

ARTÍCULO DE INVESTIGACIÓN

DESEMPEÑO DE ESTUDIANTES DE ODONTOLOGÍA EN EL PROCESO DE DOCUMENTACIÓN CIENTÍFICA EN LA INTERNET

Norelkys Espinoza^{1,3} e Ismael Contreras^{2,3}

1 Ingeniero de Sistemas (UNA). Magíster Scientiae en Ingeniería de Control y Automatización (ULA).

2 Ingeniero de Sistemas (ULA).

3 Departamento de Investigación, Facultad de Odontología, Universidad de Los Andes, Mérida, Venezuela.

Autora de correspondencia: Norelkys Espinoza. e-mail: norekys@ula.ve, norelkysespinoza@hotmail.com.

Recibido: 18-03-2016

Aceptado: 19-04-2016

RESUMEN

La documentación científica en la Internet plantea un reto para los investigadores, ya que en este medio coexisten diferentes fuentes de información científica con cierta variabilidad en la calidad de sus publicaciones. Los estudiantes de la asignatura *Introducción a la Investigación* de la carrera de Odontología, Universidad de Los Andes (ULA), son formados en estrategias de documentación científica para la producción de un artículo de revisión sistemática y un póster. Este estudio descriptivo, transversal, busca describir el desempeño de los estudiantes en el proceso de documentación científica en la Internet. En una muestra no probabilística, por conveniencia, se aplicó un cuestionario cerrado, autoadministrado y en línea. Se utilizó Microsoft Excel para su procesamiento y análisis descriptivo. Se halló un alto porcentaje de aceptación de las fuentes especializadas en salud (66 %) y 34 % prefiere utilizar Google Académico. 97 % utiliza los descriptores (DeCS y MeSH). 59 % identificó como limitación el uso del inglés. 69 % indicó como principal problema no disponer de suscripciones para acceder a textos completos. Actualmente la ULA no dispone de tales suscripciones, y con el uso exclusivo de fuentes abiertas no se cubre totalmente las necesidades de información, ni los objetivos de la cátedra, porque descartan unidades de análisis potencialmente relevantes. Esta situación afecta a esta cátedra, a la Facultad de Odontología y a toda la ULA, que está viendo hoy comprometida su función establecida en la Ley de Universidades venezolana. Se espera que estos resultados sirvan para hacer un llamado a las instancias correspondientes.

Palabras clave: Documentación, Investigación, Estudiantes, Internet, Odontología.

DENTISTRY STUDENT PERFORMANCE IN THE SCIENTIFIC DOCUMENTATION PROCESS IN THE INTERNET

ABSTRACT

The scientific documentation on the Internet poses a challenge for researchers, since in this environment coexist different sources of scientific information with some variability in the quality of their publications. Students enrolled in the chair *Introducción a la Investigación* of the career of Dentistry, University of Los Andes (ULA), are trained in strategies of scientific documentation for the production of a systematic review article and a poster. The present descriptive, cross-sectional study aims to describe the performance of Dentistry first-year students in the process of scientific documentation in the Internet. In a non-probabilistic, for convenience, sample of students a closed questionnaire was applied; it was self-administered online. The data processing and further descriptive analysis was performed with Microsoft Excel. It was found a high percentage of acceptance of specialized sources in health (66 %), but 34 % prefer to use Google Scholar. Among students, 97 % use descriptors (DeCS and MeSH) and 59 % identified the use of English as a limitation. Also, 69 % said that the main problem is the lack of subscriptions for full texts access. Currently, the ULA has no such subscriptions, and the exclusive use of open sources is not completely covering the information needs and objectives of the chair because potentially relevant units for the analysis are discarded. That situation affects this chair, the Faculty of Dentistry and the whole ULA, which nowadays is finding its role, established in the Venezuelan Universities Law, compromised. Results are expected to be useful to get the appropriate instances' attention on the matter.

MeSH: Documentation, Research, Students, Internet, Dentistry.

INTRODUCCIÓN

Fue en los inicios del siglo XX, específicamente en 1934, cuando Otlet aludió por primera vez a la documentación como ciencia. Este autor guiado por el enfoque del pensamiento moderno justificaba en su obra, *Tratado de documentación*, las razones por las cuales la documentación requería de métodos y técnicas generales aplicables a los documentos, al igual que otras ciencias aplican las propias sobre sus objetos de

estudio. De esta manera, se define la documentación como una ciencia general que abarca el conjunto sistemático clasificado de los datos relativos a la producción, conservación, circulación y utilización de escritos y documentos de cualquier especie (1).

Mucho camino se ha recorrido desde aquella época, cuando la posibilidad de conjugar todo el conocimiento científico motivó a Otlet a producir su *Tratado*. Hoy en día, Internet es un repositorio mundial de todo tipo de documentos, algo comparable con el Repertorio Bibliográfico Universal soñado

por este autor, un gran depósito para albergar y difundir todo el saber científico de la época, en cualquier formato documental. No obstante, las comparaciones no tendrían cabida en cuanto a la capacidad de almacenamiento y velocidad de recuperación de la información que provee Internet.

Desde su nacimiento, a finales del siglo XX, la Internet ha estado al servicio de la ciencia y ha contribuido con el crecimiento de la producción científica, la cual se ha acelerado de forma paulatina hasta la fecha, gracias a los enormes beneficios que ofrecen sus servicios: la World Wide Web, el correo electrónico, las redes sociales, entre otros, han acercado la información científica a sus usuarios de una manera importante, por lo cual los investigadores hoy en día acuden regularmente a Internet para realizar consultas en línea con fines de documentación científica en el desarrollo de sus trabajos de investigación.

