

## **Búsqueda, selección y gestión de información académica de los nativos digitales: pocas sorpresas y grandes retos educativos**

**Renata Rodrigues**

renata@ns.uca.edu.ni

Universidad Centroamericana – UCA, Nicaragua

### **Resumen**

El artículo presenta una investigación cuyo objetivo fue identificar los usos, hábitos y conocimientos básicos de estudiantes universitarios para desarrollar tareas de búsqueda, gestión y comunicación de la información académica, y explorar posibles relaciones entre algunas variables. Se aplicó un cuestionario que indagaba sobre las percepciones del estudiantado sobre sus capacidades, así como sus conocimientos básicos sobre la gestión bibliográfica. Los resultados muestran que no definen una estrategia para hacer una búsqueda, poseen pocos conocimientos sobre dónde buscar información científica fiable y cómo hacerlo. Valoran como muy importante la capacidad de comunicar y difundir la información y reconocen deficiencias en el tratamiento de la información. Se constata una práctica poco estratégica y reflexiva sobre la búsqueda y la evaluación de documentación para fines académicos. Se confirma la importancia de implementar un programa de competencia informacional sistemático, creativo, desde modalidades diversas y con la participación del profesorado.

### **Palabras clave**

Búsqueda de información; Alfabetización mediática; Alfabetización informacional; Competencia informacional; Educación superior; Nativos digitales.

## **Search, Selection, and Management of Academic Information in Digital Natives: Few Surprises and Great Educational Challenges**

**Renata Rodrigues**

renata@ns.uca.edu.ni

Universidad Centroamericana – UCA, Nicaragua

### **Abstract**

The article presents the results of a study that aimed to identify university students' use, habits, and basic knowledge for the search, management, and communication of academic information. Possible relations between some of these variables were also explored. A questionnaire was applied to examine the way students perceive their own capacities, as well as their basic knowledge in relation to bibliographic management. The results show that students do not define any searching strategies, and they possess scarce knowledge about where and how to look for reliable scientific information. They consider the capacity to communicate and disseminate information as very important, while they acknowledge their deficiencies in the handling of information. It was also made evident that their practice for searching and evaluating academic documentation is not so strategic or reflexive. In sum, the study confirms the importance of implementing a systematic and creative program for the development of information competencies, which must encompass different modalities and include the active participation of the faculty.

### **Key words**

Information Competencies; Information Literacy; Higher Education; Digital Natives.

## I. Competencia informacional en educación superior

No hay la menor duda sobre la importancia de que estudiantes y profesionales de la sociedad actual cuenten con las competencias informacionales para buscar información pertinente a sus necesidades, saber utilizarla de manera ética y saber transformar esta información disponible en conocimiento. Es una necesidad imperante de las escuelas y universidades incluir en sus planes de estudio procesos formativos para desarrollar competencias de búsqueda, gestión, evaluación, procesamiento, análisis y difusión de la información.

La *International Federation of Library Associations and Institutions* (IFLA), en el Coloquio de Alto Nivel sobre la Alfabetización Informacional y el Aprendizaje a lo largo de la vida, celebrado entre el 6 al 9 de noviembre de 2005, enunció la Proclamación de Alejandría donde afirma que “la alfabetización informacional se encuentra en el corazón mismo del aprendizaje a lo largo de la vida. Capacita a la gente de toda clase y condición para buscar, evaluar, utilizar y crear información eficazmente para conseguir sus metas personales, sociales, ocupacionales y educativas. Constituye un derecho humano básico en el mundo digital y promueve la inclusión social de todas las naciones”.

El desarrollo de competencias informacionales implica movilizar un conjunto de saberes complejos y habilidades de pensamiento de orden superior como el análisis, la síntesis, la investigación, el pensamiento sistémico y crítico. Va mucho más allá del manejo de la tecnología y se adquiere a través de un proceso educativo intencionado y sistemático.

En el ámbito educativo, hay una creencia bastante generalizada de que los jóvenes, reconocidos como nativos digitales, cuentan con capacidades suficientes para manejar Internet y todo lo relacionado a las nuevas tecnologías de la información y de la comunicación. Sin embargo, esta creencia es equivocada y peligrosa. “La retórica de los *nativos digitales*, lejos de ser útil, es a menudo una distracción para la comprensión de los desafíos que enfrentan los jóvenes en un mundo en red”, afirma Danah Boyd (2014, p. 176), que hace una dura crítica a un mito ampliamente difundido sobre las capacidades de los jóvenes de manejar la tecnología y la información en medios digitales. Considera que en la medida en que las instituciones educativas, las familias y la sociedad no hacen el trabajo necesario para ayudar a los jóvenes a desarrollar una amplia competencia digital, permitimos que se amplíen las desigualdades y la exclusión digital (Boyd, 2014).

Una detallada revisión bibliográfica que contempló muchos estudios sobre el tema, realizada por Cabra Torres y Marciales-Vivas (2009), muestra “la insuficiente evidencia empírica para caracterizar los nativos digitales como usuarios hábiles en el empleo de diversas tecnologías” (p. 330) y de manera especial las investigaciones relacionadas a analizar las competencias de los jóvenes para acceder, evaluar y usar información han revelado que “estas competencias no se desarrollan paralelamente a las habilidades para usar tecnología” (p. 332). Tener acceso a las tecnologías, saber manejar aplicaciones y recursos disponibles en los varios dispositivos tecnológicos, no necesariamente garantiza que cuentan con las habilidades para utilizar la información disponible y mucho menos saber gestionarla para fines académicos. Por lo tanto, estas competencias deben ser enseñadas e incorporarlas al currículo escolar y universitario.

Diversos investigadores (Marzal, 2010; Cabra Torres & Marciales-Vivas, 2009) advierten que una política clara de formación en competencias informacionales puede contribuir a la disminución de la brecha digital entre aquellos que cuentan con competencias para usar la información de manera apropiada y los que saben hacer de manera superficial, instrumental y poco estratégica. Este esfuerzo institucional puede incidir en una mayor inclusión social a través de la formación de jóvenes con capacidades para desarrollarse apropiadamente como ciudadanos y profesionales de la sociedad actual, así como en una postura crítica y ética frente a la información.

Con el propósito de definir con mayor exactitud a qué competencias nos referimos, a partir de la revisión de la literatura especializada sobre los modelos y los elementos que representan el conjunto de saberes relacionados a la competencia informacional (Catts & Lau, 2008; De Pablos, 2010; Gisbert, Espuny & González, 2011), elaboramos el esquema presentado en el Gráfico 1.

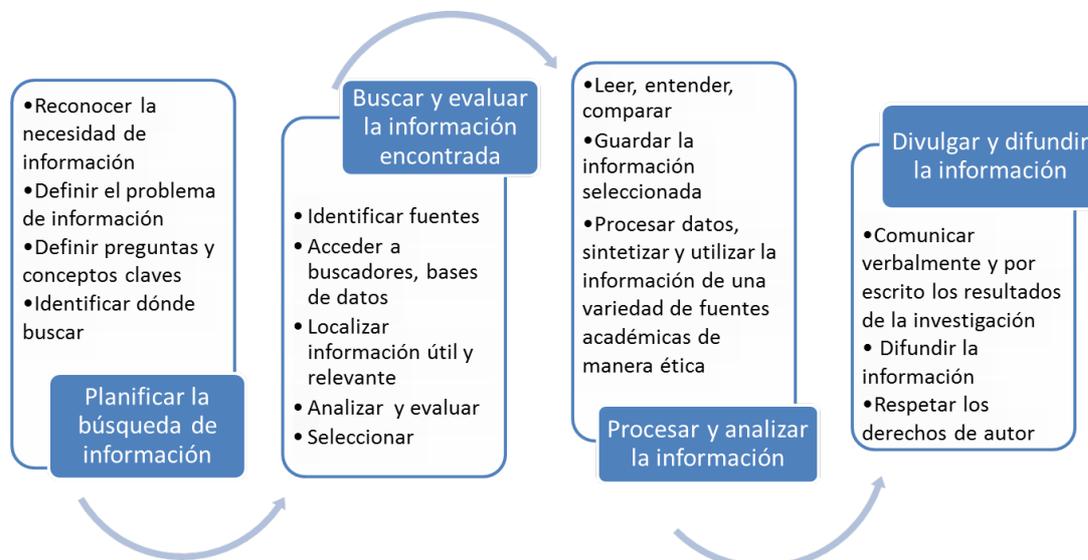


Gráfico 1. Conjunto de saberes relacionados a la competencia informacional

Según el esquema presentado, la competencia informacional puede ser detallada en cuatro grandes subcompetencias que, a su vez, pueden ser detalladas en tareas cognitivas de media o alta complejidad, que implican el desarrollo de competencias específicas y acciones estratégicas para su exitosa ejecución. La planificación de la búsqueda de información, primera subcompetencia, tiene como elemento central definir qué se está buscando, determinar el propósito claro de la búsqueda de información y las preguntas claves que se desprenden del objetivo de la investigación. Es muy común obviar la importancia de esta etapa y/o definir propósitos muy amplios, que pueden llevar a muchos caminos distintos.

