



Red de Investigadores Educativos Chihuahua A.C.
Registro Padrón Nacional de Editores
978-607-98139
<https://www.rediech.org/omp/index.php/editorial/catalog>

ISBN: 978-607-98139-6-3
<https://rediech.org/omp/index.php/editorial/catalog/book/14>

Luis Medina-Gual
Maricarmen González-Videgaray
Mayra Lorena Díaz-Sosa

2020

Formación para la investigación en cuatro universidades particulares: Alfabetización informacional

En B.I. Sánchez Luján y R. Hinojosa Luján (coords.). *Trazas de la investigación educativa en la experiencia de sus Quijotes. Reflexiones y aportes* (pp. 199-218). Chihuahua, México: Red de Investigadores Educativos Chihuahua.



Esta obra está bajo licencia internacional
Creative Commons Reconocimiento-NoComercial 4.0.
CC BY-NC 4.0

Formación para la investigación en cuatro universidades particulares: Alfabetización informacional

LUIS MEDINA-GUAL

Universidad Iberoamericana

MARICARMEN GONZÁLEZ-VIDEGARAY

MAYRA LORENA DÍAZ-SOSA

UNAM-FES Acatlán

RESUMEN

La formación para la investigación se considera una tarea compleja que ha de considerarse como dos componentes de importancia: la escritura académica (McNamara et al., 2018) y la alfabetización informacional (American Library Association, 2000). Este trabajo tiene por objeto comprender con mayor profundidad las expresiones, desarrollo y posibles factores que se relacionan con el aprendizaje en la alfabetización informacional. Para ello se aplicó un test basado en el cuestionario de hábitos de información de Timmers y Glas (2019) a un conjunto de estudiantes de licenciaturas en pedagogía de cuatro universidades particulares de la Ciudad de México y zona metropolitana.

A partir de los resultados se observa la existencia de cuatro dimensiones de la alfabetización informacional: tipos de fuentes empleadas, habilidades de búsqueda, selección y análisis de la información. Se observa que las habilidades deseables se correlacionan entre ellas y las no deseables no lo hacen. Lo anterior sugiere la posibilidad de planteamientos didácticos diferenciados. Finalmente, se observa la existencia de diferencias en la alfabetización informacional de las instituciones del estudio. La principal diferencia parece referirse, más allá de la enseñanza de la alfabetización en cursos curriculares, al acercamiento y conocimiento de los estudiantes de su biblioteca, su personal y sus recursos.

Palabras clave: Escritura académica, artículo de investigación, competencias informacionales, investigación documental.



INTRODUCCIÓN

FORMACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN

En México, la formación para la investigación se ha considerado importante desde el nivel de bachillerato, donde se cursan asignaturas con este objetivo, hasta los niveles de doctorado o postdoctorado, donde la investigación es la actividad principal. La Secretaría de Educación Pública (SEP), en sus programas de bachillerato 2017-2020 y subsecuentes, ofrece en primer semestre la asignatura de Metodología de la Investigación (Secretaría de Educación Pública, 2017), con el objetivo de sensibilizar a los alumnos hacia la actividad de investigación, ya sea como una actividad profesional colateral o como un *modus vivendi* por sí mismo.

Sin embargo, México no destaca en la producción de conocimiento en el concierto de las naciones. Con datos de 2017, en todas las áreas y todas las categorías, México se ubica en el lugar 28, después de países como Portugal o la República Checa, con 22,954 documentos de investigación y 21,224 documentos citables (SJR, 2019). La formación de investigadores es una actividad necesaria para todas las áreas del conocimiento en la educación superior. Pero se ha detectado que es una formación relativamente compleja, puesto que requiere de una gran cantidad de conocimientos, habilidades y actitudes que deben desarrollarse de manera secuencial y sistemática.

Por ejemplo, entre las actitudes requeridas destacamos: curiosidad, perseverancia, respeto, honestidad o integridad académica (Löfström et al., 2015), juicio diferido, juicio fundamentado, distinguir hechos de especulaciones, autocrítica, inconformidad, flexibilidad, sentido de la vigencia, proactividad intelectual, proactividad textual, escepticismo, ponderación, capacidad de organización, disciplina y sistematicidad, etc.

Por otro lado, entre las aptitudes que se requieren para investigar podemos citar, por lo menos: habilidades digitales, habilidades informacionales o alfabetización informacional, capacidad para detectar y plantear problemas, pensamiento crítico, idioma inglés, escritura académica con un procesador de textos, estrategias de lectura, estadística y métodos cuantitativos, redacción científica (Dexter, 2000), conocimiento de los paradigmas de investigación, etcétera.

De manera adicional, es importante también que el entorno favorezca la formación para la investigación, lo cual implica valores familiares, buena relación con el asesor o director del trabajo de investigación, instalaciones e infraestructura adecuadas, clima organizacional propicio, sistemas de estímulos motivadores, buena relación con los pares académicos, participación en eventos académicos, entre otros. Por todo lo anterior, puede apreciarse que la formación para la investigación resulta compleja, multifactorial y ambiciosa. Esto ha ocasionado que, en muchos casos, no se imparta de manera fructífera y que, por ende, no se reflejen los resultados en la producción mexicana de conocimiento, en comparación con otros países del mundo.

Por todo lo anterior, puede apreciarse que la formación para la investigación resulta compleja, multifactorial y ambiciosa. Esto ha ocasionado que, en muchos casos, no se imparta de manera fructífera y que, por ende, no se reflejen los resultados en la producción mexicana de conocimiento, en comparación con otros países del mundo.

