

## Uso de recursos de información científica y redes sociales por los estudiantes cubanos de estomatología

Use of scientific information resources and social networks by Cuban dental  
students

Ibraín Enrique Corrales-Reyes<sup>1\*</sup> <https://orcid.org/0000-0002-2146-9014>

Héctor Andrés Naranjo-Zaldívar<sup>2</sup> <https://orcid.org/0000-0003-4961-9878>

Leonardo Valdés-Gamboa<sup>3</sup> <https://orcid.org/0000-0002-3065-7017>

Christian R. Mejía<sup>4</sup> <https://orcid.org/0000-0002-5940-7281>

<sup>1</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Hospital General Universitario Carlos Manuel de Céspedes. Bayamo, Granma, Cuba.

<sup>2</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, Filial de Ciencias Médicas Urselia Díaz Báez. Banes, Holguín, Cuba.

<sup>3</sup>Universidad de Ciencias Médicas de Granma, Clínica Estomatológica de Especialidades Manuel de Jesús Cedeño Infante. Bayamo, Granma, Cuba.

<sup>4</sup>Universidad Continental. Lima, Perú.

\*Autor para la correspondencia: [iecorralesr@infomed.sld.cu](mailto:iecorralesr@infomed.sld.cu)

### RESUMEN

**Introducción:** la formación de recursos humanos competentes en el empleo de las tecnologías de la informática y las comunicaciones es importante, sobre todo en las carreras de ciencias médicas, que se encuentran en permanente actualización.

**Objetivo:** identificar el uso que los estudiantes de estomatología hacen de las redes sociales y recursos de información científica.

**Métodos:** estudio transversal-analítico realizado en 65 estudiantes que recibieron un cuestionario anónimo, validado y autoadministrado. La variable principal fue el uso de redes sociales y recursos de información. Se definió el uso frecuente de la fuente de información, si accedía a ella cuando menos una vez a la semana, las otras opciones fueron consideradas como uso no frecuente. Se estudiaron otras variables socioeducativas de interés.

**Resultados:** participaron 65 estudiantes, en los cuales predominó el sexo femenino. Google y SciELO fueron los recursos de información más conocidos. El 89,23 % de los estudiantes tiene perfil en la red social Facebook: el 62,07 % la utiliza para realizar algún tipo de actividad académica y solo el 12,07 % la percibe como fuente generadora de distracción. Diez estudiantes (15,38 %) declararon conocer el sitio web pirata Sci-Hub. El tener computadoras modernas, tecnología Wi-fi y biblioteca virtual en las universidades estuvo asociado significativamente al acceso a muchos de los recursos de información estudiados.

**Conclusiones:** existe un elevado desconocimiento de la mayoría de los buscadores evaluados. Google y SciELO fueron los recursos de información consultados al menos una vez por semana. La presencia de determinadas condiciones logísticas en las universidades se asoció significativamente al acceso a muchas de las bases de datos evaluadas.

**Palabras clave:** estomatología; competencias informacionales; bases de datos de citas; tecnología de la información y las comunicaciones; alfabetización informacional; Sci-Hub

## **ABSTRACT**

**Introduction:** Training of human resources skilled in the use of information and communications technologies is an important task, particularly in medical sciences studies, which are under permanent updating.

**Objective:** Identify the use that dental students make of social networks and scientific information resources.

**Methods:** An analytical cross-sectional study was conducted of 65 students by means of an anonymous validated self-applied questionnaire. The main variable analyzed was the use of social networks and information resources. A definition was achieved for frequent use of the information source and whether it was accessed at least once a week. The remaining options were viewed as infrequent use. Other socioeducational variables of interest were also studied.

**Results:** Total participants were 65 students, with a predominance of the female sex. Google and SciELO were the best known information resources. Of the students surveyed, 89.23% had a profile on the social network Facebook. Of these, 62.07% use it to conduct some sort of academic activity and only 12.07% perceive it as a source of leisure. Ten students (15.38%) reported awareness of the pirate website Sci-Hub. Availability of modern computers, Wi-fi technology and a virtual library at universities was significantly associated to access to many of the information resources studied.

**Conclusions:** There is considerable unawareness of most of the search engines evaluated. Google and SciELO were the information resources consulted at least once a week. The presence of certain logistic conditions at universities was significantly associated to access to many of the databases evaluated.

**Key words:** dentistry; information competences; citation databases; information and communications technology; information literacy; Sci-Hub.

