

Evaluación de la colección de libros a partir de los programas de estudio. El caso de la carrera de Geología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata

Mónica A. Hidalgo

Bibliotecaria Documentalista. Adscripta a la cátedra Investigación Bibliotecológica. Departamento de
Bibliotecología, Facultad de Humanidades y Ciencias de la Educación, Universidad Nacional de La Plata.

48 e/6 y 7, 1900 La Plata, Argentina. E-mail: monicahidal@yahoo.com.ar

Resumen. El objetivo de la colección de una biblioteca universitaria es satisfacer las necesidades de información que demandan las actividades académico-científicas de la institución. Una manera de comprobar si la biblioteca cumple dichas funciones es evaluar la colección aplicando métodos y técnicas que permitan valorar la adecuación a estas necesidades. De acuerdo a los objetivos que se persigan los métodos más utilizados para evaluar las colecciones pueden dividirse en dos grandes grupos: los centrados en el uso y los centrados en la colección. Dentro de éste último se ubican las llamadas listas de control (catálogos, bibliografías, programas de estudio, etc.). Utilizando como fuente de datos los programas de estudio de las 37 materias que conforman la carrera de Licenciatura en Geología que se dicta en la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la UNLP, se capturaron las referencias bibliográficas de los libros impresos y se cotejaron con el catálogo de la biblioteca, con el objetivo de determinar el porcentaje de adecuación de la colección; el promedio de ejemplares por título; la capacidad idiomática y la antigüedad de la colección en la temática. Los resultados obtenidos permitieron verificar el grado de adecuación de la colección de Geología a las necesidades de enseñanza del grado académico, además de generar información sobre los títulos ausentes en la colección que la biblioteca debería adquirir para aumentar su capacidad de respuesta.

Introducción

En este trabajo aplicaremos en forma práctica uno de los métodos de evaluación centrados en la colección: el correspondiente a las denominadas listas de control.

Antes de introducirnos en el tema repasaremos algunos conceptos y esquemas.

Según la American Library Association (ALA) la evaluación de la colección se define como “el conjunto de estudios y operaciones que la biblioteca lleva a cabo para

comprobar hasta qué punto la colección que ofrece responde a las necesidades de sus principales grupos de usuarios” (American Library Association, 1989).

Siguiendo el criterio de la ALA, el cual es compartido y mencionado en los trabajos consultados de Evans (2005), Pérez López (2002), Regos Varela (1999), Lancaster (1993), Poll y Boekhorst (1998), Boza Puerta y Olmedo Granados (1998) entre otros, los métodos de evaluación de la colección se dividen en dos grandes grupos:

✓ Métodos centrados en la colección: se emplean para determinar el tamaño, el alcance o la profundidad de una colección, o de un segmento de ella. Las técnicas incluyen:

- Listas de control
- Examen directo de la colección
- Compilación de estadísticas
- Aplicación de normativas

✓ Métodos centrados en el uso: se emplean para determinar cómo es el uso que se hace de la colección o de un segmento de ella. El acento puede ponerse en el uso o en el usuario dependiendo del objetivo.

- Estudio del préstamo
- Estudio de la disponibilidad de los documentos
- Estudio de la rotación en los estantes
- Estudio del Préstamo Interbibliotecario / Servicio de Obtención de Documentos
- Encuesta de opinión a los usuarios
- Simulación del uso o análisis de citas

Listas de control, catálogos, bibliografías: Si queremos utilizar éste método deberemos seleccionar primero una lista de obras que consideremos adecuadas a la temática de nuestra biblioteca y a los intereses de nuestros usuarios, para cotejarla posteriormente con el catálogo y determinar qué porcentaje de las obras presentes en dicha lista se encuentran también en la colección. Presumiblemente, una colección adecuada es una que posee un porcentaje elevado de los títulos incluidos en la lista seleccionada.

Esta técnica es aplicable a la evaluación de la mayoría de los tipos de documentales (libros, publicaciones periódicas, publicaciones oficiales, etc.) con independencia de su soporte (impreso, digital, etc.).

Dos importantes fuentes de listas bibliográficas que los bibliotecarios universitarios no deberían olvidar son: la bibliografía de los programas de las asignaturas de las carreras, y/o bibliografías elaboradas ad-hoc por el personal docente investigador.

