

Artículo Original

Conocimientos, prácticas y habilidades estudiantiles sobre la búsqueda bibliográfica e investigación en salud ambiental

Knowledge, practices and student skills on bibliographic search and research in environmental health

<https://doi.org/10.52808/bmsa.7e6.623.022>

Olga Mireya Alonzo Pico ^{1,*}

<https://orcid.org/0000-0002-8535-884X>

Sara Ximena Guerrón Enríquez ¹

<https://orcid.org/0000-0002-0087-802X>

Melba Esperanza Narváez Jaramillo ¹

<https://orcid.org/0000-0002-2025-2075>

Clara Eliza Pozo Hernández ¹

<https://orcid.org/0000-0002-9204-7783>

Recibido: 03/02/2022

Aceptado: 30/03/2022

RESUMEN

Durante el ejercicio profesional, los enfermeros les corresponden brindar educación a la comunidad para prevenir la exposición a los riesgos medioambientales e, integrarse y proponer profilaxis en pro del bienestar de la comunidad, en este sentido, les incumben consolidar destrezas que les permitan desarrollar historia ambiental valorando riesgos, diagnosticando problemas, proponiendo intervenciones, evaluando resultados, e incluso identificando los factores peligrosos de acuerdo a vulnerabilidades particulares. Para los estudiantes de enfermería de UNIANDES, el reto, en esta área de formación es doble (investigativa y académica), y lo deben asumir, de manera autodidáctica. Este trabajo pretendió explorar conocimientos, prácticas y habilidades estudiantiles sobre la búsqueda bibliográfica e investigación en salud ambiental. La muestra estuvo conformada por 120 estudiantes. Se precisó que 17,5% poseen conocimiento para realizar búsqueda básica de información, utilizando principalmente el motor web Google 40,8%. El nivel de destreza fue bajo 73,3%; percepción de los estudiantes, mala 49,2%: prácticas para realizar búsqueda, no sabe 54,2%, sin asociación estadísticamente significativa con sexo. Para la percepción del nivel de competencia en investigación y búsqueda de información en salud ambiental: lectura crítica obtuvo 3,08 puntos, seguida de búsqueda de información 2,98 puntos, lo que las clasifican como regular; mientras que, redacción de artículos y el proceso de publicación, ambas con 2,70 puntos; se catalogan deficientes. Estos resultados permiten afirmar que es necesario un acompañamiento permanente en la instrucción sobre el uso de información digital a lo largo de la carrera y con especial atención en el área de salud ambiental.

Palabras clave: salud ambiental, enfermería, TICs, búsqueda de información.

ABSTRACT

During professional practice, nurses are responsible for providing education to the community to prevent exposure to environmental risks and integrate and propose prophylaxis for the well-being of the community, in this sense, they are responsible for consolidating skills that allow them to develop environmental history assessing risks, diagnosing problems, proposing interventions, evaluating results, and even identifying dangerous factors according to particular vulnerabilities. For UNIANDES nursing students, the challenge in this training area is twofold (investigative and academic), and they must assume it in a self-taught manner. This work aimed to explore student knowledge, practices and skills on bibliographic search and research in environmental health. The sample consisted of 120 students. It was specified that 17.5% have knowledge to perform basic information searches, mainly using Google web engine 40.8%. The skill level was low 73.3%; perception of the students, poor 49.2%: practices to carry out searches, do not know 54.2%, without statistically significant association with gender. For the perception of the level of competence in research and information search in environmental health: critical reading obtained 3.08 points, followed by information search 2.98 points, which classifies them as regular; while, writing articles and the publication process, both with 2.70 points; are classified as deficient. These results allow us to affirm that permanent accompaniment is necessary in the instruction on the use of digital information throughout the career and with special attention in the area of environmental health.

Keywords: environmental health, nursing, ICTs, information search.

¹ Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES)

*Autor de Correspondencia: ut.olgaalonzo@uniandes.edu.ec

Introducción

Las Tecnologías de la Información y de la Comunicación (TICs), han generado cambios en la forma de relacionarse, de interactuar con el mundo y, también de leer y escribir, en los ámbitos académicos e investigativos. Sin duda alguna, la era digital ha suministrado el acceso a la información, sin embargo, también representa un reto, debido a la gran cantidad de referencias que circulan, es necesario identificar la confiabilidad y caducidad del contenido, asimismo evitar la intoxicación informacional (Área & Guarro, 2012; Serrano-Puche, 2014). A través de la web, se encuentra nuevas fuentes y herramientas que facilitan la indagación, pero es necesario el desarrollo de habilidades que permitan discernir cuando una información es veraz, saber cuándo y por qué necesitar información, dónde ubicarla y cómo recuperarla,

evaluarla, utilizarla y comunicarla. Para ello, es preciso que las personas sientan la necesidad de construir su propio conocimiento y, socialmente exista esta cultura, de modo que el aprendizaje sea significativo (Gómez, 2007).

