

# Análisis del comportamiento informacional de los estudiantes posgraduados de la Facultad de Educación de la Universidad de Barcelona

Rosa ZABORRAS  
Carina REY MARTÍN  
Candela OLLÉ CASTELLÀ

## Datos de contacto:

Rosa Zaborras  
Universitat de Barcelona  
zaborras@ub.edu

Carina Rey Martín  
Universitat de Barcelona  
carina.rey@ub.edu

Candela Ollé Castellà  
Universitat Oberta de Catalunya  
collec@uoc.edu

## **RESUMEN**

Las competencias informacionales engloban las habilidades en la búsqueda, selección, análisis, utilización y comunicación de la información. El análisis del comportamiento informacional en bibliotecas se aplica a grupos de usuarios concretos con el objetivo de conocer sus necesidades, percepciones y experiencias. De este modo es posible disponer de datos fiables para la toma de decisiones a la hora de contratar recursos y servicios, así como elaborar propuestas de mejora para aumentar la satisfacción de la comunidad. Este estudio se centra en el ámbito académico, en los estudiantes posgraduados de la Facultad de Educación de la UB. Para ello se han utilizado dos metodologías: por un lado el análisis de los datos de conexión COUNTER a los recursos digitales de la Universidad de Barcelona (UB) y por otro a través de entrevistas semiestructuradas a los estudiantes.

En los resultados se exponen los patrones de conducta globales y propios, así como las experiencias y percepciones de los usuarios respecto a los recursos electrónicos y la formación de usuarios.

Entre las conclusiones destaca la importancia de la colaboración entre docentes y bibliotecarios para el desarrollo de las competencias informacionales. Éstas permiten el conocimiento y explotación eficiente de las herramientas y de los recursos que ofrece la Universidad, a la vez que evidencian el rol del profesional bibliotecario como experto informacional.

**PALABRAS CLAVE:** Comportamiento informacional, Estudiantes posgraduados, Alfabetización informacional, Educación superior, Rol del bibliotecario

## ***Analysis of the informational behaviour of postgraduate students of the Faculty of Education of the University of Barcelona***

### **ABSTRACT**

Informational literacy defines the skills in the search, selection, analysis, use and communication of information. The analysis of informational behaviour in libraries is applied to specific groups of users. The objective is to know their needs, perceptions and experiences in order to develop proposals for improvement to increase satisfaction in resources, tools and services. This study focuses on the academic field, in postgraduate students of the UB Faculty of Education. For this, two methodologies have been used: on the one hand the analysis of the COUNTER connection data to the digital resources of the University of Barcelona (UB) and on the other through semi-structured interviews with the students. The results set out global and own behaviour patterns, as well as the experiences and perceptions of users regarding electronic resources and user training. Among the conclusions highlights the importance of collaboration between teachers and librarians for the development of information skills. These allow the knowledge and efficient exploitation of the tools and resources offered by the University, while at the same time evidencing the role of the library professional as an information expert.

**KEYWORDS:** Informational behaviour, Postgraduate students, Information literacy, Higher education, Role of librarian

## **Introducción**

Las competencias informacionales engloban el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y conductas que capacitan a los individuos para reconocer cuándo necesitan información, dónde localizarla, cómo evaluar su idoneidad y darle el uso adecuado de acuerdo con el problema que se les plantea (CRUE y REBIUN, 2014).

La adquisición de las competencias informacionales en los estudiantes de grado es un tema ampliamente reconocido y de gran importancia ante al desarrollo de la tecnología, el crecimiento exponencial de la información y la implementación del Espacio Europeo de Educación Superior (en adelante EEES) (Bruce, 1995; Pinto Molina, Sales, y Osorio, 2008). Todas las universidades disponen de servicios de biblioteca especializados en las herramientas de búsqueda, localización y comunicación, así como en el uso ético de la información, por lo que desde un inicio la colaboración de los bibliotecarios se consideró crucial para su adquisición (ACRL Board of Directors, 2015; Calderón Rehecho, 2010; Gómez Hernández, 2010; Kijas y Lanzing, 2013; Mittermeyer *et al.*, 2003; Universitat de Barcelona. CRAI. Grup de Treball de Formació d'usuaris, 2010)

A nivel práctico, en el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de la Universidad de Barcelona (UB), este tipo de formación puede ofrecerse desde la propia biblioteca en diferentes modalidades (planificada), a demanda de los estudiantes (a medida) o bien a petición del profesorado (reglada), dentro de una asignatura concreta (Universitat de Barcelona. CRAI. Grup de Treball de Formació d'usuaris, 2010). En el ámbito que se analiza en este estudio, el Campus Mundet, cohabitan las facultades de Educación y Psicología. Cada una de ellas enmarca de manera diferente la formación en competencias informacionales: así en el grado de Psicología (Corral *et al.*, 2015) como en Trabajo social (Parra Ramajo, Prat i Bau, Ibarz Gelabert, Lo Cascio, y Zaborras, 2019), las actividades se enmarcan en proyectos de Innovación docente conocidos como RIMDA (Recerca, Innovació i Millora de la Docencia en l'Aprenentatge). En ellos, se plantean diferentes acciones planificadas y coordinadas para la adquisición de competencias informacionales a lo largo del grado, siguiendo las directrices de la Association of College and Research Libraries (2014) y evaluando periódicamente su incidencia a partir de los resultados académicos. En los estudios de grado de la Facultad de Educación (Maestro de Educación Infantil, Maestro de Educación Primaria, Educación Social o Pedagogía), la formación en alfabetización informacional supone la inquietud aislada de algunos docentes o departamentos. Esta casuística variada dificulta realizar un seguimiento y evaluar el impacto de la