Estas bibliografías son especialmente relevantes ya que están elaboradas para satisfacer las necesidades inmediatas de la comunidad a la que sirve la biblioteca. Por el contrario las listas preexistentes, no necesariamente reflejan las necesidades de los usuarios.

Por consiguiente, dada la importancia de los programas de estudio como fuente para evaluar y contrastar la colección de una biblioteca universitaria utilizaremos para realizar este estudio las referencias a libros impresos, exclusivamente, mencionados en los programas de todas las asignaturas que conforman la carrera de Licenciatura en Geología de la Facultad de Ciencias Naturales y Museo de la Universidad Nacional de La Plata (FCNyM-UNLP).

Como objetivos fundamentales de este trabajo nos proponemos determinar:

- a) el porcentaje de adecuación de la colección
- b) el promedio de ejemplares por título
- c) la antigüedad de la colección de Geología (usando vida media e índice de Price)
- d) la capacidad idiomática de la colección

Materiales y métodos

El plan de estudios de la carrera de Licenciatura en Geología que se imparte en la FCNyM-UNLP consta de 25 materias obligatorias más 2 materias optativas, distribuidas en 5 años lectivos.

Las materias optativas forman parte de una lista de 21 materias opcionales que ofrece la carrera, muchas de las cuales se dictan en otras Facultades (Agronomía, Veterinaria, Ciencias Exactas, etc.) pertenecientes a la UNLP.

Para llevar a cabo el estudio se tomaron los programas de las 37 asignaturas que conforman la carrera de Licenciatura en Geología (25 programas de las materias obligatorias y una muestra de 12 programas pertenecientes a las materias optativas)¹.

Las referencias que se relevaron de cada programa incluyen exclusivamente los libros impresos de la Bibliografía Obligatoria, no se consideraron las referencias de la Bibliografía Ampliatoria.

Las variables que se incluyeron en la planilla de recolección de datos son las siguientes:

- Nombre de la asignatura
- Año del programa
- Año de la carrera en la que se imparte la asignatura (1º, 2º, 3º, 4º y 5º)

De la bibliografía obligatoria contenida en los programas se registró:

- Título
- Autor
- Editorial
- Año de edición
- Cantidad de ejemplares (volúmenes)
- Idioma

A modo ilustrativo incluimos en la Tabla 1 un fragmento de la planilla de recolección de datos.

a) Adecuación de la colección

Una vez que contamos con la planilla de recolección de datos, realizamos las búsquedas en el catálogo de la biblioteca, título a título, para determinar la existencia o no de los mismos en la colección. Si el título se encuentra en la colección agregamos la cantidad de ejemplares existentes.

Como resultado de la comparación con el catálogo tendremos la cantidad de libros localizados y no localizados en la colección².

¹ La principal razón por la que no se trabajó con la población total (21 programas pertenecientes a las materias optativas de la carrera) fue la ausencia de estos programas en la Biblioteca de la FCNyM-UNLP.

² Se consideran libros localizados a los que poseen uno o más ejemplares en la colección y libros NO localizados a los que poseen ejemplares cero.