En la Internet, coexisten variadas fuentes de información científica: bases de datos, bibliotecas electrónicas, directorios, repositorios, entre otras fuentes, algunas de las cuales son de carácter gratuito. Asimismo, algunas de tales fuentes son multidisciplinarias mientras que otras son especializadas en áreas específicas del conocimiento.

Todas estas fuentes cumplen con ciertos parámetros para garantizar la calidad de sus publicaciones, sin embargo, algunas tienen mayor exigencia que otras, por lo que existe cierta variabilidad en la calidad de la información que publican. Entonces, si bien

la Internet ha facilitado a los investigadores el acceso a los documentos científicos a partir de tales fuentes, la tarea de la documentación en sí misma plantea un reto.

En la Universidad de Los Andes, específicamente en la carrera de Odontología, los estudiantes desarrollan trabajos de investigación como parte del proceso educativo dentro del eje curricular Investigación. Dentro de este eje se encuentra la Unidad curricular Introducción a la Investigación, desde la cual los estudiantes son formados en estrategias de documentación científica, con énfasis en aquellas especializadas en las ciencias de la salud, para la producción de un artículo de revisión sistemática y un póster, de acuerdo con un tema de investigación odontológico seleccionado por ellos.

De esta manera los estudiantes son formados en la utilización de fuentes de información científica en línea. Se inician en la utilización de bases de datos bibliográficas especializadas en salud: Medline/Pubmed y Lilacs, bases de datos bibliográficas multidisciplinarias: Elsevier/Science direct, Springer, Dialnet Artemisa; bibliotecas electrónicas: Cochrane, PLOS, Scielo, Redalyc, Hinari; editoriales de acceso abierto: Medigraphic, Biomed central, Hindawi y Highware; repositorio institucional: Saber ULA; y buscadores académicos como Google Académico y Scirus.

Asimismo, se les instruye en la utilización de los tesauros en salud (*MeSH*, en inglés; y *DeCS*, en inglés/español/portugués), los cuales son vocabularios estructurados

conformados por una serie de descriptores, o términos exactos para representar el concepto que se desea recuperar (2).

En una investigación realizada en el año 2015 las fuentes de información utilizadas por los estudiantes de Introducción a la Investigación en sus artículos de revisión sistemática fueron objeto de estudio. Los resultados indicaron que el mayor porcentaje de citas (57.8 %) correspondieron a artículos descargados de Google Académico, en desmedro de la mayor calidad científica de los artículos que es posible recuperar en otras fuentes de información científica en línea, vistas por los estudiantes en sus clases, como es el caso de las bases de datos bibliográficas y bibliotecas electrónicas (3).

Por lo tanto, es posible que los estudiantes de la asignatura Introducción a la Investigación de la carrera de Odontología de la Universidad de Los Andes se enfrenten a ciertas limitaciones y dificultades cuando efectúan búsquedas en la Internet para efectos de documentación científica a partir de fuentes de información especializadas. El objetivo de este trabajo es describir el desempeño de estudiantes del primer año de Odontología en el proceso de documentación científica en la Internet.

Antecedentes

A continuación se presentan algunos antecedentes. No obstante, la literatura tanto a nivel nacional como internacional reporta escasos estudios, lo que pareciera reflejar que no se otorga mucha importancia a la formación de los profesionales de hoy en la tarea de la documentación científica en la

Internet. Esto es contradictorio, sobretodo en la preparación de los profesionales de la salud, los cuales pudieran orientar a futuro la toma de decisiones en la práctica clínica con base en lo indicado por la evidencia científica que hoy se publica, de primera mano, en línea.

En el ámbito nacional, Espinoza, Rincón y Chacín (4) realizaron un estudio con profesores de las Facultades de Ciencias de la Salud de la Universidad de Los Andes, con el objetivo de conocer las herramientas de búsqueda de información científica utilizadas por los docentes de las facultades de ciencias de la salud de la Universidad de Los Andes. Se tomó una muestra al azar, la cual quedó conformada por 38 profesores de las facultades mencionadas. Se aplicó un cuestionario cerrado, que contemplaba el conocimiento en el manejo y búsqueda de información científica, sitios de acceso y dificultades que detectaban a la hora de recuperar los artículos. Entre los resultados se destaca que 39 % de los catedráticos entrevistados se consideraba “bueno” en relación a sus competencias en el manejo de la Web e internet, no obstante, al ser consultados sobre las fuentes de información que utilizan como apoyo en sus actividades de docencia, investigación y extensión, se halló que la mayoría (71 %) utiliza motores de búsqueda generales como *Yahoo* y *Google* para localizar información científica sin ningún criterio fiable de búsqueda. Asimismo se observó un escaso uso de bases de datos médicas: *Medline/Pubmed*, *Lilacs/Bireme* y otras, que son casi desconocidas o poco usadas por los participantes del estudio.