Por tanto, enseñar y aprender la habilidad de búsqueda de información se ha vuelto indispensable, siendo importante ejercitar el pensamiento analítico y crítico, con responsabilidad y ética; que permita el uso eficaz y eficiente de la información recabada. En el caso de los estudiantes, es de capital importancia que tengan una correcta formación, en esta área y, para ello es preciso velar por la consolidación de su aprendizaje autónomo, que les permita enfrentar, el aumento exponencial de publicaciones y los cambios constantes de la información, y les permitan identificar lo que será de utilidad, durante su formación (Herrera, 2009; Cela *et al.*, 2010).

La tarea de aprender a informarse es una prioridad de la educación básica, media, superior y postgraduada, de ahí que es preciso que los profesores reflexionen sobre la importancia de las habilidades de búsqueda y selección de información y conozcan las etapas del proceso de obtención de la misma, para qué, a partir de experiencias de aprendizaje, puedan favorecer el desarrollo de estas destrezas en los estudiantes. Cuando se trata de la educación superior esta actividad adquiere una connotación especial debido a que la formación de profesionales contemporáneos, no puede estar al margen de la constante generación de información y renovación de los conocimientos con evidencias científicas que apoyen las decisiones (Gómez, 2007).

Ahora bien, para mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje, en 1996, el educador británico David Hargreaves, en su conferencia titulada “La enseñanza como una profesión basada en la investigación: posibilidades y prospectiva”, utilizó por primera vez el concepto de enseñanza basada en la investigación, que más tarde derivó en la enseñanza basada en la evidencia y posteriormente en lo que hoy se conoce como educación basada en evidencias (EBE). No obstante, el origen de la práctica basada en evidencias surge de la medicina (MBE, Medicina basada en la Evidencia), donde cambió la manera de enseñar en muchas escuelas médicas, llegando posteriormente a todo el ámbito educativo (Páramo & Hederich, 2014; Universia Argentina, 2016). Su principal propósito es fortalecer el juicio profesional de los involucrados en el campo y la práctica educativa, a partir de la investigación científica (Kvernbekk, 2017).

Esta práctica emplea un método sencillo, sistemático y ágil, que permite a los profesionales aproximarse a los temas y estudios que resulten de apoyo y sustento para el ejercicio de su disciplina. Este proceso de indagación no representa un seguimiento de pasos o reglas predefinidas o fijas, por el contrario, la EBE promueve la práctica de mecanismos que favorezcan las inferencias y derivaciones de juicios sustentados en resultados confiables (Campillo *et al.*, 2019). Existen actualmente bases de datos en MBE como ejemplo de la diversificación y especialización, para cubrir aspectos específicos de los servicios de información dirigidos a necesidades puntuales (Mbuagbaw *et al.*, 2011; Stokes *et al.*, 2021).

Consecuentemente, la búsqueda de información, en las bases de datos, se ha convertido en un fenómeno constante en todas las organizaciones de educación y de investigación; las bibliotecas de las instituciones se encargan de seleccionar las fuentes de información pertinentes y relevantes en cuanto al contenido y cobertura para sus comunidades de usuarios (Gireesh, 2013). A pesar de todo el esfuerzo de la comunidad científica, que han creado revistas electrónicas, bibliotecas virtuales, etc., la circulación de falsa información en la web es una realidad.

De lo anteriormente mencionado, surge otro término, la alfabetización informacional es parte necesaria de la gestión del conocimiento, cuyo objetivo consiste en contribuir en la formación académica de los usuarios, generando habilidades que coadyuven en la búsqueda y selección de información. El proceso de capacitación puede organizarse con el objetivo principal de aportar las bases fundamentales de las búsquedas de información (BI), para la adquisición de habilidades que permitan obtener información documental de manera eficiente y crítica, así como identificar las FI pertinentes en el área que se trate (Huamani-Navarro *et al.*, 2011).

Está demostrado que aún no están agotadas las reservas de conocimientos a impartir y de habilidades a crear sobre investigación y búsqueda de información en estudiantes del nivel educacional superior, y esto no es ajeno a la Universidad Regional Autónoma de los Andes (UNIANDES), que cuenta con un número importante de estudiantes en diferentes carreras, que quizás por su procedencia socioeconómica, (Gómez, 2007; Albuja *et al.*, 2017; Vélez *et al.*, 2018) carencia de entrenamiento en estos temas en los niveles académicos anteriores, o por no formar parte estos contenidos de los currículos docentes; sea necesario realizar cursos, talleres o cualquier otra forma de organización de la enseñanza para que los estudiantes desarrollen destrezas útiles para desarrollar acertadamente procesos investigativos (Cochran *et al.*, 2008).

Tomando en cuenta que la temática de salud ambiental, constituye una tarea pendiente, su despliegue, a nivel curricular en la carrera de enfermería de la UNIANDES; por tanto, los estudiantes, deben asumir, de manera autodidáctica la investigación de esta área, que resulta fundamental para su formación integral, considerando que la salud ambiental comprende aquellos aspectos de la salud humana, incluida la calidad de vida, que son determinados por factores ambientales físicos, químicos, biológicos, sociales y psicosociales. También se refiere a la teoría y práctica de evaluación, corrección, control y prevención de los factores ambientales que pueden afectar de forma adversa la salud de la presente y futuras generaciones (Organización Panamericana de la Salud, 1993).

