

ESTUDIO DESCRIPTIVO DE LA BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA BAJO LA MODALIDAD DE APRENDIZAJE BASADO EN PROBLEMAS. ANÁLISIS DE CASO.

DESCRIPTIVE STUDY OF THE LITERATURE CONSULTED UNDER THE MODALITY
OF PROBLEM-BASED LEARNING. CASE ANALYSIS.

ALEJANDRO CRAGNO^{1,3}. SILVIA GUAGLIARDO^{1,2}. MARIANA INCHAUSTI¹.
JULIETA ZALBA^{1,3}. PATXI ZAVALA GOTTAU^{1,3}.

¹Departamento Ciencias de la Salud (DCS) Universidad Nacional del Sur, Bahía Blanca, Argentina. ²Departamento Biología, Bioquímica y Farmacia. Instituto de Investigaciones Biológicas y Biomédicas (INBIOSUR) Universidad Nacional del Sur-CONICET, Bahía Blanca; Argentina. ³Centro de Estudios en Educación para Profesionales de la Salud. Universidad Nacional del Sur. Bahía Blanca, Argentina

RESUMEN

La búsqueda de información es un tema fundamental en la metodología Aprendizaje Basado en Problemas (ABP), sin embargo, la bibliografía que lo aborda es escasa.

El propósito de este trabajo fue describir las diferentes fuentes bibliográficas a las que acceden los estudiantes de la carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Sur, Argentina, bajo la modalidad de ABP y analizar si existe algún patrón de búsqueda. Estudio analítico transversal descriptivo. Para clasificar los diferentes tipos de fuentes bibliográficas se definieron las siguientes categorías: libros ciencias bási-

cas; libros área clínica; artículos de investigación; guías de práctica clínica; artículos de revisión; Web oficial; Web no oficial; UptoDate; apuntes de cátedra y otros. El análisis de las búsquedas realizadas por los estudiantes bajo la modalidad ABP demostró que los libros de ciencia básica se utilizaron en mayor medida al comienzo de las unidades de aprendizaje, mientras que los artículos de revisión y guías de práctica clínica se emplearon de manera uniforme a lo largo de toda la unidad. Los estudiantes demostraron habilidades en la búsqueda bibliográfica, utilizando fuentes científicas y sitios web de rigurosa calidad.

Correspondencia:

Dr. Alejandro Gabriel Cragno, San Juan 671, +54 291 4595000, acragno@criba.edu.ar.

Recibido: 27 de Marzo de 2020

Aceptado: 25 de Julio de 2020

Palabra claves: Aprendizaje basado en problemas, Educación médica, Búsqueda bibliográfica, Estudio autodirigido Habilidades de búsqueda.

ABSTRACT

The search for information is a fundamental issue in the Problem-Based Learning (PBL) methodology, however, the bibliography that addresses it is scarce. The purpose of this paper was to describe the different bibliographic sources accessed by students of the Medical School of the Universidad Nacional del Sur, Argentina, under the ABP modality and to analyze if there is any search pattern. Descriptive cross-sectional analytical study. In order to classify the different types of bibliographic sources, the following categories were defined: basic science books, clinical area books, research articles, clinical practice guidelines, review articles, official website, unofficial website, UptoDate, lecture notes and others. Analysis of the student searches conducted under the ABP mode showed that basic science books were used most at the beginning of the learning units, while review articles and clinical practice guidelines were used consistently throughout the unit. Students demonstrated skills in literature searching, using scientific sources and rigorous quality websites.

Keywords: Problem-based learning, Medical education, Literature search, Self-directed study, Search skills

INTRODUCCIÓN

La carrera de Medicina de la Universidad Nacional del Sur (UNS) tiene un programa organizado en dos ciclos. En el primer ciclo se utiliza el aprendizaje basado en problemas (ABP) como metodología para favorecer el proceso de enseñanza y aprendizaje. Este ciclo está organizado en trece unidades de aprendizaje, repartidas en tres años, que duran un promedio de siete semanas cada una. El aprendizaje basado en problemas, es un método de enseñanza constructivista y colaborativo que fomenta en los estudiantes el aprendizaje autónomo y autodirigido.

Sintéticamente, se presenta a los estudiantes un caso/problema que actúa como desencadenante de la discusión y análisis grupal, que concluye con la elaboración de un plan de estudio. Luego, en una etapa de trabajo individual, cada estudiante dispone de un tiempo para realizar una búsqueda bibliográfica junto a un estudio de la misma que le permita poder resolver las dudas generadas por el caso/problema. Por último, en un segundo encuentro, se integra la conclusión en un debate grupal. Los problemas son planteados de tal manera que induzcan a los estudiantes a tener una mirada holística sobre los mismos, es decir, que en su resolución abarquen diferentes áreas del conocimiento: biológicas, sociales, económicas, psicológicas, etc. (1,2).