La segunda subcompetencia es crucial para encontrar información relevante y pertinente. El conocimiento de una variedad de fuentes de información propicia ser mucho más eficaz para determinar en qué tipo de fuente se puede encontrar con mayor certeza la información que se busca. Además, se necesita desarrollar una "búsqueda metacognitiva" (Monereo & Badia, 2012, p.

84), es decir, buscar tomando conciencia de lo que ya se sabe y de lo que se necesita saber, estableciendo un control y una reflexión de todo el proceso, así como de sus avances y limitaciones, a través de una acción autorregulada.

En la tercera subcompetencia, relacionada al procesamiento y análisis de la información, la persona que busca información académica debe utilizar procedimientos y criterios muy claros para analizar y seleccionar la información relevante, fiable y de calidad. Tanto esta acción como la de procesamiento de la información seleccionada "exigen la participación de habilidades cognitivas de alto nivel ligadas a la elaboración de la información para convertirla en conocimiento" (Monereo & Badia, 2012, p. 84).

La divulgación y difusión de la información, cuarta subcompetencia de este proceso, está estrechamente relacionada con la competencia comunicativa, definida por Pérez-Tornero y Varis (2012) como "el conjunto de las capacidades que permiten a un individuo crear y producir mensajes - utilizando diferentes códigos - y difundirlos a través de diferentes plataformas" (p. 105) y debe también contemplar la producción creativa y la actuación ética para usar, gestionar, transformar y distribuir la información.

Como toda competencia - entendiendo esta como un conjunto integrado de saberes, habilidades, procedimientos y actitudes que permiten a la persona responder adecuadamente a demandas y a problemas personales, sociales o profesionales -, la competencia informacional se desarrolla a lo largo del tiempo, de manera progresiva, a través de la realización de distintas tareas académicas, desde un aprendizaje situado, lo que implica el involucramiento de muchos profesores en el proceso formativo.

Lo anterior exige que enfoquemos los esfuerzos en el desarrollo intencionado de esta competencia entre el estudiantado y también que la integremos en la formación docente. Sobre el desarrollo de la competencia informacional entre los docentes, Gómez Hernández (2010) advierte sobre la importancia de la actualización constante de habilidades de información a raíz de los "nuevos productos o posibilidades del mundo de la información" (p. 43) y "la lentitud de cambio de la cultura docente, que ralentiza la implantación de modos de enseñanza estimulantes de un uso amplio, reflexivo, crítico e intencional de la información científica disponible y las bibliotecas, sus colecciones y recursos electrónicos" (p. 43). Ello indica que los profesores deben estar preparados para promover procesos de enseñanza-aprendizaje innovadores basados en metodologías enfocadas a la resolución de problemas prototípicos y emergentes (Monereo & Badia, 2012), al uso de un lenguaje con pluralidad semiótica y multimedia (Pérez-Tornero & Varis, 2012) y a la búsqueda de respuesta a preguntas complejas.

Investigaciones realizadas en universidades iberoamericanas sobre las competencias informacionales de estudiantes universitarios (Castañeda-Peña, González Niño, Marciales Vivas, Barbosa Chacón & Barbosa Herrera, 2010; Sureda, Comas & Morey, 2010; González Valiente, Sánchez Rodríguez & Lezcano Pérez, 2012; Pinto & Puertas Valdeiglesias, 2012) señalan serias debilidades, prevaleciendo una actitud poco reflexiva sobre la tarea de búsqueda y análisis de la información, que privilegia caminos cortos y rápidos para realizar tareas investigativas. Hay perfiles y niveles de habilidades diversos. De manera general los universitarios presentan poca conciencia de sus limitaciones en la búsqueda y manejo de la información.

Hernández-Serrano (2013) señala que además de las debilidades anteriores, el estudiantado no concibe “la búsqueda y localización de información como una actividad estratégica” (p. 89). Pueden estar adquiriendo algunas habilidades puntuales relacionadas a la búsqueda de información, sin embargo, no llegan a desarrollar habilidades estratégicas. Su investigación, enfocada en describir las acciones estratégicas que realizan los estudiantes universitarios antes y durante la búsqueda y selección de la información, concluye que los estudiantes consideran las actividades de búsqueda y selección de la información como tareas sencillas y rutinarias, con excepción de los mayores, que señalan como importantes la planificación y supervisión. También se evidencia una buena disposición para el aprendizaje de nuevas estrategias.

En un estudio fenomenográfico de carácter exploratorio-descriptivo donde se analizó el uso de fuentes de información de estudiantes universitarios, a partir de las trayectorias familiares y escolares, Marciales-Vivas (2012) identifica tres aspectos relevantes: “los espacios de comunicación cultural, la motivación hacia la lectura y la importancia atribuida a la adquisición de fuentes de información” (p. 140). En la medida en que están presentes en la historia social y cultural de los jóvenes, se observa que logran mayores éxitos en el uso y gestión de la información en sus trabajos académicos. La autora señala el papel relevante de la universidad como formadora en el desarrollo de habilidades, destrezas y competencias estratégicas en el uso de la información, al incidir de manera intencionada en sus creencias y posturas epistemológicas, en el desarrollo de la lectura estratégica y en una actitud abierta al descubrimiento.

Investigaciones como las mencionadas anteriormente, nos muestran el gran reto que tiene la escuela básica, así como las universidades, para diseñar e implementar programas educativos enfocados en la enseñanza de estas competencias.

## **II. Programas de formación en competencia informacional**

Uribe-Tirado (2013) ha realizado un extenso trabajo investigativo sobre las lecciones aprendidas en programas de alfabetización informacional en universidades de Iberoamérica. Entre sus recomendaciones, resalta que

un programa de ALFIN-COMPINFO debe estar planeado y estructurado tanto en lo estratégico-administrativo como en lo pedagógico-didáctico, y entre mejor se haga dicho proceso los resultados pueden ser más positivos. Sin embargo, considerando las respuestas y opiniones de todos aquellos participantes que compartieron sus lecciones aprendidas, una recomendación específica a los coordinadores y/o formadores que quieren iniciar un programa o mejorar la formación tradicional que hasta ahora han realizado, es que el 'exceso de análisis puede también producir parálisis', por lo cual, es importante que aun cuando todo no esté totalmente listo y confirmado, se realicen procesos de formación (“echarse al agua”) (p. 322).

Instituciones de educación superior de todo el mundo han implementado programas de competencia informacional a través del desarrollo de cursos en línea, talleres para el desarrollo de habilidades específicas como el uso de bases de datos científicas, la búsqueda en portales

especializados, o han adoptado un conjunto de estrategias para promover y potenciar la competencia informacional entre el estudiantado y docentes que hacen parte de su comunidad universitaria. Un amplio listado de dichos programas hacen parte de un mapa interactivo elaborado por Uribe-Tirado (2013) donde están ubicadas las bibliotecas y proyectos universitarios en países iberoamericanos que están desarrollando programas de Alfabetización Informacional o que apoyan la formación en competencias informacionales, en diferentes currículos. El mapa puede ser visualizado en <http://bit.ly/9hu80u>.