Aunado a lo anterior, Peña, (2021) señala que el desarrollo humano como proceso social, implica el mejoramiento de las condiciones de vida para satisfacer las necesidades básicas y complementarias, en un entorno social de respeto a los derechos humanos; esto nos ha conllevado a un mundo cada vez más globalizado, con múltiples crisis sistémicas, y problemas persistentes como pobreza, desigualdad, cambio climático, desertificación, pérdida de biodiversidad, escasez de agua dulce, erosión, entre otros. Por lo que se desprende que, al abordar la salud ambiental, necesariamente se invita a mirar de manera integrada la salud del ser humano considerando al entorno como el espacio por excelencia donde se desarrolla la vida. En ese contexto, la Organización Panamericana de la Salud, (1991) precisa que la protección ambiental y la reducción de los efectos nocivos del ambiente, son requisitos inseparables de los esfuerzos para construir un proceso efectivo y sostenido de desarrollo económico y social; cuyo campo de acción no se agota en el conocimiento del impacto del ambiente, sino que abarca el diseño, la organización y la ejecución de acciones tendientes a impedir o a revertir los efectos nocivos del ambiente sobre la salud humana. Todo esto centrado en las áreas priorizadas hasta la época como son la agua potable y saneamiento, desechos sólidos, riesgos ambientales para la salud y salud de los trabajadores.

Los entornos insalubres, la contaminación intra-domiciliaria, el saneamiento deficiente, la disposición inadecuada de desechos, el agua contaminada, los vectores de enfermedades, la radiación ultravioleta y los ecosistemas degradados son factores ambientales de riesgo que contribuyen, de manera muy importante, a la morbi-mortalidad asociadas a enfermedades respiratorias agudas, diarreicas, transmitidas por insectos, a traumatismos físicos, intoxicaciones, e infecciones en general; que puede estar estrechamente relacionadas con la pobreza y la malnutrición (París, 2009). Haciéndose cada vez más necesario realizar investigaciones que orienten a la prevención y control, en el caso de las enfermedades metaxénicas, que en la actualidad han cambiado su epidemiología, estableciéndose, posiblemente, nuevas maneras de transmisión, tal es el caso de la enfermedad de Chagas, cuyos vectores han modificado sus hábitos, por lo que se requiere hacer caracterizaciones del comportamiento vectorial, según sea las condiciones ambientales, y para ello es necesario hacer una intervención de campo.

En este sentido, Schaefer en 1998 señala que la protección y el desarrollo ambiental, están enmarcada en ocho (8) áreas prioritarias a donde se deben orientar las investigaciones como son, agua y saneamiento; residuos sólidos, salud en la vivienda y entornos saludables; incorporación de aspectos de salud en el manejo ambiental; identificación y control de riesgos ambientales, evaluación de riesgos y promoción de la seguridad química y salud de los trabajadores. De allí han derivado diversos estudios centrados en temáticas como áreas forestales, biodiversidad, calidad ambiental, cambio climático, entre otros, con el fin de aportar medidas que contribuya al bienestar (Landgrave, 2017).

Mundialmente, se ha reconocido la necesidad de introducir mejoras en la educación de los profesionales de enfermería, que carece de los contenidos en salud ambiental, necesarios para preparar adecuadamente a estos profesionales, que deben integrarse en el equipo multidisciplinario de salud, e intervenir para prevenir, reconocer, manejar y tratar enfermedades relacionadas con exposiciones ambientales, constituyendo una de las principales barreras para el desarrollo de estrategias y prácticas de prevención (Paris, 2009). Destacando, que forma parte de las funciones del profesional de enfermería, brindar encuentros educativos a la comunidad, enmarcada en la prevención a la exposición a riesgos mediambientales, además estar en condiciones de desarrollar una historia ambiental, valorando riesgos, diagnosticar problemas, desarrollar intervenciones, evaluar resultados, e incluso identificar las exposiciones potenciales, de la población, a factores ambientales y sus vulnerabilidades especiales y particulares.

Lo anteriormente mencionado, evidencia la necesidad de entrenar al estudiantado de enfermería en identificar, mediante las investigaciones, las causas biológicas y ambientales de los problemas de salud, de manera que estos conocimientos se apliquen en intervenciones manteniendo actualizados en las posibles interacciones físicas, biológicas, químicas y socioculturales del individuo con el ambiente. Por lo que los estudiantes enfrentan el reto de una doble formación (investigativa y académica) a fin de apropiarse de los conocimientos necesarios sobre salud ambiental requiriendo desarrollar habilidades que oriente a la correcta práctica de identificación de información basada en evidencia científica. Este estudio, pretendió explorar, en estos estudiantes, sus conocimientos sobre búsqueda de información en la web, sobre salud ambiental, su percepción sobre las habilidades que poseen, e indagar en las prácticas realizadas para incrementar destrezas búsqueda de información, y el discernimiento que tienen del nivel de sus competencias.

Materiales y métodos

Se realizó un estudio cuantitativo, observacional, descriptivo y transversal con estudiantes de la UNIANDES durante el período de enero a julio de 2018. La población de estudio fueron todos los estudiantes matriculados en la carrera de enfermería en dicha universidad, de la modalidad presencial. El muestreo fue intencional, cuyo criterio fue que el participante se encontrara en el aula al momento de aplicar el instrumento: Los cuales dieron su consentimiento voluntario para participar en el estudio, previa explicación de los objetivos del mismo. Por tanto, la muestra quedo conformada por 120 estudiantes de enfermería de la UNIANDES.

