemos mencionar los sistemas *agregadores* o compiladores como Ebsco, Ovid, Proquest y Wilson), y 2) sitios de casas editoriales que se distinguen por dar acceso exclusivamente a los títulos de las revistas que publican. Este es el caso de editoras comerciales como Elsevier, Springer y Wiley, entre otras, y de las editoriales de sociedades científicas como Institute of Physics (IOP), American Chemical Society (ACS) y Nature.

Los datos incluidos en este reporte se limitan a sumar las cifras de todas las consultas y descargas de texto completo hechas por la comunidad universitaria en relación con la mayoría de los recursos adquiridos, sin embargo, algunos editores, los menos, tienen pendiente el desarrollo de un sistema de conteo de consultas, accesos y descargas, o bien sus datos son todavía inestables o carentes de normalización.

Asimismo, es importante resaltar que al paso de los años se han dado cambios en el mercado editorial, mismos que afectan los datos representados en estas gráficas; ya que algunos editores han desaparecido o se han fusionado con otros, diversas bases de datos han cambiado de plataforma, otras se han visto obligadas a suspender los reportes de uso o, por el contrario, han iniciado recientemente la generación de los mismos. También se ha dado el caso de la cancelación de recursos, lo que afecta la homogeneidad en la presentación de los datos.

Indicadores

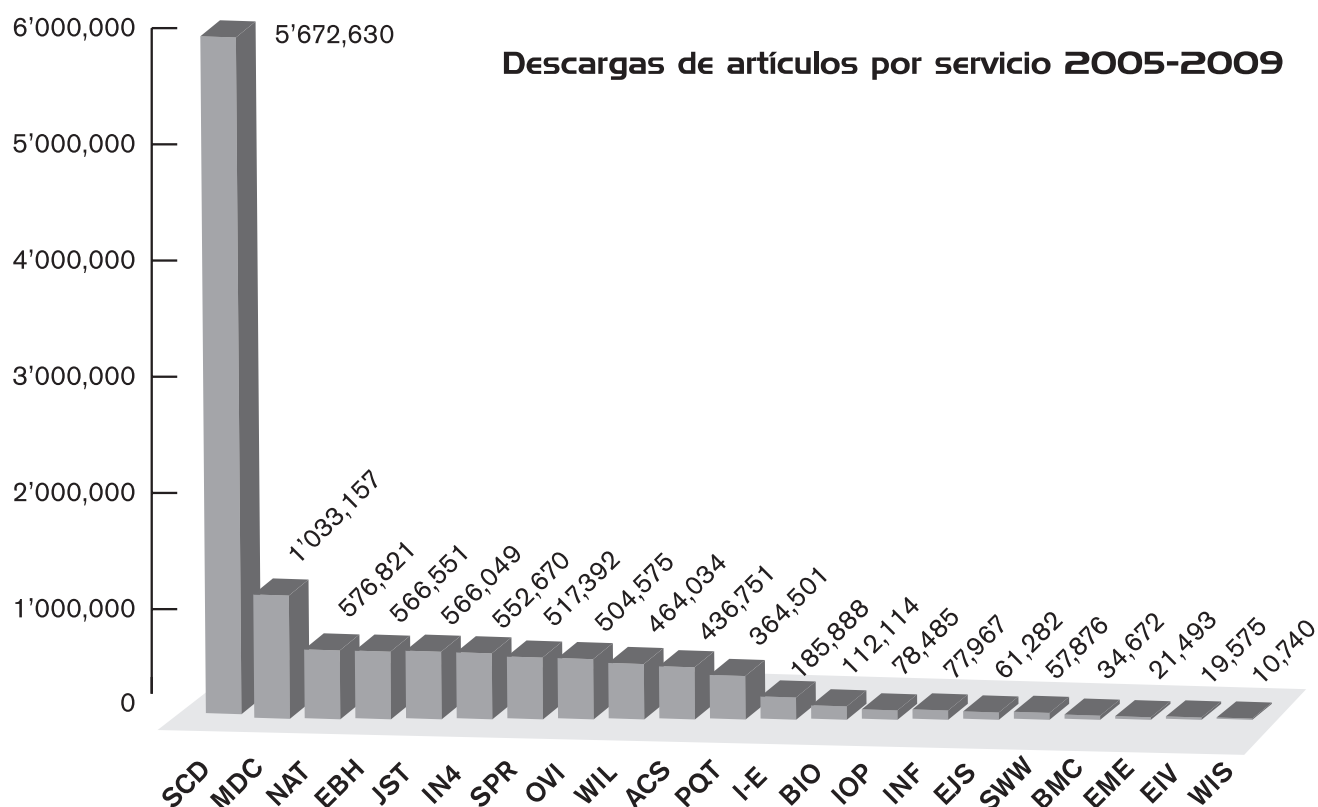
A la fecha, los principales indicadores que se utilizan en el ámbito bibliotecario para conocer el comportamiento del uso de los recursos electrónicos son: la obtención de documentos en texto completo y las consultas. De éstos se pueden desprender otro tipo de parámetros como la medición del costo-beneficio y el uso *per cápita* que se describen y ejemplifican en este documento.