Como ya se mencionó, la búsqueda de información constituye un aspecto importante en el ABP. En este sentido, Internet

se ha convertido en una herramienta dinámica para encontrar y recuperar información biomédica. Las nuevas tecnologías disponibles ofrecen recursos de búsqueda más eficientes. Estos incluyen nuevos motores de búsqueda de bases de datos como Pubmed o Virtual Public Health Library; motores de metabúsqueda como Tripdatabase; motores de búsqueda en registros de revisiones sistemáticas como Cochrane; sitios web nacionales e internacionales o UpToDate, un recurso médico basado en evidencia y actualizado.

Las búsquedas bibliográficas han evolucionado y refinado para hacerlas efectivas y altamente relevantes. En el año 2001, Haynes diseñó una estructura jerárquica, conocida como Pirámide de la Evidencia 4S, donde clasificó los diferentes tipos de evidencia científica en 4 categorías, y que se actualizó en 2009, al modelo de 6S (4). Según este último diagrama, el piso inferior de la pirámide se refiere a las publicaciones principales de los estudios de investigación, mientras que el resto de los niveles corresponden a diferentes formas de filtro o síntesis de la evidencia disponible. De esta manera, a medida que uno asciende en la pirámide, hay revisiones críticas de estudios individuales, revisiones sistemáticas, revisiones críticas de revisiones sistemáticas y textos electrónicos de guías de práctica clínica basadas en evidencia (5).

Las necesidades del estudiante de medicina bajo la modalidad ABP requiere en primera instancia libros que cubran algunas ciencias básicas, como libros enfocados en el área clínica. Aunque la literatura tiene mucha información sobre las posibilidades de búsqueda, el análisis de la calidad y cantidad de búsquedas en las actividades de ABP es escaso. Según Van den Hurk y col (1999) las búsquedas bibliográficas de buena calidad impactan positivamente en el aprendizaje del ABP (6). Por lo que su estudio permite optimizar la calidad de aprendizaje de este método educativo.

El objetivo de este trabajo fue analizar la búsqueda bibliográfica realizada por los estudiantes para el ABP y evaluar si existe algún patrón de búsqueda.

MATERIALES Y MÉTODOS

El estudio se basó en un análisis descriptivo transversal de la bibliografía consultada en la Unidad 10, por los estudiantes de tercer año de la carrera de Medicina de la UNS, bajo la modalidad de ABP. Se describió el tipo de fuentes bibliográficas utilizadas por los estudiantes. Estas se clasifican en diez categorías: libros ciencias básicas (LCB), libros área clínica (LAC), artículos de investigación (AI), guías de práctica clínica (GPC), artículos de revisión (AR), Web oficial (WO), Web no oficial (WNO), UptoDate (UpD), apuntes cátedra (AC) y otros (O) donde se incluyen consultas a expertos y videos). Trabajamos en base a un total de 253 búsquedas. Los datos

de este estudio pertenecen a la Unidad 10 (Sistema excretor), que consta de 10 problemas.

RESULTADOS

Del total de búsquedas, los porcentajes por categorías fueron: LCB: 8.3%; LAC: 22,52%; AI 2,77%; GPC 3.95%; AR: 38,33%; WO: 16,20%; WNO: 1,98%; UpD: 2,77%; AC: 2,37% y O: 0,79%.

Al comienzo de la unidad de aprendizaje, fueron más utilizados los libros de ciencias básicas, lo que responde a la necesidad del estudiante de aprender los conceptos fisiológicos para abordar los problemas. Los artículos de revisión se utilizaron con una alta frecuencia y de manera homogénea durante todos los problemas, lo que implica para el estudiante un buen soporte de actualización. El patrón de búsqueda para los libros del área clínica fue similar al de los artículos de revisión, se usaron de manera homogénea y con mucha reiteración en todos los problemas. En cuanto al uso de los sitios web, predominaban las páginas web oficiales sobre las no oficiales (Figura 1).

DISCUSIÓN.

La información médica es muy abundante en la web, por lo tanto, es necesario adquirir habilidades de análisis y pensamiento crítico para discernir la validez de las fuentes consultadas. A la luz de las nuevas tecnologías, el reto fundamental es educar a los futuros médicos en el uso de las tecnologías disponibles (7). Además, dada la rápida evolución de las fuentes bibliográficas, resulta imprescindible familiarizarse con aquellos tipos de estudios que sintetizan la mejor evidencia y proporcionan una continua mejora (5).