Recibido: 02/12/2019

Aceptado: 21/02/2020

## **Introducción**

En los últimos años la tecnología ha puesto a disposición de los estudiantes herramientas de ayuda para su capacitación académica, como son los dispositivos tecnológicos de comunicación masiva y el almacenamiento, los más comunes son los celulares, las computadoras personales y las tabletas electrónicas.<sup>(1,2)</sup> Ello ha propiciado el uso de mayor tecnología en toda la población al contar con procesadores más rápidos, mayor memoria, baterías pequeñas, sistemas operativos eficientes, entre otros.<sup>(3)</sup> El aumento de la frecuencia del uso de los dispositivos informáticos móviles en los campus universitario tiene el potencial de crear nuevas opciones para los estudiantes de ciencias de la salud, así como la exploración de los medios de comunicación social como una estrategia de enseñanza.<sup>(4)</sup>

Los estudiantes actuales han crecido con la tecnología en muchos espacios de su vida diaria. Pero el saber manejar las tecnologías de la informática y las comunicaciones (TIC) no es suficiente, pues deben obtener el máximo provecho de estas, buscar la información más útil y confiable, aprender a integrar la información en su proceso de aprendizaje, en virtud de que la información se convierta en conocimiento y su acceso de lugar al aprendizaje. Cuando actuamos sobre la información, la procesamos y la organizamos, nos la apropiamos, la utilizamos y la confrontamos con otros, es decir, somos capaces de darle sentido.<sup>(5)</sup> En la actualidad, es importante la formación de recursos humanos competentes en el empleo de las TIC y, más aún, en las carreras de salud que se encuentran sujetas a

permanente actualización. Sin embargo, se muestran deficiencias que evidentemente tendrán impacto en la práctica asistencial basada en evidencias.<sup>(1,3,4,5,6,7)</sup>

A nivel latinoamericano, varios estudios han evaluado las competencias informacionales en médicos<sup>(3,6)</sup> y estudiantes peruanos,<sup>(1,4,7)</sup> así como, en residentes de ginecología y obstetricia mexicanos.<sup>(5)</sup> En el contexto cubano, son insuficientes los trabajos sobre el tema, realizados en personal bibliotecario,<sup>(8)</sup> profesores universitarios<sup>(9,10,11,12)</sup> y estudiantes de pregrado de estomatología.<sup>(13)</sup> De esta forma, el objetivo del presente estudio fue identificar el uso que los estudiantes de estomatología hacen de las redes sociales y recursos de información científica.

## **Métodos**

### **Tipo de estudio, población y criterios de inclusión/exclusión**

Se realizó un estudio observacional, de tipo analítico transversal, en el marco del I Fórum Científico Estudiantil Regional de Odontología y Salud Bucal “ODONTOÁVILA 2018”, desarrollado en el mes de diciembre en la Facultad de Ciencias Médicas “Dr. José Assef Yara”, perteneciente a la Universidad de Ciencias Médicas de Ciego de Ávila, Cuba. Se contó con la participación de estudiantes de las universidades de ciencias médicas de: Granma (UCMGranma), Ciego de Ávila (UCMCAV), La Habana (UCMHAB), Cienfuegos (UCMCFG), Santiago de Cuba (UCMSCU) y Sancti Spíritus (UCMSSP). La población del estudio fue la totalidad de los estudiantes que participaron en el evento (n = 110) y la muestra se obtuvo mediante un muestreo no probabilístico, intencional, por criterios. Se incluyó a los estudiantes que desearon participar y se excluyó a los que no respondieron de manera adecuada al cuestionario o que no completaron las variables de interés (uso de redes sociales y recursos de información).

### **Variables**

La variable principal (dependiente) fue el uso de redes sociales (Facebook, Twitter, Tinder e Instagram) y recursos de información científica: Biblioteca física, biblioteca virtual, computadoras (salas de navegación), internet inalámbrico (Wi-fi), Sci-Hub, Google, Google Académico, PubMed, Scopus, *Web of Science*, Cochrane, UpToDate, HINARI, SciELO, LILACS, ProQuest, EBSCO, OVID, Embase, WHOLIS y Clinical Key. Además, se evaluaron otras variables socioeducativas (independientes): la edad, el sexo (biológico), el año académico, el haber reportado ayudantía académica, la universidad de estudio y el haber reportado la publicación de artículos científicos. Los años académicos transcurrieron

desde el primero hasta el quinto (según el plan de estudios vigente en el país en el momento de realizar el estudio) y las ayudantías fueron: estomatología general integral, cirugía maxilofacial, prótesis, ortodoncia y periodoncia.

### **Aspectos éticos**

Previo a la administración de los cuestionarios anónimos, se informó a los participantes acerca del estudio y se les pidió su consentimiento informado verbal. Se les explicó la confidencialidad con la que serían tratados los datos que brindasen. Se respetó los principios de Helsinki para la investigación en seres humanos.