ESCRITURA ACADÉMICA

Se conceptualiza la "escritura académica" como un conjunto de habilidades autónomas que, una vez adquiridas o dominadas, pueden usarse en diversos contextos (McNamara et al., 2018). La escritura académica es difícil de dominar porque requiere, como hemos dicho, de una buena cantidad de recursos teórico metodológicos que deben usarse de manera simultánea y con cierta soltura. En general, los alumnos hacen pocos ejercicios de este tipo y no se les suele brindar tiempo protegido para hacerlo y tampoco se hacen revisiones sistemáticas y cuidadosas de sus avances, para permitirles corregir y mejorar los escritos.

Algunos autores sugieren que la formación para la escritura de artículos de investigación debe comenzar pronto y formar parte de una formación integral (Yancey, 2016). Uno de los problemas generados por las decisiones en la educación superior fue el hecho de eliminar las tesis, tesinas y seminarios de tesis como requisitos de titulación. Si bien nunca fueron del todo exitosos, eran un intento de involucrar a todos los estudiantes en la formación para la investigación. Esto se ha tratado de remediar con la

inclusión de asignaturas en las cuales los alumnos deben escribir un artículo de investigación o al menos un borrador de éste.

En este sentido, es importante reflexionar acerca de la enorme diferencia educativa que existe entre nuestro país y otros más desarrollados, en los cuales se solicita a los alumnos, desde edades muy tempranas, que incursionen en la realización de ensayos y otros tipos de escritura argumentativa original y propia, de manera que van avanzando en estos caminos, desde niveles educativos básicos. En México, no sólo no se promueve la escritura original, sino que se solicita, en general, que los alumnos copien y resuman textos ajenos, sin involucrar una actividad reflexiva y crítica sobre ellos. Esto tiene como consecuencia que, para los alumnos de nivel licenciatura y posgrado, la escritura original sea aún más difícil por la falta de práctica.

Por otro lado, la lectura de fuentes de calidad es indispensable para poder hacer escritura académica. Los estudiantes aprenden la escritura académica a través de leer (Yancey, 2016) textos apropiados. En este sentido, se hacen esfuerzos para que los alumnos lean textos de calidad, pero, en general, se solicita poco que lean artículos de investigación originales y artículos de revisión, que podrían ser excelentes medios para que los estudiantes observen y aprendan cómo realizar la escritura académica.

También se considera que la escritura académica brinda una oportunidad para desarrollar la identidad profesional (Harrison y LeBlanc, 2016) al acercar a los alumnos tanto al conocimiento valioso como a la generación del mismo, lo cual es una actividad creativa y de auto descubrimiento. Los estudiantes deben elegir un tema de investigación, lo cual implica hacer una reflexión profunda acerca de sus intereses, gustos y preocupaciones, para que seleccionen un tema intrínsecamente motivante.

Así, la tarea de escribir un artículo de investigación puede ser agobiante y hasta aterradora para algunos estudiantes, causándoles estrés y ansiedad. De ahí la importancia de dividir en fragmentos accesibles la tarea final (Harrison y Leblanc, 2016; Belcher, 2013). Estas tareas parciales deben incluir la formación de una alfabetización informacional (Alfin o Infolit) que, en los países desarrollados, es una obligación para todos los estudiantes de licenciatura (ALA, 2000).

Por todo lo anterior, sería posible argumentar que la escritura académica es una forma de discurso elaborada, con alta demanda gramatical, sintáctica y semántica (Staples et al., 2016). En ella hay tres procesos recursivos: 1) planear, 2) generar oraciones, 3) revisar (Huisman et al., 2019). Estos tres procesos se llevan a cabo de manera repetitiva no lineal, hasta concluir que el escrito tiene características de calidad que lo hacen digno de ser leído por pares.

El desarrollo de habilidades de escritura académica se reconoce ampliamente como una gran preocupación educativa, particularmente en el nivel de la educación superior (Staples et al, 2016). Por ello, es necesario comenzar a crear una cultura que incluya la alfabetización informacional o las competencias informacionales, probablemente desde secundaria o bachillerato, pero como una obligación en el nivel superior.

ALFABETIZACIÓN INFORMACIONAL

Uno de los elementos vitales de la escritura académica es, como se ha dicho, la alfabetización informacional, también conocida como habilidades o competencias informacionales. En español se suele abreviar el término como Alfin y en inglés, como Infolit de Information Literacy.

La alfabetización informacional, según la definición de la Asociación Americana de Bibliotecarios (American Librarian Association o ALA), es "el conjunto de habilidades que debe tener un individuo para reconocer cuándo se necesita información y poder localizar, evaluar y usar de manera efectiva dicha información" (ALA, 2000). Esta misma Asociación establece cuáles son las competencias que debe satisfacer una persona para considerarse alfabetizada informacionalmente.

En México se han hecho grandes esfuerzos por difundir este tipo de alfabetización. Cabe destacar los trabajos publicados de Gómez y Licea (2002), Lau (2006), del Río-Martínez y González-Videgaray (2012), y Roque del Ángel (2015). Sin embargo, México no ha adoptado las competencias de alfabetización informacional como un requisito para todos los estudiantes de licenciatura.