Las instituciones educativas europeas también han implementado diversos programas a nivel universitario, preocupadas por los bajos niveles de habilidades y capacidades del estudiantado y profesorado (Gómez Hernández, 2010; Hernández-Hernández, 2010; Uribe-Tirado & Girlesa Uribe, 2012).

Es meritorio mencionar el excelente aporte del programa de UNESCO (2011), dirigido a la formación de profesores sobre alfabetización mediática e informacional. Es un programa con un alcance y propósito más amplio y enfocado a los procesos comunicativos, pues pretende formar a docentes en alfabetización informacional y mediática, con un abordaje amplio en educación en medios. La estructura del programa "se inicia en la comprensión del marco conceptual de la alfabetización mediática y llega hasta los principios de la comunicación" (Pérez-Tornero & Varis, 2012, p. 141).

Las experiencias anteriores y otras analizadas nos llevaron en la Universidad Centroamericana de Nicaragua (UCA) a iniciar un proceso de formación de la comunidad universitaria, que está dando sus primeros pasos. Enfrentamos dos obstáculos fundamentales: por un lado, hay muy poca conciencia de la importancia de esta competencia entre el estudiantado y un gran porcentaje de docentes; y por otro, tampoco hay conciencia de que tienen significativas limitaciones para resolver situaciones relacionadas a la búsqueda, tratamiento, gestión y divulgación de la información académica.

### **III.Contexto del estudio**

La Universidad Centroamericana decidió desarrollar un programa integral para potenciar la competencia informacional de la comunidad universitaria, cuyos objetivos son:

1. Formar al estudiantado para gestionar información académica disponible en Internet, enfatizando en la búsqueda de información adecuada, selección, gestión, evaluación y tratamiento de la información
2. Capacitar al profesorado para que puedan acceder a fuentes de información académica en Internet y utilizar estrategias para hacer un uso apropiado de la información.
3. Definir un plan de implementación de las estrategias que involucre diversas instancias académicas.

Para garantizar el éxito del programa se cuenta con la participación de diferentes instancias de la comunidad universitaria como: la biblioteca universitaria (Biblioteca José Coronel Urtecho), la unidad académica de asesoría y apoyo al uso de las nuevas tecnologías para el aprendizaje y la

enseñanza (eCentro de Innovación y Colaboración – UCA), la Coordinación de Formación Docente, la Dirección de Pregrado, a través de su Programa de Acompañamiento a los Estudiantes de Nuevo Ingreso, la Coordinación Académica de Estudios Básicos y la Vicerrectoría Académica.

Una de las primeras acciones del programa fue la realización de una encuesta a estudiantes para identificar las competencias informacionales con que cuentan actualmente. La propuesta fue elaborar una línea de base inicial para que posteriormente se pueda medir los resultados del programa.

A través del programa de competencia informacional se pretende que la comunidad universitaria tenga amplio conocimiento y capacidades para:

- Planificar estrategias para orientar la investigación utilizando recursos informacionales de Internet (búsqueda de información, uso de bases de datos y portales especializados, etc.)
- Localizar, organizar, analizar, seleccionar, evaluar, sintetizar y utilizar la información de una variedad de fuentes académicas de manera ética.
- Evaluar y seleccionar las fuentes de información y herramientas digitales a partir de los objetivos de la investigación.
- Procesar datos (leer comprensivamente, sintetizar, interpretar, analizar, comparar) y reportar los resultados.
- Divulgar y difundir la información, redactar correctamente, citar las fuentes, comunicar verbalmente los resultados de la investigación y respetar los derechos de autor.

Para lograr elaborar un programa eficaz era necesario estudiar qué conocimientos y hábitos tenía el estudiantado para buscar, seleccionar y gestionar información académica. Para romper con el paradigma que da por sentado que los jóvenes son “nativos digitales” y, por lo tanto, manejan las tecnologías con experticia, Bennett y Maton (2010) afirman que necesitamos conocer en mayor profundidad qué hacen los jóvenes con la tecnología y por qué, lo que valoran o no, de acuerdo a sus distintos contextos. Así, “la postura más útil es tratar de entender lo que el conocimiento de los estudiantes trae a los contextos académicos y lo que eso significa para la enseñanza y el aprendizaje” (p. 326). Con este propósito, decidimos realizar un estudio para identificar la percepción de los estudiantes sobre sus habilidades y competencias, y conocer algunos saberes básicos sobre el manejo de la información.

#### **IV. Diseño del estudio**

La investigación tuvo un alcance descriptivo, cuyos propósitos fueron: conocer los usos, hábitos y conocimientos básicos del estudiantado para desarrollar tareas de búsqueda y gestión de la información académica; y explorar posibles relaciones entre los usos, hábitos y conocimientos del estudiantado y algunas variables como carrera, años de estudio en la universidad, acceso a Internet desde su casa.

El instrumento de recogida de datos fue un cuestionario. El tamaño de la muestra fue de 620 estudiantes, estratificada por carrera, sexo y año de ingreso a la universidad, con un nivel de confianza de 95% y un margen de error de 4% para una población total de 8019 estudiantes matriculados en las 19 carreras de pregrado de la Universidad Centroamericana de Nicaragua en el

segundo cuatrimestre de 2013. La encuesta fue elaborada en línea y aplicada entre el 10 y el 18 de septiembre de 2013.

#### **a. Cuestionario**

El cuestionario fue elaborado a partir de diversas encuestas ya diseñadas y aplicadas por otros investigadores (Kuhlthau & Todd, 2009; Catts & Lau, 2009; Pinto, 2007, 2010, 2011; Sureda, Comas & Morey, 2010). Se hizo una adaptación de algunas preguntas y otras fueron creadas, principalmente en el apartado sobre conocimientos.

Las preguntas del cuestionario fueron agrupadas en cuatro apartados: 1) datos generales: edad, sexo, carrera, año de ingreso a la universidad, acceso a computadora y a Internet, frecuencia de conexión a Internet y redes sociales a que está adscrito; 2) nivel de importancia y percepción de su capacidad (escala de 1 a 4, donde 1 era importancia baja y 4 importancia alta) en el manejo de competencias relacionadas a: búsqueda de información, evaluación de la información, tratamiento y gestión de la información, comunicación y difusión de un trabajo académico; 3) hábitos y actitudes en el proceso de realización de una investigación documental (escala de 1 a 4): aspectos relacionados a procedimientos de búsqueda, fuentes de información que utiliza, selección de la información, análisis de fiabilidad de la información, uso de gestores bibliográficos, manejo de citas y referencias bibliográficas; 4) preguntas de alternativa múltiple sobre conocimientos en relación a referencia bibliográfica, uso de palabras claves, criterios para determinar la fiabilidad de un documento.

Se consideró un cuestionario novedoso porque integró varios aspectos que no estaban contemplados de manera agrupada en otros cuestionarios. Con esto se pretendió medir la percepción del estudiantado sobre sus capacidades en relación con las competencias informacionales, identificar los hábitos y actitudes en los procesos de búsqueda y gestión de la información, y determinar el nivel de conocimiento del estudiantado sobre algunos aspectos básicos relacionados a la búsqueda bibliográfica. Los resultados del cuestionario fueron analizados a través del programa estadístico SPSS.