### **Instrumento evaluativo y procedimientos para su aplicación**

Se utilizó una encuesta anónima, estructurada y autoadministrada, que incluyó 3 secciones: la primera sobre datos generales y aspectos socioeducativos; la segunda sobre las percepciones de la importancia y las limitantes para la investigación científica; y la tercera (objeto de esta investigación) sobre fuentes y recursos de información. La encuesta se adaptó de los estudios de Mejía,<sup>(7)</sup> Hamon-Rugeles<sup>(14)</sup> y Pulido-Medina.<sup>(15)</sup>

Para la variable recursos de información, se consideró preguntas de opción múltiple, tipo Likert. Cada opción tuvo seis alternativas de respuesta: no la conoce, nunca la usa, la usa al menos una vez al año, la usa al menos una vez al mes, la usa al menos una vez a la semana o la usa a diario. Los encuestadores solo respondieron consultas relacionadas con la tipología y forma del cuestionario, absteniéndose de sesgar los resultados con opiniones o respuestas a las preguntas. El tiempo promedio que los estudiantes emplearon para contestar el cuestionario fue de 10 minutos.

### **Análisis estadístico**

Se generó una base de datos con el programa Microsoft Excel (versión 2013 para Windows). Para la estadística descriptiva se obtuvo las frecuencias y porcentajes de todas las variables. Se definió uso frecuente de la fuente de información si accedía a ella cuando menos una vez a la semana, siendo las otras opciones consideradas como no uso frecuente. Se consideró estadísticamente significativos los valores  $p \leq 0,05$ ; dichos valores fueron obtenidos con la prueba Exacta de Fisher. Se utilizó el programa estadístico Stata v.11.1 (StataCorp LP, College Station, TX, EEUU).

### **Resultados**

Participaron en la investigación 65 estudiantes, en los cuales predominó el sexo femenino (n = 35; 53,85 %). El promedio de edad fue de 20,8 ± 1,4 años, con valores máximo y mínimo de 24 y 18 respectivamente. Veinte estudiantes (30,77 %) cursaban el tercer año y 22 (33,85 %) eran alumnos ayudantes de la especialidad cirugía maxilofacial. Las universidades médicas con mayor número de participantes (n = 17; 26,15 %) fueron la de Ciego de Ávila y Cienfuegos. Solo 11 estudiantes declararon haber publicado artículos científicos (Tabla 1).

**Tabla 1** - Características socioeducativas de los estudiantes.

Variable	n	%
Sexo		
Femenino	35	53,85
Masculino	30	46,15
Año de la carrera		
Primero	3	4,62
Segundo	12	18,46
Tercero	20	30,77
Cuarto	16	24,62
Quinto	14	21,54
Ayudantía		
Cirugía Maxilofacial	22	33,85
Estomatología General Integral	10	15,38
Prótesis	9	13,85
Ortodoncia	4	6,15
Periodoncia	3	4,62
No	17	26,15
Universidad		
UCM de Ciego de Ávila	17	26,15
UCM de Cienfuegos	17	26,15
UCM de Sancti Spíritus	12	18,46
UCM de Santiago de Cuba	9	13,85
UCM de Granma	8	12,31
UCM de La Habana	2	3,08
Publicación de artículos científicos		
Sí	11	16,92
No	54	83,08

Nota: Universidad de Ciencias Médicas (UCM)

Wholis, Embase, OVID, UpToDate, Cochrane, ProQuest y Scopus (todas con n = 63; 96,92 %), *Web of Science* (n = 59; 90,77 %), Clinical Key (n = 53; 81,54 %) y EBSCO (n = 50; 76,92 %) fueron las fuentes de información menos conocidas por los estudiantes. Por otra parte, las siguientes fueron las consultadas al menos una vez por semana: Google (n = 35; 53,85 %), SciELO (n = 22; 33,85 %), Google Académico (n = 19; 29,23%), PubMed

(n = 9; 13,85 %), Clinical Key (n = 7; 10,77 %), EBSCO (n = 6; 9,23 %), LILACS (n = 5; 7,69 %), HINARI (n = 5; 7,69 %) y la biblioteca universitaria (n = 4; 6,15 %) (Fig. 1).