En el ámbito internacional, Díaz, Romero y González (5) realizaron un estudio en estudiantes de Odontología de la Universidad de Cartagena, Colombia, con el objetivo de describir las percepciones de los estudiantes en relación con sus desempeños en la búsqueda de información en bases de datos bibliográficas. Se seleccionó una muestra estratificada por semestre, que quedó conformada por 179 sujetos. Se aplicó un cuestionario mixto, autoadministrado, relacionado con cuatro macro-variables: conocimiento, usos, dificultades y preferencias. Además, se consideraron aspectos socio-demográficos como: edad, sexo, estrato socioeconómico y semestre, entre otros. En el análisis de los datos se encontró que 37 % de los encuestados manifestó conocer la existencia de, al menos, tres bases de datos. Asimismo 80 % asegura que sabe acceder a las bases de datos, pero contradictoriamente 94 % desconoce los protocolos de búsqueda bibliográfica. Además, 71 % no conoce la diferencia entre buscadores específicos y generales. También se encontró que la dificultad más frecuente para los estudiantes es el uso del inglés, con 37 %, seguido de la falta de entrenamiento en búsquedas con 21 %. En el mismo sentido, 13 % manifiesta que siempre tiene dificultades para seleccionar las palabras clave. Se concluye que las percepciones de los estudiantes en relación con el uso de las bases de datos bibliográficas están relacionadas tanto con el aprovechamiento de las herramientas guiadas, como con aspectos internos o externos del sujeto. Se recomienda trazar estrategias de evaluación desde perspectivas que comprendan el saber-hacer.

También Hanik y Stollefson (6) condujeron un estudio en Texas, EEUU, con el objetivo de determinar la alfabetización informacional percibida por estudiantes de pregrado del área de salud en la Universidad de Southwestern. Una muestra por conveniencia de 77 estudiantes cumplimentó el *Research Readiness Self-Assessment – health (RRSA-h)*, un instrumento en línea diseñado para evaluar la percepción y la capacidad real de obtener y evaluar información de salud electrónica. El test arrojó como resultado una puntuación media de la capacidad real (39.3% – 50.4 %) marcadamente inferior a la media percibida (75.3 % – 78.5 %). Asimismo, los estudiantes de niveles superiores reportaron más altos niveles de alfabetización informacional en salud que sus compañeros con menor experiencia académica. Se sugiere ampliar los programas de posgrado para preparar adecuadamente a los estudiantes universitarios a utilizar los recursos de información especializada en salud.

Otro estudio fue realizado por Madsen-Rihlert, Nilsson y Warrèn (7) con los objetivos de conocer las estrategias de búsqueda especializada utilizadas por estudiantes de enfermería para aplicar la evidencia científica en problemas clínicos específicos y determinar su capacidad para evaluar críticamente artículos científicos. Los participantes del estudio fueron 16 estudiantes inscritos en la cátedra de *Cuidados de la anestesia*, en la especialidad de enfermería. Se les asignaron tareas relacionadas con su futura profesión y se dividieron en tres áreas principales: el

cuidado pre, intra y post -operatorio que requerían utilizar evidencia científica disponible en fuentes especializadas. Se realizó un análisis de contenido cuantitativo de los datos. Los resultados demostraron que las bases de datos más utilizadas fueron CINAHL y Medline/Pubmed. Los estudiantes prefirieron realizar las búsquedas utilizando palabras clave, en lugar de los descriptores, no obstante, la mayoría de los participantes no pudieron completar todas las tareas. Además el análisis crítico de los artículos científicos no fue óptimo.

Santos (8) realizó una investigación cualitativa con el objetivo de analizar el comportamiento de búsqueda en bases de datos bibliográficas de los estudiantes graduados del Programa de Postgrado de Educación en Ciencias de la Salud, de la Universidad Federal de São Paulo, en Sao Paulo, Brasil. Para recolectar los datos se utilizó un cuestionario electrónico, como también una discusión de grupo para una mejor comprensión del proceso de búsqueda de los bachilleres. Se observó que los estudiantes conocían de antemano las fuentes especializadas, no obstante desconocían la metodología de búsqueda en las bases de datos, puesto que sin haber identificado con anterioridad los descriptores realizaban búsquedas que no eran efectivas. La identificación de palabras clave y descriptores que representaban su tema de investigación fue un proceso lento y arduo para los postgraduados, ya que no estaban preparados para ello, todo lo cual causó en ellos sentimientos de frustración e incertidumbre. Las dificultades reportadas estaban relacionadas con el desconocimiento

de las estrategias de búsqueda en bases de datos.

Gómez (9) realizó una investigación exploratoria y descriptiva, en ciudad de México, México, con el objetivo de conocer aspectos relacionados con el comportamiento en la selección y uso de las bases de datos bibliográficas (BDB) de los alumnos que se encuentran realizando tesis de grado en maestría y doctorado. El estudio se basó en el modelo *Information Seeking Process* (ISP) propuesto por Kuhlthau, a partir del cual se desarrollaron 35 cuestionarios para indagar sobre el conocimiento de las bases de datos, las destrezas y las actitudes de los estudiantes en el uso de las BDB. Se tomó una muestra de 116 alumnos, constituida por un tercio de la población de los programas de maestría y doctorado de El Colegio de México, en el periodo de julio diciembre del 2010, sin distinción de sexo, ni de disciplina. Se encontró que la comprensión de la necesidad de información incide de manera importante en la selección y en el uso de las bases de datos. También se pudo observar que los tesisistas contaban con estrategias de búsqueda perfeccionadas debido al continuo conocimiento del tema, y de los autores a lo largo del tiempo, así como por la familiaridad que desarrollaron en el uso de las bases de datos. Asimismo se hizo evidente que la naturaleza iterativa de las búsquedas de información depende de factores tales como los conocimientos o habilidades previas que tenga el usuario. Al mismo tiempo se demostró que los estudiantes tenían las capacidades para identificar las palabras claves, los

operadores booleanos, la combinación de campos, refinar las estrategias, opciones para limitar y filtrar resultados. Sin embargo, se observó que la mayoría de los estudiantes expresaron no ser capaces de usar el tesauro.

