

## Competencias informacionales en estudiantes de Medicina de Las Tunas

Informational competences in Medicine students from Las Tunas

Juan Francisco Ramos Bermúdez<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0003-2974-206X>

Mireidys Ramos Calás<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0002-0249-3991>

<sup>1</sup> Facultad de Ciencias Médicas Dr. Zoilo Enrique Marinello Vidaurreta. Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas. Las Tunas, Cuba.

<sup>2</sup>Clínica Estomatológica Provincial 3 de octubre. Las Tunas, Cuba.

\*Autor para la correspondencia. Correo electrónico: [frank\\_63@ltu.sld.cu](mailto:frank_63@ltu.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** La actual generación de estudiantes y profesores debe prepararse adecuadamente sobre el uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones para solucionar problemas académicos e investigativos.

**Objetivo:** Exponer los resultados de una encuesta para la identificación de competencias informacionales en estudiantes del primer semestre de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas.

**Métodos:** Se realizó un estudio exploratorio para la identificación de las competencias informacionales en los estudiantes del primer año de la carrera de Medicina de la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas en el curso 2023-2024. Los datos se recolectaron mediante un cuestionario mixto. Para la tabulación y el análisis descriptivo de la información se utilizaron las medidas de frecuencia absoluta y los porcentajes.

**Resultados:** De los encuestados, 56,9 % aseguró necesitar siempre de la búsqueda de información para el estudio de clases y la investigación, preferentemente en ambientes

virtuales y reconocen la falta de preparación para esta actividad. Asimismo, la mayoría consideró importante conocer herramientas para la búsqueda de información en su especialidad y coinciden con la necesidad de una asignatura para su aprendizaje.

**Conclusiones:** La investigación permite identificar las competencias informacionales en la población investigada sobre la base de 3 variables básicas: búsqueda de información, análisis y difusión de esta y elementos de autovaloración, lo que permite a los docentes orientarse para el desarrollo de acciones específicas.

**Palabras clave:** universidades, competencias informacionales, alfabetización informacional, encuesta.

## **ABSTRACT**

**Introduction:** The current generation of students and professors should be prepared appropriately on the use of information and technologies to solve academic and investigative problems.

**Objective:** To expose the results of a survey for the identification of informational competences in first semester students of the Medicine career in the University of Medical Sciences from Las Tunas.

**Methods:** An exploratory study was carried out for the identification of informational competences in first year students of the Medicine career from the University of Medical Sciences in Las Tunas in the course 2023-2024. The data were gathered by means of a mixed questionnaire. The measures of absolute frequency and percentages were used for the tabulation and descriptive analysis of the information.

**Results:** Of those interviewed, 56.9% assured to always need of the search of information for the study of classes and the investigation, preferably in virtual environments, and recognize the lack of preparation for this activity. Also, most considered important to know tools for the search of information in their specialty and they coincide with the necessity of a subject for their learning.

**Conclusions:** The investigation allowed to identify the informational competences in the population investigated based on 3 basic variables: search of information, information analysis and dissemination and self-assessment elements. This will help guide teachers in developing specific actions to achieve this goal.

**Keywords:** universities, informational competences, information literacy, survey.

Recibido:

Aprobado:

## Introducción

El uso de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) en el sector salud, llegó como respuesta ante la necesidad de cambio que tienen que asumir los educandos y los educadores en el desarrollo del proceso enseñanza-aprendizaje, para lograr que el estudiante sea capaz de autogestionar y evaluar la adquisición del conocimiento, a fin de convertirse en un futuro graduado que responda adecuadamente a las necesidades del mundo contemporáneo.<sup>(1)</sup>

Con ese nuevo escenario se requiere que tanto estudiantes como docentes desarrollen las competencias necesarias para desempeñarse en el entorno digital, es decir, deben desarrollar sus competencias digitales. Ellas son un conjunto de conocimientos, destrezas, capacidades, habilidades y actitudes necesarias en torno al uso eficaz, crítico, seguro y creativo de las TIC para alcanzar los objetivos relacionados con el trabajo, la empleabilidad, el aprendizaje, el tiempo libre, la inclusión y la participación en la sociedad.<sup>(2)</sup>

En la bibliografía se reconoce que la tecnología aplicada en la educación supone una transformación en el modelo educativo, para que los estudiantes alcancen una formación holística mediante sus aprendizajes. Entre las dimensiones de la competencia digital figuran: área de información y alfabetización informacional, comunicación y colaboración, creación de contenidos digitales, de seguridad y de resolución de problemas.<sup>(3)</sup>