A continuación se presentan algunas gráficas que muestran el uso de las bases de datos y revistas electrónicas en la UNAM entre los años 2005-2009.

Medición de las descargas de artículos en texto completo.

Este indicador se refiere al número de artículos obtenidos, es decir, vistos en pantalla, copiados o impresos, ya sea en formato PDF o HTML.

La gráfica 1 muestra los artículos obtenidos en cada uno de los sitios de editores o proveedores con los que existe una suscripción.

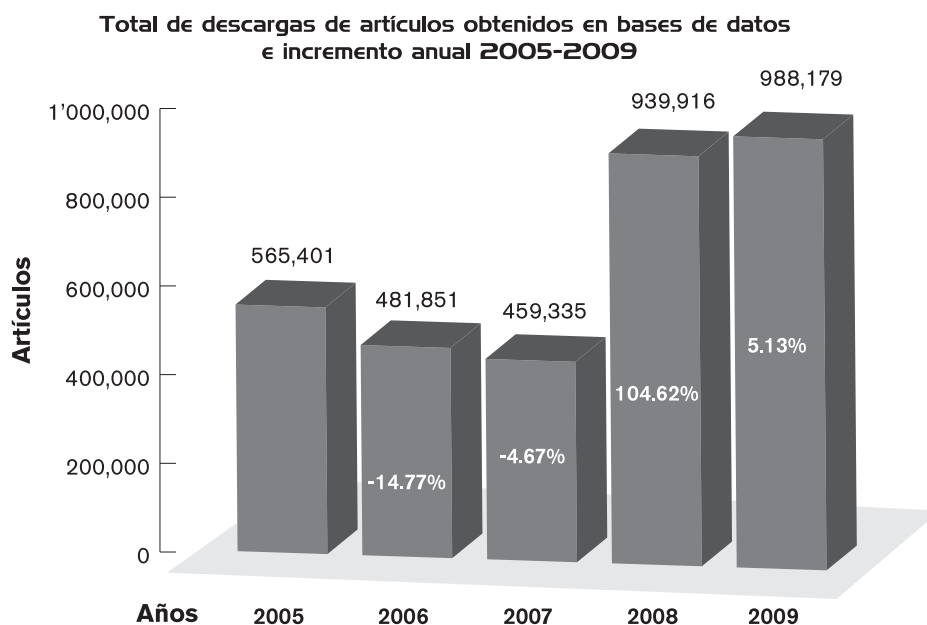


Grafica 1. Descargas de artículos por servicio, en el periodo 2005-2009.

SCD	SCIENCE DIRECT	I-E	I-EEE
MDC	MD CONSULT	BIO	BIOONE
NAT	NATURE	IOP	INSTITUTE OF PHYSICS
EBH	EBSCO HOST	INF	INFOLATINA
JST	JSTOR	EJS	EBSCO JOURNAL SERVICE
IN4	IN4MEX	SWW	SWETS WISE
SPR	SPRINGER	BMC	BIOMED CENTRAL
OVI	OVID	EME	EMERALD
WIL	WILEY	EIV	EI VILLAGE
ACS	AMERICAN CHEMICAL		
	SOCIETY	WIS	WILSON
PQT	PROQUEST		