## **V.Resultados**

#### **a. Acceso a Internet, a equipos y a redes sociales**

Fueron encuestados un total de 620 estudiantes, 60.32% eran mujeres y 39.68% hombres. Con relación al acceso a Internet, casi la mitad de ellos usan un teléfono móvil con conexión a Internet (44,84%) y un 72% tiene computadora en su casa con conexión a Internet. El 76% de los encuestados tiene laptop propia, el 57% se conecta a Internet por lo menos una vez al día y otro 20% más de tres veces por semana, el 96% tiene cuenta en Facebook, 46% en Twitter y 55% en Google +, utiliza la Red Social LinkedIn el 7.9%, y Pinterest un 6.9%. Para contextualizar el avance con relación al acceso a las TIC y algunos cambios ocurridos, vale mencionar una encuesta realizada en 2009 con estudiantes de la misma universidad (Rodrigues, Canales, Peña, Castro & Reyes, 2009) donde 61.1% tenía computadora propia, el 44% utilizaba Internet por lo menos una vez al día. En relación con las redes sociales, "el 85% de los encuestados pertenecía a una o más redes sociales. El 68.8% dijo utilizar H15 como red social, el 51.3% Facebook, el 19.8% Myspace y un 28.2% afirma utilizar otras redes" (Rodrigues et al., 2009, p. 52).

Sobre el acceso a computadoras, la prueba de Chi-Cuadrado de Pearson muestra que hay diferencias significativas entre los estudiantes que tienen laptop propia según las facultades a que están matriculados ( $p=.001$ ). El estudiantado de la Facultad de Ciencias, Tecnología y Ambiente (FCTA) tienen una diferencia significativamente superior a los de las otras facultades. El 84.2% de los estudiantes tienen laptop, seguidos por la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales (FCEE - 77.4%), la Facultad de Ciencias Jurídicas (FCJ - 72.5%) y la Facultad de Humanidades y Comunicación (FHC - 65.3).

#### **b. Nivel de importancia y percepción de capacidades en el manejo de competencias informacionales**

Sobre el nivel de importancia y percepción de su capacidad en el manejo de competencias informacionales, realizamos un análisis de correlaciones entre los cuatro factores y encontramos que hay una correlación significativa al 1% entre cada uno de ellos.

Cuando agrupamos los resultados por bloque de competencias: búsqueda de información, evaluación de la información, tratamiento y gestión de la información, comunicación y difusión de un trabajo académico, se observa que los encuestados de manera general valoran más baja su capacidad con relación a la importancia que dan a cada una de las habilidades específicas. Así mismo, hay una relación directa entre grado de importancia que dan a cada habilidad y su percepción de capacidad. Cuánto más alta la importancia, más alta la percepción de capacidad personal. La mayor importancia se le da a la comunicación, seguido por evaluación de la información y en el último puesto están la búsqueda y tratamiento de la información (no hay diferencia significativa en el tratamiento y búsqueda de la información). La mayor capacidad se atribuye a la comunicación, así como a la evaluación (no hay diferencia significativa en sus puntuaciones). Como segundo puesto, se califica la capacidad de búsqueda, aunque esta no se diferencia de evaluación, pero sí es inferior a la de comunicación. Podemos decir que la capacidad de tratamiento es inferior a los otros tres factores. Este resultado es similar al estudio realizado por Pinto y Puertas Valdeiglesias (2012), así como la valoración sobre el factor de mayor nivel de importancia, donde sobresale la comunicación y difusión de la información, seguido por la evaluación de la información (Pinto & Puertas Valdeiglesias, 2012, p. 9).

Sobre los factores más y menos importantes, según percepción de importancia y de capacidad adquirida, hay una coincidencia entre las habilidades consideradas más importantes y la capacidad adquirida. Lo mismo ocurre en los aspectos menos importantes (Tabla 1).

Factor	Competencia más importante	Competencia menos importante	Competencia más adquirida	Competencia menos adquirida
Búsqueda de información	Conocer la terminología de tu materia	Conocer las estrategias de búsqueda de información (ej. descriptores, operadores booleanos)	Saber utilizar fuentes de información impresa (ej. libros)	Conocer las estrategias de búsqueda de información (ej. descriptores, operadores booleanos)
Medias	3.39	2.82	3.14	2.48
Evaluación de la información	Reconocer en el texto las ideas del autor	Conocer la tipología de las fuentes de información científica (ej. tesis doctorales, actas de congresos)	Reconocer en el texto las ideas del autor	Conocer la tipología de las fuentes de información científica (ej. tesis doctorales, actas de congresos)
Medias	3.37	3.07	3.13	2.71
Tratamiento de la información	Saber resumir y esquematizar la información	Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas (ej. Zotero, Endnote, Reference Manager)	Saber resumir y esquematizar la información	Saber utilizar gestores de referencias bibliográficas (ej. Zotero, Endnote, Reference Manager)
Medias	3.43	2.75	3.20	2.27
Comunicación y difusión de la información	Saber hacer presentaciones académicas (ej. Powerpoint, Prezi)	Saber comunicar en otros idiomas	Saber hacer presentaciones académicas (ej. Powerpoint, Prezi)	Saber comunicar en otros idiomas
Medias	3.60	3.04	3.42	2.37

Tabla 1. Valoración de las competencias informacionales, según percepción de importancia y de adquisición

En análisis más minucioso (Tabla 2) se seleccionaron ítems con media superior en la variable "importancia que doy" a 3.2 y se observó que entre los aspectos a que dan mayor importancia se destacan "saber hacer presentaciones académicas", "redactar un documento" y "saber resumir y esquematizar la información", habilidades claramente comunicacionales. Los aspectos en que repunta una mayor brecha entre *importancia* y *capacidad* son "saber manejar programas estadísticos", "conocer el código ético de tu ámbito académico", "redactar un documento" y "conocer la terminología de tu materia".

Ítem	Importancia que doy	Mi capacidad	Importancia - capacidad
Saber hacer presentaciones académicas (ej. Powerpoint, Prezi)	3.6	3.424	0.176
Saber redactar un documento (ej. informe, trabajo académico, ensayo)	3.547	3.185	<b>0.361</b>
Saber resumir y esquematizar la información	3.429	3.197	0.232
Conocer la terminología de tu materia	3.387	3.034	<b>0.353</b>
Conocer el código ético de tu ámbito académico/profesional	3.384	2.971	<b>0.413</b>
Reconocer en el texto las ideas del autor	3.371	3.127	0.244
Saber utilizar fuentes de información impresa (ej. libros, revistas)	3.34	3.14	0.2
Saber manejar programas estadísticos y hojas de cálculo (ej. SPSS, Excel)	3.261	2.773	<b>0.489</b>
Saber buscar y recuperar información en Internet (ej. búsquedas avanzadas, directorios, motores de búsqueda)	3.253	2.944	0.31
Ser capaz de reconocer la estructuración de un texto	3.248	2.968	0.281
Saber comunicar su trabajo académico en público	3.245	2.926	0.319
Saber evaluar la calidad de los recursos de información	3.232	2.944	0.289
Ser capaz de determinar si la información que contiene un recurso está actualizada	3.205	2.827	<b>0.377</b>

Tabla 2. Promedio de las competencias informacionales de mayor importancia y relación con la percepción de capacidad

El análisis de varianza (ANOVA) de un factor (año de ingreso) con pruebas múltiples de DMS y Tukey arrojó que hay diferencias estadísticamente significativas en la valoración promedio de importancia y capacidad de manejo de competencias informacionales según año de ingreso a la universidad (Tabla 3). Cuanto más tiempo está en la universidad, mayor es la importancia que dan a las competencias informacionales y mayor es su capacidad adquirida.

Año de Ingreso	Promedio de Importancia		Promedio de Capacidad	
2009 o antes	3.26		3.00	
2010	3.36		3.05	
2011	3.25		2.85	Inferior que año: 2010 y 2009
2012	3.12	Inferior que año 2010	2.78	Inferior que año: 2010 y 2009
2013	3.04	Inferior que años: 2011, 2010, 2009	2.64	Inferior que todos los años anteriores
Total	3.18		2.82	

Tabla 3. Promedio de importancia y capacidad de competencias informacionales según año de ingreso

El análisis de varianza (ANOVA) de un factor (facultad) arrojó que hay diferencias estadísticamente significativas en la valoración media de importancia y capacidad de manejo de competencias informacionales según la facultad a que pertenecen los estudiantes. El análisis de Tukey llevado a cabo para identificar las diferencias mostró que los estudiantes de la Facultad de Ciencias, Tecnología y Ambiente (FCTA – carreras de Ingenierías, Arquitectura y Diseño Gráfico) dan mayor importancia y perciben mayor capacidad adquirida a las competencias informacionales que los demás estudiantes. Hay diferencia estadísticamente significativa positiva entre esta facultad y las demás facultades en relación a importancia (Gráfico 2). Entre las facultades de Humanidades y Comunicación (FHC), Ciencias Económicas y Empresariales (FCEE) y la Facultad de Ciencias Jurídicas (FCJ) no hay diferencia significativa en este aspecto. Con la misma prueba, se constató que hay diferencia estadísticamente significativa positiva entre la FCTA y las facultades FCEE y FHC en relación a capacidad.