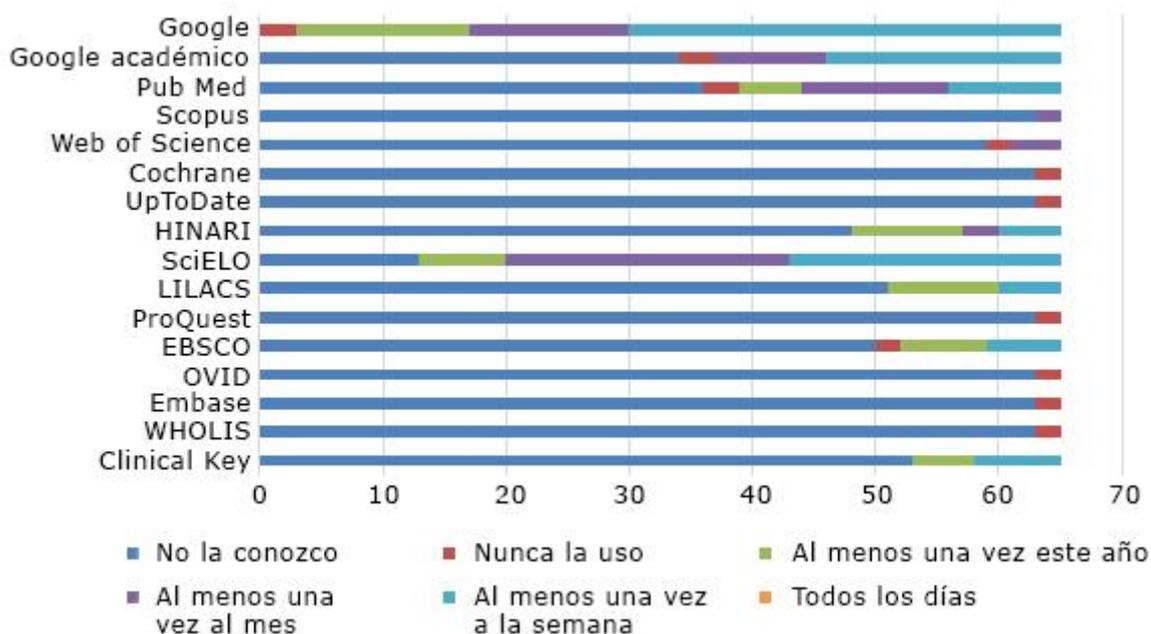


Fig. 1 - Frecuencia de uso de fuentes de información por los estudiantes.

Los estudiantes refirieron haber recibido algún tipo de capacitación para la búsqueda de información científica a través de Clinical Key (58,33 %), Google Académico (54,84 %), EBSCO (53,33 %) y SciELO (36,54 %). Los recursos a los que mayormente acceden los estudiantes desde el teléfono fueron Google (63,08 %), PubMed (58,62 %) y SciELO (53,85 %) (Tabla 2).

Tabla 2 - Capacitaciones y acceso desde el teléfono a fuentes de información de los estudiantes.

Fuentes de información	Conoce n (%)		Fue capacitado n (%)		Acceso desde el teléfono n (%)	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Google	65 (100)	-	22 (33,85)	43 (66,15)	41 (63,08)	24 (36,92)
Google Académico	31 (47,69)	34 (52,31)	17 (54,84)	14 (45,16)	10 (32,26)	21 (67,74)
PubMed	29 (44,62)	36 (55,38)	4 (13,79)	25 (86,21)	17 (58,62)	12 (41,38)
Scopus	2 (3,08)	63 (96,92)	-	2 (100)	-	2 (100)
Web of Science	6 (9,23)	59 (90,77)	-	6 (100)	-	6 (100)
Cochrane	2 (3,08)	63 (96,92)	-	2 (100)	-	2 (100)
UpToDate	2 (3,08)	63 (96,92)	-	2 (100)	-	2 (100)
HINARI	17 (26,15)	48 (73,85)	12 (70,59)	5 (29,41)	-	17 (100)
SciELO	52 (80,00)	13 (20,00)	19 (36,54)	33 (63,46)	28 (53,85)	24 (46,15)
LILACS	14 (21,54)	51 (78,46)	7 (50,00)	7 (50,00)	-	14 (100)
ProQuest	2 (3,08)	63 (96,92)	-	2 (100)	-	2 (100)
EBSCO	15 (23,08)	50 (76,92)	8 (53,33)	7 (46,67)	-	15 (100)

OVID	2 (3,08)	63 (96,92)	-	2 (100)	-	2 (100)
Embase	2 (3,08)	63 (96,92)	-	2 (100)	-	2 (100)
WHOLIS	2 (3,08)	63 (96,92)	-	2 (100)	-	2 (100)
Clinical Key	12 (18,46)	53 (81,54)	7 (58,33)	5 (41,67)	7 (58,33)	5 (41,67)

El 89,23% de los estudiantes tiene perfil en la red social Facebook, de ellos el 62,07% lo utiliza para realizar algún tipo de actividad académica y sólo el 12,07% lo percibe como una fuente generadora de distracción (Tabla 3).

**Tabla 3** - Uso de redes sociales y percepción de distracción en los estudiantes.

Red social	Tiene perfil n (%)		Uso en actividades académicas n (%)		Percepción de distracción n (%)	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Facebook	58 (89,23)	7 (10,77)	36 (62,07)	22 (37,93)	7 (12,07)	51 (87,93)
Twitter	15 (23,08)	50 (76,92)	10 (66,67)	5 (33,33)	2 (13,33)	13 (86,67)
Tinder	-	65 (100)	-	-	-	-
Instagram	46 (70,77)	19 (29,23)	17 (36,96)	29 (63,04)	5 (10,87)	41 (89,13)

Diez estudiantes (15,38 %) declararon conocer el sitio web pirata Sci-Hub, y que descargan como promedio mensual 2 artículos. El 50 % de dichos estudiantes refirió que siempre obtiene a través del sitio los artículos que busca y que aporta sustancialmente al desarrollo de la investigación científica. El 100 % de los estudiantes conoce de la existencia de salas de navegación en sus universidades, un 72,31 % perciben que son modernas y que son suficientes en un 27,69 % (Tabla 4).