Para la recolección de los datos se elaboró una base con las variables: edad, género, estado civil, convivencia, tenencia de hijos, pertenencia a grupos de investigación y realización de trabajo o trabajos de investigación sobre Salud Ambiental, realización de curso de búsqueda de información de Salud Ambiental. Asimismo, basado en Huamani-

Navarro *et al.*, (2011), se construyó un cuestionario adaptado a los objetivos de la presente investigación, el cual fue validado por tres expertos.

El análisis de los datos, en cuanto a las variables cuantitativas se resumieron a través de la media y la desviación estándar, previa comprobación del cumplimiento del supuesto de normalidad por la prueba no paramétrica Kolmogorov-Smirnov. Mientras que, con las variables cualitativas se calcularon frecuencias absolutas y porcentajes. La apreciación puntual de la media y del porcentaje se acompañó de la de intervalos de confianza al 95% (IC 95%), una vez comprobado el cumplimiento de los supuestos para su utilización; para su cálculo se utilizó el método de la normal.

Para la estimación en cuanto al sexo y cada una de las dimensiones indagadas para la obtención de información sobre salud ambiental, se empleó la prueba Ji-cuadrado de homogeneidad al tratarse de una variable cualitativa nominal dicotómica, que describe el sexo (masculino y femenino) versus otra variable cualitativa nominal dicotómica. La asociación lineal se determinó con la prueba tendencia lineal al tratarse de una variable cualitativa nominal dicotómica y una ordinal, con $\alpha=0,05$.

Resultados

De los 120 estudiantes de enfermería que participaron en este estudio, se precisó que tenían una media de edad de 21,5 años (DE= 2,3 años e IC 95%= 21,1 y 21,9). Con predominio de sexo femenino 52,5% (IC 95%= 43,1 y 61,9) sobre el masculino 47,5% (IC 95%= 38,1 y 56,9). Mientras al estado civil, 72,5% se declararon ser solteros (IC 95%= 64,1 y 80,9) en tanto, 27,5% (IC 95%= 19,1 y 35,9) afirmaron estar casado o acompañado. En cuanto a la convivencia 67,5% (IC 95%= 58,7 y 76,3) expresaron vivir con la madre; 17,5% (IC 95%= 10,8 y 24,7) con ambos padres y, 13,3% (IC 95%= 6,8 y 19,8) manifestaron vivir solos.

Respecto a la participación en investigaciones, 12,5% de los alumnos pertenecen a un grupo de investigación (IC 95%= 6,2 y 18,8); y, 63,3% (IC 95%= 54,3 y 72,4) confirmó haber elaborado trabajos de investigación sobre salud ambiental. En tanto, 60,8% (IC 95%= 51,7 y 70) confesó haber realizado un curso de búsqueda de información.

Conocimientos sobre búsqueda de información en Internet

Las respuestas obtenidas a las diferentes interrogantes del cuestionario aplicado, se estratificaron según el sexo. Partiendo de la afirmación del 17,5% de los estudiantes (IC 95%= 10,3 y 24,7) en cuanto al conocimiento que posee para realizar búsqueda simple de información en Internet; de ellos, el mayor porcentaje correspondió a los masculinos 22,8% (IC 95%= 11,0 y 34,6), sin embargo no se encontró asociación estadísticamente significativa ($X^2=1,476$ y $p=0,224$). Al indagar acerca de los operadores booleanos 19,2% (IC 95%= 11,7 y 26,6) respondieron afirmativamente; de ellos el 21,1% eran varones (IC 95%= 9,6 y 32,5), sin diferencias estadísticamente significativa ($X^2=1,536$ y $p=0,215$). Es decir, entre las variables mencionadas, no se encontró suficiente evidencia para plantear son dependiente del sexo. Sin embargo, el aplicar estrategias de búsqueda, estadísticamente mostró asociación significativa ($X^2=11,027$ y $p=0,001$), considerando que 31,7% aseveró usar tácticas para la exploración digital y, de estos 47,4% (IC 95%= 33,5 y 61,2) fueron del sexo masculino, mientras que, 17,5% (IC 95%= 7,3 y 27,6) fueron féminas (Tabla 1).

Tabla 1. Estratificación de las respuestas en cuanto al conocimiento sobre búsqueda de información de salud ambiental, en la web, según el sexo

Conocimientos	Sexo				Prueba estadística	
	Masculino (n=57)		Femenino (n=63)		X^2	p
	No.	% (IC 95%)	No.	% (IC 95%)		
Tiene conocimientos para realizar una búsqueda simple de información sobre Salud Ambiental (n=21)	13	22,8 (11,0 y 34,6)	8	12,7 (3,7 y 21,7)	1,476	0,224
Tiene conocimientos de los operadores booleanos (n=23)	12	21,1 (9,6 y 32,5)	7	11,1 (2,6 y 19,7)	1,536	0,215
Tiene conocimiento de las estrategias de búsqueda (n= 38)	27	47,4 (33,5 y 61,2)	11	17,5 (7,3 y 27,6)	11,027	0,001*