formación en competencias informacionales y su papel en la investigación, especialmente una vez finalizado el grado universitario.

Una vez graduados, algunos estudiantes continúan sus estudios e inician su andadura como jóvenes investigadores. Según los datos facilitados por la UB (2018), los estudiantes postgraduados suponen el 5,1% de los miembros de Facultad de Educación (en total 17.321 personas). De estos 884 estudiantes, el 68% son estudiantes de máster y el 32% estudian doctorado. En cuanto los datos recogidos por el CRAI Biblioteca del Campus de Mundet, el 60% de los estudiantes postgraduados utiliza el préstamo de documentos y que solamente un 25% asiste voluntariamente a sesiones de formación, pese a que su satisfacción sobre este servicio es de un 91%.

En el CRAI de la UB nos preguntamos si, como futuros investigadores, la mayoría de postgraduados se sienten satisfechos con el uso y explotación que realizan de los recursos electrónicos (bases de datos, revistas y libros electrónicos), o si por el contrario perciben una baja eficiencia en esta etapa académica.

El análisis comportamiento informacional investiga la conducta de los usuarios en el proceso de búsqueda de información. Mediante los resultados obtenidos, es posible determinar el uso y explotación de los recursos electrónicos para valorar su contratación (Deng, 2010; Ollé y Borrego, 2010; Rodríguez-Bravo, Alvite-Díez, y Olea-Merino, 2015) o bien comparar su efectividad (Dahlen, Haeger, Hanson, y Montellano, 2019), con el objetivo de adoptar mejoras, innovar o plantear estrategias que aumenten su percepción de calidad (González Teruel, 2011; Nicholas, 2008).

El estudio y análisis del comportamiento informacional de los estudiantes posgraduados está ampliamente extendido (Catalano, 2013; Nicholas, Huntington, Jamali, y Dobrowolski, 2008). Algunos estudios los definen como Early Career Researchers (Mikitish, 2017; Nicholas et al., 2017, 2016): investigadores con una edad inferior a los 35 años que están realizando el doctorado y que, en parte, trabajan para la universidad. Por su rango de edad, se trata de nativos digitales que realizan sus actividades de manera virtual.

En general, en las conclusiones de la literatura, se detecta que los estudiantes de máster y de doctorado tienen otros requisitos en comparación con los graduados, con necesidades más sofisticadas y complejas (Catalano, 2013) y que habitualmente utilizan Google o Google Académico (Mazurkiewicz y Sturm, 2014; Nicholas et al., 2017; Russell, 2008). Kazlauskas o Gratch y York (Catalano, 2013) recomiendan la formación personalizada (talleres o píldoras o formación on-line) que la formación grupal, hasta llegar al trabajo de fin de grado. Si los bibliotecarios participan en este tipo de sesiones, los estudiantes confían

más en ellos para la asistencia en la investigación (Ankrah y Atuase, 2018).

### **Objetivo y método**

En el estudio que se presenta, se analiza el comportamiento informacional de los estudiantes postgraduados de la Facultad de Educación de la UB. El propósito de recoger esta información es establecer patrones de conducta que nos orienten en el apoyo a los estudiantes y futuros investigadores en la adquisición de competencias informacionales a lo largo de sus estudios universitarios.

El modelo del estudio está inspirado en varios trabajos de David Nicholas (Nicholas et al., 2018), donde para obtener información sobre patrones de conducta de los usuarios, se combina el estudio de datos COUNTER de acceso a los recursos electrónicos con la realización de entrevistas a grupos de usuarios (Jamali y Nicholas, 2008).

Por tanto, los resultados recogerán la información recogida a través de dos metodologías:

- Cuantitativa, con el análisis de las conexiones vía proxy a los recursos suscritos por la UB (también llamados logs).
- Cualitativa con la recogida de datos sobre las percepciones de los usuarios a partir de entrevistas semiestructuradas.

Los datos de rastreo de logs se obtienen a través de un programa COUNTER (Counting Online Usage Of Networked Electronic Resources). Su análisis permite observar la realidad objetiva el comportamiento informacional, ya que se basa en la recogida de todos los datos informáticos de las conexiones. Esta evidencia fue llevada a cabo por el grupo de investigación CIBER<sup>1</sup> a lo largo de un programa (2001-2008) en el análisis del rastreo de las visitas a los recursos digitales (Nicholas, Huntington, y Jamali, 2008).