Por otro lado, se ha demostrado (Kirschner y de Bruckeyere, 2017) que los “nativos digitales” como usuarios competentes de la información son un mito. Si bien los jóvenes y los niños tienen un manejo hábil de los dispositivos electrónicos, no les resulta sencillo el manejo de la información de calidad y su discriminación en el mundo de información que es internet.

Con el fin de comprender las expresiones, desarrollo y posibles factores en la competencia informacional es que en este artículo se aplicó un instrumento cuantitativo en cuatro grupos de universidades particulares. La muestra está conformada por estudiantes que cursan la licenciatura en Pedagogía. Resulta importante mencionar que existe un profesor común en las cuatro universidades cuya asignatura versa, entre otras temáticas, sobre la enseñanza de la alfabetización informacional.

METODOLOGÍA

Población y muestra

La muestra obtenida fue no probabilística e intencional. Se solicitó el apoyo de cuatro instituciones particulares de educación superior del área metropolitana de la Ciudad de México (dos instituciones eran del Estado de México y dos de la Ciudad de México). El criterio de inclusión de los estudiantes fue que estudiaran la licenciatura en Pedagogía y que, por lo menos, hubieran concluido de cursar el cuarto semestre.

El tamaño de muestra final fue de $n=59$ estudiantes. Este tamaño de muestra es de esperarse ya que la licenciatura en Pedagogía tiene una demanda baja en estas instituciones particulares y es más o menos equivalente a la mitad de los estudiantes de cuarto semestre, en adelante, que cursan las instituciones. Es importante mencionar que la solicitud de la muestra fue realizada a través de los coordinadores de las licenciaturas. En la medida de lo posible, los coordinadores intentaron aplicar el instrumento a la totalidad de los estudiantes que habían concluido el cuarto semestre de la licenciatura en Pedagogía al momento del estudio.

Instrumentos, aplicación y análisis de datos

Como instrumento de esta investigación se retomó parcialmente un cuestionario empleado por Díaz-Sosa y González-Videgaray (2019) como parte de un estudio reciente sobre la independencia intelectual. Aunque originalmente dicho cuestionario fue diseñado para determinar hábitos de búsqueda de información por Timmers y Glas (2010) a profesores universitarios. Ambos trabajos destacan la validez y confiabilidad del instrumento. A éste se hicieron algunas adaptaciones mínimas.

El cuestionario estaba conformado por ocho secciones para categorizar los ítems. Las primeras seis fueron retomadas sobre: fuentes de información, motores de búsqueda, estrategias de búsqueda, resultados búsqueda, criterios de selección y evaluación de su calidad, citas y referencias. Las siguientes dos fueron originales y atañeron a: la formación en investigación y las necesidades de investigación de acuerdo con el perfil académico de los estudiantes, y los hábitos para la redacción de un referente teórico. La mayoría de los ítems fueron Likert de cinco puntos.

El cuestionario se aplicó a través de un formulario de Google ubicado en la dirección electrónica <<http://bit.ly/2Wh7a8Z>>. Esto con el propósito de brindar a los sujetos de estudio una ágil accesibilidad ya que, de acuerdo con Nulty (2008), a mayor accesibilidad, mayor probabilidad de participación y de que un cuestionario sea completado. Asimismo, con este fin, se garantizó la confidencialidad de la información brindada bajo la figura del anonimato.

La recopilación de datos fue realizada a través de los formularios de Google y el procesamiento de datos fue realizado a través de Microsoft Excel® (para las gráficas), SPSS versión 25 y RStudio versión 5.1 (paquetes *Psych* y *Descr*). Debido al tamaño muestral se tomó especial precaución para seguir recomendaciones que hicieran pertinentes el tipo de análisis (cfr. Field, 2013).