Este trabajo centra su interés en el área de información y la alfabetización informacional que se encuentra recogida en el marco de competencias digitales de la Unión Europea, donde se propone una estructuración de esta última en 3 subcompetencias: buscar información en red y acceder a ella para expresar de manera organizada las necesidades

de información, encontrarla relevante, con el fin de seleccionar recursos de forma eficaz y gestionar distintas fuentes de información (navegación, búsqueda y filtrado); por otro lado, reunir, procesar, comprender y evaluar información de forma crítica (evaluación) e igualmente gestionar, almacenar contenidos que faciliten su organización (almacenamiento y recuperación de información).<sup>(4)</sup>

Con la introducción del plan de estudios E en las universidades de ciencias médicas en la carrera de Medicina, aparece la disciplina Metodología de la Investigación en salud. Este plan de estudios no contempla la asignatura Informática Médica, donde se resolvían las carencias de los estudiantes en el tratamiento digital de datos e información. Actualmente, se hace esta búsqueda mediante la asignatura Metodología de la Investigación.<sup>(5)</sup>

Con el resultado que arrojó el estudio, fue interesante conocer la autopercepción que poseen los estudiantes sobre estos contenidos (conocimientos, habilidades, destrezas y actitudes) mediante la aplicación de una encuesta basada en las dificultades presentadas en cursos anteriores. Las respuestas a estas preguntas fueron motivo de la presente investigación, que tuvo como objetivo exponer los resultados de dicha encuesta para la identificación de competencias informacionales en estudiantes de primer año en el período inicial de la carrera Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas, durante el curso 2023-2024. A través de sus resultados no solo se logrará que el estudiante autoevalúe su nivel de competencias, sino que serán identificados los indicadores factibles con los que se podrá rediseñar los entornos de enseñanza-aprendizaje para los educandos durante esta experiencia.

## **Métodos**

Se realizó un estudio exploratorio para la identificación de las competencias informacionales que poseían 123 estudiantes del primer año de la carrera de Medicina en la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas.

La investigación se efectuó en el primer periodo del curso 2023-2024, previo al estudio de la disciplina metodología de la investigación en salud, que iniciará en el segundo periodo con la asignatura Metodología de la Investigación.

Para la recogida de la información se aplicaron métodos, tales como la encuesta, el análisis documental y de contenido. El cuestionario que se aplicó fue el utilizado por González *et al*<sup>(6)</sup> en una investigación con propósitos similares sobre la base de 3 variables básicas: búsqueda de información, análisis y difusión de la información, así como elementos de autovaloración.

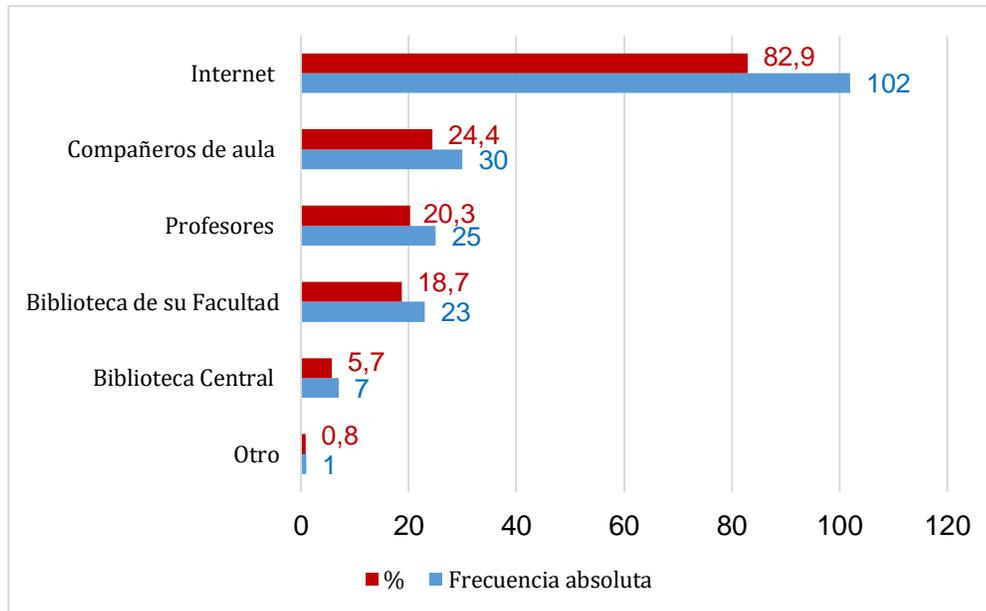
El cuestionario se aplicó mediante la plataforma Moodle de la universidad antes citada. Se mantuvo la encuesta abierta durante 10 días y al terminar el plazo se procesaron las respuestas completas obtenidas. Se empleó el SPSS versión 25 para el procesamiento descriptivo de los datos en frecuencia absoluta y porcentaje; para la construcción de gráficos se utilizó Microsoft Excel 2019.

## **Resultados**

De los encuestados, 56,9 % aseguró necesitar siempre de la búsqueda de información para el estudio de clases y la investigación, mientras que 43,1 % aseveró necesitarla a veces.