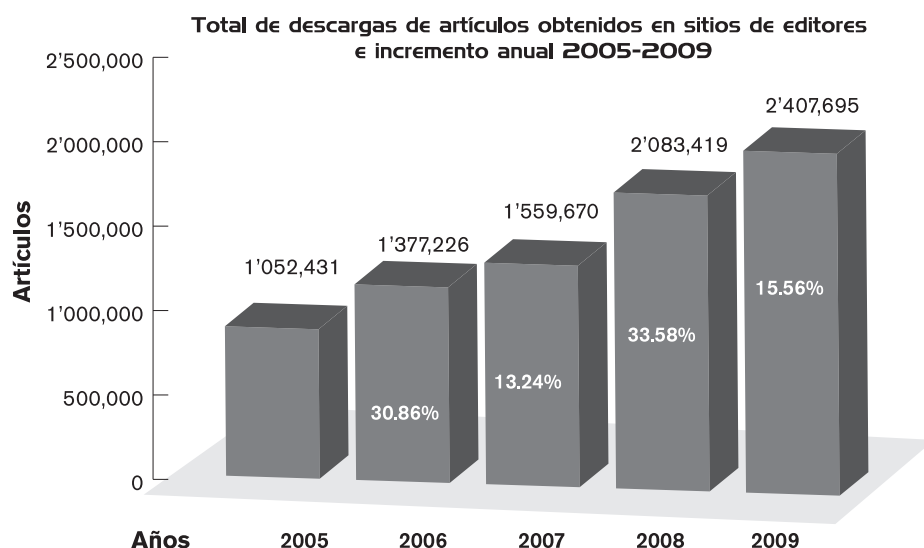
Es notorio que Science Direct es el recurso que tiene mayor número de descargas. Además existe un grupo mayoritario de servicios con un monto de descargas que fluctúa entre 430 y 570 mil.

En la gráfica 2 se muestran sólo las cantidades de artículos obtenidos en las bases de datos. Se observa una ligera disminución en el periodo 2005 a 2007; pero hay un repunte considerable de 104.62% de incremento en 2008, este aumento se debe a la inclusión de los reportes de uso de las bases de datos MDconsult, Wilson y EiVillage, cuyas cifras se empezaron a compilar a partir de 2008.



Gráfica 2. Total de descargas de artículos obtenidos en las bases de datos e incremento porcentual 2005-2009

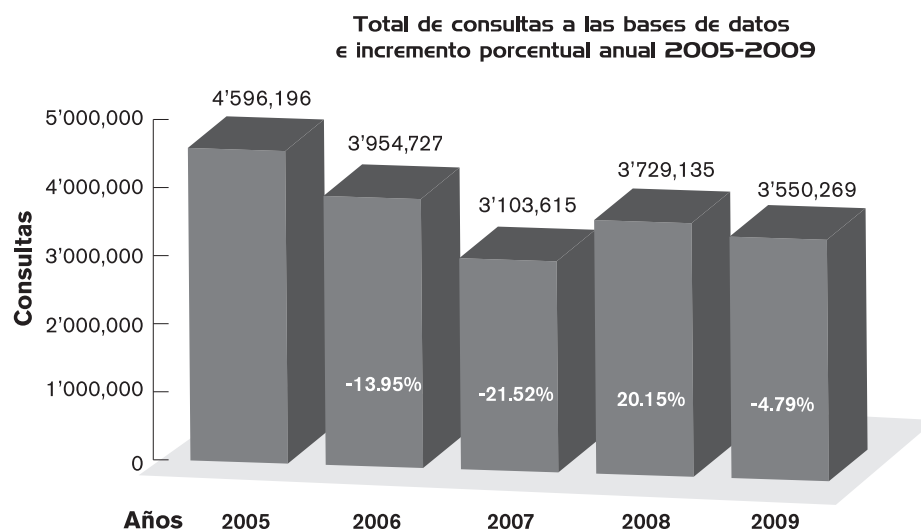
Por otro lado, en la gráfica 3 se presentan las cifras totales de descargas de artículos en texto completo obtenidos en los sitios de los editores, en ella se aprecia la tendencia de incremento anual sostenido.



Gráfica 3. Total de descargas de artículos obtenidos en sitios de editores e incremento porcentual 2005-2009.