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

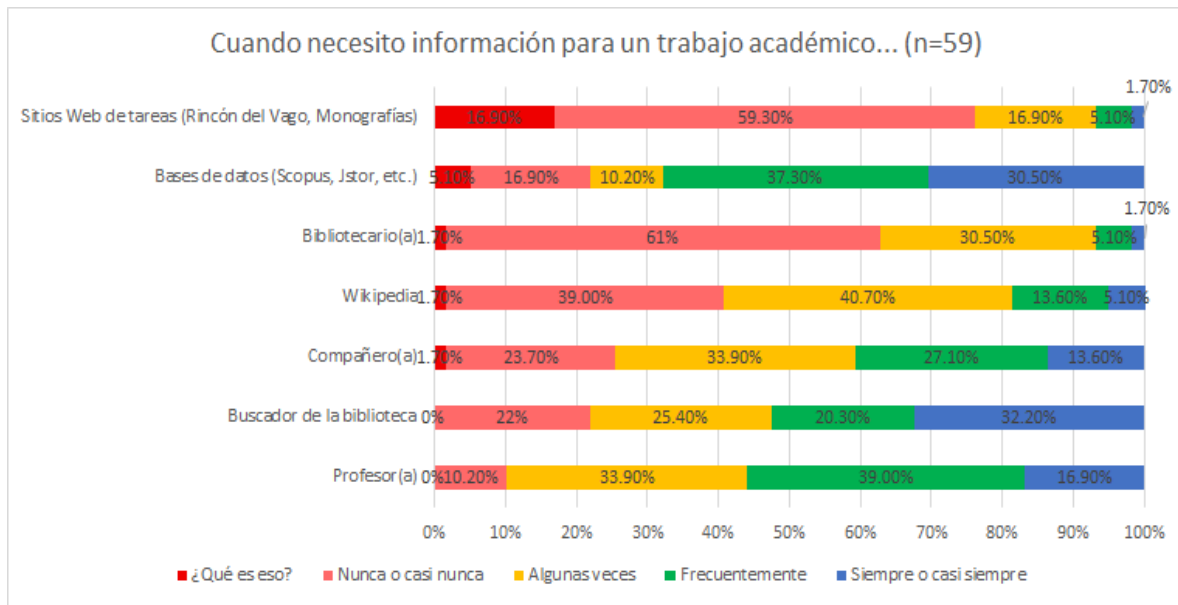
Descripción de la muestra

La muestra final estuvo compuesta por $n=59$ estudiantes de la licenciatura en Pedagogía de cuatro instituciones particulares de educación superior el área metropolitana de la Ciudad de México. De estos $n=59$, el 33.9% pertenecían a la institución A, 15.3% a la B, 22.0% a la C y 28.8% a la C. A excepción de tres estudiantes (5.1%), todos los estudiantes habían concluido con el cuarto semestre de la licenciatura en Pedagogía para el momento del estudio. La media de edad fue de 23.9 años. La media es ligeramente superior a la esperada de una licenciatura debido a que la institución B oferta el programa a algunas personas que tienen 30 o más años. En total, un 8.5% de la muestra tenía edades igual o superior a 30 años. Finalmente, el 96.6% de la muestra reportó ser de sexo femenino, un caso era de sexo masculino y otro caso prefirió no reportar su sexo.

Análisis de las secciones del instrumento Fuentes de información y motores de búsqueda

En la tabla 1 se muestra la distribución del tipo de fuente empleada cuando los estudiantes de la Licenciatura en Pedagogía requieren hacer un trabajo académico. Como es posible advertir, menor cantidad de estudiantes reconocen emplear sitios Web de tareas como Rincón del Vago y Monografías; en contraposición, lo más usual parece ser solicitar apoyo a los profesores, donde prácticamente la mitad de los alumnos lo hacen. Resulta interesante la proporción de estudiantes que emplean la Wikipedia, siendo que cuatro de cada diez mencionan no utilizarla.

Tabla 1: Tipo de fuente empleada para hacer trabajos académicos.



Al preguntar sobre el tipo de documentos que se emplean con mayor frecuencia cuando tienen que realizar un trabajo académico, se menciona a los artículos de investigación como los utilizados con más frecuencia, seguidos de los libros y las páginas Web. Por el contrario, los menos utilizados son Wikipedia y podcasts/audios. Sobre los motores de búsqueda, los empleados más comúnmente son Google, en primer lugar, seguido de Google Académico y el sitio Web de la Biblioteca. Los menos usados fueron otro tipo de motores de búsqueda (por ejemplo, Yahoo, Bing), así como Metabuscadores. Este último destaca por ser el menos socorrido entre los estudiantes encuestados.

Se realizó un análisis de componentes principales con la finalidad de conocer los posibles perfiles de fuentes de información empleados por los estudiantes. Se obtuvieron comunalidades mayores a 0.50 y se extrajeron un total de seis componentes (autovalores > 1.0) con una varianza explicada del 64.71%. Debido a que los últimos dos componentes explican menos del 5% de la varianza, solo se interpretarán los primeros tres. A través de una rotación Varimax se observaron:

a) Componente 1 (F1)

Caracterizado por un “uso de fuentes de corte más académico”: Uso del sitio Web de la universidad, bases de datos de la universidad (JStor, Scopus, etc.), artículos

de investigación, libros, Google Académico y evita el de otras fuentes distintas a Google y Google Académico.

b) Componente 2 (F2)

Caracterizado por un “uso de fuentes cotidianas”: Uso de Wikipedia, de Google y evita el uso de buscadores de la biblioteca.

c) Componente 3 (F3)

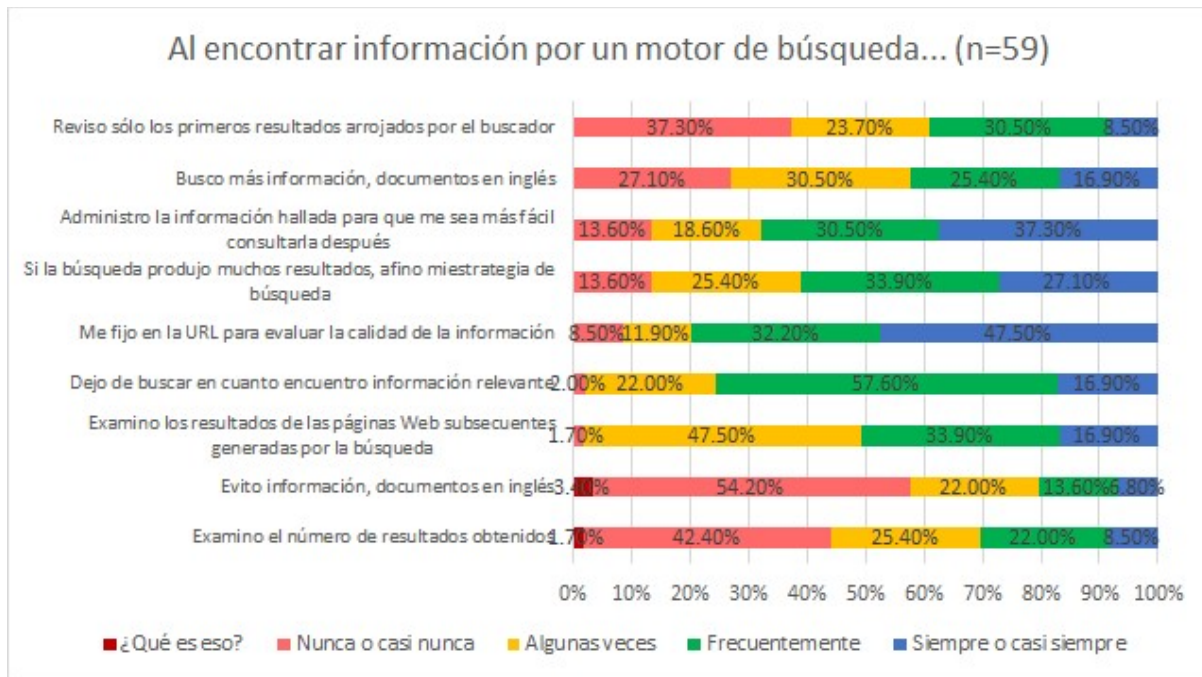
Caracterizado por el “apoyo en la búsqueda de información”: A través de la consulta a docentes y compañeros y evita el uso de buscadores de otras fuentes distintas a Google y Google académico.