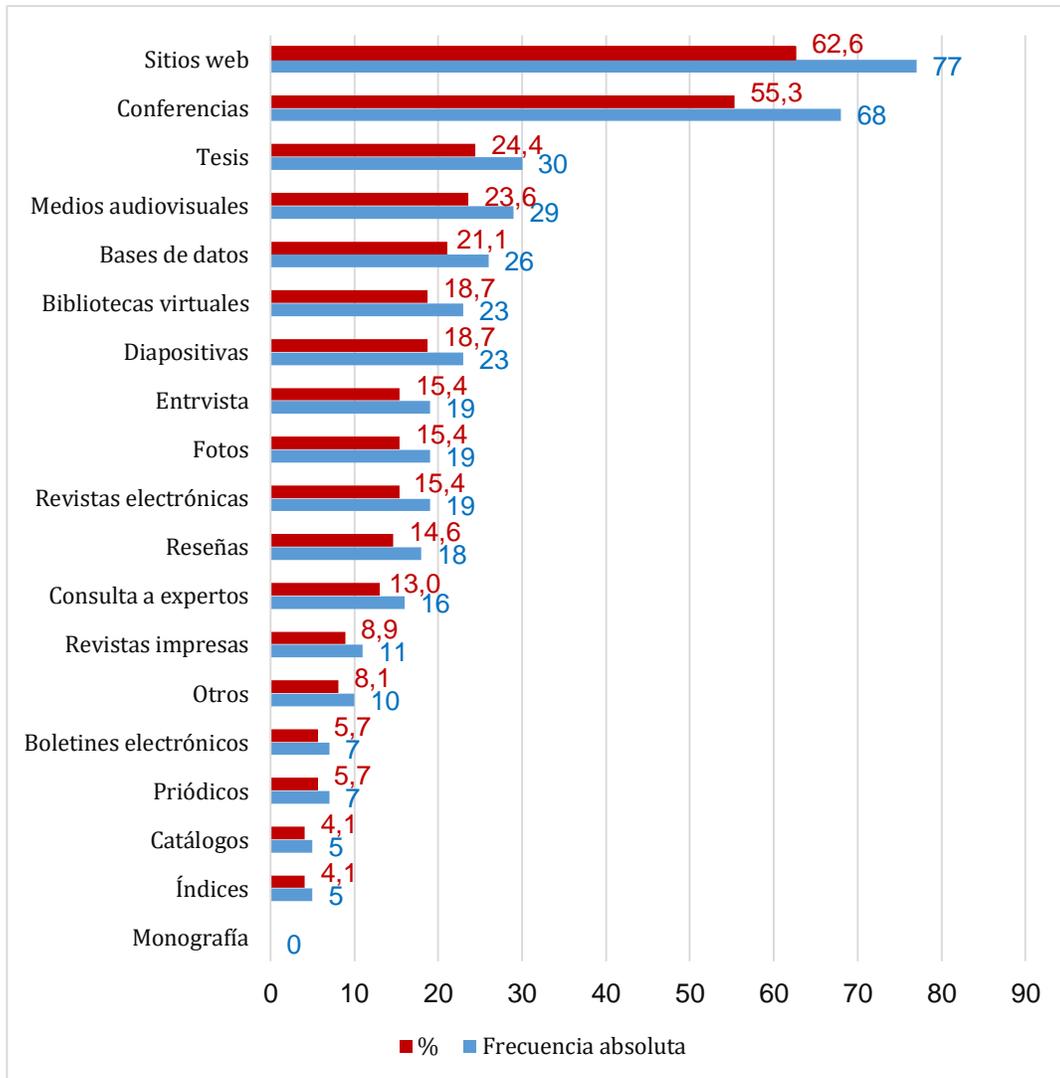
Una motivación principal para la búsqueda de información fueron las pruebas con 51,2 % de los estudiantes, seguido del interés personal 42,3 %, la formación profesional 32,5 % y por último, los profesores 8,9 %.

Los lugares preferidos para búsqueda de información fueron encabezados por internet en 82,9 %, compañeros de aula 24,4 % y profesores 20,3 %, quedando relegados los lugares tradicionales como las bibliotecas central y de su facultad, entre otros (fig. 1).



