

LA REVISIÓN BIBLIOGRAFICA, UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA

The bibliographical review as
an educational experience

SP/ 64

Dra. Mariana **Butinof**,
Lic. Mariana **Eandi**,
Lic. Laura **Acosta**,
Lic. Adrián **Barale**,
Lic. Juliana **Huergo**,
Lic. Cecilia **Haulet**,
Prof. Dr. Jacobo
Sabulsky.

Cátedra de Metodología de
la Investigación. Escuela de
Nutrición, Facultad de
Ciencias Médicas.
Universidad Nacional de
Córdoba.

Resumen

Objetivo: comparar de manera cuali-cuantitativa las dificultades que enfrentan los estudiantes para elaborar un trabajo de revisión bibliográfica; en los años 2005 y 2006.

Materiales y métodos: Año 2005: 57 grupos N= 218; año 2006 40 grupos N=180. Se analizó: a) Medios de acceso a la información, fuentes consultadas y estrategia de búsqueda implementada; b) Estructura del trabajo de revisión c) Claridad de la redacción, manejo de referencias en el texto y en la bibliografía.

Resultados: En el año 2005 el 78% de los estudiantes accedió a búsquedas combinadas (tanto en internet como manuales). En el año 2006, sólo accedió el 52,5 %. El 49% realizó búsquedas en bases de datos bibliográficas, en el año 2006 fue menor (37,5 %); al igual que la consulta en otros idiomas (24%y12,5 % respectivamente). Aumentó la utilización de motores de búsqueda, la especificación de los criterios de búsqueda y la referencia a las palabras claves utilizadas)

Se observó una mejor performance en el año 2006 en relación al planteamiento del problema, objetivo/s, hipótesis y coherencia entre estos elementos.

En ambos periodos, el 20% de los trabajos utilizaron el formato de cita y referencia bibliográfica sugerido por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas.

Conclusiones: Las mayores dificultades se presentaron en el manejo de incorporación de citas y referencia bibliográficas. En el año 2006, mejoró la explicitación de la estrategia de búsqueda. La utilización de otros idiomas aparece como un limitante.

Palabras Clave: Revisión Bibliográfica, Internet, Monografía, Metodología de la Investigación, Estudiantes del Área De La Salud.

Abstract

Aims: To compare the difficulties faced by students when performing bibliographical review tasks, in the years 2005 and 2006

Materials and Methods: Year 2005: 57 groups, N = 218; year 2006: 40 groups, N = 180. Aspects analyzed: a) Means of access to sources, sources accessed and search strategies employed; b) Structure of the review; c) Clarity of writing, handling of references in text and bibliography.

Results: In 2005, 78 % of students performed combined searches (Internet and manuals). In 2006, only 52,5 % performed such searches. 49% performed searches in bibliographical data bases, which diminished to 37,5 % in 2006, whereas searches in other languages was 24% and 12,5% respectively. There was an increase in the use of search engines, statements of search criteria and references to key words employed.

In 2006 there was an improvement in the statement of problems, objectives, hypothesis and coherence between these aspects.

In both years, 20% of works employed the quotation and bibliographical reference formats suggested by the International Committee of Medical Journal Editors (ICMJE).

Conclusions: The main difficulties emerged in the handling and incorporation of quotations and bibliographical references. In 2006 there was a tendency to make search strategies explicit. The use of foreign languages poses a limitation.

Key Words: bibliographical review, Internet, monograph, research methodology, public health students.