En el caso de la UB, estos datos se gestionan a través del software libre EzPAARSE por la Unitat Informàtica de Docència. Con el objetivo de identificar contrastes, variables y patrones, se seleccionaron dos períodos similares, el primer semestre (1 de septiembre al 31 de enero) de dos cursos diferentes, 2017-2018 y 2018-2019. Los datos se entregaron en un fichero Excel con diferentes pestañas, sin datos personales, se procesaron y analizaron con el mismo programa mediante tablas dinámicas y fórmulas de estadística descriptiva.

Las entrevistas son una forma de comunicación interpersonal entre un entrevistador y un entrevistado para recabar la información necesaria para comprender el fenómeno que se pretende estudiar (González-Teruel y Barrios Cerrejón, 2012). Entre las diferentes

---

<sup>1</sup> [www.ucl.ac.uk/slais/research/ciber/](http://www.ucl.ac.uk/slais/research/ciber/)

tipologías, destaca la entrevista semiestructurada (García González, 2007) donde se puede establecer un diálogo con el entrevistado, adaptando el guion a los objetivos marcados. Para ello, se desarrollaron en base a las 6 W: por qué y cuándo buscan información, dónde la buscan, qué documentos utilizan, cómo los obtienen, quién los asesora (tutores, coordinadores, bibliotecarios, etc.), qué opinan de la biblioteca y cómo podría mejorar. La elección de los participantes se realizó por representatividad sustantiva (González-Teruel y Barrios Cerrejón, 2012), aceptando a los estudiantes postgraduados que de manera voluntaria proporcionasen información relevante en una conversación de unos 45 minutos. En total se realizaron 16 entrevistas, ocho a estudiantes de máster y ocho de doctorado, cuatro de ellos hombres y 12 de ellos mujeres, con un promedio de edad de 33 años.

### **Resultados: Análisis de los datos COUNTER**

En un primer análisis descriptivo de los datos COUNTER se constata un bajo uso de los recursos electrónicos: de 884 postgraduados, se registran tan solo 112 sesiones en el primer semestre del curso 2017-2018 y 118 en el primer semestre del curso 2018-2019. Por tanto, el uso de los recursos electrónicos suscritos por la UB sería de interés únicamente para el 13% de estudiantes postgraduados.

En cuanto a las acciones que más habitualmente realiza este colectivo, destacamos las descargas de artículos (32,8%), las búsquedas en bases de datos (28,4%) y la visualización de sumarios (18%) y de resúmenes (12,8%). En menor medida descargan imágenes (3%) o consultan libros (2,5%).

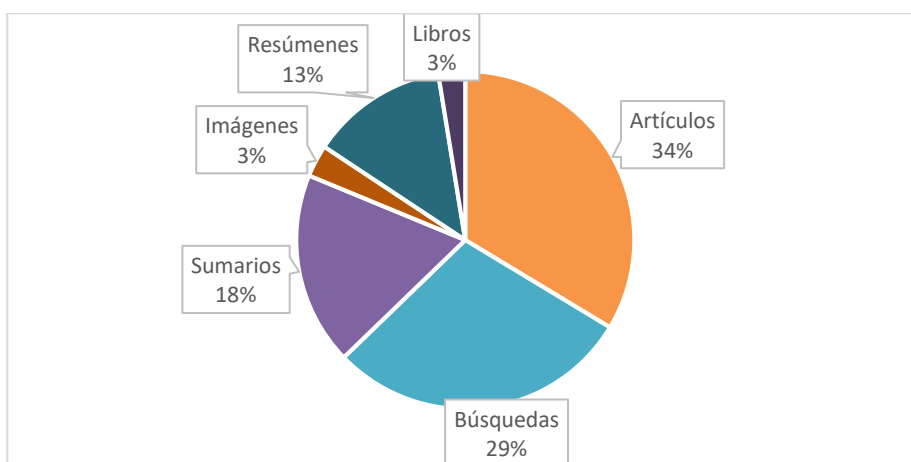


Figura 1. Análisis del total de acciones realizadas según ezPAARSE. Fuente propia

Si nos centramos en la descarga por tipología de estudiante y de material, se ha observado que los doctorandos descargan mayoritariamente artículos de revista (un 99,33%), mientras que los libros electrónicos suponen solamente un 0,67% de las descargas. Los estudiantes de máster descargan una tipología de documentos más variada (capítulos de libro 6,84%, imágenes 7,96%, etc.) aunque los artículos siguen siendo el material más descargado con un 85,2% del total.