Nota: X^2 : estadígrafo de la prueba Ji cuadrado de homogeneidad, *: $p<0,05$

Se clasificó el nivel de conocimiento entre los estudiantes, con respecto a sus destrezas para buscar información, se observa en la tabla 2, el predominó de bajo, con 73,3% (IC 95%= 65,0 y 81,7) siendo 68,4% masculinos y 77,8% femeninas. Para el nivel medio 20,8% (IC 95%= 13,1 y 28,5); los hombres alcanzaron 24,6% y las mujeres el 17,5%. Por último, para alto, el menor porcentaje En el nivel alto solo 5,8%; 57,1% hombres y 42,9 mujeres. Desde el punto de vista estadístico, no se encontró asociación ($X^2=1,191$ y $p=0,275$) y no hubo suficiente evidencia para afirmar que el sexo influye en el nivel de conocimiento para búsqueda de información.

Tabla 2. Nivel de conocimiento sobre búsqueda de información de salud ambiental según el sexo



Nivel de conocimiento sobre búsqueda de información de Salud Ambiental	Sexo				Prueba estadística	
	Masculino (n= 57)		Femenino (n= 63)		X ²	p
	No.	% (IC 95%)	No.	% (IC 95%)		
Bajo (n= 88)	39	68,4 (55,5 y 81,4)	49	77,8 (66,7 y 88,8)	1,191	0,275
Medio (n= 25)	14	24,6 (12,5 y 36,6)	11	17,5 (7,3 y 27,6)		
Alto (n= 7)	4	7,0 (2,0 y 17,0)	3	4,7 (1,0 y 13,3)		

Nota: X²: estadígrafo de la prueba Tendencia lineal

Percepción de los estudiantes

Se cuestionó por los pasos para realizar una búsqueda, a lo que, 43,3% (IC 95%= 34,0 y 52,6) afirmaron conocerlos y de estos la mayor parte eran masculinos, sin que resultara asociación estadísticamente significativa ($X^2= 1,729$ y $p= 0,189$). El mismo comportamiento de las respuestas, se obtuvo a preguntar sobre los sitios en internet usan para la búsqueda veraz sobre salud ambiental 48,3% (IC 95%= 39,0 y 57,7) a favor del sexo masculino ($X^2= 1,729$ y $p= 0,189$). La evaluación global de la percepción arrojó que el mayor porcentaje clasificó como mala percepción, 49,2% (IC 95%= 39,8 y 58,5), seguido de 31,7% en regular (IC 95%= 22,9 y 40,4) y, como buena 19,2% (IC 95%= 11,7 y 26,6). No se obtuvo significación estadística de asociación lineal ($X^2= 1,248$ y $p= 0,264$) entre el nivel global de percepción y el sexo.

Prácticas sobre búsqueda de información

Para precisar que impulsó a realizar la búsqueda de información, se les preguntó, a lo 54,2% (IC 95%= 44,8 y 63,5) manifestaron realizarla por iniciativa, mientras que 45,8% (IC 95%= 36,5 y 55,2) dijo que lo hicieron por petición del profesor; no se obtuvo significación estadística para afirmar la existencia de asociación ($X^2= 1,614$ y $p= 0,204$). Asimismo, se precisó al 40,8% (IC 95%= 31,6 y 50,0) utilizaron Google en comparación al 11,0% (IC 95%= 4,9 y 16,8) que aseguraron emplear Google scholar. No hubo diferencia estadísticamente significativa ($X^2= 2,369$ y $p= 0,124$)

La evaluación global de las prácticas sobre búsqueda, análisis y procesamiento información puso en evidencia que, 60,8% de los estudiantes (IC 95%= 51,7 y 70,0) tuvo prácticas incorrectas, siendo más evidente en el sexo femenino, sin embargo, no se encontró diferencia desde el punto de vista estadístico ($X^2= 2,053$ y $p= 0,152$). De forma general la mayor parte de los estudiantes clasificaron en la categoría de “No sabe” realizar las búsquedas 54,2% (IC 95%= 44,8 y 63,5) mientras que el 35,8% clasificó como “Sabe realizarla medianamente” (IC 95%= 26,8 y 44,8) y 10% como “Sabe realizarla correctamente” (IC 95%= 4,2 y 15,8). No se encontró evidencia estadística ($X^2= 2,731$ y $p= 0,098$).

Capacitación recibida sobre búsqueda de información de Salud Ambiental

Respecto, a las capacitaciones recibidas, 46,7% (IC 95%= 37,3 y 56) declaró haber realizado cursos de formación en el área de búsqueda de información, mientras que, el 15,8% (IC 95%= 8,9 y 22,8) expresaron haberla recibido durante el proceso de publicación en revistas afines a la temática medioambientalista o salubrista; 17,5% sobre lectura crítica de artículos (IC 95%= 10,3 y 24,7) y, 11,7% sobre redacción de artículos (IC 95%= 5,5 y 17,8). Sin evidencia estadísticamente significativo $p > 0,05$ entre el sexo y los diferentes acápites de capacitación.