ESTRATEGIAS DE BÚSQUEDA DE INFORMACIÓN Y DE SELECCIÓN DE RESULTADOS

A partir de los datos, es posible afirmar que los estudiantes emplean en mayor proporción el “buscar información general” en los motores de búsqueda, así como la generación de preguntas y de emplear palabras de las preguntas como palabras claves en el proceso de búsqueda de información. Interesante resulta que las opciones menos empleadas sugieren un proceso más refinado de búsqueda de información: generar un listado de palabras clave y emplear las opciones avanzadas de los motores de búsqueda.

En cuanto a la estrategia de selección de los resultados (Tabla 2), no examinan el número de resultados como un indicador de selección de resultados. En contraposición, los estudiantes reportan examinar varias páginas Web subsecuentes a las generadas por la búsqueda y dejan de buscar una vez que encuentran la información que creen que es relevante para su investigación.

Tabla 2: Estrategias de selección de resultados.



A través de un análisis de componentes principales se buscó conocer los posibles perfiles de las estrategias de búsqueda de información empleadas por los estudiantes. Se obtuvieron comunalidades mayores a 0.50 y se extrajeron un total de seis componentes (autovalores > 1.0) con una varianza explicada del 66.20%.

Con una rotación Varimax se observaron los siguientes componentes (solo se muestran los tres primeros que explican debido a que los últimos explican menos del 5% de la varianza):

a) Componente 1 (E1)

Caracterizado por un “uso de estrategias de búsqueda más refinadas”: el estudiante reformula preguntas si no encuentra información, se identifican y emplean palabras clave, se usan opciones avanzadas de los motores de búsqueda y se formulan preguntas y subpreguntas. Suelen reformular sus preguntas si obtienen poca información, identifican nuevas palabras claves durante el proceso de búsqueda, usan opciones avanzadas de los motores de búsqueda y buscan textos en inglés.

b) Componente 2 (E2)

Caracterizado por una “falta de planeación y estrategias en la búsqueda de información”: evitan información y documentos en inglés, revisan los primeros resultados de las búsquedas, dejan de buscar información en cuanto consideran que encontraron información relevante.

c) Componente 3 (E3)

Caracterizado por un “uso de estrategias de búsqueda con planeación”: además del uso de opciones avanzadas de los motores de búsqueda, se hace un listado previo a la búsqueda de palabras clave, se formulan preguntas y subpreguntas, administran la información hallada para que sea más fácil consultarla después, evitan buscar información cuando encuentran información que consideran relevante.

SELECCIÓN DE LA INFORMACIÓN, EVALUACIÓN DE SU CALIDAD Y USO DE CITAS Y REFERENCIAS

Los estudiantes encuestados reportaron emplear de manera común más de una fuente de información para responder a sus preguntas de investigación, así como el leer detalladamente la información que han encontrado. Menos común es el examinar quién edita los sitios Web. Por otra parte, la mayoría de los estudiantes refieren que son capaces de distinguir los hechos de las opiniones de los autores, aunque informan que más de la mitad solo conservan la información que coincide con su postura. Por otra parte, la mayoría de los estudiantes reporta sustentar sus ideas, dar crédito a los autores, citar con un estilo estandarizado. Lo que solo tres a cuatro de cada diez estudiantes realiza es emplear algún tipo de administrador de referencias.

A través de un análisis de componentes principales se buscó conocer los posibles perfiles de selección, evaluación y uso de citas y referencias. Se obtuvieron comunalidades mayores a 0.50 y se extrajo un total de cinco componentes (autovalores > 1.0) con una varianza explicada del 61.87%.