Huamani, Alegría, López, Tarqui, y Ormoño (10) realizaron un estudio descriptivo transversal, en Lima, Perú, que tuvo como propósito determinar el nivel de conocimiento, las prácticas y habilidades sobre la búsqueda de información en Internet, además de la percepción estudiantil sobre la capacitación brindada por la universidad y sobre su nivel en investigación. Fue aplicado un cuestionario estructurado en 150 estudiantes de obstetricia de la Facultad de Medicina de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el periodo abril-julio de 2009. Se realizó un análisis univariado. Los resultados obtenidos demostraron que 78.7 % presentó conocimientos bajos; el 55.3 %, prácticas incorrectas, y el 74.7 % deficientes habilidades para realizar una búsqueda. El 60 % consideraba que la preparación en búsqueda de información era regular o deficiente, con igual proporción para los procesos de publicación, redacción, lectura crítica y metodología de la investigación.

Miller, Chabot y Messina (11) describieron un método para capacitar a los estudiantes para llevar a cabo búsquedas especializadas en línea de literatura general y específica de manera eficiente. La metodología básica que se emplea es buscar, ordenar, inspeccionar, y repetir. La búsqueda se realiza con las etiquetas de campo y busca perturbaciones

de cadena que se han introducido. Posteriormente se ordena para determinar el más alto rango de artículos en una búsqueda determinada. Seguidamente se hace la inspección de los artículos más citados lo cual a su vez conduce a los tópicos o palabras clave más influyentes o palabras clave dentro de los resultados, para afinar la cadena de búsqueda y luego repetir estos pasos. El método fue probado en 20 estudiantes de pregrado de la carrera de Física inscritos en la asignatura Laboratorio avanzado de una universidad norteamericana. Los estudiantes fueron encuestados para determinar sus impresiones de la metodología, así como calificar su impacto. En una escala de 1 al 5 (siendo 5 la puntuación más alta) la utilidad percibida de esta metodología fue de 4.4_0.2, con 60 % de respuestas "5." Los estudiantes participantes de este estudio demostraron una marcada mejora en su conocimiento de cómo y dónde encontrar la información científica precisa.

Rodríguez y Jiménez (12) presentaron una reflexión sobre la dificultad de definir criterios de usabilidad para todo tipo de público en las fuentes de información especializadas, entre otros sistemas de recuperación diseñados para un uso marcadamente profesional. Estos autores explican que la recuperación de información en bases de datos bibliográficas exige un aprendizaje previo, no obstante generalmente el usuario desconoce esta necesidad, puesto que el arte de la recuperación amerita de la adquisición de habilidades e intuiciones que sólo se adquieren con la práctica. Además, el

usuario debe traducir su búsqueda a una expresión idónea que contenga las palabras o términos más completos y acertados. Se analizan, a partir de la experiencia docente, los problemas que encuentran los usuarios con la terminología, los lenguajes de interrogación y las pautas de navegación que se ofrecen y se establece una clasificación de errores frecuentes a la hora de formular una estrategia de búsqueda: a) Incomprensión de la lógica booleana, b) Inclusión de términos innecesarios en la estrategia de búsqueda, c) Utilización de estrategias pobres y conformismo con los primeros resultados, d) Dificultad para entender y aplicar la normalización documental, e) Errónea equiparación de las bases de datos bibliográficas con los buscadores de Internet. Se culmina haciendo un llamado a la responsabilidad social que debe cumplir el documentalista en considerar la importancia de la usabilidad en el diseño de interfaces de recursos de información, y de colaborar en la alfabetización informacional de la sociedad.

METODOLOGÍA

Este estudio descriptivo, de diseño transversal, fue efectuado en una muestra constituida por estudiantes del primer año de la carrera de Odontología de la Universidad de Los Andes, cursantes de la asignatura Introducción a la Investigación.

La muestra fue no probabilística, por conveniencia, formada por los estudiantes que asistieron a la clase durante el periodo de recolección de datos, el cual fue realizado en la semana 18 del año académico, en la cual los estudiantes ya debían haber

culminado con la fase de documentación científica programada por la cátedra.

La técnica de recolección de datos aplicada fue la encuesta y el instrumento consistió en un cuestionario cerrado, autoadministrado, previamente validado mediante el juicio de expertos. Dicho cuestionario se creó con el uso de una aplicación en línea (Formularios de Google), con la ventaja de poder ser aplicado en línea desde cualquier tipo de dispositivo, para posteriormente exportar los datos hacia una hoja de cálculo para su ulterior procesamiento.

Se registraron variables demográficas, tales como edad, género, lugar de procedencia, así como aquellas relacionadas con el desempeño de los bachilleres en el proceso de documentación científica: uso de descriptores, uso de fuentes de información, proceso de búsqueda y recuperación de información científica, dificultades y limitaciones percibidas.

Posterior a la recolección de datos se utilizó el programa de hoja de cálculo Microsoft Excel (versión 2010), a fin de analizar los datos, que una vez procesados se presentaron en promedios y porcentajes en forma de gráficos de sectores y barras.