Para la percepción del nivel de competencia en investigación y búsqueda de información en salud ambiental, se calculó el índice ponderado verse en la figura 1, lectura crítica obtuvo con 3,08, seguida de búsqueda de información 2,98 puntos, lo que las clasifican como regular, mientras que, redacción de artículos y el proceso de publicación, ambas con 2,70 puntos; se catalogan como deficiente.

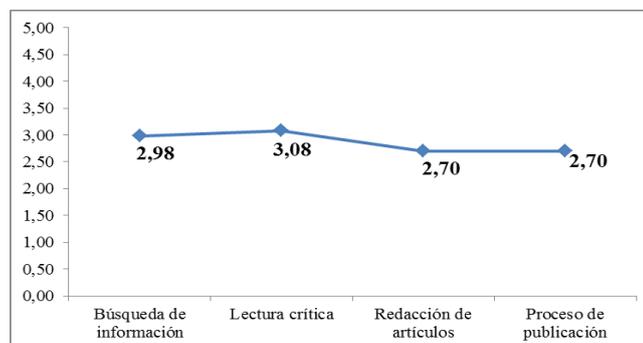


Figura 1. Índice ponderado de la percepción acerca del nivel de competencia en investigación y búsqueda de información en salud ambiental

Discusión

La revisión de la literatura es una de las actividades esenciales del quehacer académico por lo que generar conocimiento basado en evidencia científica, sin embargo, es necesario contar con las habilidades que permitan identificar una fuente fiable. En la muestra de estudio, se evidenció que menos de la quinta parte de los estudiantes refirieron tener conocimientos para realizar una búsqueda simple de información en internet y, es independiente al sexo, denotando deficiencia de habilidades para la selección de documentación en línea, siendo alarmante que la mayoría cursan los años finales de su carrera, por lo que se requiere de intervención que permita corregir esta dificultad, para que los futuros profesionales comience a consolidar las habilidades tecnológicas requeridas, de gran significancia para el mejor desempeño de sus funciones en el entorno comunitario.

En cuanto a las prácticas, la mayoría confirma que es resultado de las indicaciones del profesorado, usando preferentemente Google como buscador, ellos mismos percibieron con nivel bajo el conocimiento que poseen en esta área, resultados similares a los reportados por Huamani-Navarro *et al.*, (2011). Asimismo, otros estudios han demostrado que por desconocimiento de la existencia de buscadores especializados, los estudiantes de los diferentes grados académicos y, en especial de ciencias de la salud, eligen a Google como primera opción para búsquedas de información científica, situación alarmante, ya que recientemente se ha mencionado que solo el 40% de las búsquedas realizadas por médicos, para resolver problemas clínicos, encuentra información correcta (Valencia *et al.*, 2009; Gómez, 2012; Stokes *et al.*, 2021).

La evaluación global de las prácticas de investigación y búsqueda especializada de información, en este estudio, puso en evidencia que más de la mitad de ellos, tienen prácticas incorrectas; según Lasserre, (2012) actualmente los estudiantes universitarios tienen determinada calificación en los diferentes aspectos de la informática, pero realmente se han sobreestimado sus habilidades cuando se trata de acceso eficiente a la información validada, porque el sobreuso de Google para la búsqueda de información especializada les desorienta y se enfrentan al exceso de registros no académicos y poco confiables (Helsper & Eynon, 2010; Maranda *et al.*, 2013). Lo que contrasta con el perfil de salida de los programas vigentes de formación de profesionales de enfermería, que le facultan para desarrollar una práctica de enfermería ambientalmente responsable (Shaner, 2007); en búsqueda a la contribución de para transformar su lugar de trabajo en un ambiente sano y seguro, a través de estrategias como: promoción de políticas de compra verde, participación en campañas de reducción y eliminación de residuos y programas de reciclaje, así como el apoyo a los programas alimentarios sostenibles (Camacho Rodríguez, 2019).

Ante esta situación se han planteado, desde hace algunos años la necesidad de incluir en los contenidos académicos uno o varios cursos dirigidos al conocimiento y uso de las fuentes de información adecuadas a las necesidades académicas, apoyados también por tutoriales como forma de autoaprendizaje, uno de los objetivos principales es lograr la adquisición de las competencias necesarias para el uso de los servicios de información como las bases de datos (Espinoza *et al.*, 2006). De la misma manera, los resultados obtenidos sobre la capacitación recibida sobre búsqueda de información de salud ambiental y la percepción que tienen los estudiantes sobre su nivel de competencia en ello, aún no alcanzan niveles satisfactorios en correspondencia con la importancia de estas herramientas para el desempeño profesional, más cuando se ha planteado a la enfermería como la disciplina más adecuada para demostrar liderazgo en la gestión ambiental, ya que está en el centro de toda la actividad hospitalaria, mejorando el entorno para sus pacientes y para ellos mismos (Camacho Rodríguez, 2019).

La investigación y búsqueda de información comprenden procesos dinámicos y en la medida que se desarrollen las habilidades necesarias para garantizar el éxito en estos procesos se logrará la capacidad de pasar de la información al conocimiento. Para ello, se hace indispensable que se consolide las destrezas y se maneje estrategias que permitan identificar correctamente la referencia bibliográfica requerida, el planteamiento de preguntas y la construcción de una sistemática, pueden garantizar mejores evidencias. Así como evaluarla críticamente, es esencial para el apoyo en la toma de decisiones, la construcción de marcos de referencia y la actualización en el proceso de enseñanza-aprendizaje, mayormente autodidacta, sobre salud ambiental. Estos aspectos aún no están resueltos satisfactoriamente en los estudiantes que participaron en el estudio en la UNIANDES, por lo que es de suma importancia que la comunidad estudiantil conozca y utilice los servicios de las bibliotecas, ya que la tendencia de la enseñanza controlada conlleva que el alumno sea más autorregulado e independiente.