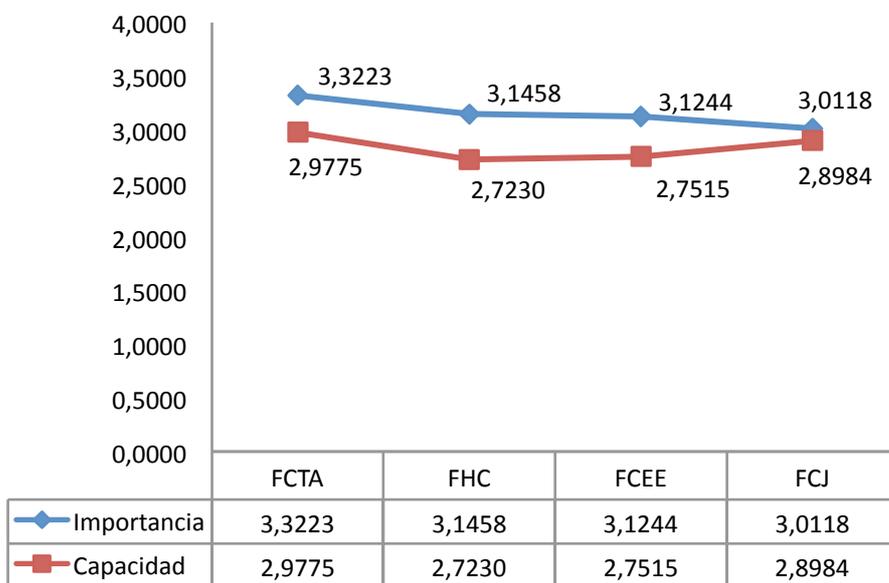


Gráfico 2. Puntajes promedios de Importancia y Capacidad de manejo de competencias informacionales según Facultad

Asimismo, se encontró que hay diferencias significativas en relación a importancia ( $p=0.0049$  y  $d=.24$ ) y capacidad ( $p<.0001$  y  $d=.42$ ) según el sexo. Los hombres dan más importancia a las competencias informacionales y se consideran con mayor capacidad que las mujeres (Tabla 4).

	Sexo:	N	Media	Desviación típ.	Error típ. de la media
Total_Importancia	Mujer	374	3.1241	.62329	.03223
	Hombre	246	3.2565	.47955	.03058
Total_Cap	Mujer	374	2.7241	.55815	.02886
	Hombre	246	2.9696	.51850	.03306

Tabla 4. Diferencia de medias de percepción de importancia y capacidad de manejo de competencias informacionales según sexo

### c. Búsqueda de información: acciones más relevantes y conocimientos

Cuando se preguntó sobre la intensidad con que realizaban algunas acciones cuando hacían una investigación, en una escala de 1 a 4, la que despunta es el uso de Google para realizar búsqueda, con una respuesta positiva de 87% de los encuestados. Sobresale en segundo lugar la afirmación de que se consideran varias fuentes, según el objetivo de la búsqueda. Por otro lado, los gestores de información bibliográfica son muy poco utilizados por la mayoría de los estudiantes, no habiendo diferencia entre los de primer ingreso o de años superiores. También llama la atención el bajo promedio de la afirmación "Defino una estrategia para buscar información". Aunque hay un porcentaje de 70% de estudiantes marcaron la opción 3 o 4 en la escala, hay un 30% que no define ninguna estrategia para buscar información. El mismo comportamiento se observa en el ítem "Antes de iniciar una búsqueda, defino algunas preguntas claves sobre el tema para definir el alcance y profundidad de la búsqueda", donde el 27.6% respondió "nunca" o "casi nunca", incrementando muy poco una respuesta positiva (76.7%) en el ítem "Antes de iniciar una búsqueda, identifiqué los términos y las palabras claves que describen la necesidad de información".

Con relación a algunos criterios básicos para seleccionar una información fiable, el 33.9% de los encuestados respondieron que "nunca" o "casi nunca" se fijan en el autor del texto encontrado y el 34% respondieron lo mismo en el ítem "Me fijo en la fecha de publicación del documento encontrado". En otra pregunta del cuestionario, donde se indaga qué indicador es el más importante para valorar la fiabilidad de una información encontrada en una página web, el 51.5% optó por el autor, el 28.6% por la fecha de actualización, el 11.6% por la accesibilidad de la página y el 8.4% por la extensión de la página. Al hacer un análisis de coeficiente de correlación entre una respuesta y otra pudimos observar que hay una relación positiva significativa ( $p=.000$ ).

El uso de las normas APA para citar y hacer referencias bibliográficas es bastante generalizado. Una resolución de Vice Rectoría Académica publicada en 2011 orientó el uso de las normas APA en todos los trabajos académicos de la universidad. Desde el primer año de ingreso a la universidad se enseña cómo citar y hacer referencias bibliográficas con el estilo APA. De manera bastante generalizada, el profesorado solicita que los trabajos académicos cumplan con esta norma. Posiblemente exista una relación directa entre esta orientación institucional y la respuesta de los encuestados en este ítem. Sin embargo, el ítem "Organizo el contenido de la información encontrada a través de la síntesis de las ideas principales de cada texto, de mapas conceptuales o

de cuadros comparativos” cuenta con un 68.4% de respuesta positiva, lo que indica que se cumple con una formalidad, pero un considerable porcentaje de estudiantes (31.6%) no organiza y sintetiza la información. No se encontró diferencia estadísticamente significativa entre uso de normas APA y año de ingreso.

El cuestionario contenía una pregunta de alternativa múltiple donde eran presentadas referencias bibliográficas de diversos tipos de documentos. Se solicitaba identificar la referencia de un artículo de revista científica. Aunque un alto porcentaje de encuestados dicen hacer la referencia completa de los textos de otros autores que menciona en sus trabajos (media=2.99), copiar la referencia bibliográfica completa de cada documento que utiliza en sus trabajos (media=3.24) y utilizar las normas APA para hacer citas y referencias bibliográficas (media=3.2), solamente el 58% de los encuestados supo responder correctamente a la pregunta.

Los encuestados afirman que consideran varias fuentes según el objetivo de la búsqueda. No obstante, cuando se preguntó de manera específica qué tipo de fuentes utilizaban, sobresale el uso masivo de los motores de búsqueda en contraste con el bajo uso del catálogo de la biblioteca universitaria, las bases de datos científicas o portales especializados (Gráfico 3). Este resultado es coherente con la afirmación del 87% de los encuestados que inician una búsqueda poniendo palabras claves en el buscador Google.