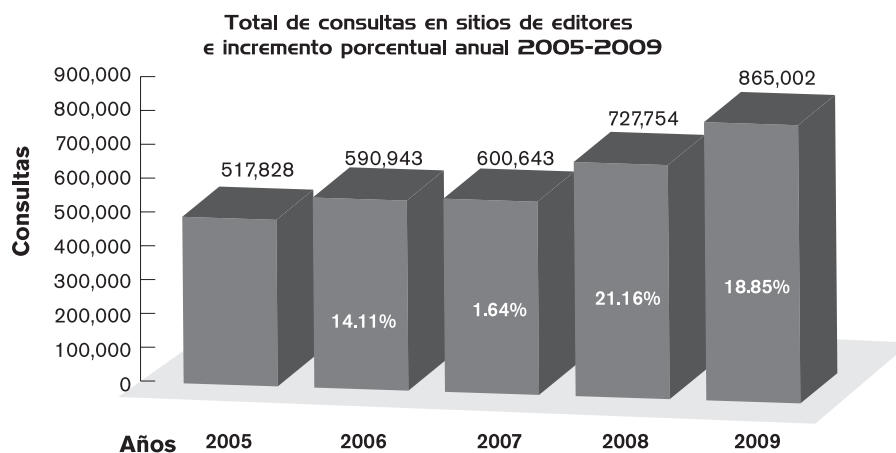
Medición de las consultas

En la gráfica 4 se reporta el número de consultas a las bases de datos suscritas. En este caso se observa un desarrollo desigual porque se presenta un decremento anual entre 2005-2007, un aumento del 20.15% en 2008, para terminar de nuevo con una disminución del 4.79% en 2009. Se supone que esta tendencia se debe a que los usuarios acuden cada vez más, de manera directa, a la obtención de artículos mediante el acceso a los títulos de revista que requieren.



Gráfica 4. Total de consultas a bases de datos e incremento porcentual 2005-2009.

La gráfica 5 se refiere al total de consultas efectuadas en los sitios de los editores, resalta un aumento constante ya que el incremento porcentual es de 14.11% entre 2005-2006 y de 1.64% entre 2006-2007, siendo éste el periodo de menor incremento ya que los años siguientes están cercanos al 20%.



Gráfica 5. Total de consultas en sitios de editores e incremento porcentual 2005-2009.

Medición de las descargas de artículos en las bases de datos de sistemas *agregadores*

Se conoce como *agregadores* a los sistemas de información que por lo general son comercializados por empresas productoras de bases de datos bibliográficas o por empresas únicamente enfocadas a la comercialización de contenidos. Brindan acceso a una colección de artículos y publicaciones digitales en texto completo provenientes de una variedad de editores. Dichos servicios controlan y normalizan los contenidos referentes a la apariencia del formato y ubicación de los archivos.¹ Otra de sus características es la inclusión de algunos títulos con embargo, es decir, con impedimento para obtener el texto completo del último o últimos fascículos publicados por el editor.

En lo que respecta a las descargas de bases de datos, en los 3 sistemas *agregadores* más grandes: Ovid, Proquest y Ebsco Host, se concentra el mayor número de descargas realizadas en bases de datos. En la gráfica 6 se observa que el 42% de las descargas pertenece a éstos, en relación con el 58% concerniente a los siete *agregadores* o bases de datos restantes (i-EEE, In4Mex, Infolatina, EiVillage, EJS, SwetsWise y Wilson).

Medición de las descargas de artículos en las bases de datos de editores

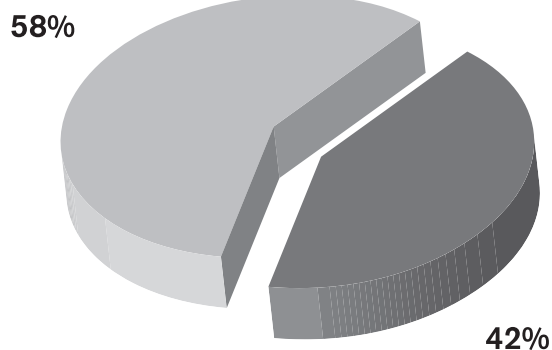
A través de la gráfica 7 se pretende mostrar que el 78% de descargas de texto completo se extrae de los sitios de los grandes editores: Science Direct, Springer y Wiley, y el 22% proviene de los seis editores restantes (American Chemical Society (ACS), Institute of Physics (IOP), BioOne, JSTOR, Emerald y Nature).

Lo anterior habla del alto porcentaje de consulta concentrado en dichos editores en relación con el conjunto de títulos comprendidos en los sitios de editores pequeños y medianos.