Introducción

Entre algunas de las dificultades que enfrentan los estudiantes y profesionales de la salud para realizar una investigación se encuentran, en primer lugar, formular adecuadamente el problema de investigación; en segundo lugar, la elaboración de la revisión bibliográfica, en cuya selección, en muchos casos, domina la visión o perspectiva sesgada del investigador, por lo que la revisión teórica no está centrada en el objeto de estudio.¹ Incluso, en las revisiones actuales de la literatura médica no es habitual el uso de métodos sistemáticos para localizar, evaluar y sintetizar información.² En el proceso de investigación la revisión bibliográfica es una actividad casi permanente. Encontrar las fuentes apropiadas y los datos necesarios es una tarea compleja que requiere tiempo y orden. Por otra parte, es necesario formar profesionales de la salud, que tengan conciencia de la importancia de la actualización en relación a los temas o técnicas de dominio profesional.³

Es necesario adoptar una metodología de la enseñanza en la cual el estudiante sea un agente activo en el proceso de aprendizaje, que consulte frecuentemente las fuentes de información y que adquiera la capacidad de análisis y sentido crítico.⁴ Frente a esta necesidad, la realización de tareas que generen la aplicación de conocimientos para la resolución de problemas y la formación de grupos de estudio para la reflexión y discusión son medios para superar la separación entre teoría y práctica.

En el marco del cursado de la materia Metodología de la Investigación, se realiza una experiencia educativa basada en la revisión bibliográfica de un tema, valorada como elemento disparador de procesos vinculados a la formación académica de los estudiantes a lo largo de su carrera de grado.

Asimismo, se propone esta actividad como un espacio de articulación con otras materias de la currícula.

El propósito de esta comunicación es comparar de manera cuali-cuantitativa los logros y las dificultades que enfrentaron los estudiantes que cursaron la materia en los años 2005 y 2006 para elaborar un trabajo monográfico de revisión bibliográfica.

Materiales y Método

En el transcurso del cursado de la materia Metodología de la Investigación, del segundo año de la carrera Licenciatura en Nutrición, Facultad de Ciencias Médicas, Universidad Nacional de Córdoba, años 2005 y 2006; se planificó como ejercicio evaluable la realización de un trabajo monográfico con modalidad grupal, acerca de una temática de salud seleccionada por la Cátedra. El mismo debía realizarse aplicando las bases del método científico. Los objetivos de la actividad educativa fueron: 1) realizar un proceso de revisión bibliográfica utilizando diversos medios de acceso y fuentes de información. 2) Procesar y presentar con claridad y coherencia información acerca del tema revisado. 3) Escribir y presentar un informe siguiendo los requisitos de presentación de manuscritos elaborado por el Comité Internacional de Editores de Revistas Biomédicas⁵.

En ambos años, los alumnos fueron capacitados sobre búsqueda de información en Internet, para lo cual se realizaron talleres teórico - prácticos en gabinetes de computación y en el aula. Se dispuso de materiales de lectura sobre revisión bibliográfica y requisitos para presentación de manuscritos. Los alumnos contaron con una guía sobre los pasos a seguir para la redacción de la monografía, los puntos a presentar en el informe, y los criterios de evaluación del trabajo. En el año 2006, se realizó mayor entrenamiento en la confección de fichas bibliográficas de los materiales de lectura seleccionados.

En el año 2005, se constituyeron 57 grupos de trabajo de entre 3 y 6 integrantes (N = 218). En el año 2006, 42 grupos (N = 180), de los cuales 2 fueron excluidos del análisis, por inconsistencia de los datos.

Con el fin de determinar las principales dificultades que enfrentan los alumnos en el diseño y realización de trabajos monográficos, se implementó una grilla de sistematización de la producción de los alumnos, siguiendo tres ejes de análisis: a) Medios de acceso a la información (manual, informatizada o combinadas), tipo de fuentes consultadas y estrategia de búsqueda implementada (utilización de palabras claves y criterios o límites de búsqueda) b) Estructura del trabajo de revisión: planteo del problema, objetivos, hipótesis, coherencia interna. c) Claridad de redacción, manejo de referencias en el texto y en la bibliografía.

Análisis estadístico: Para la descripción resumida de la variabilidad de los datos de una variable se utilizaron porcentajes; para el análisis de las variaciones concomitantes de dos variables, se utilizó prueba de Chi cuadrado, aceptando un $p < 0.05$ para rechazo de hipótesis nula. Se utilizó el programa estadístico SPSS versión 11.5 para Windows.