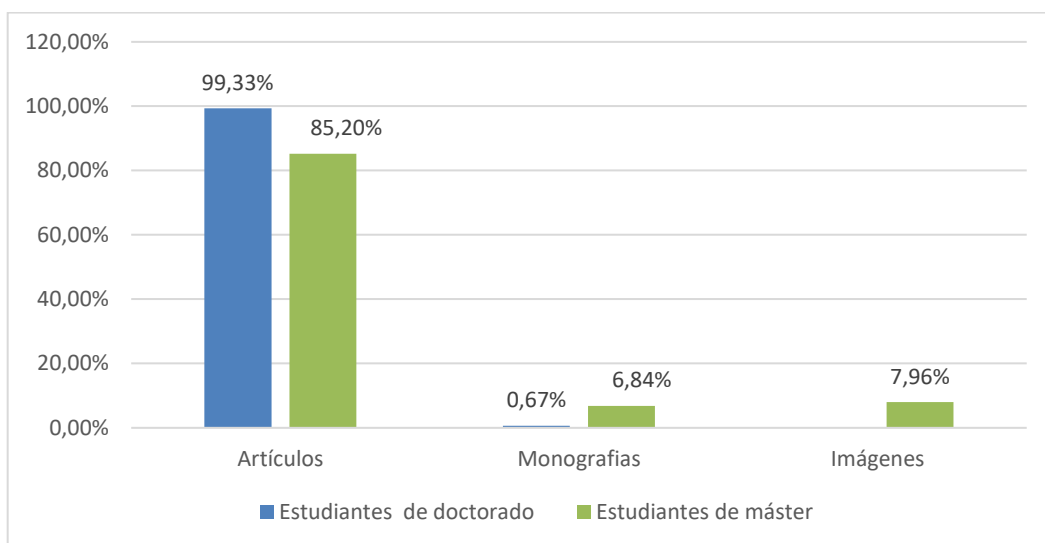


Figura 2. Análisis del total de las descargas realizadas según ezPAARSE. Fuente propia

Si realizamos una valoración de las plataformas y de las editoriales, se comprueba que el 90% de las descargas de artículos se concentra en el 23% de las editoriales.

Según Nicholas *et al.* (2008) existen varios patrones de consulta de recursos electrónicos, y uno de ellos es el de dispersión: que el 93% de los artículos descargados se concentra en un 50% de las revistas suscritas y que el resto (7%) en el 50% restante. En el caso de los estudiantes postgraduados de la Facultad de Educación, el 50% de títulos acumulan el 84% de las descargas, mientras que el 50% restante, solo supone el 16%.

Otro patrón relacionado con las descargas y detectado por Nicholas *et al.* (2008) es el llamado recuento doble. Según su observación de los datos y, comprobado en este estudio, La mayoría de instituciones realizan estadísticas a nivel global, de manera que se suman todas las descargas de manera automática. Cuando se analizan las sesiones de cada usuario por separado, la percepción es que los usuarios visualizan

o descargan primero el artículo en HTML y si les interesa, bajan el PDF en la siguiente acción.

En cuanto al análisis de las búsquedas, se observa que sólo se realizan en un 50% de las sesiones (entre un 52 y 64%). Las bases de datos más utilizadas son el *Web of science* (40,77%), *PsycInfo* (32,2%), *ERIC* (23,58%) y en menor medida plataforma EbscoHost (1,4%).

El promedio de datos globales mantiene una coherencia que pierde consistencia en la observación de cada sesión por separado. Uno de los objetivos del estudio era la posibilidad de agrupar las sesiones por patrones de conducta. De manera muy genérica, las sesiones se pueden agrupar por cuatro tipos de patrones en el comportamiento informacional:

- Búsquedas y descargas de documentos
- Descarga de documentos sin ningún tipo de búsqueda previa
- Búsquedas sin que realice ningún tipo de descarga
- Sesiones en las que no se realizan ni búsquedas ni descargas.

La búsqueda y descarga en una sola sesión sería la situación ideal en el imaginario del profesional de la información. Significaría que el investigador utiliza los recursos suscritos y que a través de ellos obtiene tanto las referencias como los artículos que precisa. Podríamos interpretar que, sin acceder a recursos externos a la institución, se ha obtenido lo que deseaba, por lo que posiblemente estará satisfecho con los recursos que le ofrecemos.

La descarga sin ningún tipo de búsqueda previa es fácil de entender y forma parte de una de las percepciones que “a priori” tenemos en el CRAI de la UB: muchos usuarios no buscan en las bases de datos, sino que directamente acceden desde otras fuentes en abierto que no requieren autenticación institucional (Cercabib, Dialnet, ERIC, PubMed, Google Académico, etc.) o bien disponen de la cita bibliográfica. En este caso, somos proveedores del producto final y aunque no se utilicen las bases de datos suscritas para localizar las referencias, las revistas electrónicas responden a las necesidades de los usuarios.

La búsqueda sin que se realice ninguna descarga puede deberse varias razones. A menudo hay investigadores que realizan una o varias búsquedas orientativas para visualizar el número y pertinencia de los resultados obtenidos. Otra opción es que se trate de búsquedas fallidas. Este tipo de situaciones se suceden al no escribir correctamente los términos (por ejemplo, la interficie de la plataforma está en español y el usuario interpreta que también es el idioma de búsqueda) o bien hay errores en la estrategia de búsqueda (utilizar palabras clave inadecuadas u operadores booleanos mal interpretados). Posiblemente esta situación dé a entender al usuario que la base de datos no contiene ninguna



referencia de su interés (Mazurkiewicz y Sturm, 2014; Russell, 2008) y lo empuje a consultar otras fuentes (Nicholas *et al.*, 2017) como es Google y Google Académico.