**Tabla 4** - Conocimientos y percepciones sobre los recursos para acceder a la información con los que cuentan las universidades de los estudiantes.

Recursos	¿Tiene/conoce? n (%)		¿Moderno/a? n (%)		¿Suficiente/s? n (%)	
	Sí	No	Sí	No	Sí	No
Computadoras (salas de navegación)	65 (100)	-	47 (72,31)	18 (27,69)	18 (27,69)	47 (72,31)
Internet inalámbrico (Wi-fi)	28 (43,08)	37 (56,92)	NA	NA	12 (42,86)	16 (57,14)
Biblioteca universitaria física	54 (83,08)	11 (16,92)	NA	NA	24 (44,44)	30 (55,56)
Biblioteca universitaria virtual	50 (76,92)	15 (23,08)	43 (86,00)	7 (20,00)	36 (72,00)	14 (28,00)

NA: no aplica.

El tener computadoras modernas estuvo asociado al acceso de Google Académico ( $p = 0,014$ ), de PubMed ( $p = 0,029$ ), de SciELO ( $p = 0,034$ ), de Lilacs ( $p = 0,007$ ), de EBSCO ( $p = 0,006$ ), y de Clinical Key ( $p = 0,027$ ). El contar con Wi-fi estuvo asociado al acceso de *Web of Science* ( $p = 0,005$ ), Hinari ( $p = 0,004$ ), de SciELO ( $p < 0,001$ ), de Lilacs ( $p = 0,016$ ) y de EBSCO ( $p = 0,009$ ). El que su universidad cuente con biblioteca física estuvo asociado al acceso de Google Académico ( $p < 0,001$ ). En cambio, el que su universidad

cuenta con biblioteca virtual estuvo asociado al acceso de Google Académico ( $p < 0,001$ ), de SciELO ( $p = 0,029$ ) y de Lilacs ( $p = 0,028$ ). (Tabla 5)

**Tabla 5** - Análisis bivariado del acceso a las bases/buscadores científicos según la logística de las universidades.

Acceso/Accede a	Computadoras modernas	Cuenta con Wi-fi	Cuenta con biblioteca física	Cuenta con biblioteca virtual
Google Académico	0,014	0,317	<0,001	<0,001
PubMed	0,029	0,807	0,742	0,557
Scopus	1,000	0,182	1,000	1,000
Web of Science	0,175	0,005	0,579	0,322
Up to Date	1,000	0,182	1,000	1,000
Hinari	1,000	0,004	0,054	0,741
SciELO	0,034	<0,001	0,102	0,029
Lilacs	0,007	0,016	0,102	0,028
ProQuest	1,000	0,182	1,000	1,000
EBSCO	0,006	0,009	0,055	0,159
OVID	1,000	0,182	1,000	1,000
Embase	1,000	0,182	1,000	1,000
Wholis	1,000	0,182	1,000	1,000
Clinical Key	0,027	1,000	0,109	0,054

Los valores  $p$  fueron obtenidos con la prueba Exacta de Fisher.

## Discusión

Las competencias informacionales constituyen la base para la resolución de problemas, la comunicación y el trabajo en equipo, el aprendizaje continuo, la toma de decisiones y el ejercicio de cualquier profesión. Cuando se aspira a un aprendizaje durante la vida, desde el primer año de la carrera hay que aprender a utilizar recursos como: SciELO, PubMed/MEDLINE, entre otros esenciales en el campo de las ciencias de la salud, y debe insistirse con los usuarios de las bibliotecas médicas en el empleo de recursos de información -certificados por prestigiosas organizaciones y grupos científicos autorizados.<sup>(13)</sup>

En muchas universidades la enseñanza se centra en la parte asistencial, descuidando el desarrollo de habilidades que permitan el acceso a la literatura científica de calidad.<sup>(1,16)</sup>

Reportamos un elevado desconocimiento de la mayoría de los buscadores científicos, así como una baja frecuencia de uso en los que sí son conocidos, lo cual coincide con estudio previos.<sup>(1,7)</sup> Mejía reporta que la capacitación fue un importante factor asociado a un uso más frecuente de la gran mayoría de las bases de datos estudiadas.<sup>(7)</sup> La baja capacitación

reportada por los estudiantes es una de las principales causas del desconocimiento encontrado.