Finalmente, del estudio, se visualizan como conclusiones, los futuros profesionales de la enfermería tienen confianza para realizar búsquedas básicas en internet, sin embargo, los estudiantes no utilizan herramientas para buscar y acceder a la información digital. Solamente acceden a esta a través de diferentes motores de búsqueda. Respecto al uso de estrategias y técnicas, los universitarios afirman no planificar las búsquedas, aunque no las realizan a boleo. En relación con la selección de información, los alumnos no buscan de manera especializada la información, por lo que la calidad de la información, puede ser cuestionable. Estos resultados permiten afirmar que es necesario un acompañamiento permanente en la instrucción sobre el uso de información digital a lo largo de la carrera y con especial atención en el área de salud ambiental.

Conflicto de intereses

Los autores declaran no tener conflictos de interés

Agradecimientos

A todos los estudiantes voluntarios, y al equipo de colaboradores que participaron en esta investigación.

Referencias

- Albuja, S., Arias, M., Arroyo, M., Astudillo, M., Bermúdez, K., Bolaños, D., Carrión, F., Cevallos, F., Chiriboga, G., Domínguez, P., Durán, F., Escandón, G., Galarza, J., Galvez, F., Game, E., Garcés, A., Guerra, G., Mendoza, C., Muñoz, G., Ponce, P., Proaño, V., Recalde, E., Rocha, V., Rodríguez, A., Rosero, J., & Villalva, A. (2017). Informe de Desarrollo Social 2007-2017. Quito, Ecuador: Digital Center con la cooperación del Programa Mundial de Alimentos. Disponible en: <http://www.competencias.gob.ec/wp-content/uploads/2021/03/06IGC2017-INFORME.pdf> (Acceso mayo 2021).
- Campillo Labrandero, M., Pompa Mansilla, M., Hernández Carrillo, F. B., & Sánchez Mendiola, M. (2019). Una experiencia de formación: la Educación basada en evidencias. *Revista Digital Universitaria*, 20(6). <https://doi.org/10.22201/codeic.16076079e.2019.v20n6.a6>
- Cela, K., Fuertes, W., Alonso, C., & Sanchez, F. (2010) Evaluación de herramientas Web 2.0, estilos de aprendizaje y su aplicación en el ámbito educativo. *Revista Estilos de Aprendizaje*, 5(5), 117-134. Disponible en: <http://hdl.handle.net/11162/79590> (Acceso marzo 2021).
- Cochran, P. A., Marshall, C. A., Garcia-Downing, C., Kendall, E., Cook, D., McCubbin, L., & Gover, R. M. (2008). Indigenous ways of knowing: implications for participatory research and community. *American journal of public health*, 98(1), 22–27. <https://doi.org/10.2105/AJPH.2006.093641>
- Espinosa Brito, A. D., & Espinosa Roca, A. A. (2019). Los investigadores que necesitamos (en el Sistema de Salud de Cienfuegos). *MediSur*, 17(4), 468-475. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1727-897X2019000400468 (Acceso mayo 2021).
- Espinoza, N., Rincón, Á. G., & Chacín, B. (2006). Búsqueda de información en la Web por profesionales de salud en una universidad venezolana. Un estudio transversal. *El profesional de la información*, 15(1), 28-33. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/9338/> (Acceso abril 2021).
- Gireesh, T. K. (2013). Comparative analysis of search features of Scopus and Web of Science.
- Gireesh Kumar, T. K. (2013). Comparative Analysis of Search Features of Scopus and Web of Science. In: National Conference on Information Products and Services in the E- environment, Hyderabad, India. Disponible en: <http://eprints.rclis.org/19731/> (Acceso abril 2021).
- Gómez, A. (2012). Comportamiento en la búsqueda de información: el caso de los estudiantes de postgrado Behavior in information seeking: the case of graduate. *Rev Interam Bibl Medellín*, 35(2):133–148. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v35n2/v35n2a02.pdf> (Acceso marzo 2021).
- Gómez, J. A. (2007). Alfabetización informacional: cuestiones básicas. Disponible en <http://www.thinkepi.net/alfabetizacion-informacional-cuestiones-basicas> (Acceso marzo 2021).
- Helsper, E. J., & Eynon, R. (2010). Digital natives: where is the evidence?. *British Educational Research Journal*, 36(3), 503-520. <https://doi.org/10.1080/01411920902989227>
- Huamani-Navarro, M., Alegría-Delgado, D., López-Sánchez, M., Tarqui-Mamani, C. B., & Ormeño-Caisafana, L. (2011). Conocimientos, prácticas y habilidades sobre la búsqueda bibliográfica y percepción estudiantil sobre la capacitación universitaria en investigación, en estudiantes de obstetricia. *Educación médica*, 14(4), 235-240. Disponible en: https://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1575-18132011000400007 (Acceso abril 2021).
- Kvernbekk, T. (2019). Evidence-Based Educational Practice. En *Oxford Research Encyclopedia of Education*, 1–20. <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780190264093.013.187>
- Landgrave-Ibáñez, S., Rosas, E. P., Esquivel, L. B., Coria, A. I., Jiménez Galván, I., & Sámano Sámano, A. (2017). Uso de la Web e internet como herramientas para la búsqueda de información médica científica. *Archivos en medicina familiar*, 18(4), 95-106. Disponible en: https://web.archive.org/web/20180518052754id_/http://www.medigraphic.com/pdfs/medfam/amf-2016/amf164c.pdf (Acceso marzo 2021).