RESULTADOS

Fueron encuestados 98 estudiantes, lo cual representó un 63 % de la población. La muestra estaba constituida en 81% por estudiantes del sexo femenino, con un promedio de edad de 20 años (rango: 18 a 30 años). Además, 67 % provenían del estado Mérida y el resto de los estados Trujillo, Táchira, Anzoátegui, Lara, Nueva Esparta,

Zulia y Amazonas. La mayoría de ellos en institutos privados (Gráfico 1).
(62%) realizaron sus estudios de secundaria

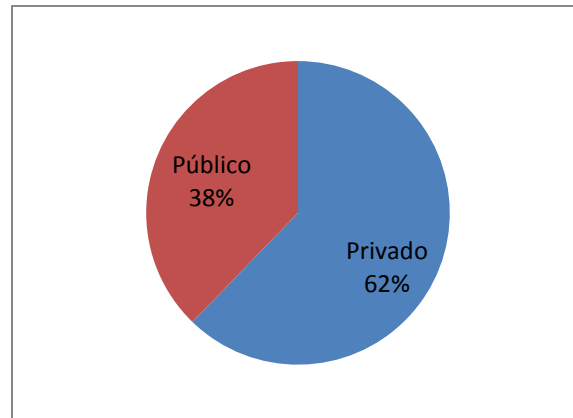


Gráfico 1. Instituto de origen (Educación secundaria).

Con respecto al conocimiento del vocabulario estructurado de los tesauros en salud, 97 % de los estudiantes afirmó conocer los descriptores de sus trabajos de investigación y 74 % utilizarlos para realizar sus búsquedas en dichas fuentes (Gráfico 2).

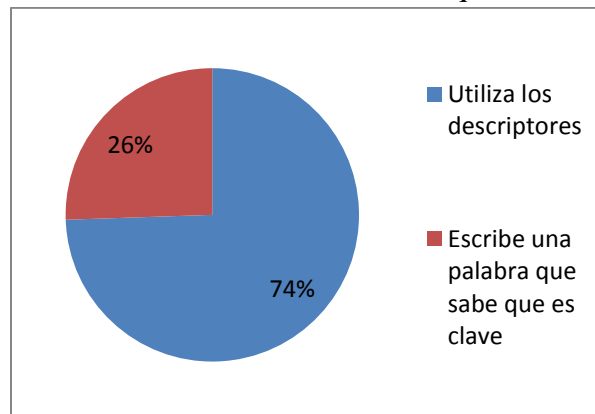


Gráfico 2. Palabras utilizadas en las búsquedas

En cuanto a la búsqueda de información, se observó que la mayoría (66 %) manifestó preferir utilizar fuentes especializadas; sin embargo, un porcentaje importante de ellos

(34 %) indicó que prefiere utilizar Google Académico (Gráfico 3).

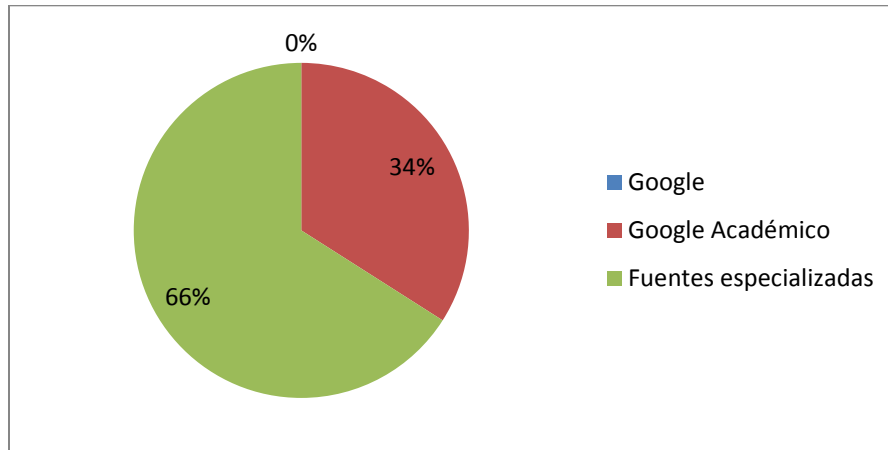


Gráfico 3. Fuentes de información científica más utilizadas

Por otro lado, la mayoría de los estudiantes (85 %) indicó que recupera la información científica que tiene estricta relación con el

trabajo de investigación que están realizando (Gráfico 4).

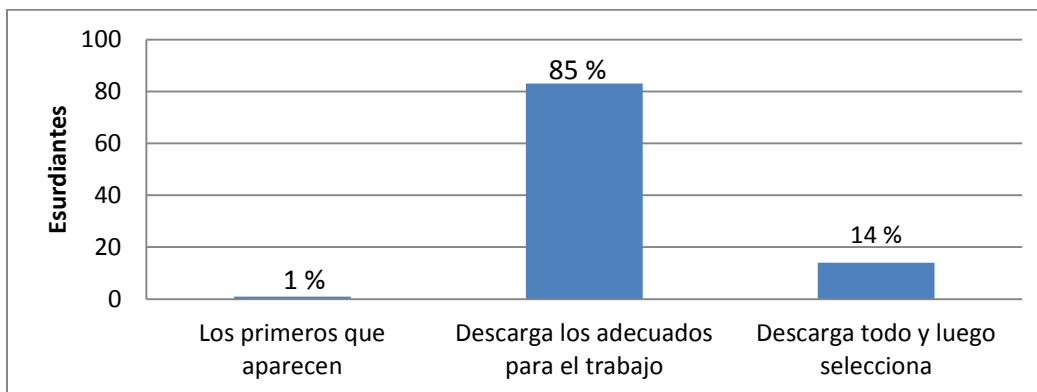


Gráfico 4. Proceso utilizado para descargar los resultados

Asimismo, 61 % de los participantes señalaron tener algún tipo de limitación a la hora de realizar la búsqueda, de los cuales

59 % lo identificaron como el idioma (Gráfico 5).