Resultados

a) Medios de acceso a la información, fuentes consultadas y estrategia de búsqueda implementada:

En el año 2005 el 78% de los estudiantes realizó búsquedas combinadas (tanto en internet como manuales), mientras un 1,8% accedió solo a Internet y el 20,2 % a búsquedas manuales. En el año 2006, el 52,5 % efectuó búsquedas combinadas, siendo mayor el porcentaje que accedió sólo a internet (35 %) y menor el porcentaje que realizó búsquedas manuales (12,8 % $p < 0,01$)

En 2005, 49% realizó búsquedas en bases de datos bibliográficas, en el año 2006 fue menor (37,5 % $p < 0,01$). En ambas cohortes las bases de datos más utilizadas fueron Lilacs, Medline, Adolec y páginas de la OMS y OPS.

Con respecto a la utilización de motores de búsqueda generales, tuvo un ligero incremento (52,7 % y 60 % respectivamente $p = 0,5$); en ambos grupos los más utilizados fueron Google,

Yahoo y Altavista. En relación a la estrategia de búsqueda implementada, en el año 2006 se observó una mejora en la especificación de los criterios de búsqueda (42,5 %, frente a el 31% en el año 2005, $p = 0,07$) así como en la explicitación de las palabras claves utilizadas (70% contra 40%, respectivamente, $p < 0,05$).

En el año 2006 disminuyó la consulta de materiales en otros idiomas (24% y 12,5 % respectivamente $p = 0,08$).

Acerca de las fuentes consultadas, se utilizaron principalmente libros de texto y artículos científicos (Tabla 1).

Tabla 1: Materiales consultados por los alumnos para la elaboración del trabajo de revisión bibliográfica, años 2005 y 2006. Cátedra Metodología de la Investigación. Escuela de Nutrición. FCM. UNC.

| Materiales consultados | Año 2005 | Año 2006 |
|------------------------|----------|----------|
| Libros de texto | 73% | 87% |
| Artículos científicos | 75% | 72.5% |
| Otros materiales | 60% | 47.5% |

En el año 2006 se incorporó al análisis, la pertinencia de los materiales utilizados para responder el problema de investigación, siendo éste 82,5%. La mayoría de los trabajos presentados exhibieron menos de 5 referencias bibliográficas en ambos años.

b) Estructura del trabajo de revisión: planteo del problema, objetivos, hipótesis, coherencia interna:

Se observó una mejor performance en el año 2006 en relación al planteamiento del problema, objetivo/s, hipótesis, existiendo diferencias estadísticamente significativas en la coherencia entre estos elementos. (Tabla 2).

Tabla 2: Evaluación de la estructura del trabajo de revisión, años 2005 y 2006. Cátedra Metodología de la Investigación. Escuela de Nutrición. FCM. UNC.

| Ítem evaluado en el trabajo de revisión. | Año 2005 | Año 2006 | p = |
|---|----------|----------|------|
| Planteamiento correcto del /os problema/s de investigación. | 79,9 % | 75 % | 0,4 |
| Formulación correcta del/os objetivo/s de investigación. | 70,9 % | 87,5 % | 0,07 |
| Formulación correcta de hipótesis. | 49,09 % | 72,5 % | 0,07 |
| Coherencia entre problema/s y objetivo/s. | 65,4 % | 87,5 % | 0,03 |
| Coherencia entre problema/s - objetivo/s - hipótesis. | 50,9 % | 82,5 % | 0,01 |

c) Manejo de referencias en el texto y en la bibliografía:

No existieron diferencias en la claridad de la redacción (83% frente a 80% en el año 2006, $p = 0,3$). En ambos grupos, un bajo porcentaje de estudiantes utilizó el formato de cita y referencia bibliográfica sugerido por el Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas (en especial las referencias de páginas web), así como inserción correcta de citas en el texto (Figura 1). El análisis de la adecuada confección de fichas bibliográficas, en el grupo del 2006 arrojó los siguientes resultados: de libros (37,5%), capítulos de libros (17,5%), y revistas y/o publicaciones periódicas (17,5%).