A través de una rotación Varimax se observaron los siguientes componentes (solo se muestran los cuatro primeros que explican debido a que el último explica menos del 5% de la varianza):

a) Componente 1 (S1)

Caracterizado por un “uso de estilos estandarizados”, en el que los estudiantes usan estilos estandarizados, citan a los autores, indican las fuentes de información que emplearon, emplean más de una fuente de información y evitan emplear sólo la información que coincide con su postura.

b) Componente 2 (S2)

Caracterizado por un “análisis de las fuentes empleadas”, en el que determinan si la información se basa en hechos u opiniones, leen cuidadosamente la información hallada, emplean más de una fuente de información, formulan respuestas a las preguntas con sus propias palabras.

c) Componente 3 (S3)

Caracterizado por un “uso de estrategias gestión de la información”, de modo que los estudiantes emplean gestores de referencias, examinan quién edita la página Web, revisan el contenido para juzgar la confiabilidad de la información.

d) Componente 4 (S4)

Caracterizado por “uso inmediato de la información”, en el que los estudiantes solo seleccionan la información que está disponible para su descarga inmediata, conservan información que coincide con sus posturas y reportan que les cuesta trabajo distinguir las diferencias entre hechos y opiniones.

FORMACIÓN EN INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE LAS FUENTES DE INFORMACIÓN

Sobre la formación de los estudiantes en los conocimientos y habilidades de búsqueda, selección y uso de la información, afirman como principales fuentes de aprendizaje la materia de metodología de investigación seguida de otras materias e inclusive de su propia iniciativa, y parece existir un área de oportunidad en los cursos que ofrecen sus

bibliotecas. Por otra parte, ocho de cada diez estudiantes afirman que su manera de realizar las investigaciones documentales ha cambiado de la secundaria y bachillerato a la universidad.

Resulta interesante analizar el número de referencias o documentos que se solicitan a los estudiantes en sus trabajos académicos. La mayoría de los estudiantes reportan emplear, en promedio, entre cuatro y diez referencias para sus trabajos académicos, y ocho de cada diez estudiantes refrendan que muchas o prácticamente todas las materias se les solicita hacer búsqueda y uso de información académica. Ello sugeriría que estas habilidades son necesarias a lo largo de sus carreras.

Finalmente, sobre el uso y organización de la información recolectada, la mayoría subrayan lo más importante, seguido de realizar notas sobre las ideas principales, copiar ideas textuales de los documentos y organizar, de alguna manera la información. Por el contrario, las estrategias menos utilizadas son el hacer tablas u organizadores para comparar las ideas o simplemente leer los documentos sin hacer nada.

Únicamente, con las preguntas sobre el uso y organización de la información, se procedió a realizar un análisis de componentes principales con la finalidad de conocer los posibles perfiles de estrategias para el análisis de las fuentes. Se obtuvieron comunalidades mayores a 0.50 y se extrajo un total de cuatro componentes (autovalores > 1.0) con una varianza explicada del 65.37%.

A través de una rotación Varimax se observaron los siguientes componentes (solo se muestran los tres primeros que explican debido a que el último explica menos del 5% de la varianza):

a) Componente 1 (A1)

Caracterizado por un "uso de estrategias clásicas de análisis de fuentes", en el que los estudiantes hacen notas sobre las ideas principales de los textos, subrayan lo más importante, escriben las ideas generales en algún cuaderno o al margen de los textos y evitan sólo leer los documentos sin hacer nada.

b) Componente 2 (A2)

Caracterizado por un “análisis asistemático de las fuentes”. En este componente los estudiantes comienzan a escribir recordando lo que escribieron, escribir al margen de los textos sus ideas y evitan organizar las ideas de alguna forma para después proceder a redactar su texto.

c) Componente 3 (A3)

Caracterizado por un “uso de estrategias refinadas de análisis de fuentes”, donde los estudiantes hacen tablas u organizadores con la información de los documentos o escriben títulos y subtítulos de la intención de escribir y, además, hacen notas de las ideas principales de los textos.

ANÁLISIS DE LOS COMPONENTES DETECTADOS

A partir de la matriz de correlaciones (cuadro 1) es posible advertir la existencia de diferentes relaciones entre los componentes extraídos en cada una de las secciones del instrumento. La nomenclatura del cuadro se especifica en el análisis de las secciones del instrumento y corresponde a los componentes extraídos. Por ejemplo, F1 refiere al primer componente extraído en el análisis de componentes principales realizado para la sección del instrumento sobre fuentes de información. En este sentido, por una parte, destaca la relación que existe entre el uso de “estrategias de búsqueda más finas” con el “uso de fuentes académicas”, el “análisis de las fuentes empleadas” y el “uso de estrategias clásicas de análisis de las fuentes”. Lo anterior sugeriría que las habilidades y conocimientos deseables en la investigación se encuentran relacionadas de manera significativa. Por el contrario, no existe una correlación entre el “uso de fuentes cotidianas”, la “falta de planeación y estrategias en la búsqueda de la información”, un “uso inmediato de la información” y el “análisis asistemático de las fuentes”. Esto referiría a que la percepción de una de estas características no deseables parece no relacionarse con las otras.

Cuadro 1: Matriz de correlaciones de los componentes extraídos.