Tabla 1. Fragmento de la planilla de recolección de datos

| UNLP - FCNyM Carrera: Licenciatura en Geología | | | | | | | |
|--|------------------------------------|---|--|-----------------------|---------------|------|--------|
| Año | Programas | Título | Autor | Editorial | Año (Edición) | Ejs. | Idioma |
| PRIMER AÑO | FUNDAMENTOS DE GEOLOGÍA - Año 2010 | Geología | Agueda Villar, Anguita Virella y otros | Rueda | 1983 | 0 | es |
| | | Procesos Geológicos Externos y Geología Ambiental | Anguita Virella y Moreno Serrano | Rueda | 1993 | 0 | es |
| | | Procesos Geológicos Internos | Anguita Virella y Moreno Serrano | Rueda | 1991 | 0 | es |
| | | Physical Geology | Burchfield, Foster y otros | Merril Publ. Co. | 1982 | 0 | en |
| | | Manual de Mineralogía | Dana, Edward Salisbury, Huribut, Cornelius | Reverté | 1960 | 4 | es |
| | | Geología Física | Holmes | Omega | 1980 | 23 | es |
| | | Introduccion a la Geologia | Iriondo | Univ. Nac. Río Cuarto | 1993 | 2 | es |
| | | Physical Geology | Judson, Kauffman y Leet | Prentice-Hall | 1987 | 1 | en |
| | | Geología General | Leinz y Do Amaral | Univ. Nac. Sao F | 1987 | 0 | es |
| | | Geología Física | Longwell y Flint | Limusa-Wiley | 1965 | 1 | es |
| | | Geología | Melendez y Fuster | Paraninfo | 1984 | 7 | es |
| | | Earth | Press, Frank; Siever, Raymon | Freeman | 1985 | 0 | en |
| | | Understanding Earth | Press, Frank; Siever, Raymon | Freeman | 1998 | 1 | en |
| | | Introduccion a la Geología | Read y Watson | Alhambra | 1984 | 14 | es |
| Physical Geology | Skinner y Foster | J. Wiley & Sons | 1987 | 5 | en | | |

En este caso el total de títulos de libros extraídos de las referencias de los 37 programas es de 973 de los cuales 381 se encuentran en la colección de la biblioteca, lo que representa el 39% de títulos localizados.

a) Promedio de ejemplares por título

A través de una fórmula sencilla, es posible obtener el promedio de la cantidad de ejemplares/volúmenes por título existentes en la colección.

Para eso debemos dividir el N° total ejemplares, sobre el N° total de títulos.

En nuestro caso el total de ejemplares relevados pertenecientes al área de la Geología es de 1435 y el número total de títulos es de 973. Así tendremos: $1435 / 973 = 1,47$. Esto

significa que en promedio la biblioteca tiene 1,47 ejemplares por cada título de libro correspondiente al área de Geología.

c) Antigüedad de la colección de Geología

La antigüedad de la colección, esto es la cantidad de años que tiene un documento, se calcula a partir de la fecha de publicación o año de edición de los materiales bibliográficos.

Para calcular la edad de los documentos utilizaremos como indicadores, la vida media y el índice de Price.

Según Burton y Kebler (1960) la vida media es «el tiempo durante el cual fue publicada la mitad de la literatura activa circulante sobre un tema determinado», entendiéndose por literatura activa aquella que se cita o referencia en una bibliografía. Dicho de otra manera, la vida media es el tiempo o número de años en que la utilidad de un documento se reduce al 50%. Si ordenamos los documentos por año de publicación en forma decreciente, la vida media es la mediana de esa distribución.

El otro indicador es el índice de Price, que mide el porcentaje de documentos que tienen 5 años o menos de antigüedad. Price (1970). Aplicado a nuestro caso podemos calcularlo contando el número de títulos³ que tengan 5 años o menos de antigüedad y dividirlo por el número total de títulos. El valor hallado se multiplica por 100 para dar los resultados en forma porcentual.

Generalmente las áreas temáticas muy dinámicas suelen tener una vida media baja y un índice de Price alto, lo que indica que la literatura envejece más rápidamente. Por el contrario las disciplinas que poseen una vida media alta y un bajo índice de Price producen bibliografía que envejece más lentamente.

c.1) Cálculo de la vida media y el índice de Price de la bibliografía referenciada en los programas de estudio

Para calcular la vida media y el índice de Price de los documentos referenciados en los programas, debemos extraer primero todos aquellos títulos que NO pertenecen exclusivamente al área de Geología.

³ Un título representa un documento de la colección.

En nuestro caso se excluyeron los correspondientes a las asignaturas: Matemática, Introducción a la Química, Zoología General, Introducción a la Botánica, Estadística, Física General, Paleontología I y II, Micropaleontología, Palinología y Química Ambiental, Contaminación y Ciclos Biogeoquímicos.

En la planilla de recolección de datos quedó un total 648 títulos exclusivos del área de Geología, los que ordenamos en forma descendente por fechas de edición realizando luego el recuento de registros para cada año.

Como resultado obtenemos una tabla de frecuencias de años de publicación de cada documento la que volvemos a ordenar en forma decreciente. En nuestro caso el más nuevo corresponde al año 2010 y el más viejo al año 1842.