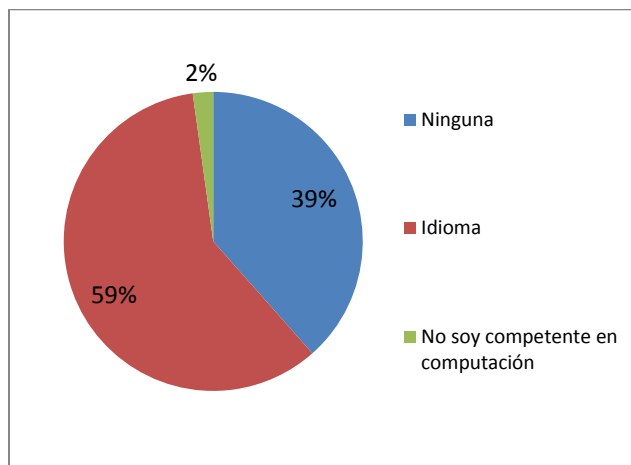


Gráfico 5. Limitaciones percibidas por los estudiantes al documentarse en fuentes especializadas

También puede observarse en el Gráfico 6 que 86 % de los participantes tienen dificultades al realizar el proceso de documentación científica. El principal problema identificado por 69 % de los

estudiantes es que no disponen de acceso al texto completo del artículo científico en fuentes especializadas, lo cual requiere de una suscripción.

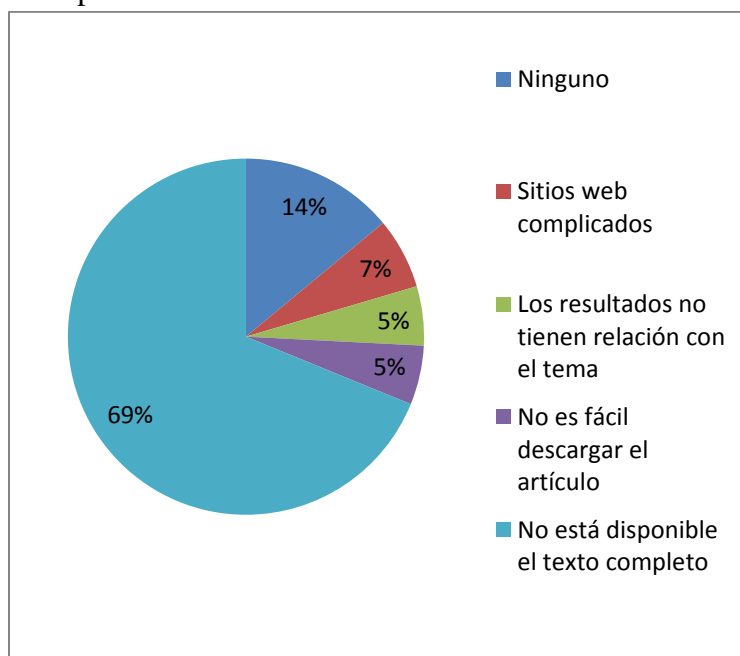


Gráfico 6. Dificultades en el uso de fuentes especializadas

DISCUSIÓN

De acuerdo con los resultados de este estudio, únicamente 2 % de los estudiantes expresó no percibirse como competente en computación. Puede entonces afirmarse que la mayoría de los participantes de este estudio poseen competencias informáticas básicas, posiblemente adquiridas en sus estudios de Educación Media General y Diversificada que en su mayor parte fue realizada en colegios privados. Este *bagage* tecnológico no sólo benefició la adquisición de competencias en el uso de herramientas tecnológicas más avanzadas, sino también favoreció la concienciación acerca de la importancia de la alfabetización informacional necesaria en un profesional.

Ello sustenta los resultados obtenidos en relación al porcentaje de aceptación de las fuentes de información especializadas, que según lo expresado por los estudiantes en el llenado de sus cuestionarios fue de 66 %. No obstante, en el presente trabajo de investigación también se halló que 34 % de los participantes prefieren utilizar Google Académico por sobre otras fuentes especializadas.

Si bien Espinoza en el 2015 reportó un porcentaje de citas de 57.8 % extraídas de Google Académico en los artículos de revisión sistemática que fueron objeto de estudio, no se tienen datos del número exacto de estudiantes que prefirió utilizar este buscador (4). Sin embargo, la cifra que aporta la presente investigación es un porcentaje importante, y además refiere un comportamiento natural de la presente generación de estudiantes que, vistos como

usuarios, están habituados a utilizar Google para navegar en la Internet, siendo que la versión académica utiliza la misma interfaz de dicho motor de búsqueda general.

También puede pensarse que el efecto *Hawthorne* pueda explicar estos resultados. Es claro que hay un sesgo potencial en los estudios de diseño transversal como el presente, ya que la recolección de datos puede verse influenciada por los encuestados para hacer ver al investigador lo que él quiere. Los estudiantes cumplieron el cuestionario en el salón de clase, frente al profesor, por lo cual pudieron sentirse observados y evaluados, aunque el instrumento obviara sus datos de identificación personal.