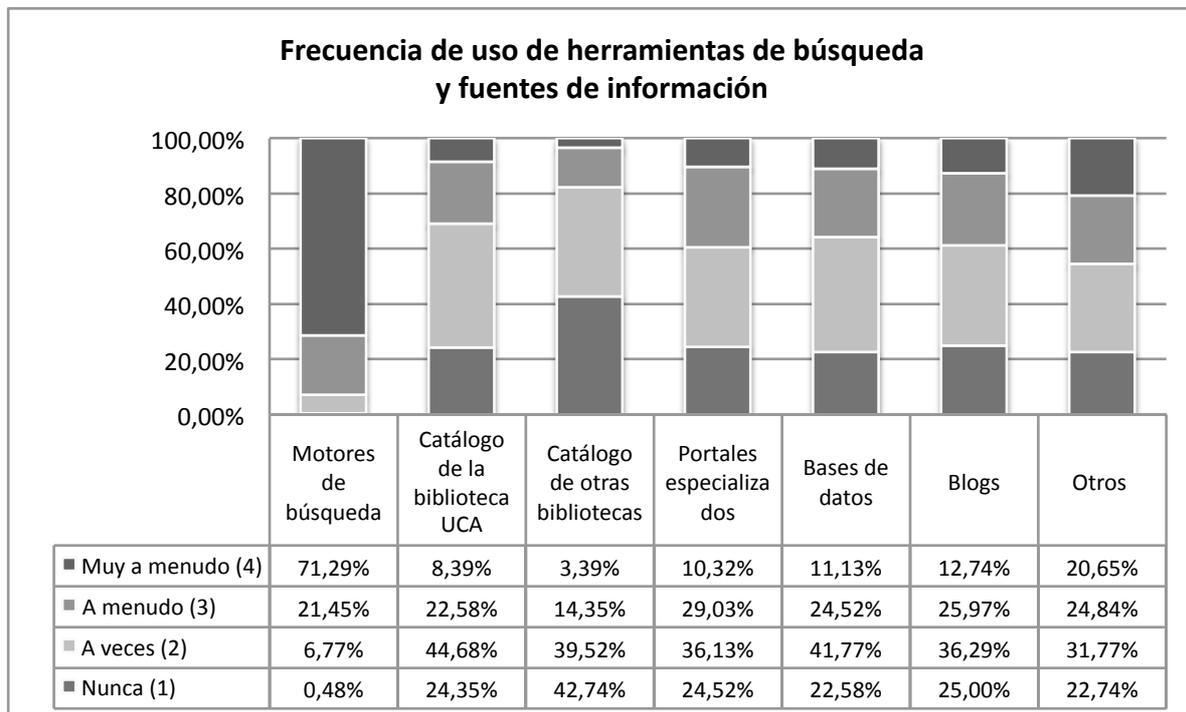


Gráfico 3. Frecuencia de uso de herramientas de búsqueda y fuentes de información

Para complementar la información relacionada al uso de los motores de búsqueda, se hizo la pregunta: "Has realizado una búsqueda de información académica a través de Internet, mediante un buscador, y has encontrado un total de 850 documentos relacionados. ¿Cómo seleccionas aquellos que utilizarás?" El 30.16% de los encuestados contestaron que casi siempre selecciona los tres a cinco primeros resultados que aparecen en la pantalla, y un 42.58% afirma seleccionar y analizar aquellos que pertenecen a organismos oficiales, revistas especializadas y entidades académicas. Solamente un 13% analiza los 50 primeros resultados y selecciona los que le parezcan más adecuados y un 14.19% realiza otras consultas mediante buscadores diferentes y contrasta la información para analizar los resultados obtenidos.

Sobre el uso de operadores lógicos para las búsquedas, el 60% de los encuestados afirman no utilizar operadores booleanos para combinar palabras en su búsqueda, mientras que un 30% los usan ocasionalmente. Tampoco utilizan símbolos de suma, resta o asterisco, para incluir, excluir o ampliar las palabras claves de la búsqueda. El 30% afirma utilizar comillas cuando quieren hacer una búsqueda exacta de palabras conjuntas y el 40% dice que lo hace ocasionalmente. Estos resultados indican un manejo muy bajo de operadores utilizados en búsquedas avanzadas, es decir, indica que prevalecen procedimientos muy rudimentarios en las acciones de búsqueda de información.

Por último, con relación a conocimientos de la gestión de información bibliográfica, se preguntó: "Has encontrado un libro que trata muy bien una temática que quieres trabajar. ¿Qué sección del libro consultarás para encontrar otros documentos sobre esta temática?", cuyas alternativas eran: el glosario, el índice, la bibliografía, la tabla de contenidos. Solamente el 37% respondió la bibliografía, un 39.6% respondió el índice, un 13.7% la tabla de contenidos y el 9.68% el glosario.

#### **d. Resumen de hallazgos**

En resumen, sobre la importancia que dan a algunas habilidades y la percepción de su capacidad, podemos concluir que el estudiantado *percibe que sí tiene capacidad, pero no suficiente* para:

- consultar y usar fuentes electrónicas de información primaria como revistas científicas, portales Web, bases de datos científicas;
- evaluar la calidad de los recursos de información;
- identificar los autores o instituciones más relevantes en su ámbito temático;
- reconocer ideas del autor en un texto y reconocer la estructuración de un texto;
- y aunque 85% dice saber hacer presentaciones académicas, 30% percibe dificultad para comunicar su trabajo académico en público.

Declaran que no saben:

- diferenciar los tipos de información científica que pueden haber;
- el 50% señala que no conoce las estrategias avanzadas de búsqueda de información (uso de operadores booleanos, búsqueda avanzada de información, etc.);
- el 50% afirma que no sabe acceder y usar los catálogos de la Biblioteca Universitaria;
- el 60% manifiesta que no sabe utilizar gestores de referencias bibliográficas;
- el 45% dice que no conoce la legislación sobre el uso de la información y de la propiedad intelectual.

Sobre las prácticas en la búsqueda y manejo de la información académica, los resultados revelan que:

- el 58% siempre inicia una búsqueda con Google y 26% muy a menudo;
- el 32% siempre define preguntas claves antes de iniciar una búsqueda y 38% casi siempre,
- el 30% no define una estrategia para buscar la información que necesita;
- el 84% dice buscar información en varias fuentes;
- el 35% afirma que siempre revisan los primeros 20 resultados para seleccionar la información y 31% casi siempre, o sea, el 66% de los estudiantes comúnmente selecciona lo primero que encuentran. En otra pregunta: ¿cómo seleccionas aquellos documentos que utilizarás?, el 30% afirmó que "Casi siempre cojo los 3-5 primeros que aparecen en pantalla" y el 13% afirmó analizar los 50 primeros resultados;
- el 68% afirma utilizar poco o nunca el catálogo de la biblioteca, y 60% no utiliza o utiliza poco los portales especializados y 63% no utiliza o utiliza poco las bases de datos científicas;
- la mayoría no utiliza operadores booleanos u otros recursos para delimitar su búsqueda, como el uso de comillas;
- el 34% dice fijarse poco en el autor del documento encontrado;
- el 33% se fija poco en la fecha de publicación del documento;
- el 65% no utiliza un sistema para guardar la información seleccionada;
- el 68% hace referencia de los textos que utiliza como fuente de información, el 32% no lo hace;
- el 79% afirma copiar la referencia completa del texto y 75% afirma utilizar la Norma APA para hacer citas y referencias bibliográficas.

## VI. Discusión

Estos resultados muestran que el estudiantado de la Universidad Centroamericana tiene desarrollado un nivel deficiente de alfabetización informacional, a pesar de que se denotan niveles distintos en algunas habilidades. En relación a las diversas capacidades, habilidades y hábitos analizados, se concluye que hay pocos conocimientos sobre dónde buscar información científica fiable y cómo hacerlo. No definen una estrategia para hacer una búsqueda y tampoco dan la importancia debida a esta acción previa a cualquier búsqueda eficiente y eficaz. Se constata un uso de fuentes de información y motores de búsqueda con poquísima diversidad, siendo Google el motor de búsqueda preferido por la mayoría absoluta del estudiantado. Utilizan poco el catálogo de la biblioteca, los portales especializados y las bases de datos científicas. Para un alto porcentaje de estudiantes, Google es la primera y posiblemente la única fuente de acceso a información académica. Además, se limitan a pocas fuentes de información, seleccionan lo primero que aparece en Google, no yendo más allá de los primeros resultados que aparecen en el buscador. Esta práctica evidencia una búsqueda poco estratégica y reflexiva, similar a lo encontrado en otras investigaciones (Hernández-Serrano, 2013; Castañeda-Peña et al., 2010).