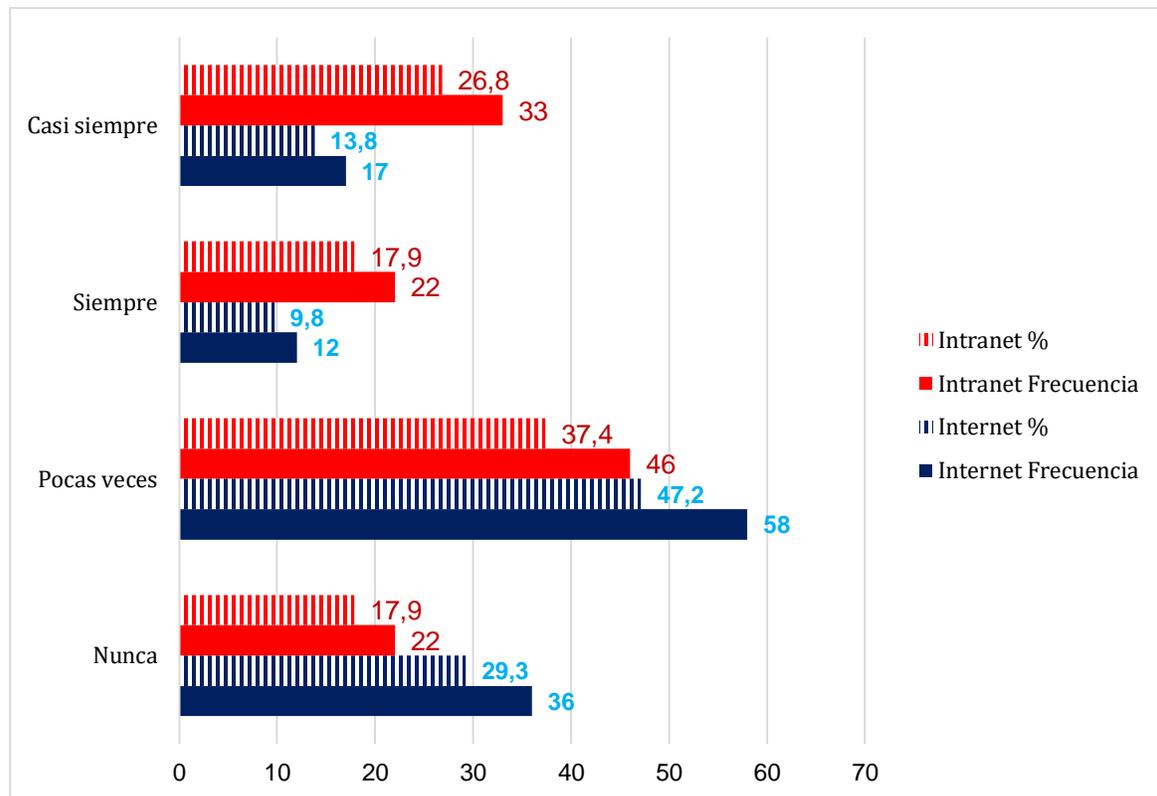
**Fig. 1.** Lugares más frecuentes para la ejecución de las búsquedas

Entre las fuentes de información más consultadas referidas en la figura 2, resalta la preferencia por las que implican el uso de las TIC entre las 6 primeras: sitios web con 62,6 %, conferencias 55,3 %, tesis 24,4 %, medios audiovisuales 23,6 % y bases de datos 21,1 %.



**Fig. 2.** Fuentes de información más frecuentes para la ejecución de las búsquedas

La encuesta sobre la preparación recibida para el uso de herramientas tecnológicas en un trabajo de internet e intranet (fig. 3) mostró que es mayor la preparación para la intranet, puesto que en las categorías casi siempre y siempre se obtuvo 26,8 y 17,9 %, respectivamente para interne. En la primera se alcanzó 13,8 % y la segunda, 9,8 %.



**Fig. 3.** Frecuencia de preparación sobre uso de herramientas tecnológicas, frecuencia absoluta y porcentaje

Sobre el uso de bases de datos bibliográficas se pudo constatar una gran disparidad en su acceso, como lo refiere la figura 4. Se comprobó que Google Académico posee el mayor acceso con 86,2 %, seguido de Scielo 62,6 % y Medline 29,3 %.