Coincidiendo con estudios previos,<sup>(1)</sup> Google fue el recurso de información más conocido y utilizado por los estudiantes, lo que evidencia deficiencias en el empleo de buscadores especializados. La web como fuente de información sanitaria es ampliamente consultada en la población general y es cada vez más frecuente la consulta a Google. Pero este acceso casi ilimitado a Internet no está exento de riesgos, sobre todo los relacionados con la limitación de garantizar que la información disponible sea fiable.<sup>(17)</sup> SciELO fue el segundo recurso mayormente utilizado, lo cual es un aspecto positivo, pues dicha colección indexa a las revistas que publican contenido científico relevante y que poseen procesos editoriales acordes a las normas internacionalmente establecidas; exigencias sometidas a un continuo y riguroso proceso de evaluación.<sup>(18)</sup>

Es importante que los profesionales y estudiantes consuman los resultados de investigación de la ciencia estomatológica regional, generalmente publicada en español, por cuanto permite establecer comparaciones a este nivel, donde los problemas y las soluciones son similares. Tras una revisión de la colección SciELO regional, se puede constatar que existe más de una veintena de revistas estomatológicas, con o sin vigencia de indexación actual, que publican constantemente o han publicado, investigaciones realizadas en los países latinoamericanos; los que perfectamente pueden ser utilizadas en la praxis de la Estomatología Basada en Evidencias (EBE).<sup>(19)</sup>

Resulta lógico encontrar que existe un elevado desconocimiento en los estudiantes con respecto a bases de datos de reconocido prestigio internacional, como son Scopus y *Web of Science*. Ambas bases requieren suscripción para acceder a sus contenidos,<sup>(20)</sup> por lo que, la carencia de acceso limita la práctica de la Estomatología basada en la mejor evidencia disponible.<sup>(21)</sup> Por estos motivos, el Ministerio de Salud Pública de Cuba invierte cuantiosos recursos en la compra de literatura y suscripción a diversas bases de datos de acceso gratuito, a la par de la existencia de una amplia colección de libros de autores cubanos disponibles tanto en formato digital como impreso. Contrario a lo reportado en estudios previos,<sup>(7,22)</sup> llama la atención que la mitad de los estudiantes desconoce la existencia de base de datos PubMed/MEDLINE, que tiene un buscador gratuito y que es conocido mundialmente por la calidad de la información y la variedad de campos del conocimiento que indexa (Medicina, Estomatología, Enfermería, Ciencias preclínicas y otros).<sup>(21)</sup>

De manera general, el acceso desde el teléfono a las bases de datos evaluadas fue bajo, lo cual es opuesto a lo encontrado en otros estudios.<sup>(3,6)</sup> Ello pudiera relacionarse con el hecho de que aún persisten posiciones negativas por parte de algunos docentes con respecto al uso de los teléfonos inteligentes en los horarios lectivos, pues los consideran fuentes de distracción en los estudiantes al no ser utilizados con fines académicos.<sup>(4)</sup>

La mayoría de los encuestados tiene perfil en diversas redes sociales (Facebook, Tinder, Instagram), declaran que los utilizan mayormente con fines docentes y menos de la cuarta parte de ellos los identifican como fuentes de distracción. Sería útil realizar futuros estudios para determinar la asociación entre el uso de teléfonos inteligentes y redes sociales con la autopercepción del rendimiento académico en estudiantes cubanos no solo de la carrera sino de las ciencias médicas en general, pues sobre el tema hay resultados compartidos al encontrarse que puede afectarse el rendimiento de forma positiva,<sup>(4)</sup> negativa,<sup>(23,24)</sup> e incluso no encontrarse asociación.<sup>(25)</sup>

La totalidad de los estudiantes conoce de la existencia de salas de computación en sus respectivas universidades, pero solo las  $\frac{3}{4}$  partes de ellos aproximadamente considera que las computadoras son modernas y un porcentaje mucho menor percibe que son suficientes. Según el análisis bivariado inferencial realizado, el tener computadoras modernas y contar con tecnología Wi-fi, así como el hecho de que las universidades cuenten con biblioteca física y biblioteca virtual, se asoció significativamente al acceso a muchas de las bases de datos evaluadas. Ello refuerza la idea de que las casas de altos estudios deben realizar inversiones logísticas (infraestructura, fondos disponibles y empleo adecuado de recursos) para poner a disposición de los estudiantes más y mejores recursos para acceder a la información, de manera que cada año egresen de sus aulas profesionales capaces de manejar y consumir con más eficiencia la información útil para su labor asistencial.

Por último, la minoría de los encuestados reportó conocer el sitio web pirata Sci-Hub, mientras que la mitad de ellos refirió que siempre obtiene a través del sitio los artículos que busca y que aporta sustancialmente al desarrollo de la investigación científica, lo cual es similar a lo reportado en una investigación realizada en estudiantes de seis países latinoamericanos.<sup>(16)</sup> Coincidimos con los autores del citado artículo cuando afirman que este bajo desconocimiento pudiera deberse a que el sitio es considerado ilegal<sup>(16,20,26)</sup> y su URL cambia constantemente debido a aspectos legales.<sup>(16)</sup>

Es importante señalar que, debido al tipo de muestreo utilizado, las pruebas de hipótesis se deben tomar de forma referencial, además, de la imposibilidad generalizar los resultados reportados. Se tuvo además la limitación del sesgo de información, pues el estudio se

realizó a partir de una base de datos previamente estructurada, lo que imposibilitó el estudio de otras variables que podrían ser importantes en la temática, díganse: estrategias de búsqueda, calidad y discriminación de la información recuperada, características de la capacitación, entre otras, que no fueron objetivo del estudio.