Medición del costo-beneficio

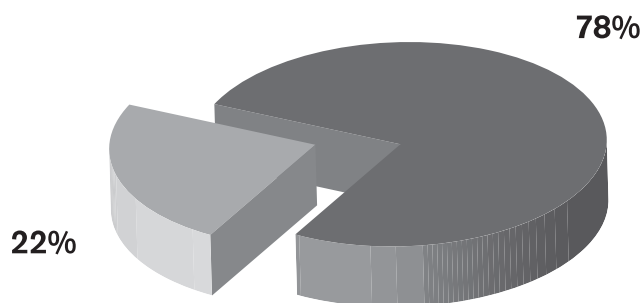
El análisis del costo-beneficio es uno de los indicadores que puede auxiliar en la formulación y evaluación de programas o proyectos. Se basa en la comparación de la inversión económica y los beneficios involucrados, con el fin de que éstos últimos superen a los primeros. Este es uno de los indicadores que juega un papel sustancial en la toma de decisiones de nuevas adquisiciones, renovaciones o cancelaciones. Pero es uno más de los elementos a considerar, ya que la comunidad UNAM es heterogénea y por lo tanto manifiesta necesidades de información

Descargas de Ovid, Proquest y Ebsco Host 2005-2009



Gráfica 6. Porcentaje de las descargas de texto completo de los agregadores Ovid, Proquest y Ebsco Host de 2005-2009.

Descargas de Science Direct, Springer y Wiley 2005-2009



Gráfica 7. Porcentaje de las descargas de texto completo de los sitios de editores Science Direct, Springer y Wiley de 2005-2009.

¹ MARTÍN GONZÁLEZ, Juan Carlos y MERLO VEGA, José Antonio. Las revistas electrónicas, p. 171.

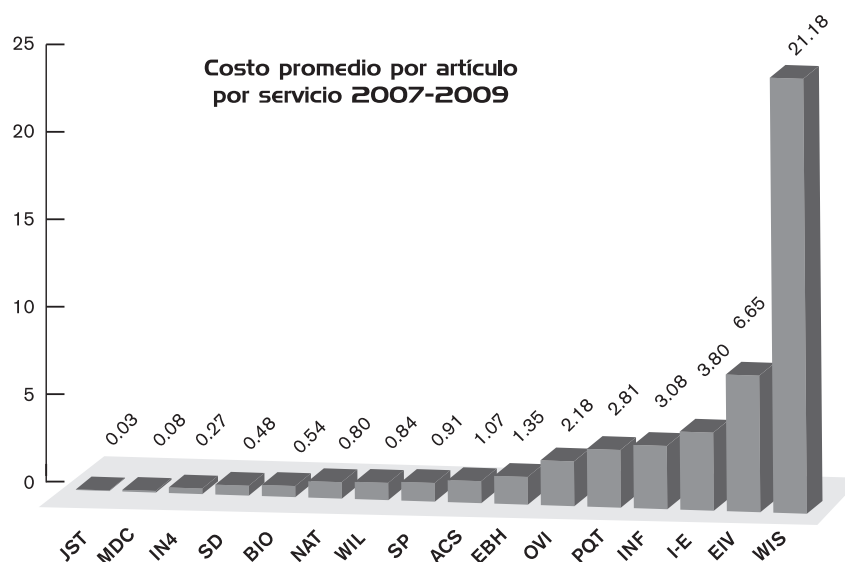
tanto general como específica. Algunas comunidades académicas muy pequeñas representan núcleos de especialización que deben ser atendidas independientemente de lo que reflejen las mediciones de costo-beneficio.

En la tabla 1 se puede apreciar el costo promedio de los artículos obtenidos en los diferentes recursos suscritos en los 3 últimos años.

Costo promedio por descargas por servicio					
Recurso	Abreviaturas	2007	2008	2009	Promedio de los 3 años
JSTOR	JST	0.03	0.03	0.05	0.03
MD CONSULT	MDC	0.00	0.13	0.11	0.08
IN4MEX	IN4	0.22	0.24	0.37	0.27
SCIENCE DIRECT	SCD	0.57	0.45	0.42	0.48
BIOONE	BIO	0.47	0.57	0.58	0.54
NATURE	NAT	0.99	0.75	0.68	0.80
WILEY	WIL	1.24	0.77	0.52	0.84
SPRINGER	SPR	1.05	0.79	0.89	0.91
AMERICAN CHEMICAL SOCIETY	ACS	1.31	1.09	0.83	1.07
EBSCO HOST	EBH	1.31	1.54	1.20	1.35
OVID	OVI	1.90	2.42	2.23	2.18
PROQUEST	PQT	2.89	3.13	2.41	2.81
INFOLATINA	INF	2.54	3.68	3.04	3.08
I-EEE	I-E	5.86	2.63	2.92	3.80
EI VILLAGE	EIV	6.06	7.53	6.36	6.65
WILSON	WIS	19.41	21.25	22.90	21.18