La grilla quedaría según se muestra en la Tabla 2.

Tabla 2. Tabla de frecuencias de años de publicación (programas de estudio)

| Año (Edición) | Cantidad de registros (fr) |
|----------------------|-----------------------------------|
| 2010 | 2 |
| 2009 | 1 |
| 2008 | 6 |
| 2007 | 2 |
| 2006 | 5 |
| 2005 | 7 |
| 2004 | 2 |
| 2003 | 5 |
| 2002 | 6 |
| 2001 | 8 |
| 2000 | 11 |

La Tabla 2 muestra una columna con los años de edición de los libros y otra columna con las frecuencias, es decir con la cantidad de registros del catálogo correspondientes a cada fecha. A esta tabla le agregamos dos columnas más: una con los años de antigüedad de los libros (al año 2010 le corresponde antigüedad 0, al año 2009 antigüedad 1 y así sucesivamente hasta el año 1842 con antigüedad 168) y otra columna con el acumulado de frecuencias de cantidad de registros (Tabla 3).

Tabla 3. Tabla de antigüedad (programas de estudio)

| Antigüedad | Año (Edición) | Cantidad de registros (fr) | Acumulado Cantidad de registros (fr) |
|------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 0 | 2010 | 2 | 2 |
| 1 | 2009 | 1 | 3 |
| 2 | 2008 | 6 | 9 |
| 3 | 2007 | 2 | 11 |
| 4 | 2006 | 5 | 16 |
| 5 | 2005 | 7 | 23 |
| 6 | 2004 | 2 | 25 |
| 7 | 2003 | 5 | 30 |
| 8 | 2002 | 6 | 36 |
| 9 | 2001 | 8 | 44 |
| 10 | 2000 | 11 | 55 |

A partir de estos datos puede calcularse la vida media y el índice de Price para los libros de Geología referenciados en los programas de estudio de las asignaturas que conforman la carrera.

Como mencionamos anteriormente la vida media es la mediana de la distribución. En este caso la mediana de la columna “Acumulado de cantidad de registros” es 458 al que le corresponde una antigüedad de 34 años en la columna “Antigüedad”⁴. Esto significa que los libros de Geología con 34 años de antigüedad desde su fecha de publicación siguen siendo de utilidad para los alumnos de la carrera.

Para calcular el índice de Price debemos obtener en forma porcentual la cantidad de documentos que tienen entre 1 y 5 años de antigüedad. En la columna “Acumulado de cantidad de registros” la frecuencia que corresponde a los 5 años de antigüedad es 23. Este valor debemos dividirlo por la cantidad total de registros (648) y multiplicarlo por 100.

El índice de Price es entonces: $23 / 648 * 100 = 4\%$

Una vida media alta (34 años) y un bajo índice de Price (4%) es propio de las disciplinas cuya literatura envejece lentamente. Este es el caso de Geología.

c.2) Cálculo de la vida media y el índice de Price de la colección de Geología

⁴ Como 458 NO está en la columna "Acumulado cantidad de registros" tomo los valores que está más próximos, es decir 452 y 463. A éstos les corresponde una antigüedad de 33 y 34 años. Para ser más precisos puedo sumar estos dos valores (33+34) y dividirlos por 2. El resultado es 34 años y representa la vida media de los libros de Geología.

En el apartado anterior hemos calculado, a través de la vida media y el índice de Price, la antigüedad de los libros de Geología presentes en los programas de estudio de la carrera.

Ahora bien, si queremos saber si la antigüedad de estos libros se adecua a la antigüedad de la colección de Geología de la biblioteca de la FCNyM-UNLP, debemos obtener los valores de vida media e índice de Price de todo el conjunto de libros de Geología presentes en la colección de la biblioteca.

Para realizar este análisis debemos repetir los pasos anteriormente descritos, utilizando como fuente de datos el catálogo de libros de la biblioteca (no los programas de estudio).

Para ello debemos extraer de la base de datos de libros los campos correspondientes a: Geología (descriptor principal o área temática principal), Año de edición, Cantidad de ejemplares e Idioma (éste dato se utilizará en los apartados posteriores)

Los resultados de la búsqueda deben exportarse a una planilla Excel donde serán ordenados siguiendo el procedimiento detallado anteriormente (Tabla 4).