## Conclusiones

Existe un elevado desconocimiento de la mayoría de los buscadores evaluados. Los recursos Google y SciELO fueron los mayormente utilizados por los estudiantes, quienes además reportaron haber recibido un bajo nivel de capacitaciones. La mayoría de los estudiantes tienen perfiles en redes sociales y no los perciben como fuentes generadoras de distracción académica. El acceso desde teléfonos a los recursos evaluados fue bajo. La presencia de determinadas condiciones logísticas en las universidades se asoció significativamente al acceso a muchas de las bases de datos evaluadas.

## Referencias bibliográficas

1. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Quintana-Gomez S, Heredia P. Carrera previa como factor asociado al uso de buscadores científicos entre estudiantes de medicina latinoamericanos: cuando la experiencia no cuenta. *Educ Med.* 2019 [acceso: 27/11/2019];20(S1):131-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2017.10.022>
2. Scantlebury A, Booth A, Hanley B. Experiences, practices and barriers to accessing health information: A qualitative study. *J Med Inform.* 2017 [acceso: 27/11/2019];103:103-8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijmedinf.2017.04.018>
3. Mejia CR, Herrera CZ, Enríquez WF, Vargas M, Cárdenas MM, Oliva GJ, et al. Uso de teléfonos inteligentes y aplicaciones para la autocapacitación y la telemedicina en médicos peruanos. *Rev Cubana Inf Cienc Salud.* 2016 [acceso: 27/11/2019];27(3):286-97. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v27n3/rci03316.pdf>
4. Mejia CR, Flores SD, Verastegui-Díaz A, García-Moreno KM, Vargas M, Cárdenas MM, et al. Uso del Smartphone y de Facebook asociado a la autopercepción del rendimiento académico en estudiantes de Medicina peruanos. *Rev Cubana Inf Cienc Salud.* 2017 [acceso: 27/11/2019];28(1):76-87. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v28n1/rci06117.pdf>

5. Veloz-Martínez MG, Almanza-Velasco E, Uribe-Ravell JA, Libiend-Díaz L, Quintana-Romero V, Alanís-López P. Uso de tecnologías en información y comunicación por médicos residentes de ginecología y obstetricia. *Inv Ed Med.* 2012 [acceso: 27/11/2019];1(4):183-189. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/iem/v1n4/v1n4a5.pdf>
6. Mejia CR, Caceres OJ, Vera CA, Nizama-Vía A, Curioso WH, Mayta-Tristán P, *et al.* Uso de fuentes de información en médicos recién graduados de Lima. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2014 [acceso: 27/11/2019];31(4):716-20. Disponible en: <https://www.scielosp.org/pdf/rpmesp/2014.v31n4/716-720/es>
7. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Luyo-Rivas A, Valladares-Garrido D, Talledo-Ulfe L, Vilela-Estrada MA, *et al.* Factores asociados al uso regular de fuentes de información en estudiantes de Medicina de cuatro ciudades del Perú. *Rev Peru Med Exp Salud Publica.* 2015 [acceso: 27/11/2019];32(2):230-6. Disponible en: <http://www.scielo.org.pe/pdf/rins/v32n2/a03v32n2.pdf>
8. Caraballos K, Romero O. Programa de alfabetización informacional para el personal bibliotecario de la Universidad de Sancti Spíritus. *Rev Cubana Inf Cien Salud.* 2015 [acceso: 27/11/2019];26(2):168-86. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/acimed/aci-2015/aci152f.pdf>
9. Escobar LM, Lauzurica A, Soler SF, Secada E, González O, Tápanes W. Las competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Rev Med Electrón.* 2016 [acceso: 27/11/2019];38(4):543-52. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rme/v38n4/rme040416.pdf>
10. Sánchez FC, Llano Gil E. Estrategia para la formación de competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de Sancti Spíritus. *Gac Méd Espirit.* 2014 [acceso: 27/11/2019];16(2):55-63. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/gme/v16n2/gme07214.pdf>
11. Zelada MM, Valcárcel N. Formación de competencias informacionales en los profesores de la Universidad de Ciencias Médicas de La Habana. *Rev Haban Cienc Méd.* 2018 [acceso: 27/11/2019];17(5):778-88. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/rhcm/v17n5/1729-519X-rhcm-17-05-778.pdf>
12. Almeida S, Bolaños O, Acosta L. Las competencias informacionales en graduados de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas. *Rev Cubana Inf Cien Salud.* 2013 [acceso: 27/11/2019];24(4):389-401. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/acimed/aci-2013/aci134c.pdf>