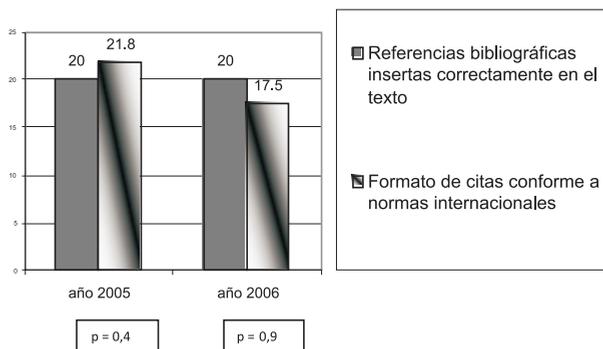


Figura 1: Utilización del formato de cita y referencias bibliográficas en los trabajos de revisión, años 2005 y 2006. Cátedra Metodología de la Investigación. Escuela de Nutrición. FCM. UNC.

Discusión

La amplia mayoría de los alumnos en ambas cohortes, consultó internet, accediendo tanto a motores de búsqueda generales, como a bases de datos bibliográficas. Resulta negativo en el grupo del año 2006, la menor utilización de bases de datos bibliográficas, ya que la utilización de motores de búsqueda genera mayor riesgo de utilizar material bibliográfico de menor calidad; sin embargo se mantuvo el alto porcentaje de uso de artículos científicos lo cual indica que los estudiantes fueron capaces de seleccionar con criterio los materiales en Internet.

Los datos coinciden con los obtenidos por otros trabajos, donde la capacitación de estudiantes en el uso de Internet para llevar a cabo revisiones bibliográficas, demostró la competencia de los participantes en la selección de información científica en internet^{6, 7, 8}. El impacto de las capacitaciones en búsquedas bibliográficas ha sido verificado por medio de diseños pre y pos prueba^{10, 11, 12}, lo cual no fue realizado en el presente trabajo, aunque existen evidencias en graduados de Ciencia de la salud que la enseñanza formal e informal en revisión bibliográfica, mejora las habilidades en búsqueda de información.^{13, 14}

Se destaca como positivo en el año 2006, la mayor explicitación de la estrategia de búsqueda implementada (criterios de búsqueda y palabras claves), aunque aún se requiere un mayor esfuerzo en futuras experiencias educativas, para destacar la importancia de este aspecto en la formación de los alumnos.

En ambas cohortes, en numerosos trabajos, los alumnos hicieron referencias explícitas a la limitación para la consulta de materiales en otros idiomas, e incluso para la utilización de bases de datos bibliográficas en inglés, lo cual refleja la falta de conocimientos mínimos de este idioma. Estos datos son diferentes a lo destacado en la investigación de Espinoza, en la cual los alumnos desde el primer año accedían a este idioma⁶. Al igual que en la investigación de Da Costa Lima, sobre búsqueda de información bibliográfica en residentes de Medicina, entre quienes el uso de bases de datos y artículos en inglés tiene un alto índice.¹⁵

Estos resultados plantean la necesidad de incluir este idioma, además de otros, en la currícula de los profesionales de la Salud.

Cabe señalar que en ambos períodos, un alto porcentaje de los alumnos supieron aplicar los conocimientos de la materia en la monografía, en lo que se refiere a la formulación del problema y objetivo/s de investigación, y se observó una mejoría significativa en relación a la coherencia entre lo expuesto en el propósito del trabajo y lo desarrollado en el cuerpo del mismo. Además, un alto porcentaje de los materiales de los trabajos presentados en el último año eran de calidad y respondían al problema planteado, aunque en ambos grupos la cantidad de información necesaria para resolver el problema fue insuficiente.