Las sesiones en las que no se realizan ni consultas ni descargas, parece una situación anómala a simple vista. Una explicación posible sería que un usuario haya buscado bibliografía en una herramienta no suscrita por la UB y, al no encontrar el artículo en abierto, se identifique a través del Servicio Intermediario de Acceso a los Recursos Electrónicos (SIRE)<sup>2</sup> intentado acceder a ella, probando si la UB la tiene suscrita. Al no ser así, el usuario solo puede visualizar el resumen o el resumen.

Una vez agrupados los patrones y comentados según las diferentes posibilidades, cabe preguntarse con qué frecuencia estos los patrones de comportamiento informacional se producen en los estudiantes posgraduados de la Facultad de Educación de la UB.

En la siguiente figura podemos observar todos estos datos de manera global, analizando todas las sesiones recogidas por ezPAARSE, sin tener en cuenta semestre o ciclo.

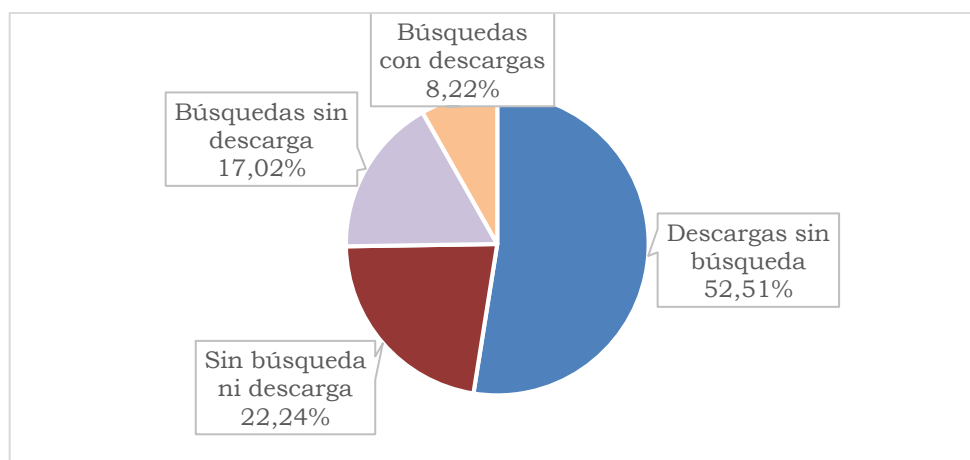


Figura 3. Análisis de la actividad de las sesiones individuales según ezPAARSE. Fuente propia

Tal como se puede apreciar en la mitad de las sesiones se descarga un artículo sin realizar ninguna búsqueda en un recurso suscrito por la UB (52,21%). Casi una cuarta parte (22,24%) abre la sesión con ese objetivo, pero no consigue descargar ningún documento. La cuarta parte restante entra para buscar información en un recurso suscrito, pero

<sup>2</sup> <https://crai.ub.edu/es/que-ofrece-el-crai/acceso-recursos/acceso-recursos-proxy/boton>

solamente un 8,22% consigue encontrar un artículo del cual puede bajar el texto completo.

Finalmente, analizamos el comportamiento de los estudiantes en las búsquedas, en ese 25,24% de las sesiones (unas 522) para comparar el proceso de las sesiones exitosas con descarga (8,22%) con aquellas que no (17,02%). En cuanto al número de búsquedas por sesión, en un 72,80% se realizan entre una y cinco y en un 19,45% realizan entre seis y diez. Si consideramos como exitosas aquellas búsquedas en las que los estudiantes han descargado algún documento obtenemos los siguientes datos:

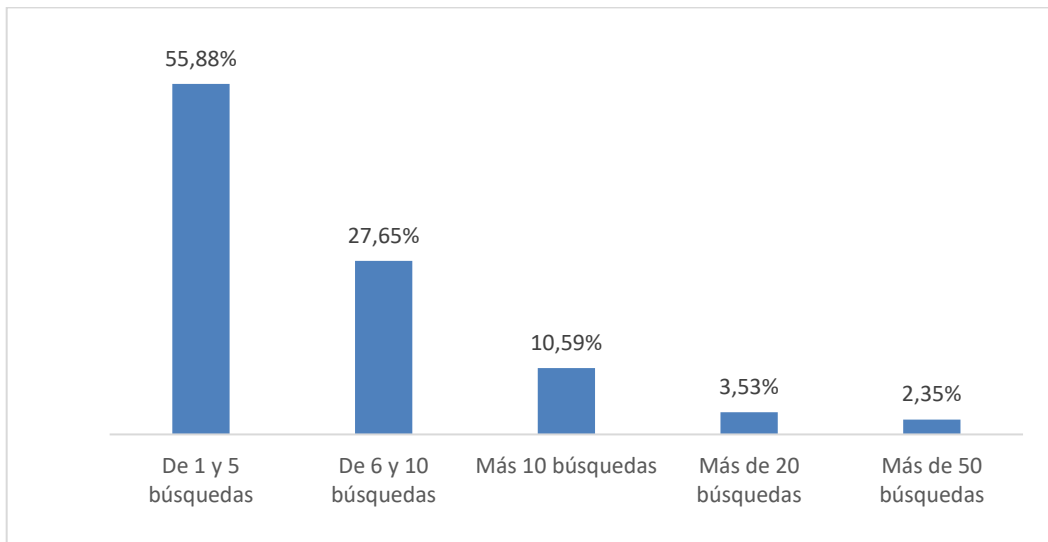


Figura 4. Análisis de las búsquedas con descarga según ezPAARSE. Fuente propia

Por tanto, con unas 5 búsquedas, el 55,88% de los estudiantes consiguen descargar algún documento. El 27,65% necesita algunas búsquedas más, entre 6 y 10. Un 10,59% necesita más de 10, 3,53% más de 20 y un 2,35% más de 50 búsquedas.

En el análisis de las búsquedas sin descarga, se observa que un 80,97% de casos, los estudiantes posgraduados abandonan la sesión si en las 5 primeras búsquedas no obtienen resultados. Un 14,77% insisten entre 6 y 10 búsquedas. El resto abandonan pasadas las 10 (4,26%).

### **Resultados de las entrevistas**

En total se realizaron 16 entrevistas, ocho a estudiantes de máster y ocho a estudiantes de doctorado, con un total de cuatro hombres y 12

mujeres. El promedio de edad es de 35,7 los hombres y 32,4 las mujeres.

Los estudiantes postgraduados de la Facultad de Educación pueden provenir de la misma facultad o de otras, para dedicarse a investigación de la docencia de una materia concreta. En el caso de las ciencias sociales, su ámbito está muy relacionado con el Trabajo Social.

En lo que respecta a las universidades de origen, cinco de los estudiantes cursaron el grado en la UB, tres en universidades catalanas (UAB, UPF y INEF), uno en la Universidad de Granada y siete de ellos se graduaron en universidades latinoamericanas.

La mayoría confirman que buscan información para redactar el marco teórico. En menor medida buscan también información sobre proyectos de innovación o de algún tipo de intervención concreta por parte de alguna institución educativa.

### ***Estudiantes de máster***

La primera pregunta se centra en las herramientas de búsqueda, donde es complicado hallar un patrón de conducta, puesto que personas de edad similar o de igual sexo, que hayan estudiado en la UB, pero diferentes grados, pueden tener un comportamiento informacional totalmente distinto; pero ya se perfila una primera hipótesis: si los estudiantes no han recibido formación previa sobre los recursos que ofrece el CRAI de la UB, los desconocen y por tanto no los utilizan. En el grupo de estudiantes de 30 años están mezclados los estudiantes internacionales con los estudiantes de la UB. Por ejemplo, ante dos tendencias muy similares de búsqueda, concluyen de manera diferente, porque en el caso de la estudiante internacional recibe el asesoramiento del tutor, indicándole que busque en un recurso suscrito por la universidad, mientras que en caso de la estudiante de la UB no recibe esta sugerencia.

En relación con los materiales que consultan, se confirma que las monografías siguen siendo importantes para los investigadores de humanidades y ciencias sociales. La mayoría de monografías se obtienen del fondo del propio CRAI Biblioteca del Campus de Mundet, de otros CRAI bibliotecas de la UB por el préstamo in situ y a las bibliotecas públicas para obtener ciertos manuales de consulta. Por el contrario, los artículos electrónicos son los más consultados cuando se busca información actualizada. En ese caso algunos estudiantes comentan que utilizan el SIRE (Servicio Intermediario de Acceso a los Recursos Electrónicos); al preguntar a los que no lo mencionan, indican que desconocen su existencia.

En cuanto a las dificultades, consideran que no tienen problemas para encontrar información y que sus habilidades han ido aumentando con la experiencia. Los estudiantes internacionales comentaron especialmente las dificultades con el vocabulario y el uso de los tesauros. Las personas que normalmente utilizan Google y Google Académico se sienten más preocupadas por el volumen de información y los criterios para seleccionarla y gestionarla.

La mayoría de estudiantes coinciden en afirmar que los tutores son especialistas en metodología y que su trato era muy amable y facilitador. Coinciden también en que es difícil encontrar expertos en el tema que estaban trabajando pero que las orientaciones recibidas eran adecuadas.

La formación en competencias informacionales es también desigual incluso entre personas de la misma edad que han estudiado en la UB y en diferentes facultades. De hecho, existe una gran diferencia entre los estudiantes internacionales que han asistido a formación como parte de un programa de acogida, de aquellos que provienen de otras facultades de la UB y que no creyeron necesario participar. En este caso se reconoce la necesidad de profundizar en las citaciones en APA o el desarrollo de habilidades en la búsqueda de información.