Por otra parte, Google Académico tiene la ventaja de que permite a sus usuarios realizar búsquedas en su idioma nativo, en este caso el español. Esto, a su vez, tiene el inconveniente de inclinar a los estudiantes a preferir su utilización por sobre otras fuentes, puesto que como bien se evidenció en el presente estudio, 59 % de los estudiantes indicaron que el idioma, en este caso el inglés, es una limitante a la hora de documentarse en línea. Dicho porcentaje representa un hallazgo preocupante, ya que la mayoría de la información científica, y por consecuencia, la más actualizada y de mayor calidad se publica en este idioma, puede citarse un estudio donde se indica que ya para el año 1995 más del 80% de las publicaciones en España, Francia, Alemania y Estados Unidos se realizaban en inglés (13). Además, en la asignatura Introducción a la Investigación existe un área de Inglés

que constituye un apoyo en la formación del estudiante en cuanto a estrategias de lectura en esta lengua extranjera.

Otros autores también han reportado esta dificultad. Díaz, Romero y González realizaron en el año 2010 un estudio en estudiantes de la carrera de Estomatología de la Universidad de Cartagena, Colombia, y encontraron que la dificultad más frecuente, indicada por los participantes del estudio, fue documentarse en el idioma inglés (5).

Con respecto al uso de los tesauros, llama la atención que aunque casi todos los estudiantes (97%) dicen conocer los descriptores del trabajo de investigación, sólo 74 % de ellos los utiliza para realizar sus búsquedas, por lo que 26 % está realizando sus búsquedas de forma incorrecta. Estos resultados concuerdan con otra investigación reportada en el año 2012 por Gómez (9), en la cual los estudiantes expresaron tener conocimiento y destrezas en el uso de las bases de datos bibliográficas, en la identificación de elementos del registro bibliográfico, en las estrategias de búsqueda y en la gestión de las herramientas pero con excepción de los tesauros y los operadores de proximidad, los cuales no son tan conocidos por los estudiantes. También Madsen-Rihlert, Nilsson y Warrèn en el 2012 encontraron que los estudiantes, en su mayor parte, prefirieron el uso de palabras clave por sobre los descriptores *MeSH* (7).

Esta preferencia de los estudiantes de usar el lenguaje natural por sobre el lenguaje estructurado es explicable, dado que los motores de búsqueda generales se han

acercado en gran medida al lenguaje de los usuarios, y los participantes del presente estudio pertenecen a una generación que nació con Google, por lo que están acostumbrados a utilizar el lenguaje natural al plantear sus requerimientos de información en línea. En contraste, las fuentes de información especializadas aún siguen atadas a una estructura tradicional, con una interfaz que precisa del conocimiento preciso de un vocabulario cerrado y mayormente dirigido a los documentalistas o a investigadores expertos, lo cual plantea un choque a la comodidad habitual con la cual los encuestados se han conducido en Internet, desde siempre.

Esto concuerda con lo indicado en el año 2005 por Rodríguez y Giménez, cuando mencionan que en su experiencia en las clases presenciales o virtuales en las que se pide a los estudiantes que utilicen los sistemas de recuperación de las bases de datos bibliográficas, es frecuente recibir múltiples quejas o preguntas que traducen su desconcierto, por ejemplo, tienden a creer que es mejor escribir todas las palabras, aunque éstas no hagan más que generar ruido, y se molestan por ver términos propios de la jerga profesional de los documentalistas, como catálogo, signatura, descriptores, entre otros (12).

Por otra parte, se encontró como positivo que la mayoría de los participantes recuperan la información científica identificando, en primer lugar, su estricta relación con el trabajo de investigación que están realizando, lo cual significa que los estudiantes de Odontología de la

Universidad de Los Andes optimizan el tiempo que dedican a la recolección de datos. Esto concuerda con las conclusiones indicadas en el año 2015 por Santos (8) quien expresa que el proceso de documentación científica está constituido por varias etapas que deben ser seguidas correctamente, en primer lugar la identificación de los descriptores, la cual debe anteceder a la recolección de información en las fuentes especializadas, sin lo cual estas últimas serán incapaces de responder a las necesidades de información de sus usuarios. También concuerda con las conclusiones reportadas en el año 2009 por Miller, Chabot y Messina, que indican que cuando el usuario sabe realizar las búsquedas bibliográficas en las bases de datos en línea puede obtener una importante cantidad de información en un período relativamente corto de tiempo, si la búsqueda se realiza de una manera sistemática (11).

Sin embargo, este estudio sólo identificó la percepción de los estudiantes con respecto a su desempeño en la búsqueda y localización de información científica en fuentes especializadas en Internet, mas no comparó esta percepción del desempeño con los resultados de la documentación efectivamente realizada, a pesar que otros estudios han demostrado que los estudiantes autoperciben su competencia para obtener y evaluar información de salud como mucho mayor de su capacidad real para realizar estas actividades (6), con lo cual se abren interrogantes que deben ser exploradas.

En cuanto a las dificultades, la mayor parte de los participantes indicó que el principal problema al cual se enfrentan en el proceso de documentación, es que no disponen de acceso al texto completo del artículo científico en fuentes especializadas, lo cual requiere de una suscripción. Durante muchos años la Universidad de Los Andes mantuvo la suscripción de las publicaciones científicas de mayor impacto mundial, en aquel tiempo impresas, y posteriormente se adecuó a los cambios que se produjeron en el mundo y en el ámbito de la ciencia, y adquirió la suscripción de las bases de datos bibliográficas en todas las áreas del conocimiento, siempre consciente de la importancia del acceso a las publicaciones científicas para el desarrollo y apuntalamiento de la investigación que realiza la comunidad académica ulandina desde sus espacios.