	F1	F2	F3	E1	E2	E3	S1	S2	S3	S4	A1	A2	A3
F1	1.00	0.00	0.00	0.36	-0.12	0.26	0.42	0.41	0.11	-0.20	0.45	-0.13	0.03
F2	0.00	1.00	0.00	0.21	0.09	0.04	0.06	0.03	-0.17	0.03	0.08	-0.14	-0.02
F3	0.00	0.00	1.00	-0.04	0.02	0.16	0.14	0.13	-0.01	-0.11	0.03	-0.07	0.06
E1	0.36	0.21	-0.04	1.00	0.00	0.00	0.09	0.53	0.23	-0.04	0.47	0.05	0.10
E2	-0.12	0.09	0.02	0.00	1.00	0.00	-0.22	0.01	-0.04	0.15	-0.10	-0.35	-0.01
E3	0.26	0.04	0.16	0.00	0.00	1.00	0.01	0.38	0.09	-0.14	0.38	-0.28	-0.15
S1	0.42	0.06	0.14	0.09	-0.22	0.01	1.00	0.00	0.00	0.00	0.23	0.06	-0.11
S2	0.41	0.03	0.13	0.53	0.01	0.38	0.00	1.00	0.00	0.00	0.58	-0.21	0.22
S3	0.11	-0.17	-0.01	0.23	-0.04	0.09	0.00	0.00	1.00	0.00	0.19	0.26	0.19
S4	-0.20	0.03	-0.11	-0.04	0.15	-0.14	0.00	0.00	0.00	1.00	-0.15	0.13	0.14
A1	0.45	0.08	0.03	0.47	-0.10	0.38	0.23	0.58	0.19	-0.15	1.00	0.00	0.00
A2	-0.13	-0.14	-0.07	0.05	-0.35	-0.28	0.06	-0.21	0.26	0.13	0.00	1.00	0.00
A3	0.03	-0.02	0.06	0.10	-0.01	-0.15	-0.11	0.22	0.19	0.14	0.00	0.00	1.00

Para 57 gl., la correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral) cuando $|r_{\text{Pearson}}| > 0.33$; y en el nivel 0,05 (bilateral), cuando $|r_{\text{Pearson}}| > 0.26$.

Finalmente, se realizaron cuatro análisis de clusterización bietápica (medida de distancia log-verosimilitud) especificando la extracción de dos clústers en todos los casos. En los cuatro análisis de clusterización, aproximadamente la mitad de los alumnos se encontraban en uno u otro clúster. A partir de estos clústers se realizaron análisis comparativos entre las universidades. La Tabla 3 resume los hallazgos.

Tabla 3. Comparación de los estudiantes según las universidades de procedencia.

	Universidad A (n=20)	Universidad B (n=9)	Universidad C (n=13)	Universidad D (n=17)	Prueba Chi
Manejo estratégico de la alfabetización informacional	40.0%	33.3%	84.6%	82.4%	Chi=12.9, gl=3, p=0.005
Mayor autoconcepto de la alfabetización informacional	65.0%	55.6%	53.8%	25.3%	Chi=3.32, gl=3, p=0.346
Mayor experiencia formativa en clases	45.0%	44.4%	23.1%	23.5%	Chi=3.04, gl=3, p=0.385

Mayor experiencia formativa en la biblioteca	35.0%	55.6%	84.6%	41.2%	Chi=8.66, gl=3, p=0.034
--	-------	-------	-------	-------	-------------------------

Con base en el cuadro anterior, sería posible afirmar que la experiencia formativa en las clases (por ejemplo, presencia de materias que solicitan realizar trabajos académicos, percepción del aprendizaje de la alfabetización informacional en la clase de metodología de la investigación o clases regulares), así como el autoconcepto que tienen sobre la alfabetización informacional parecen no diferir en las instituciones. Empero, la Universidad C posee estudiantes que fueron identificados con un manejo estratégico de la alfabetización informacional y, a diferencia de otras instituciones, tuvieron una mayor experiencia formativa en la biblioteca (más cursos en la biblioteca, mayor conocimiento de la biblioteca y su personal, etc.). Aunque esto no sucede de manera tan fuerte en la Universidad D, si se analiza por separado esta universidad, lo que más reportan los estudiantes es la experiencia formativa de la biblioteca. Lo anterior devela la importancia de la experiencia formativa con la biblioteca.

CONCLUSIONES

A partir de los resultados obtenidos fue posible advertir la existencia de diferentes estilos y niveles en la alfabetización informacional (Weber y Johnston, 2000). Así, es posible identificar grupos de estrategias de búsqueda, selección, análisis y uso de las fuentes de información. En este sentido, las estrategias sugieren tres perfiles de estudiantes: aquellos que parecerían proceder de manera asistemática, empleando fuentes que no son académicas; aquellos estudiantes que emplean algunos buscadores y estrategias de búsqueda más propias del ámbito universitario y que consultan fuentes que han sido revisadas por pares, y finalmente, una proporción de estudiantes que, además de emplear fuentes académicas, emplean estrategias de búsqueda y análisis de la información que implican procedimientos más sofisticados (como el uso de metabuscadores o gestores de referencias).

Al desglosar la alfabetización en cuatro dimensiones: habilidades de búsqueda, tipos de fuentes consultadas, habilidades de selección y habilidades de análisis de la información, se puede observar que los componentes deseables de cada una de estas

dimensiones correlacionan positivamente, aunque no así los componentes no deseables de las dimensiones antes mencionadas. Esto sugiere que las habilidades o hábitos no deseables de la alfabetización informacional se deberían trabajar de manera independiente (por ejemplo, a través de casos que identifiquen las prácticas no deseables de manera analítica) mientras que las habilidades deseables se deberían plantearse a través de tareas (Eisenberg, Lower y Spitzer, 2004) que exijan el despliegue de las cuatro dimensiones de manera simultánea.

Finalmente, el análisis comparativo entre instituciones revela la importancia de considerar la biblioteca, su personal y cursos (Gómez-Hernández y Licea de Arenas, 2005; Johnston y Webber, 2003), como uno de los elementos más importantes para el desarrollo de las habilidades de alfabetización informacional. En otras palabras, se sugiere que las instituciones de educación superior enfatizen la relación y presencia de la biblioteca en el currículum vivido de los estudiantes.