Los estudiantes tienen una práctica muy deficiente para definir y seleccionar la información confiable. Muchos no valoran la autoría del documento y tampoco la fecha de publicación como criterios importantes para seleccionar una fuente de información. No saben guardar y organizar la

información encontrada con sistemas avanzados de gestión de referencias bibliográficas. Conocen y dicen utilizar la norma APA, pero todavía hay mucho que aprender sobre cómo citar, utilizar bibliografía y referenciarla. Aunque la mayoría tiene conocimiento sobre el uso de la norma APA, solo 56% identificó adecuadamente la referencia bibliográfica de un artículo publicado en una revista científica y solo el 36% sabe que para encontrar más documentos relacionados con una temática, una técnica importante es buscar en la referencia bibliográfica de un libro sobre dicha temática. Dos de cada diez estudiantes afirman no copiar (nunca o muy poco) la referencia completa de un documento que utiliza en sus trabajos académicos, lo que evidencia prácticas de plagio académico.

Valoran como muy importante la capacidad de comunicar y difundir la información, afirman tener dificultad para comunicar públicamente los resultados de un trabajo académico. Reconocen también poco conocimiento sobre aspectos relacionados al derecho de autor. Tanto la valoración como la autocrítica realizada muestran claramente una necesidad de trabajar y desarrollar habilidades para potenciar sus competencias en este ámbito.

Se constató que los estudiantes de los grados superiores tienden a dar mayor importancia a las competencias informacionales y consideran contar con mayores capacidades. Ello implica que, aunque en el momento de aplicación de la encuesta no había ningún programa educativo implementado para el desarrollo de estas competencias, a través del proceso formativo en las diversas carreras el estudiantado está adquiriendo conocimientos y habilidades relacionados a las competencias informacionales. Vale destacar las diferencias encontradas entre el estudiantado de las diversas facultades. Parece ser que las carreras de la Facultad de Ciencias, Tecnología y Ambiente tienen estrategias de enseñanza-aprendizaje mucho más enfocadas que las demás facultades. El acceso a la tecnología con que cuenta el estudiantado puede ser un factor relevante para explicar esta diferencia, aunque no el único, porque el estudiantado de la FCEE, que sigue en el acceso, muestra un nivel inferior de desarrollo de competencias informacionales.

A través de estos hallazgos se puede tener un panorama más claro de los usos y hábitos del estudiantado y de las necesidades de formación en competencias informacionales. A la vez, confirma los resultados de las diversas investigaciones realizadas para determinar el nivel de las competencias entre el estudiantado universitario (Gómez-Hernández, 2010; Comas et al., 2011; Pinto & Puertas Valdeiglesias, 2012; Hernández- Serrano, 2013).

## **VII. Conclusiones**

A través de este estudio fueron identificadas grandes oportunidades para desarrollar el programa integral para potenciar la competencia informacional de la comunidad universitaria. Se constató que los estudiantes tienen acceso a computadoras con conexión a Internet y están conscientes de la importancia de utilizar normas para citar y hacer referencias a la bibliografía consultada. Además, en el contexto curricular de la universidad, la investigación formativa está siendo promovida en el marco de muchas asignaturas.

Los resultados de la encuesta mostraron deficiencias de parte del estudiantado, como:

- tienen pocos conocimientos sobre dónde buscar información científica fiable y cómo hacerlo;
- las bases de datos científicas son muy poco utilizadas;
- de manera general, no definen estrategias para hacer una búsqueda;
- hay poquísima diversidad en el uso de fuentes y motores de búsqueda, siendo Google el preferido de la mayoría absoluta;
- se limitan a consultar pocas fuentes de información y selecciona los primeros resultados que reporta una búsqueda en Google (utilizan poco el catálogo de la biblioteca, sitios web como portales especializados y bases de datos científicas);
- muestran poca destreza para definir y seleccionar la información confiable, siendo que un alto porcentaje del estudiantado no valora la autoría del documento y tampoco la fecha de publicación como criterios importantes para seleccionar una fuente de información.

Es necesario desarrollar otras investigaciones que contribuyan a explicar varios de los hallazgos encontrados, como las causas de las diferencias entre estudiantes de diversas facultades para determinar algunas buenas prácticas que se está realizando en algunas carreras más que en otras, el nivel de competencia informacional del profesorado y su relación con las competencias desarrolladas por sus estudiantes y las estrategias de enseñanza más efectivas para la adquisición de estas competencias.

A partir de 2013, se ha incluido en el Proyecto Curricular Universitario una nueva competencia genérica que debe ser integrada al currículo de todas las carreras definida como "Emplea de forma eficiente, crítica y ética las tecnologías de la información y de la comunicación, en los procesos de gestión de la información, de la comunicación en entornos virtuales, y en el manejo de herramientas y de programas informáticos propios de su profesión para un desempeño pertinente y oportuno de las funciones profesionales, y en el desarrollo de tareas y de trabajos personales o colectivos" (Universidad Centroamericana, 2013, p. 38).

Los resultados de la investigación, aunado al reto de garantizar que el estudiantado desarrolle la nueva competencia genérica señalada, confirman la importancia de implementar un programa de competencia informacional sistemático, creativo, desde modalidades muy distintas y con la participación del profesorado (incluyendo los objetivos de aprendizaje y actividades en sus clases que contemplen el desarrollo de esta competencia) y de la biblioteca universitaria (a través de cursos y talleres sistemáticos de formación dirigidos a estudiantes y profesorado). Debe ser un programa no solamente centrado en el desarrollo de habilidades técnicas (como el uso de programas informáticos para la investigación, búsquedas avanzadas, gestores bibliográficos), pero con énfasis en el desarrollo de competencias comunicacionales y pensamiento crítico y reflexivo para evaluar la información. Además, se deben incluir aspectos relacionados al uso ético de la información. Entre las estrategias de intervención del programa debe prevalecer un reconocimiento de lo que ya saben y manejan los estudiantes para motivarlos a aprender otras habilidades. Ello responde a la clara relación encontrada entre importancia y capacidad de las habilidades, como bien señalan Pinto y Puertas Valdeiglesias (2012, p. 12).

## Referencias

- Area, M. & Guarro, A. (2012). La alfabetización informacional y digital: fundamentos pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje competente. *Revista Española de Documentación Científica* (Monográfico), 46-74.
- Bennett, S. & Maton, K. (2010). Beyond the «digital natives» debate: Towards a more nuanced understanding of students' technology experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26(5), 321-331. doi:10.1111/j.1365-2729.2010.00360.x
- Boyd, D. (2014). *It's complicated: the social lives of networked teens*. EUA: Yale University Press. Recuperado de <http://www.danah.org/books/ItsComplicated.pdf>
- Cabra Torres, F. & Marciales-Vivas, G. P. (2009). Mitos, realidades y preguntas de investigación sobre los 'nativos digitales': una revisión. *Universitas Psychologica*, 8(2), 323-338.
- Castañeda-Peña, H., González Niño, L., Marciales Vivas, G., Barbosa Chacón, J.W. & Barbosa Herrera, J.C. (2010). Recolectores, verificadores y reflexivos: perfiles de la competencia informacional en estudiantes universitarios de primer semestre. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, Enero-Junio, 187-209.
- Catasús, M. G. & Subirà, M. P.-M. (2013). La colaboración en la red: hacia una definición de aprendizaje colaborativo en entornos virtuales. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(1), 10-31.
- Catts, R. & Lau, J. (2009). Hacia unos Indicadores de Alfabetización Informacional: Marco conceptual. Madrid: Ministerio de Cultura. Recuperado de <http://travesia.mcu.es/portaln/jspui/bitstream/10421/3141/1/IndicadoresUNESCOesp4.pdf>
- Comas, R., Sureda, J., Pastor, M. & Morey, M. (2011). La búsqueda de información con fines académicos entre el alumnado universitario. *Revista española de Documentación Científica*, 34(1), 44-64. doi:10.3989/redc.2011.1.769
- CRUE-TIC & REBIUN (2009). Competencias informáticas e informacionales en los estudios de grado. Recuperado de [http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2\\_estudios\\_grado.pdf](http://ci2.es/sites/default/files/documentacion/ci2_estudios_grado.pdf)
- De Pablos, J. (2010). Universidad y sociedad del conocimiento. Las competencias informacionales y digitales. En: Competencias informacionales y digitales en educación superior [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, n.º 2. UOC. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-de-pablos/v7n2-de-pablos>
- Esteve, F. & Gisbert, M. (2013). Competencia digital en la educación superior: instrumentos de evaluación y nuevos entornos. *Enl@ce. Revista Venezolana de Información, Tecnología y Conocimiento*, 10 (3), 29-43.
- García-Quismondo, M. Á. M. (2010). La evaluación de los programas de alfabetización en información en la educación superior: estrategias e instrumentos. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2). Recuperado de <http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-marzal>
- Gisbert, M., Espuny, C. & González, J. (2011). Cómo trabajar la competencia digital con estudiantes universitarios. In *La práctica educativa en la Sociedad de la Información: Innovación a través de la investigación* (pp. 157-174). Editorial Marfil. Recuperado de [http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa\\_157\\_174-CAP14.pdf](http://www.edutic.ua.es/wp-content/uploads/2012/06/La-practica-educativa_157_174-CAP14.pdf)
- Gisbert, M., Espuny, C. & González, J. (2011). INCOTIC. Una herramienta para la @utoevaluación diagnóstica de la competencia digital en la universidad. Recuperado de <http://digibug.ugr.es/handle/10481/15327>