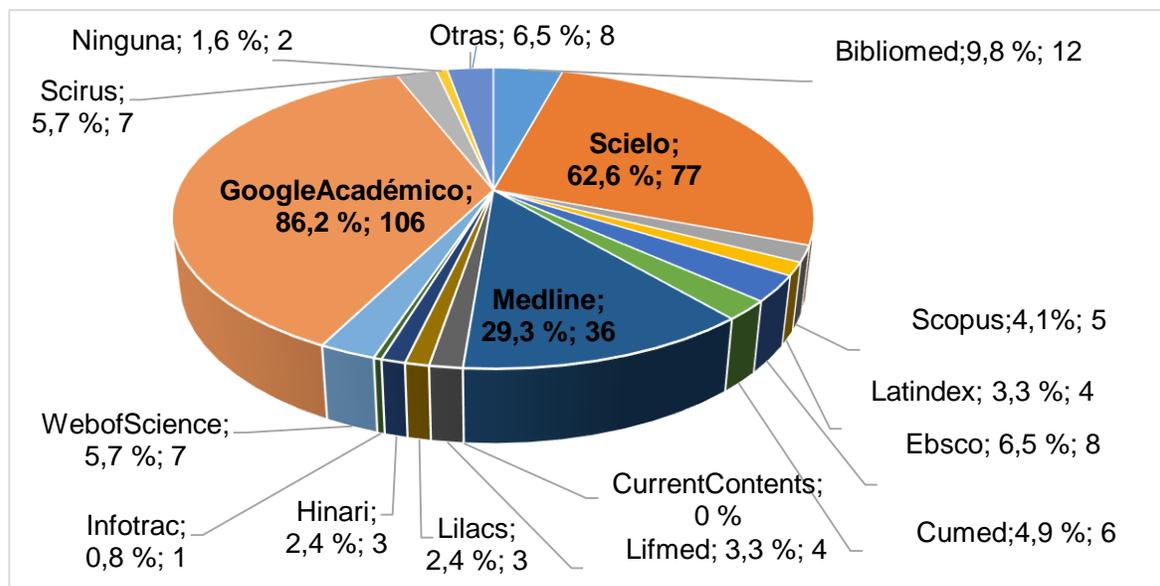


Fig. 4. Consultas de bases de datos

Hubo una profundización en aspectos relacionados con la búsqueda de información sobre los motores de búsqueda, donde 81,3 % afirmó conocerlos y 18,7 % respondió negativamente. Según la encuesta, los motores de búsquedas más usados fueron Google 77,2 % y Microsoft 39,0 , por debajo de 6 % se ubicaron Yahoo Search, Terra y Altavista. Solamente 71,5 % consideró redefinir (siempre) la búsqueda que realizaba, mientras que 17,9 % afirmó (no) redefinirla y 10,6 % (a veces) lo hacía. Respecto al uso de los operadores booleanos 74,0 % refirió no usarlo durante sus procesos de búsquedas.

Al indagar sobre la forma que han aprendido a realizar la búsqueda de información en internet se observó que de forma autónoma 82,1 % aseguró haberlo hecho, 12,2 % a través de un compañero y 5,7 % mediante un miembro de la familia.

El uso de las bibliotecas de la universidad fue otro elemento que se tuvo en cuenta durante el estudio. Se constató que 67,5 % aseguró no conocer los servicios que ofrecía la biblioteca central, 20,3 % respondieron afirmativamente sobre la obtención de préstamos en la sala de lectura, 9,8 % por la vía en línea y 4,1 % respecto a los préstamos interbibliotecarios.

Respecto al análisis y difusión de la información, 69,1 % aseguraron conocer los criterios para validar el contenido, mientras que 30,9 % respondió negativamente. Los primeros citaron como criterios de mayor empleo: la actualidad de la información 50,4 %, la

satisfacción del conocimiento 35,0 %, el prestigio del autor 12,2 %, la accesibilidad inferior a 5,0 %, estar de acuerdo con el autor 4,9 % y 3,3 %, respectivamente.

Entre los encuestados, 53,7 % refirió que siempre compartía la información, solo 43,1 % afirmó que a veces y 3,3 % nunca lo hacía. De los medios definidos en la búsqueda de información, la preferencia fue el chat con 77,2 %, seguido de las redes sociales 49,6 %, la listas de discusión 9,8 % y los blog 2,4 %.

Al preguntar si conocían la elaboración de bibliografía, 78,9 % respondió afirmativamente y de manera negativa, 21,1 %. Los estilos más utilizados por los estudiantes fueron Vancouver con 58,5 %, normas ISO y APA 4,9 y 4,1 %, respectivamente; sin embargo, 14,6 % afirmó que no empleaban ninguno de los estilos que aparecían en la encuesta. Además, 4,1 % aseveró que tenía otra opción. De ellos 96,7 % respondió no conocer los gestores bibliográficos y solo 3,3 % respondió afirmativamente, siendo EndNote el escogido.

La autoevaluación de las habilidades para la búsqueda de información relacionada con sus temas de estudio fue regular en 53,7 %, buena 40,7 % y mala 5,7 %; solamente 95,9 % la consideró importante para su especialidad y 4,1 % indicó que algunas veces. Por otro lado 87,0 % de los encuestados planteó que fue necesario el desarrollo de competencias relacionadas con el uso de la información y 13,0 % respondió negativamente. Al preguntar sobre la necesidad de considerarla una asignatura para enseñar el uso de la información, 66,7 % contestó afirmativamente y 7,3 % de manera negativa.

## Discusión

Respecto a la búsqueda de información, los resultados coinciden con González *et al*,<sup>(6)</sup> quienes confirman la importancia que los estudiantes le conceden como componente básico en su formación y desarrollo profesional, aspecto tratado por varios autores en la bibliografía consultada.<sup>(7,8,9)</sup> Las pruebas inciden con mayor frecuencia en su constante búsqueda para el estudio, seguidas del interés personal y la formación profesional en el aspecto académico, lo cual reafirma que la búsqueda de información tiene un componente personal importante, aun cuando son varios los factores que pueden motivarla.