Tabla 1. Costo promedio por artículo en el periodo 2007-2009

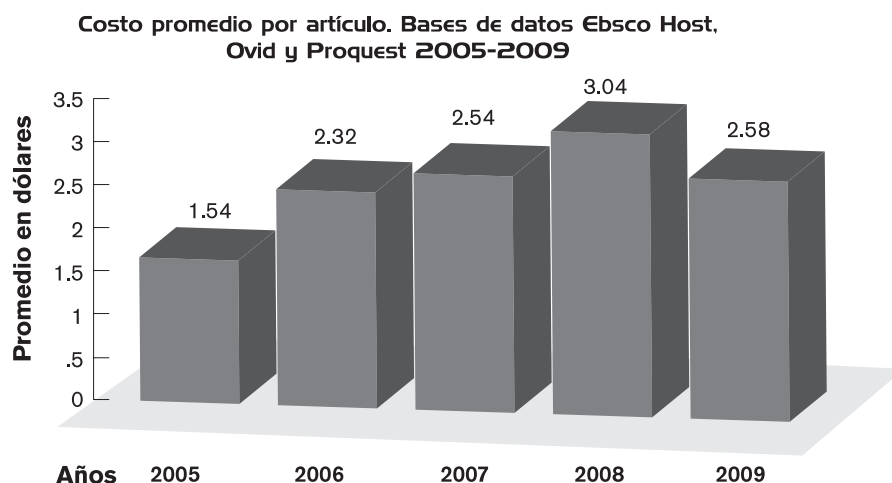
La gráfica 8 muestra que los artículos obtenidos en 8 de los 16 recursos incluidos tienen un costo promedio menor a un dólar, lo que relacionado con los datos de la tabla 1 demuestra que el uso se ha incrementado.



Gráfica 8. Costo promedio por artículo por servicio 2007-2009.

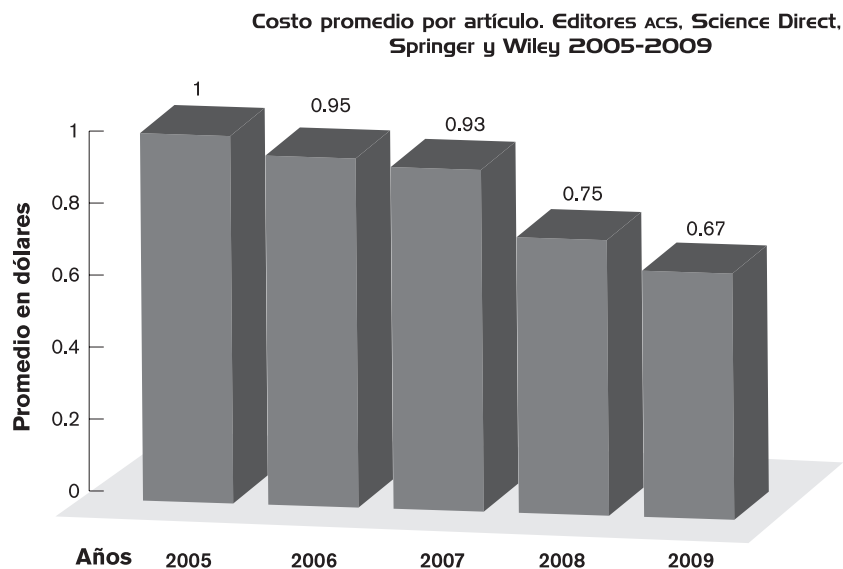
Por otro lado, se trata de ilustrar un caso que resulta de la relación entre el monto global pagado (2005-2009) para los sistemas Ebsco Host, Ovid y Proquest y el número de descargas realizadas por los usuarios en sus sitios web. De la misma manera se hace la división entre el costo global de las revistas publicadas por ACS, Science Direct, Springer y Wiley y el número de artículos descargados en los sitios de dichos editores.

La gráfica 9 muestra que el costo promedio por descarga realizada en los sitios de Ebsco Host, Ovid y Proquest presentó un aumento constante entre 2005-2008 y, posteriormente, para 2009 disminuyó en 0.46% en comparación con el año anterior. Esto último se debe, probablemente, a la reducción del número de bases de datos suscritas a uno de estos proveedores y al incremento de descargas en general. De esta manera, en 2009 el costo promedio por artículo fue de \$2.58 USD, a diferencia de \$3.04 USD en 2008.



Gráfica 9. Se muestra el costo promedio en dólares por descarga realizada en las bases de datos Ebsco Host, Ovid y Proquest, entre 2005-2009.