Tabla 4. Planilla de antigüedad (colección)

| Antigüedad | Año (Edición) | Cantidad de registros (fr) | Acumulado Cantidad de registros (fr) |
|------------|---------------|----------------------------|--------------------------------------|
| 0 | 2010 | 3 | 3 |
| 1 | 2009 | 6 | 9 |
| 2 | 2008 | 9 | 18 |
| 3 | 2007 | 12 | 30 |
| 4 | 2006 | 6 | 36 |
| 5 | 2005 | 5 | 41 |
| 6 | 2004 | 7 | 48 |
| 7 | 2003 | 11 | 59 |
| 8 | 2002 | 5 | 64 |
| 9 | 2001 | 6 | 70 |
| 10 | 2000 | 7 | 77 |

En total se consideraron para este estudio 688 títulos exclusivos del área de Geología presentes en la colección de la biblioteca.

En este caso la mediana de la distribución es de 486 y le corresponde una antigüedad de 45 años. La vida media de todos los libros de la colección de Geología es entonces de 45 años.

Para el índice de Price, la frecuencia que corresponde a los 5 años de antigüedad es de 41. Si este valor lo dividimos por la cantidad total de registros (688) y lo multiplicamos luego por 100 obtenemos:

Índice de Price: $41 / 688 * 100 = 6\%$

Tabla 5. Resumen de datos de antigüedad (programas y colección)

| Antigüedad | | | |
|------------|--------------|------------|--------------|
| Programas | | Colección | |
| Vida Media | Índice Price | Vida Media | Índice Price |
| 34 | 4% | 45 | 6% |

Lo dicho hasta aquí se resume en la Tabla 5: El índice de Price de la colección de libros de Geología es muy similar al de los libros mencionados en los programas de estudio de la carrera 6% y 4% respectivamente.

La vida media de los libros referenciados en los programas de Geología es de 34 años mientras que la vida media de los libros de Geología que conforman la colección de la biblioteca es de 45 años.

Esta diferencia demuestra que la colección de la biblioteca se encuentra desactualizada con respecto a las ediciones recomendadas por las cátedras del área.

En este punto es importante aclarar que una colección se considera “desactualizada” cuando la vida media de los documentos que la componen, en este caso 45 años, es mayor que la vida media de la literatura circulante o referenciada en un área temática, en este caso 34 años.

d) Capacidad idiomática

d.1) Idioma de la bibliografía referenciada en los programas de estudio

Mediante el número y el porcentaje de títulos y ejemplares de cada idioma de los documentos referenciados en los programas de estudio es posible determinar la cobertura idiomática de los libros solicitados por las cátedras.

A partir de los datos correspondientes a la columna “Idioma” de nuestra planilla inicial podemos realizar el recuento y obtener una planilla como la Tabla 6:

Tabla 6. Idioma de la bibliografía referenciada (programas de estudio)

| Idioma | Nº Títulos | % Títulos | Nº Ejs. | % Ejs. |
|--------------|------------|------------|------------|------------|
| Español | 294 | 44 | 702 | 77 |
| Inglés | 357 | 54 | 199 | 22 |
| Francés | 8 | 1 | 7 | 1 |
| Portugués | 1 | 0 | 0 | 0 |
| Alemán | 3 | 0 | 2 | 0 |
| Total | 663 | 100 | 910 | 100 |

| | |
|------------|-------------------------|
| 910 | Total de ejs. |
| 663 | Total de Títulos |

Los datos muestran que de un total de 663 títulos, el 54% de los libros presentes en los programas están en inglés, el 44% en español y el 1% en francés.

d.2) Idioma de la colección de Geología

En relación a lo dicho anteriormente, podemos calcular la cobertura idiomática de los libros que conforman la colección de Geología de la biblioteca. En ese caso los datos se muestran en la Tabla 7:

Tabla 7. Idioma de la colección

| Idioma | Nº Títulos | % Títulos | Nº Ejs. | % Ejs. |
|--------------|------------|------------|-------------|------------|
| Español | 388 | 56 | 935 | 69 |
| Inglés | 263 | 38 | 373 | 28 |
| Francés | 14 | 2 | 17 | 1 |
| Portugués | 10 | 1 | 11 | 1 |
| Alemán | 8 | 1 | 8 | 1 |
| Italiano | 4 | 1 | 5 | 0 |
| Japonés | 1 | 0 | 1 | 0 |
| Total | 688 | 100 | 1350 | 100 |

| | |
|-------------|-------------------------|
| 1350 | Total de ejs. |
| 688 | Total de Títulos |

El análisis muestra que el 56% de los títulos de Geología están en español, el 38% están en inglés, el 2% en francés y el 1% en portugués, alemán e italiano respectivamente.