Solamente consultan al personal de la biblioteca cuando necesitan ayuda para localizar las monografías en las estanterías. Más que desconfianza en las capacidades de asesorar, los estudiantes desconocen que la biblioteca ofrece este servicio a los investigadores.

### ***Estudiantes de doctorado***

En el caso de los estudiantes de doctorado también es casi imposible establecer un patrón de conducta en el uso de las herramientas a partir de sus datos personales, como es la edad, el sexo, los estudios previos, país o universidad de origen: dos personas de la misma edad pero de diferente sexo, pueden tener hábitos y habilidades diferentes. Sí que se observa unas preferencias concretas si el tema de la tesis está orientada a la intervención o a la innovación. El primer caso, la investigación se realiza en una zona o ámbito muy delimitado y a partir de una bibliografía muy concreta y consultan todo tipo de fuentes en internet conscientes de que hay mucha información falsa y que para ciertos temas hay información crítica de las instituciones en las redes sociales, especialmente en Facebook. En el caso de la innovación, es necesario realizar muchas búsquedas para obtener

artículos actualizados, la mayoría en formato electrónico. De nuevo se constata que una de las grandes diferencias la determina la formación recibida en competencias informacionales. Mientras que en los estudios de intervención no son tan necesarias, en la innovación son decisivas.

Los doctorandos que realizan estudios de intervención son consumidores de monografías y de publicaciones al web y en redes sociales de las instituciones; las doctorandas realizan más estudios de innovación y buscan mucha bibliografía electrónica, rastreando los recursos suscritos y los no suscritos.

Mientras que los estudiantes que buscan en las bases de datos suscritas por el CRAI de la UB tienen la percepción de que podrían mejorar sus habilidades de búsqueda para obtener mejores resultados y un mejor rendimiento, los estudiantes que utilizan otras herramientas consideran que disponen de demasiada información, más de la que pueden gestionar y leer.

Los tutores son asesores activos que proponen bibliografía, publicaciones y recursos de interés.

Como en el caso de los estudiantes de máster, hay una gran diferencia entre los estudiantes que han recibido sesiones de formación de aquellos que no. En el primer caso se constata una mayor utilización de los recursos suscritos por al UB y mayores habilidades informacionales.

Los estudiantes de doctorado frecuentan muy poco la biblioteca y realizan muy pocas consultas al personal. Esta perspectiva cambia si también colaboran como profesores asociados. En ese caso conocen mucho mejor el papel de los bibliotecarios en el apoyo a la docencia y a la investigación y no dudan en preguntar sobre cualquier tema relacionado con la universidad.

## **Conclusiones y discusión**

A nivel global se constata que el análisis de los datos COUNTER y la recogida de información a través de entrevistas han mostrado una gran consistencia y validez como herramientas metodológicas.

La estadística descriptiva de los datos muestra una infrutilización de los recursos electrónicos suscritos por la UB. Pese a la importancia de los recursos electrónicos como elemento crítico en la investigación académica (Deng, 2010; Nicholas, Profile, Abrizah, Boukacem-Zeghmouri, y Clark, 2016) se confirma el bajo uso en el ámbito de las ciencias sociales y en las humanidades, como ya constató Rodríguez-Bravo *et al.* (2015) en el estudio en la Universidad de León.

Del mismo modo, tanto en nuestro estudio como en el anteriormente citado (Rodríguez-Bravo et al., 2015), se observan algunos de los patrones de conducta descritos por Nicholas, Huntington, Jamali *et al.* (2008) en el análisis de los datos, como es el ratio de dispersión de los títulos de revista en la descarga de artículos, la coincidencia en el alto uso de paquetes de revistas electrónicas de grandes proveedores. Otros patrones (como el efecto rebote) no han podido ser contrastados, ya que los ficheros no disponían los datos necesarios para ello.

En nuestro estudio sí se confirma la hipótesis de Nicholas, Huntington, Jamali *et al.* (2008) sobre la pérdida de consistencia de datos globales de uso y descarga cuando se analizan las sesiones de cada usuario de manera individualizada. De este modo es posible también obtener patrones de conducta de los miembros de la institución analizada.

Por los datos obtenidos, podríamos valorar positivamente la colección de revistas electrónicas de la Universidad de Barcelona, ya que en un 70,25% de los intentos, la colección de recursos electrónicos satisface sus necesidades y en un 29,75% no es posible. Quizá por ello no nos debe extrañar que el patrón de conducta más habitual es conectarse a los recursos suscritos a través de la biblioteca cuando se desea descargar un artículo digital.

La consulta a las bases de datos suscritas sería un patrón que respondería a la cuarta parte de las sesiones (un 25,25%) y por tanto no es tan habitual. Quizá es porque solamente en un 32,57% de las sesiones con búsqueda los usuarios han conseguido descargar al menos un artículo o que en 80,97% de casos, los estudiantes posgraduados abandonan la sesión si en las cinco primeras búsquedas no obtienen resultados o no pueden descargar un documento. Al final, quizá no sea extraño que los estudiantes entrevistados expresen dudas ante sus habilidades en la búsqueda de información. Esta percepción que se recoge también en otros estudios sobre el comportamiento informacional de los estudiantes de grado (Crist, Leahy, y Carbery, 2019; Dahlen et al., 2019).