Al analizar los lugares donde realizan la búsqueda de información, contrario a lo encontrado por González *et al.*<sup>(6)</sup> se observa un predominio de internet en correspondencia con las características de las sociedades actuales, donde los avances tecnológicos y la expansión de ella tienen gran impacto entre la población joven, lo cual coincide con Basilotta *et al.*<sup>(10)</sup>

Entre las fuentes de información consultadas para la búsqueda se observa una tendencia similar a la de los lugares para realizarla, situación equivalente a la encontrada por González *et al.*<sup>(6)</sup> reafirmando la necesidad actual de autogestión de contenidos en ambientes digitales que tiene una mayor precisión para la carrera Medicina con la introducción del plan de estudio E, donde la autogestión del conocimiento y el uso de entornos virtuales de aprendizaje ganan protagonismo.

Se observó insuficiencias respecto a internet, tras indagar sobre la preparación recibida para la búsqueda de información en intranet, aun cuando la primera debería ser la prioridad, puesto que, como se plantea en gráficos anteriores, tanto el lugar para las búsquedas como las fuentes de información preferida por los estudiantes requieren del uso de internet. Esta situación fue similar a la encontrada por González *et al.*<sup>(6)</sup> lo cual muestra un débil tratamiento desde el currículo hacia dichos contenidos. Por otro lado, esto no ocurría con el plan de estudio D, que incluía la asignatura Informática, donde se sistematizaban los contenidos de trabajo en redes y la búsqueda en la Web.

Sobre la consulta de bases de datos se constató una escasa cultura de acceso, siendo Google Académico, el más utilizado por ser uno de los servicios más prestigiosos del motor de búsqueda Google y estar prefijado en las páginas de esta universidad. Además, las respuestas a preguntas sobre la consulta de bases de datos estuvieron influenciadas por el acceso gratuito a internet mediante el portal de Infomed.

Para profundizar en otros aspectos relativos a la búsqueda de información se les preguntó si conocían sobre la existencia de motores de búsquedas. Como resultado se destacó Google y en segundo lugar Microsoft.

A la pregunta sobre si considera siempre redefinir la búsqueda, se obtuvo una alta confirmación, posiblemente influenciada por el uso de los términos relacionados con las materias afines que se dominan según la especialidad, lo cual coincide con González *et al.*<sup>(6)</sup>, al igual que en el uso de los operadores booleanos por el desconocimiento sobre la

existencia de estos y de las funcionalidades que poseen. Con ello se demuestra la necesidad de un tratamiento a estos contenidos con un diseño curricular que los incluya desde el primer periodo de esta carrera o desde grados precedentes.

Sobre la forma en que los estudiantes adquieren la competencia para la búsqueda de información mediante internet, existió un predominio de la manera autónoma, seguido de ello, los compañeros de aula también influenciaron, destacando el componente personal de la búsqueda de información y la importancia de la socialización para los jóvenes. Asimismo, se reafirma el protagonismo de ciertos espacios de interacción y grupos afines que tal vez están fuera del área académico-universitaria, como parte de las evidentes políticas de accesibilidad. Se puede inferir que la adquisición de este tipo de competencia tiende a generarse a través de procesos poco formalizados.<sup>(6)</sup>

Referido al uso de la biblioteca central de la Universidad de Ciencias Médicas de Las Tunas fue alto el número de estudiantes que no conocían a plenitud sus servicios. Con ello se destacan los préstamos en sala de lectura, seguido de las consultas en línea y la confirmación del uso de recursos liderados por las TIC para la búsqueda de información, teléfonos inteligentes y computadoras.

Afín a la variable análisis y difusión de la información, fue positivo el número de estudiantes que respondió afirmativo a la pregunta sobre si conocían los criterios para validarla, esta se hace coincidir con los criterios actualidad de la información y el prestigio del autor; la accesibilidad se corresponde con González *et al.*<sup>(6)</sup> Como afirman los autores antes citados, aquellos que poseen un mayor valor pueden estar dados por la referencia directa de la información o bibliografía afín a su especialidad, que desde la docencia les son facilitadas y a un accionar instructivo en esta dirección.

La pregunta sobre la frecuencia al compartir información que obtienen para pruebas, seminarios y trabajos con sus compañeros, posee un porcentaje que supera 90,0 % entre las categorías siempre y casi siempre, lo que condiciona la socialización del conocimiento, fundamentalmente mediante el chat y las redes sociales, teniendo una gran incidencia los teléfonos inteligentes; lo cual difiere de González *et al.*<sup>(6)</sup> Todo ello motivado por el auge de la telefonía móvil. También existen alternativas mediante redes de computadoras, pero con necesidad de tiempo y acceso más difícil.