En la gráfica 10 se presenta el costo promedio por artículo obtenido en el sitio de los editores ACS, Science Direct, Springer y Wiley. Es notoria una disminución anual, debido al incremento de las descargas reportadas.



Gráfica 10. Se muestra el costo promedio en dólares por descarga realizada en los sitios de los editores ACS, Science Direct, Springer y Wiley, entre 2005-2009.

El costo promedio de artículos obtenidos en los sitios web de los editores mencionados ha sido menor a un dólar desde el año 2006. La cantidad de \$0.67 USD por descarga para 2009 fue la más baja en los últimos cinco años.

Medición del uso *per cápita*

El uso *per cápita* constituye un indicador importante que ha sido sugerido por la Federación Internacional de Asociaciones de Bibliotecarios (IFLA por sus siglas en inglés). Poll² recomienda evaluar dos indicadores básicos en relación a los recursos electrónicos: medición del uso *per cápita* y medición de la satisfacción de los usuarios en relación con los recursos. Este último indicador debe evaluarse con base en la implementación de una encuesta. Esta autora escribió el libro citado bajo los auspicios de la IFLA, por lo que reúne estudios de evaluación preparados por especialistas de dicho organismo.

Para calcular las descargas de artículos *per cápita* en la UNAM en los dos últimos años se calculó a partir de las cifras de descargas de texto completo en bases de datos y en sitios de editores por separado y la división de cada uno entre la cifra correspondiente al total de la población de la institución; posteriormente se utilizó la misma fórmula para obtener el número de consultas *per cápita*.

Como usuarios potenciales de los servicios se sumaron la población de los estudiantes de licenciatura y posgrado, profesores, investigadores y otros académicos reportados en la Agenda Estadística de la UNAM en los años 2008 y 2009.

Los datos involucrados fueron los siguientes:

Usuarios académicos	Población en 2008	Población en 2009
Investigador	2,360	2,391
Técnicos académicos	4,003	4,062
Profesor de carrera	5,391	5,407
Profesor de asignatura	26,739	26,778
Ayudante de profesor	4,333	4,305
Otros	325	309
Total	*34,835	*35,057

* Esta cifra representa el total de personas o registros federales de contribuyentes únicos en la UNAM.

Tabla 2. Cifras del personal académico en 2008 y 2009.

² POLL, Roswitha y BOECKHORST, Peter Te. *Medición de la calidad: directrices internacionales...*

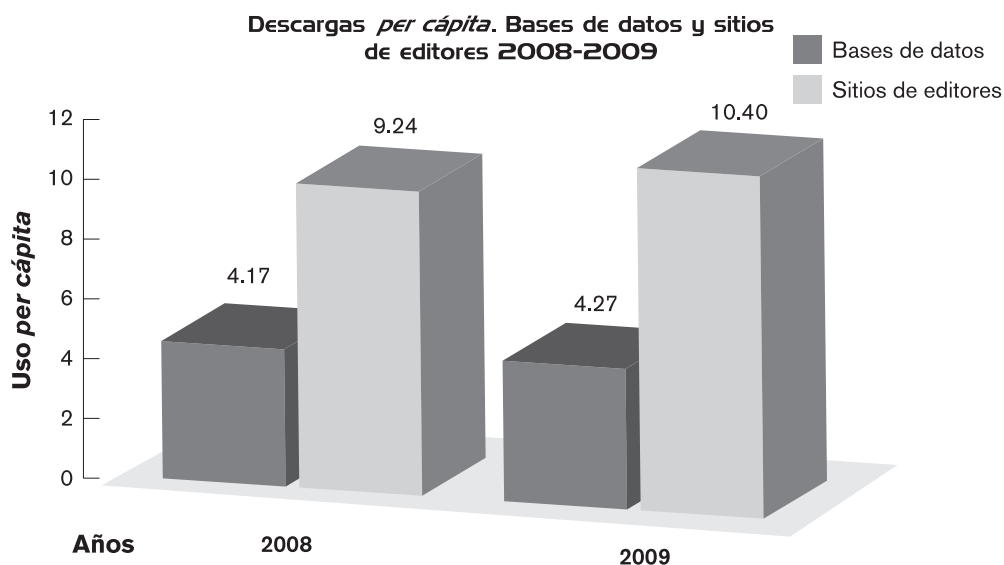
Usuarios estudiantes	Población en 2008	Población en 2009
Licenciatura	167,891	172,444
Posgrado	22,527	23,875
Total	190,418	196,319

Tabla 3. Cifras de la población escolar en 2008 y 2009.