- Gómez-Hernández, J. A. (2010). Las bibliotecas universitarias y el desarrollo de las competencias informacionales en los profesores y los estudiantes. En: Competencias informacionales y digitales en educación superior [monográfico en línea]. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, n.º 2. UOC. Recuperado de <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-gomez/v7n2-gomez>
- González Valiente, C. L., Sánchez Rodríguez, Y. & Lezcano Pérez, Y. (2012). Estudio exploratorio sobre las competencias informacionales de los estudiantes de la Universidad de La Habana. *Ciencias de la Información*, 43(2) 61-68. Recuperado de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181423798009>
- Hernández-Hernández, C. J. (2010). Un plan de formación en competencias de información a través de aulas virtuales: análisis de una experiencia con alumnado universitario. *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2). Recuperado de <http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-hernandez>
- Hernández-Serrano, M. J. (2013). La búsqueda y selección de la información online: análisis de las acciones estratégicas de los estudiantes universitarios. *Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 14(2), 85-106.
- International Federation of Library Associations and Institutions. (2005). Proclamación de Alejandría de 2005
- Kuhlthau, C. & Todd, R. (2009). *Estándares de alfabetismo en información*. Recuperado de <http://www.eduteka.org/modulos.php?catx=1&idSubX=264>
- Marciales-Vivas, G. P. (2012). Competencia informacional y brecha digital: preguntas y problemas emergentes derivados de investigación. *Nómadas (Col)*, (36), 127-142.
- Monereo, C. & Badia, A. (2012). La competencia informacional desde una perspectiva psicoeducativa: enseñanza basada en la resolución de problemas prototípicos y emergentes. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(Monográfico), 75-99.
- Monereo, C. & Fuentes, M. (2008). La enseñanza y el aprendizaje de estrategias de búsqueda y selección de la información en entornos virtuales. En Coll, C. (Ed.). (2008). *Psicología de la educación virtual*. Ediciones Morata.
- Moreira, M. A. (2010). ¿Por qué formar en competencias informacionales y digitales en la educación superior? *RUSC. Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, 7(2). Recuperado de <http://journals.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-area>
- Pérez, M. M., Carbonell, M. R. & Fontanillas, T. R. (2014). La construcción colaborativa de proyectos como metodología para adquirir competencias digitales. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (42), 15-24.
- Pérez, V. E. G. & Pulido, P. C. (2014). Empoderar a la ciudadanía mediática desde la educocomunicación. *Comunicar: Revista científica iberoamericana de comunicación y educación*, (42), 129-136.
- Pérez-Tornero, J.M. & Varis, T. (2012). *Alfabetización mediática y nuevo humanismo*. Barcelona: Editorial UOC, UNESCO.
- Pinto, M. (coord.). (2005). Portal ALFIN-EEES: Habilidades y competencias de gestión de información para aprender a aprender en el Marco del Espacio Europeo de Enseñanza Superior. Madrid: MEC, 2005. [En línea] Disponible en: <[www.mariapinto.es/alfineees](http://www.mariapinto.es/alfineees)>.
- Pinto, M. (2007). *Encuesta AlfinHumass*. Universidad de Granada, Facultad Biblioteconomía y Documentación. Recuperado de <http://www.mariapinto.es/alfin-humass/>
- Pinto, M. (2010). Design of the Il-Humass Survey on Information Literacy in Higher Education: A Self-Assessment Approach. *Journal of Information Science*, vol 36, nº 1, p.86-103.

- Pinto, M. (2011). An approach to the internal facet of Information Literacy using the ILHUMASS survey. *Journal of Academic Library*, vol. 37, nº 2, p. 145-154.
- Pinto, M. & Puertas Valdeiglesias, S. (2012). Autoevaluación de la Competencia Informacional en los estudios de Psicología desde la percepción del estudiante. *Anales de Documentación*. núm. 2, 2012, pp. 1-15. Recuperado de <http://www.redalyc.org/resumen.oa?id=63524088007>
- Rodrigues, R., Canales, A., Peña, T., Castro, G. & Reyes, G. (2009). Uso de Internet del estudiantado de la Universidad Centroamericana, con enfoque en las redes sociales. *Revista Encuentro*, año XLI, nº 84, pp. 44-61.
- Sureda, J., Comas, R. & Morey, M. (2010). Las herramientas de búsqueda y recuperación de información, con finalidades académicas, utilizadas por el alumnado universitario. *Actas del I Congreso Español de Recuperación de Información (CERI 2010)*. Madrid: España.
- Universidad Centroamericana. (2013). *Proyecto Curricular*. Nicaragua: Universidad Centroamericana. Recuperado de [http://vrac.uca.edu.ni/images/2012/documentos/directores/proyecto\\_curricular.pdf](http://vrac.uca.edu.ni/images/2012/documentos/directores/proyecto_curricular.pdf)
- UNESCO. (2011). Curriculum para profesores sobre Alfabetización Mediática e Informacional. Recuperado de <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002160/216099s.pdf>
- Uribe Tirado, A. (2010). La Alfabetización Informacional en Iberoamérica. Una aproximación a su pasado, presente y futuro.... *Ibersid: revista de sistemas de información y documentación*, 4, 165-176.
- Uribe-Tirado, A. (2013). *Lecciones aprendidas en programas de Alfabetización Informacional en universidades de Iberoamérica / Lessons learned in Information Literacy Programs at universities in Ibero-America*. (Tesis de doctorado). Doctorado en Bibliotecología y Documentación Científica, Universidad de Granada, España. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/22416/>
- Uribe-Tirado, A. & Girlesa Uribe, A. (2012). La alfabetización informacional en las universidades españolas. Niveles de incorporación a partir de la información publicada en los sitios web de sus bibliotecas-CRAI. *Revista Española de Documentación Científica*, 35(2), 325-345.

### Recommended citation

Rodrigues, R. (2014). Búsqueda, selección y gestión de información académica de los nativos digitales: pocas sorpresas y grandes retos educativos. In: *Digital Education Review*, 26, 39-60. [Accessed: dd/mm/yyyy] <http://greav.ub.edu/der>

### Copyright

The texts published in Digital Education Review are under a license *Attribution-Noncommercial-No Derivative Works 2,5 Spain*, of *Creative Commons*. All the conditions of use in: [http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en\\_US](http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/2.5/es/deed.en_US)

In order to mention the works, you must give credit to the authors and to this Journal. Also, Digital Education Review does not accept any responsibility for the points of view and statements made by the authors in their work.

### Subscribe & Contact DER

In order to subscribe to DER, please fill the form at <http://greav.ub.edu/der>