Los datos obtenidos anteriormente demuestran que la cobertura idiomática de los libros recomendados por los docentes de la carrera en los programas de estudio es mayoritariamente en inglés (54%) y en español (44%), siendo prácticamente inversa la capacidad idiomática de la colección, español 56% e inglés 38% de los títulos.

Conclusión

A través de los programas de estudio de la carrera de Geología de la FCNyM-UNLP se han podido evaluar las características y el grado de respuesta de la colección de la biblioteca a las necesidades de enseñanza del grado académico.

Los resultados obtenidos muestran que de un total de 973 títulos referenciados en los programas, el 39% se encuentran en la biblioteca correspondiéndole un promedio de 1,47 ejemplares por título.

En cuanto a la antigüedad de los libros del área, el análisis demuestra que la colección de la biblioteca se encuentra desactualizada con respecto a los años de edición recomendados y referenciados por los docentes en los programas de estudio de sus cátedras.

Recordemos que la literatura referenciada en los programas de estudio posee una vida media de 34 años, mientras que la vida media de la colección de libros de Geología de la biblioteca es de 45 años.

Con respecto a la cobertura idiomática, la colección de Geología posee un 56% de títulos en español y un 38% de títulos en inglés. En este sentido la literatura recomendada por los docentes es en su mayoría en inglés (54%) y en menor medida en español (44%).

Los datos obtenidos a través de este estudio permiten contar con información descriptiva sobre el estado actual de la colección de la biblioteca en el área de Geología. De la misma manera, es posible repetir el estudio para todas y cada una de las grandes áreas que componen el fondo bibliográfico de la biblioteca (Antropología, Arqueología, Botánica, Ecología, Geoquímica, Paleontología y Zoología) lo que permitiría tener una visión global del grado de adecuación de las colecciones a las necesidades de enseñanza de todas las carreras de grado de la FCNyM.

A modo de comentario final es importante destacar que a la hora de realizar estudios de este tipo, la principal dificultad radica en la ausencia o escasez de datos disponibles como suelen ser los registros bibliográficos incompletos o los programas de estudio desactualizados que no permiten generar información confiable para la toma de decisiones.

Bibliografía

- American Library Association. 1989. Guide to the evaluation of library collections. Chicago: American Library Association.
- Boza Puerta, M., & Olmedo Granados, G. 1998. Se adaptan los fondos de mi biblioteca a las necesidades de los usuarios?: un método objetivo de evaluación de colecciones en una biblioteca científica. VI Jornadas Españolas de Documentación.
- Burton, R. E. & Kebler, R. W. 1960. The “half life” of some scientific and technical literatures. American Documentation. Vol. 11, p. 18-20.
- Evans, G. E. 2005. Developing library and information center collections (5th. ed.). Westport: Libraries Unlimited.
- Lancaster, F. W. 1993. If you want to evaluate your library (2nd ed.). London: Library Association.
- Poll, R., & Te Boekhorst, P. 1998. Medición de la calidad: directrices internacionales para la medición del rendimiento en bibliotecas universitarias-IFLA. Madrid: ANABAD.
- Pérez López, A. 2002. La evaluación de colecciones: métodos y modelos. Documentación de las Ciencias de la Información. N° 25, p. 321-360.
- Price, D. J. C. 1970. Citation measures of hard science, soft science, technology, and nonscience. En: C. E. Nelson & D. K. Pollack, eds. Communication among scientists and engineers. Lexington: Heath.
- Regos Varela, X. A. 1999. Programa de gestión y desarrollo de colecciones en una biblioteca universitaria (I): aportaciones a su definición y metodología. Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios. N° 57.