Recurso	Descargas		Consultas	
	2008	2009	2008	2009
En Bases de Datos	939,916	988,179	3'729,135	3'550,269
En Sitios de Editores	2'083,419	2'407,695	727,754	865,002

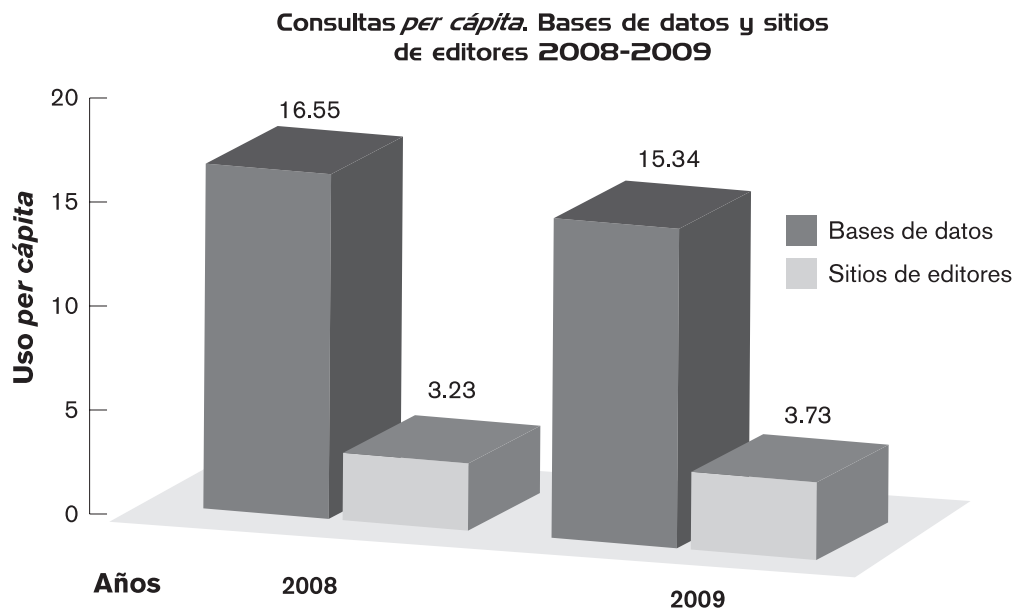
Tabla 4. Total de descargas y consultas en bases de datos y sitios de editores en 2008 y 2009.

De acuerdo con los datos anteriores, en la gráfica 11 se observa que el número de artículos descargados en promedio por persona, tanto en los sitios de las revistas como en las bases de datos en 2008 y 2009, aumentó ligeramente.



Gráfica 11. Descargas *per cápita* correspondientes a las bases de datos y sitios de editores en 2008 y 2009.

En la gráfica 12 se observa que el número de consultas promedio por persona realizadas en las bases de datos y en los sitios de revistas tuvieron comportamiento diferente. Este indicador muestra una ligera disminución en el promedio de consultas en las bases de datos que contrasta con un ligero aumento en los sitios de los editores. 



Gráfica 12. Consultas *per cápita* de las bases de datos y sitios de editores suscritos en 2008 y 2009.

Obras consultadas

Uso de las bases de datos y revistas electrónicas suscritas por la UNAM (2000-2004). *Biblioteca Universitaria*, julio-diciembre 2005, vol. 8, no. 2, p. 145-149.

Uso de las bases de datos y revistas electrónicas suscritas por la UNAM (2000-2006). *Biblioteca Universitaria*, julio-diciembre 2007, vol. 10 no. 2, p. 198-206.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. *Evaluación de la biblioteca*. Madrid: Anabad, 1996. 374 p.

MARTÍN GONZÁLEZ, Juan Carlos y MERLO VEGA, José Antonio. Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de acceso. *Anales de documentación*, 2003, no. 6, p. 155-186.

POLL, Roswitha y BOECKHORST, Peter Te. *Medición de la calidad: directrices internacionales para la medición del rendimiento en las bibliotecas universitarias*. Madrid: Anabad, 1998. 209 p.

UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. *Agenda estadística 2008* [en línea]. <<http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2008/>> [Consulta: 10 junio 2010].

----- *Agenda estadística 2009* [en línea]. <<http://www.planeacion.unam.mx/Agenda/2009/>> [Consulta: 10 junio 2010].