Elaborar bibliografías, una habilidad que el estudiante de la enseñanza superior debe incorporar, tanto a las actividades curriculares como a la investigación, fue objeto del trabajo y aunque en su mayoría afirmaron saber acerca del estilo Vancouver, fundamental en esta carrera universitaria, desconocen los gestores bibliográficos. Asociado a la importancia de la elaboración y gestión de referencias bibliográficas en la investigación científica, los autores de este trabajo comparten los criterios de varios investigadores (11,12,13) y consideran que el uso de los gestores bibliográficos puede ser de gran ayuda para resolver esta problemática.

La variable elementos de autoevaluación mostró una posición crítica muy positiva de sus habilidades en cuanto a la autovaloración para la búsqueda de información, parecida a la encontrada por varios autores.<sup>(6,14)</sup> Este elemento pone al descubierto la necesidad de incluir en estudios posteriores, la medición del desempeño real de los estudiantes respecto a las competencias, pues según García *et al*<sup>(15)</sup> en su indagación sobre esta temática, mostró una autopercepción mucho mayor que la evaluación real, sin dejar de ser positiva la valoración.

De forma general, los estudiantes plantearon que es necesario el desarrollo de competencias relacionadas con el uso de la información, de manera que prevalezca una asignatura para enseñarla, lo cual coincide con varios autores,<sup>(6,16,17)</sup> quienes plantean que en el contexto universitario, la alfabetización informacional es relevante y que los escenarios educativos, en los cuales se facilite su logro, deberían ser una prioridad en las distintas materias que configuran los planes de estudios. La destreza se adquiere con la práctica y es precisamente esta la que proporciona un aprendizaje significativo en los estudiantes.

A modo de conclusión, los autores consideran que los procesos formativos en la carrera de Medicina, actualmente, exigen el uso eficiente de la información para alcanzar los resultados deseados en el egresado; por tanto, es prioridad que los directores de estos procesos diseñen estrategias que permitan medir las competencias informacionales. El instrumento de autoevaluación aplicado permitió determinar que los estudiantes prefieren la búsqueda de información mediante servicios virtuales y reconocen su falta de habilidades para trabajar con ella en ambientes digitales. Consideran además, que sería oportuno desarrollar acciones formadoras las cuales permitan enfrentar enfrentar

y solucionar dichas deficiencias. La identificación de estas competencias informacionales constituye punto de partida para que las direcciones docentes y los bibliotecarios de la facultad se orienten hacia el desarrollo de acciones específicas en su universidad.

## Referencias bibliográficas

1. Almanza Santana L, Soler Cárdenas S, Mesa Simpson CE, Naranjo Rodríguez S, Soler Pons L. El uso de las nuevas tecnologías de la información y las comunicaciones por los profesores de las ciencias médicas en Matanzas. *Revista Médica Electrónica*. 2021[citado 27/05/2024];43(1):195-205. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v43n1/1684-1824-rme-43-01-2917.pdf>
2. Roig Vila R. El camino hacia la ciudadanía digital. *Educación*. 2020[citado 27/05/2024]. Disponible en: <https://www.informacion.es/economia/2020/10/10/camino-ciudadania-digital-18252006.html>
3. Pozo S, López J, Fernández M, López JA. Análisis correlacional de los factores incidentes en el nivel de competencia digital del profesorado: Correlational analysis of the incident factors teachers. *Revista Electrónica Interuniversitaria de Formación del Profesorado*. 2020[citado 07/06/2024];23(1):143-59. Disponible en: <https://revistas.um.es/reifop/article/view/396741/278101>.
4. Carretero S, Vuorikari R, Punie Y. *DigComp 2.1: The Digital Competence Framework for Citizens. With eight proficiency levels and examples of use*. Luxemburgo: Unión Europea. 2017[citado 27/05/2024]. Disponible en: <https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC106281>
5. MINSAP. Programa de la Disciplina Metodología de la Investigación en Salud. Plan de Estudio E. La Habana: Centro Rector para planes y programas de estudios en Salud. 2019[citado 10/06/2024]. Disponible en: <https://instituciones.sld.cu/ucmc/files/2024/03/PLAN-E-PLAN-ANALITICO-MEDICINA.pdf>
6. González Valiente CL, Sánchez Rodríguez Y, Lezcano Pérez Y. Estudio exploratorio sobre las competencias informacionales de los estudiantes de la Universidad de La Habana.