La modalidad ABP es una práctica aceptada y recomendada en educación médica por sus diversas ventajas(8-10). Nuestros resultados muestran que, bajo esta metodología, los alumnos hacen uso de diversas fuentes de información tales como libros, revistas, artículos científicos y guías de práctica clínica. Esto coincide con otros autores como Vernon y Blake (11), que en un estudio de 97 estudiantes de medicina bajo la modalidad de ABP, observaron un incremento del uso de revistas, libros, archivos web, así como una mayor habilidad de búsqueda y autoestudio. En coincidencia con Albanese & Mitchell (12) y Nolte (13), quienes demostraron un elevado uso de libros y revistas científicas.

En 2012, se diseñó un estudio en la Universidad Nacional del Sur para explorar las opiniones de los estudiantes sobre los factores más influyentes en el proceso de aprendizaje tutorial utilizando un instrumento validado en Maastricht (6). En el cual se observó que todos los estudiantes utilizan Internet y

los libros como fuentes principales de estudio y, a medida que avanzaba en la unidad de aprendizaje, se informó de un mayor uso de consulta a expertos y revistas científicas (14).

La presente investigación constituye el primer estudio centrado en el análisis de fuentes bibliográficas en la carrera de Medicina de la UNS. Dicho análisis además de su importancia per se permitió al grupo planificador de la unidad de aprendizaje evaluar: 1) si las claves contextuales de las situaciones problema dispararon las unidades de búsqueda adecuadas; 2) si los estudiantes adoptaron una actitud crítica de la bibliografía que reportaron; 3) si las mismas tuvieron rigor científico y actualización; 4) si sus informes tuvieron un análisis relevante en la instancia de debate y 5) si las búsquedas se orientaron a una visión holística de las situaciones problemáticas, con la inclusión de diferentes áreas relacionadas con el sistema de salud.

Las fuentes de información consultadas se modificaron a medida que se avanzaba en la unidad en estudio. Esto demostró ser un proceso dinámico. Una vez abordados los textos de ciencias básicas, los estudiantes adquirieron mejores habilidades de búsqueda aumentando el uso de filtros y su pertinencia.

Se puede concluir que el análisis de las estrategias de búsqueda por parte de los estudiantes a la luz de los avances en las tecnologías de la información permitirá una mejor comprensión del proceso de aprendizaje y de cómo mejorarlo en el futuro.

CONFLICTO DE INTERESES

Los autores declaran no tener ningún conflicto de intereses.