Las principales dificultades que presentaron los alumnos fueron el manejo de citas y referencias en el texto, especialmente las referidas a trabajos publicados en internet, así como la correcta confección de las fichas bibliográficas. En la superación de estas limitaciones es donde se requiere incorporar el mayor esfuerzo. Asimismo, el análisis del fichaje de la bibliografía en el año 2006, permitió evaluar la interpretación y aplicación de los materiales seleccionados por los alumnos, lo cual es un aspecto a profundizar en la implementación de programas educativos en revisión bibliográfica.

Se prevé para futuras experiencias la evaluación del desempeño docente, incorporando en esta tarea la activa participación de los alumnos, así como la conveniencia de desarrollar un diseño que contemple un pre-test, previo a la capacitación de los estudiantes.

Conclusiones

Se requieren mayores estudios sobre enseñanza en investigación en el nivel pregrado. Asimismo, futuras exploraciones deben examinar las estrategias para mejorar el éxito de la revisión bibliográfica, mediante la incorporación de metodologías participativas y de resolución de problemas. Las bibliotecas y facultades deberían intensificar los esfuerzos en el entrenamiento sobre búsqueda bibliográfica e informar a los estudiantes y profesionales sobre criterios para evaluar la calidad de la información obtenida en Internet. Es un camino para formar futuros investigadores, así como profesionales de la Salud continuamente informados y capacitados con los nuevos conocimientos.

Bibliografía

1. Caricote Llovera, N. Como hacer Investigación sin complicaciones. *Acta Odont Venez* 2004; 42 (3):13-23.
2. Mulrow C. El Artículo de revisión en la literatura médica actual. *Boletín de la Oficina Sanitaria Panamericana*. 1993; 114(5):437-445.
3. Sabulsky J. La revisión bibliográfica. En: *Investigación científica en salud enfermedad*. Córdoba, Argentina. Ed. SIMA. 4ta edición, 2002; 337-350.
4. Echeverri Perico, J. H. Reflexiones en torno a la formación de Investigadores Jóvenes aplicado al nivel de pregrado. *Medunab* 2000; 3 (7): 55-62.
5. Comité Internacional de Editores de Revistas Médicas. Requisitos uniformes para preparar los manuscritos enviados a revistas biomédicas. En: Sabulsky J. *Investigación científica en salud enfermedad*. Córdoba, Argentina. Ed. SIMA. 4ta edición, 2002; Anexo II: 367-88.
6. Espinoza, N. Criterios para la selección de información científica odontológica en la World Wide Web. *Acta Odont Venez* 2003; 41(3): 48-55.
7. Hersh, W R, Crabtree, M K, et al. Factors Associated with Success in Searching MEDLINE and Applying Evidence to Answer Clinical Questions. *J Am Med Inform Assoc*. 2002; 9: 283-293.
8. Burrows, S; Tylman, V. Evaluating medical student searches of MEDLINE for evidence-based information: process and application of results. *Bull Med Libr Assoc*. 1999; 87(4): 471-476.
9. Verhoeven, A ; Boerma E J; Meyboom-de Jong, B. Which literature retrieval method is most effective for GPs? *Fam Pract* 2000; 17(1): 30-35.
10. Alper, B; Vinson, D. Experiential Curriculum Improves Medical Students' Ability to Answer Clinical Questions Using the Internet. *Fam Med* 2005; 37(8):564-569.
11. Fox, L; Richter, J; White, N. A multidimensional evaluation of a nursing information literacy program. *Bull Med Libr Assoc*. 1996; 84(2):182-190.
12. Powell, C; Case-Smith, J. Information literacy skills of occupational therapy graduates: a survey of learning outcomes. *J Med Libr Assoc*. 2003 October; 91(4): 468-477.
13. Cullen, R. In search of evidence: family practitioners' use of the Internet for clinical information. *J Med Libr Assoc*. 2002; 90(4): 370-379.