No obstante, actualmente la Universidad de Los Andes se enfrenta a dificultades económicas adversas y a limitaciones en el acceso a las divisas que requiere para la adquisición de tales suscripciones, debido a lo cual en este momento no se dispone de ellas. Esa situación ha llevado a la cátedra de Introducción a la Investigación a reorientar el proceso de documentación que debe ser realizado por los estudiantes hacia la utilización exclusiva de fuentes de acceso abierto, lo cual no cubre totalmente las necesidades de información de los estudiantes en el desarrollo de sus investigaciones, ni tampoco permite cumplir totalmente con los objetivos de la cátedra, debido a que se están descartando unidades de análisis potencialmente relevantes para la

revisión sistemática por razones ajenas a la voluntad de los estudiantes investigadores, lo cual limita el corpus de estudio.

Esta es una situación que no sólo afecta solamente el desarrollo de las investigaciones y la práctica docente de esta cátedra, sino a toda la Facultad de Odontología, y de manera general a toda la Universidad de Los Andes, la cual está viendo hoy comprometida su función rectora en la educación, la cultura y la ciencia, establecida en la Ley de Universidades, según la cual debe crear, asimilar y difundir el saber mediante la investigación y la enseñanza, teniendo como norte el desarrollo y progreso de la Nación (14).

Por tanto, se espera que los resultados de este estudio sirvan para hacer un llamado a las instancias correspondientes, considerando que las limitaciones económicas que hoy afectan a la Universidad de Los Andes y demás universidades del país, no sólo impactan negativamente las actividades académicas, de investigación y de extensión que éstas realizan, sino además impactan negativamente el futuro de Venezuela, puesto que la mayor parte de la producción científica del país proviene de las universidades nacionales autónomas (15).

REFERENCIAS

1. Otlet P. *Traité de Documentation*. Bruxelles: Mundaneum; 1934.
2. Espinoza N, Rincón A. Búsqueda y recuperación de información científica de la base de datos Medline®. *Medula*. 2006; 15 (2): 57-65.
3. Espinoza N. Alfabetización informacional en estudiantes de odontología. *Estética*. 2015; 23. (En proceso de imprenta).
4. Espinoza N, Rincón A, Chacín B. Búsqueda de información en la Web por profesionales de salud en una universidad venezolana. Un estudio transversal. *El Profesional de la Información*. 2006; 15 (1): 28-33. URL disponible en: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2006/enero/5.pdf>
5. Díaz A, Romero G, González F. Percepción del desempeño en la búsqueda de información en bases de datos bibliográficas de los estudiantes de estomatología. Caso de estudio. *ACIMED*. 2010; 21 (1): 111-130. URL disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/aci/v21n1/aci09110.pdf>
6. Hanik B, Stollefson M. E-Health Literacy Competencies among Undergraduate Health Education Students: A Preliminary Study. *International Electronic Journal of Health Education*. 2011; 14: 46-58. URL disponible en: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ946322.pdf>
7. Madsen-Rihlert C, Nilsson K, Warrèn M. Information Retrieval – Swedish Specialist Student Nurses` Strategies for Finding Clinical Evidence. *The Open Nursing Journal*.

- 2012; 6: 47-52. URL disponible en:
<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC3349943/>
8. Santos A. Competência informacional do pós-graduando em saúde para a busca em bases de dados. 2015. Tesis de Maestría. Universidade Federal de São Paulo. URL disponible en:
http://www2.unifesp.br/centros/cedess/mestrado/teses/tese_170_andreia_da_silva.pdf
 9. Gómez, A. Comportamiento en la búsqueda de información: el caso de los estudiantes de postgrado. *Revista Interamericana de Bibliotecología*. 2012; 35 (2): 133-148. URL disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v35n2/v35n2a02.pdf>
 10. Huamani M, Alegría D, López M, Tarqui C, Ormeño L. Conocimientos, prácticas y habilidades sobre la búsqueda bibliográfica y percepción estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación, en estudiantes de obstetricia. *Educación Médica*. 2011;14(4):235-240. URL disponible en: <http://scielo.isciii.es/pdf/edu/v14n4/original4.pdf>
 11. Miller C, Chabot M, Messina T. A student's guide to searching the literature using online databases. *American Journal of Physics*. 2009; 77 (12): 1112-1117. URL disponible en: https://www.researchgate.net/publication/45904318_A_student's_guide_to_searching_the_literature_using_online_databases
 12. Rodríguez L, Giménez E. Lo que los usuarios piensan de las bases de datos bibliográficas y no se atreven a decir. ¿Es posible un diseño centrado en el usuario? Preprint de la Comunicación enviada a Infogestión. IX Jornadas Españolas de Documentación. Fesabid. 2005 14-15 abril. URL disponible en:
http://digital.csic.es/bitstream/10261/4566/1/Lo_que_los_usuarios.pdf
 13. Navarro F. El inglés, idioma internacional de la medicina. *Panacea@*, 2001; 2(3): 35-51. URL disponible en: http://www.medtrad.org/panacea/IndiceGeneral/n3_FANavarro.pdf
 14. Ley de Universidades, 08 de Septiembre de 1970 (Gaceta Oficial N° 1429 Extraordinario). Caracas.
 15. Rada D. El rango Venezuela: "Rango Ven-2012". Reconstrucción del ranking iberoamericano SIR-2012. *Paradigma*. 2013; XXXIV (1): 97 – 116. URL disponible en: <http://www.scielo.org.ve/pdf/pdg/v34n1/art07.pdf>