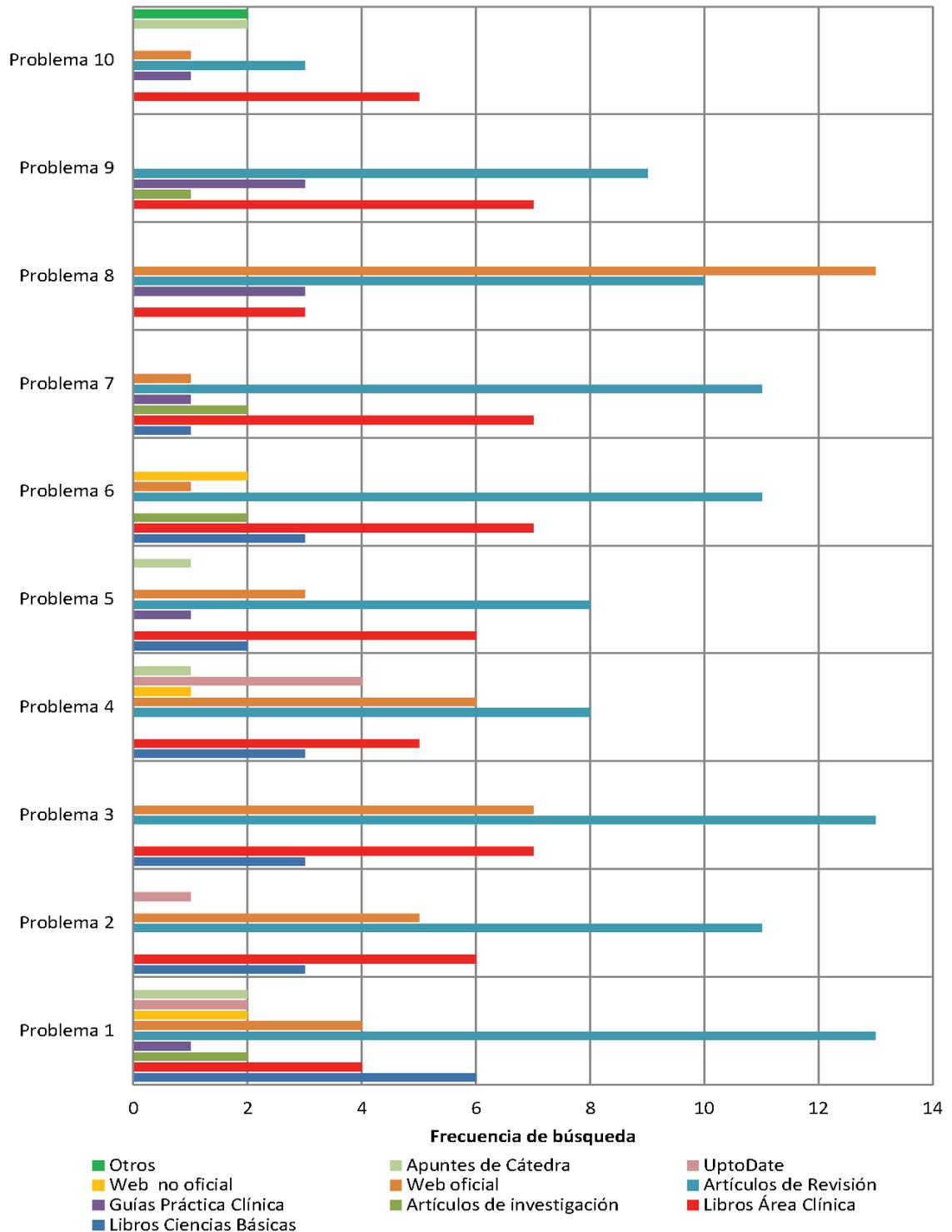


Figura 1. Fuente Bibliográfica ordenada por problema.

BIBLIOGRAFIA

1. Pizón CE. Los grandes paradigmas de la educación médica en Latinoamérica. *Acta Med Colomb*, 1993; 3(1): 33-41.
2. Sepúlveda P, Cabezas M, García J, Fonesca Salamanca F. Aprendizaje basado en problemas: percepción del proceso enseñanza aprendizaje de las ciencias preclínicas por estudiantes de Kinesiología. *Educ Méd*, 2019: 1-7.
3. Haynes R. Of studies, syntheses, synopses, and systems: the “4S” evolution of services for finding current best evidence. *Evid. Based. Med*, 2001; (6): 36-8.
4. Dicenso A, Bayley I, Haynes R. Accessing pre-appraised evidence: fine-tuning the 5S model into a 6S model. *Evid. Based. Nurs*, 2009; (4): 99-101. doi: 10.1136/ebn.12.4.99-b.
5. Villa J, Pallàs J. Medicina basada en la evidencia en atención primaria. In *Atención primaria: principios, organización y métodos en medicina de familia*, 2014: 228-46. Elsevier.
6. Van den Hurk MM, Dolmans DH, Wolfhagen IH, v Muijijtjens, AM, van der Vleuten CP. Impact of individual study on tutorial group discussion. *Teaching and Learning Medicin*, 1999; 11(4): 196-201.
7. García Garcés H, Navarro Aguirre L, López Pérez M, Rodríguez Orizondo M. Tecnologías de la información y la comunicación en salud y educación médica. *Edumecentro*, 2014; 6(1): 253-65
8. Sanz-Valero J, Castiel LD, Wenden-Berghe C, Juan Quilis V. Internet y la búsqueda de información en salud pública: desde la relevancia hacia la «relevancia». *GacSanit*, 2006; 20(2): 159-160.
9. Sangestani G, Khatiban M. Comparison of problem-based learning and lecture-based learning in midwifery. *Nurse Educ Today*, 2013; 33, 791-5. <https://doi.org/10.1016/j.nedt.2012.03.010>.
10. Sayyah M, Shirbandi K, Saki-malehi A, Rahim F. Use of a problem-based learning teaching model for undergraduate medical and nursing education: a systematic review and meta-analysis. *Adv Med Educ Pract.*, 2017; 8, 691-700. doi: 10.2147/AMEP.S143694. eCollection 2017.
11. Vernon DTA, Blake RL. Does problem-based learning work? A meta-analysis of evaluative research. *Academic Medicine*, 1993; 68(7): 550-63.
12. Albanese MA, Mitchell S. Problem-based learning: A review of literature on its outcomes and implementation issues. *Acad. Med*, 1993 ; 68: 52-81.
13. Nolte J, Eller P, Ringel S. Shifting toward problem-based learning in a medical school neurobiology course. In: *Research in Medical Education: Proceedings of the Twenty-Seventh Annual Conference*. Europe PMC, 1988: 66-78.
14. Cragno AG, García Diéguez M, del Valle M. La planificación interdisciplinaria de unidades de aprendizaje en la Carrera de Medicina de Universidad Nacional del Sur (UNS). Una forma de desarrollar la Integración Curricular. *REDU*, 2012; 10, 83-94.