13. Valverde O, Rosales SÁ. Propuesta de programa para la formación de competencias informacionales en estudiantes de pregrado de Estomatología. Rev Cubana Estomatol. 2017 [acceso: 27/11/2019];54(1). Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/revcubest/esc-2017/esc171a.pdf>
14. Hamon-Rugeles D, Pulido-Medina C, López-Ramírez E, Quimbayo-Cifuentes AF, Mejia CR. Percepción de la importancia, el apoyo y la realización de investigación entre los directivos y presidentes de las asociaciones científicas estudiantiles de Colombia. CIMEL. 2017 [acceso: 27/11/2019];22(1):21-5. Disponible en: <https://www.cimel.felsocem.net/index.php/CIMEL/article/download/738/385>
15. Pulido-Medina C, Hamon-Rugeles D, López-Ramírez E, Quimbayo-Cifuentes AF, Mejia CR. Publicación científica entre los directivos de la Asociación Científica de Estudiantes de Medicina de Colombia: características y factores asociados. Rev Fac Med. 2017 [acceso: 27/11/2019];65(4):553-7. Disponible: <http://dx.doi.org/10.15446/revfacmed.v65n4.60489>
16. Mejia CR, Valladares-Garrido MJ, Miñan-Tapia A, Serrano FT, Tobler-Gómez LE, Pereda-Castro W, *et al.* Use, knowledge, and perception of the scientific contribution of Sci-Hub in medical students: Study in six countries in Latin America. PLoS ONE. 2017 [acceso: 27/11/2019];12(10):e0185673. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0185673>
17. Altés J. Papel de las tecnologías de la información y la comunicación en la medicina actual. Semin Fund Esp Reumatol. 2013 [acceso: 27/11/2019];14:31-5. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.semreu.2013.01.005>
18. Corrales-Reyes IE, Fornaris-Cedeño Y, Dorta-Contreras AJ. Producción científica estudiantil en las revistas biomédicas indexadas en SciELO Cuba 2015 y 2016. Inv Ed Méd. 2019 [acceso: 27/11/2019];8(30):30-40. Acceso: 10/05/19. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.22201/facmed.20075057e.2019.30.1785>
19. Corrales-Reyes IE. Uso y relevancia de las publicaciones odontológicas en español para estudiantes de pre y posgrado. Odontol Sanmarquina. 2019 [acceso: 27/11/2019];22(3):165-6. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/os.v22i3.16703>
20. Corrales-Reyes IE. Sci-Hub and evidence-based dentistry: an ethical dilemma in Cuba. J Oral Res. 2017 [acceso: 27/11/2019];6(7):175. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.17126/joralres.2017.054>
21. Cañedo R, Rodríguez R, Velázquez L. Distribución de la producción científica cubana en salud registrada en Scopus y PubMed en 2011, según instituciones. Rev Cubana Inf

- Cienc Salud. 2013 [acceso: 27/11/2019];24:3-33. Disponible en: <http://scielo.sld.cu/pdf/ics/v24n1/ics02113.pdf>
22. Woreta SA, Kebede Y, Zegeye DT. Knowledge and utilization of information communication technology (ICT) among health science students at the University of Gondar, North Western Ethiopia. BMC Med Inform Decis Mak. 2013 [acceso: 27/11/2019];13:31. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1186/1472-6947-13-31>
23. Mejía R, Bautista A. El hábito de las redes sociales en estudiantes de Medicina. Bol Clín Hosp Infant Estado Sonora. 2014 [acceso: 27/11/2019];31(1):19-25. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/bolclinhosinfson/bis-2014/bis141d.pdf>
24. Lepp A, Barkley JE, Karpinski AC. The relationship between cell phone use, academic performance, anxiety and Satisfaction with Life in college students. Comput Hum Behav. 2014 [acceso: 27/11/2019];31:343-50. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2013.10.049>
25. Kirschner PA, Karpinski AC. Facebook® and academic performance. Comput Hum Behav. 2010 [acceso: 27/11/2019];26(6):1237-45. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.chb.2010.03.024>
26. Russell C, Sanchez E. Sci-Hub unmasked Piracy, information policy, and your library. Coll Res Libr News. 2016 [acceso: 27/11/2019];77(3):122-5. Disponible en: [https://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1086&context=lib\\_fac](https://epublications.marquette.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1086&context=lib_fac)

### **Conflicto de intereses**

Los autores declaran no tener conflictos de intereses.

### **Contribución de los autores**

*Ibraín Enrique Corrales-Reyes*: concepción y diseño del estudio, revisión de la literatura, aplicación de las encuestas, análisis estadístico, interpretación y discusión de los resultados y redacción/aprobación del informe final.

*Héctor Andrés Naranjo-Zaldívar*: revisión de la literatura y redacción/aprobación del informe final.

*Leonardo Valdés-Gamboa*: aplicación de las encuestas y redacción/aprobación del informe final.

*Christian R. Mejía*: diseño del estudio, análisis estadístico, interpretación y discusión de los resultados y redacción/aprobación del informe final.