Como limitaciones a este trabajo puede mencionarse que todos los alumnos cursan asignatura con el mismo docente, quien se ha preocupado por impartirles los principios básicos de la alfabetización informacional. Por ende, esta investigación posiblemente sobreestima los resultados de una investigación que pudiera ser mucho más amplia y diversa.



Nota de agradecimiento de los autores

A la Dirección General de Asuntos del Personal Académico de la UNAM por el apoyo recibido a través del proyecto PAPIME PE 304717: "Independencia Intelectual de Universitarios del Siglo 21", la Beca Posdoctoral DGAPA (Convocatoria 2016) otorgado a la doctora Mayra Lorena Díaz Sosa para la estancia de investigación en la FES Acatlán con el proyecto titulado "La independencia intelectual de los profesores de la FES Acatlán", y el apoyo a las cuatro instituciones que facilitaron la aplicación de los instrumentos (de quienes, por cuestiones de confidencialidad y anonimato, se omiten sus nombres).

REFERENCIAS

- American Library Association. (2000). Information Literacy Competency Standards.
<https://alair.ala.org/handle/11213/7668>
- Belcher, W. L. (2013). *Cómo escribir un artículo académico en 12 semanas: Guía para publicar con éxito*. FLACSO.
- Del Río, J. H., y González-Videgaray, M. (2012). *Guía para elaborar propuestas de investigación*. UNAM-FES Acatlán.
- Dexter, P. (2000). Tips for Scholarly Writing in Nursing. *Journal of Professional Nursing*, 16(1), 6-12.
- Díaz-Sosa, M. L. y González-Videgaray, M. (2019). *Independencia intelectual de académicos de la FES Acatlán*. Ediciones Acatlán.
- Eisenberg, M. B., Lowe, C. A., y Spitzer, K. L. (2004). *Information Literacy: Essential Skills for the Information Age*. Greenwood Publishing Group.
- Field, A. (2013). *Discovering Statistics Using IBM SPSS Statistics*. Sage.
- Gómez-Hernández, J. A., y Licea de Arenas, J. (2005). El compromiso de las bibliotecas con el aprendizaje permanente. La alfabetización informacional. En *Información, conocimiento y bibliotecas en el marco de la globalización neoliberal* (pp. 145-180). Ediciones Trea.
- Johnston, B., y Webber, S. (2003). Information Literacy in Higher Education: A Review and Case Study. *Studies in Higher Education*, 28(3), 335-352.
- Gómez-Hernández, J. A., y Licea de Arenas, J. (2002). La alfabetización en información en las universidades. *Revista de Investigación Educativa*, 20(2): 469-486.
- Harrison, S., y Leblanc, N. (2016). Method Simple: An Electronic Interactive Tool Helping Nursing Students Prepare for Written and Oral Presentation. *Nurse Education Today*, 43, 10-14.
- Löfström, E., Trotman, T., Furnari, M., y Shepard, K. (2015). Who Teaches Academic Integrity and How Do They Teach It? *Higher Education*, 69(3), 435-448.
- Huisman, B., Saab, N., Van Den Broek, P., y Van Driel, J. (2019). The Impact of Formative Peer Feedback on Higher Education Students' Academic Writing: A Meta-Analysis. *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 44(6), 863-880.
- Kirschner, P. A., y De Bruyckere, P. (2017). The Myths of the Digital Native and the Multitasker. *Teaching and Teacher Education*, 67, 135-142.
- McNamara, T., Morton, J., Storch, N., y Thompson, C. (2018). Students' Accounts of Their First-Year Undergraduate Academic Writing Experience: Implications for the Use of the CEFR. *Language Assessment Quarterly*, 15(1), 16-28.
- Nulty, D. D. (2008). The Adequacy of Response Rates to Online and Paper Surveys: What Can Be Done? *Assessment & Evaluation in Higher Education*, 33(3), 301-314.
- Roque del Ángel, A. (2015). *La alfabetización informacional en el Siglo XXI*. UNAM-FES Acatlán.
- Secretaría de Educación Pública. (2017). Metodología de la Investigación. Programa de Estudios. Primer Semestre. SEP, Dirección General del Bachillerato-Dirección de Coordinación Académica. <https://www.dgb.sep.gob.mx/informacion->

academica/programas-de-
estudio/1erSEMESTRE/Metodología%20de%20la%20Investigación.pdf

Scientific Journal Ranking (SJR) (2019). Scimago Country Rankings.

<https://www.scimagojr.com/countryrank.php?year=2017>

Staples, S., Egbert, J., Biber, D., y Gray, B. (2016). Academic Writing Development at the University Level: Phrasal and Clausal Complexity Across Level of Study, Discipline, and Genre. *Written Communication*, 33(2), 149-183.

Timmers, C. F., y Glas, C. A. W. (2010). Developing Scales for Information-Seeking Behaviour. *Journal of Documentation*, 66(1), 46-69.

Webber, S., y Johnston, B. (2000). Conceptions of Information Literacy: New Perspectives and Implications. *Journal of Information Science*, 26(6), 381-397.

Yancey, N. R. (2016). The Challenge of Writing for Publication: Implications for Teaching-Learning Nursing. *Nursing Science Quarterly*, 29(4).