Ciencias de la Información. 2012[citado 15/06/2024];43(2):61-8. Disponible en: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181423798009>

7. Del Padre L, González A, Benítez D. Uso de las TIC para el proceso enseñanza aprendizaje en la educación superior. LATAM. 2022[citado 05/06/2024];3(2):1395. Disponible en: <https://latam.redilat.org/index.php/lt/article/view/191/174>

8. Jiménez Puerto CL, Calderón Mora MdLM. La competencia informacional como requisito para la formación académica en el siglo XXI. Gaceta Médica Espirituana. 2020[citado 27/05/2024];22(3):147-59. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v22n3/1608-8921-gme-22-03-147.pdf>

9. González Argote J, Vitón Castillo A. Lecciones aprendidas y por aprender sobre la publicación científica estudiantil cubana. Revista Cubana de Medicina Militar. 2021[citado 25/05/2024];50(2):e0210990. Disponible en: <https://revmedmilitar.sld.cu/index.php/mil/article/view/990/825>.

10. Basilotta Gómez Pablos V, García-Valcárcel Muñoz-Repiso A, Casillas Martín S, Cabezas González M. Evaluación de competencias informacionales en escolares y estudio de algunas variables influyentes. Revista Complutense de Educación. 2020[citado 25/05/2024];31(4):517-28. Disponible en: <https://revistas.ucm.es/index.php/RCED/article/view/65835/4564456554450>

11. Mercado Borja WE, Barrera Navarro JR, Ravelo Méndez RE. El gestor bibliográfico digital colaborativo como herramienta de apoyo al proceso de investigación. Revista Iberoamericana de Educación Superior. 2022[citado 25/05/2024];13(36):201-15. Disponible en: <https://www.scielo.org.mx/pdf/ries/v13n36/2007-2872-ries-13-36-201.pdf>

12. Rodríguez Castilla L, López Collazo ZS. Entrenamiento de los doctorandos para el dominio del gestor bibliográfico EndNote en un nivel avanzado. Revista Cubana de Información en Ciencias de la Salud. 2021[citado 27/05/2024];32(1):e1648. Disponible en: [https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1648/pdf\\_70](https://acimed.sld.cu/index.php/acimed/article/view/1648/pdf_70)

13. Reyes Pérez JJ, Cárdenas Zea MP, Aguirre Pérez R. Los gestores bibliográficos, una herramienta de apoyo al proceso investigativo en los estudiantes de agronomía. Rev Univers Soc. 2020[citado 28/05/2024];12(1):232-6. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rus/v12n1/2218-3620-rus-12-01-232.pdf>

14. Avitia P, Uriarte I. Evaluación de la habilidad digital de los estudiantes universitarios: estado de ingreso y potencial educativo Revista Electrónica De Tecnología Educativa. 2017[citado 28/05/2024];61:1-13. Disponible en: <https://www.edutec.es/revista/index.php/edutec-e/article/view/861/pdf>
15. García-Llorente H, Martínez-Abad F, Rodríguez-Conde M. Evaluación de la competencia informacional observada y autopercebida en estudiantes de educación secundaria obligatoria en una región española de alto rendimiento PISA. 2020[citado 25/05/2024];24(1):1-17. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v24n1/1409-4258-ree-24-01-24.pdf>
16. Ramos-Bermúdez J, Ramos-Calás M, Pacheco-Pérez Y, Díaz-Ramírez V. Experiencia docente en la enseñanza de Metodología de la Investigación a estudiantes de Medicina, Las Tunas. Revista Electrónica Dr. Zoilo E. Marinello Vidaurreta. Revista Electrónica Dr Zoilo E Marinello Vidaurreta. 2022[citado 28/05/2024];47(3):e3108. Disponible en: <http://revzoilomarinaldo.sld.cu/index.php/zmv/article/view/3108>.
17. Reche Urbano E, Quintero Ordóñez B., González López I., Maldonado Bera G. A. Importancia de las competencias informacionales en educación superior. Comparativa España-México.Revista Española de Educación Comparada. 2022[citado 05/06/2024];(41):140-56. Disponible en: <https://revistas.uned.es/index.php/REEC/article/view/31062/25288>.

### **Contribución de autoría**

Conceptualización: Juan Francisco Ramos Bermúdez y Mireydis Ramos Calás

Curación de datos: Juan Francisco Ramos Bermúdez y Mireydis Ramos Calás

Análisis formal: Juan Francisco Ramos Bermúdez y Mireydis Ramos Calás

Metodología: Juan Francisco Ramos Bermúdez

Administración del proyecto: Juan Francisco Ramos Bermúdez

Investigación: Juan Francisco Ramos Bermúdez y Mireydis Ramos Calás

Supervisión: Juan Francisco Ramos Bermúdez

Validación: Juan Francisco Ramos Bermúdez

Visualización: Juan Francisco Ramos Bermúdez

ISSN 1029-3019

MEDISAN 2024; 28(6):

Redacción: Juan Francisco Ramos Bermúdez y Mireydis Ramos Calás

Redacción –revisión y edición: Juan Francisco Ramos Bermúdez y Mireydis Ramos Calás

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran que no existen conflictos de intereses.

Juan Francisco Ramos Bermúdez (60 %)

Mireydis Ramos Calás (40 %)