- Lasserre K. (2012). Expert searching in health librarianship: a literature review to identify international issues and Australian concerns. *Health information and libraries journal*, 29(1), 3–15. <https://doi.org/10.1111/j.1471-1842.2011.00974.x>
- Maranda, S., Halliday, S., Murray H., & Pinchin, S. (2013). Bringing the Scholar Competency to Life: Learning. *Journal of the Canadian Health Libraries Association*, 34(1), 24-28. Disponible en: <http://journals.library.ualberta.ca/jchla/index.php/jchla/article/download/22620/16848> (Acceso marzo 2021).
- Mbuagbaw, L., Wiysonge, C. S., Nsagha, D. S., Ongolo-Zogo, P., & Pantoja, T. (2011). An introduction to systematic reviews and meta-analysis: a workshop report on promoting evidence based medical practice through capacity building in research synthesis. *The Pan African medical journal*, 8, 15. <https://doi.org/10.4314/pamj.v8i1.71066>
- Organización Panamericana de la Salud. (1991). Orientaciones estratégicas y prioridades programáticas, 1991–1994. Washington, DC. pp. 44–45. Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/20475> (Acceso mayo 2021).
- Organización Panamericana de la Salud. (1993). Nuestro planeta, nuestra salud. Informe de la Comisión de Salud y Medio Ambiente de la OMS. Washington, DC. (Publicación científica 544). Disponible en: <https://iris.paho.org/handle/10665.2/37930> (Acceso marzo 2021).
- Páramo, P., & Hederich, C. (2014). Educación basada en la evidencia. *Revista Colombiana de Educación*, 66, 13-16. Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=413635257001> (Acceso marzo 2021).
- París, E., Bettini, M., Molina, H., Mieres, J. J., Bravo, V., & Ríos, J. C. (2009). La importancia de la Salud Ambiental y el alcance de las unidades de pediatría ambiental. *Revista médica de Chile*, 137(1), 101-105. <http://dx.doi.org/10.4067/S0034-98872009000100016>
- Peña, D. (2021). Ambiente saludable: desde el constitucionalismo de Montecristi, 2008. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 61(1), 14-20. <https://doi.org/10.52808/bmsa.7e5.611.003>
- Camacho Rodríguez, D. E. (2019). Aplicación de la bioética ambiental en el ejercicio profesional de la enfermería. *Revista cubana de enfermería*, 35(1), 1-11. Disponible en: <http://revenfermeria.sld.cu/index.php/enf/article/view/1644/428> (Acceso marzo 2021).
- Schaefer, M. (1998). Guidelines for strengthening environmental health services Presentado en la Reunión Interregional de la OMS sobre Guías para el Fortalecimiento de los Servicios de Salud Ambiental hacia una Mejor Acción Gubernamental en los Determinantes Ambientales de la Salud. Ginebra: WHO.
- Shaner-McRae, H., McRae, G., & Jas, V. (2007). Environmentally Safe Health Care Agencies: Nursing's Responsibility, Nightingale's Legacy. *OJIN: The Online Journal of Issues in Nursing*, 12(2), 1. <https://doi.org/10.3912/OJIN.Vol12No02Man01>
- Stokes, P., Priharjo, R., & Urquhart, C. (2021). Validation of information-seeking behaviour of nursing students confirms most profiles but also indicates desirable changes for information literacy support. *Journal of Documentation*, 77(3), 680-702. <https://doi.org/10.1108/JD-09-2020-0158>
- Universia Argentina. (2019). ¿Qué es el aprendizaje? Disponible en: <https://www.universia.net/es/actualidad/orientacion-academica/que-aprendizaje-competencias-1163670.html> (Acceso abril 2021).
- Valencia, J. S., Leyva F. A., Jáuregui, R., Degollado, L., & Gómez G. M. (2009). Competencia para la lectura crítica de informes de investigación clínica en residentes de cardiología. *Revista Mexicana de Cardiología*, 20, 35-41. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/pdfs/cardio/h-2009/h091g.pdf> (Acceso abril 2021).
- Vélez, J. A., Olvera, J., Galarza, F., & Camacho, Z. (2018). Los factores socioeconómicos: ¿inciden en el rendimiento académico de los estudiantes universitarios? *Revista Dilemas Contemporáneos: Educación, Política y Valores*, 6. Disponible en: <https://dilemascontemporaneoseduccionpoliticayvalores.com/index.php/dilemas/article/view/540> (Acceso mayo 2021).