La falta de baremos o de estudios por parte de otras instituciones no nos permite comparar los datos un contexto global y valorar los patrones de conducta de nuestros usuarios.

Gracias a las entrevistas se observa que no es posible generalizar en los patrones de comportamiento informacional por edad, sexo, facultad, universidad o país de procedencia.

Se confirma que la mayor parte de la documentación utilizada por los estudiantes posgraduados proviene de recursos electrónicos (Mikitish, 2017) pero también se confirma el uso de las monografías en papel con los datos de préstamo (60% de los posgraduados lo utilizan), las

entrevistas llevadas a cabo en este estudio y los datos recogidos por Castillo Barrera (2017).

Los problemas y tendencias dependen de las herramientas utilizadas para buscar información; como hemos constatado los estudiantes que buscan en los recursos suscritos por la UB tienen la percepción de que no obtienen todo su rendimiento y que deben profundizar en conocimiento de la herramienta; por el contrario aquellos que buscan en Google o Google Académico, tienen mayor dificultad en seleccionar la información y comprobar su veracidad (Bloom y Deyrup, 2015; Nicholas, Clark, Jamali, y Watkinson, 2014; Ollé y Borrego, 2010; Patel, 2019). En la obtención del texto completo, los estudiantes agotan todas las posibilidades que faciliten el acceso inmediato y gratuito.

Se confirma la hipótesis sobre el impacto de los tutores y de la formación en competencias informacionales. Ambos hechos marcan las principales diferencias entre el comportamiento informacional de los estudiantes. También se corrobora que los estudiantes que se han autoformado tienden a buscar en herramientas en abierto para encontrar y descargar información como afirman Mazurkiewicz y Sturm (2014) e incluyen las redes sociales (Ankrah y Atuase, 2018). En su opinión, estos últimos consideran complicado buscar y localizar documentos en las herramientas suscritas por el CRAI de la UB, hecho que se confirma ante el análisis de los datos estadísticos a través del EzPAARSE.

Como conclusión final, se propone la cooperación entre docentes universitarios y bibliotecarios para adecuar la adquisición de competencias informacionales a las necesidades de los estudiantes de grado y posgraduados (Crist et al., 2019; Faber, Dativa, R., y Megan, 2017). Esta formación no ha de ser necesariamente presencial en las aulas, puesto que se demuestra (Gorman y Staley, 2018) que el aprendizaje virtual puede resultar muy efectivo si el diseño de los cursos, objetos y materiales están orientados a las necesidades de su audiencia, donde el bibliotecario asume un papel activo como instructor (Greer, Hess, y Kraemer, 2016).

No cabe duda de que esta colaboración permitirá un mayor desarrollo de las habilidades informacionales en los jóvenes investigadores para la creación y generación de conocimiento. Evitando la autoformación en herramientas gratuitas o de dudosa legalidad, las universidades rentabilizarán la inversión en los recursos electrónicos que suscriben y elevarán la calidad de investigación académica.

## Referencias

- ACRL Board of Directors. (2015). Framework for information literacy for higher education, 1-18. Recuperado de <http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/issues/infolit/framework.pdf>
- Ankrah, E., y Atuase, D. (2018). The use of electronic resources postgraduate students of the university of cape coast. *Library Philosophy and Practice (e-journal)*, (1632). Recuperado de <https://digitalcommons.unl.edu/libphilprac/1632>
- Association of College and Research Libraries. (2014). Psychology information literacy standards. Recuperado de [http://www.ala.org/acrl/standards/psych\\_info\\_lit](http://www.ala.org/acrl/standards/psych_info_lit)
- Bloom, B., y Deyrup, M. M. (2015). The SHU research logs: Student online search behaviors trans-scripted. *Journal of Academic Librarianship*, 41(5), 593-601. <https://doi.org/10.1016/j.acalib.2015.07.002>
- Calderón Rehecho, A. (2010). *Informe APEI sobre alfabetización informacional*. Recuperado de <http://eprints.rclis.org/14972/>
- Castillo Barrera, S. (2017). Estudio exploratorio-descriptivo sobre el comportamiento en la búsqueda de información de los investigadores de la UNAM que pertenecen al Sistema Nacional de Investigadores. *Revista General de Información y Documentación*, 27(1), 219-246. <https://doi.org/10.5209/RGID.56568>
- Catalano, A. (2013). *Patterns of graduate students' information seeking behavior: A meta-synthesis of the literature*. *Journal of Documentation* (Vol. 69). <https://doi.org/10.1108/00220411311300066>
- Corral, M.-J., Leiva Ureña, D., Gallardo-Pujol, D., Recasens Fusté, M., Althen, H. C., Marqués Iturria, I., ... Álvarez Mallol, C. (2015). Desenvolupament transversal de la competència informacional al segon semestre del Grau de Psicologia. Recuperado de <http://www.recercat.cat/handle/2072/249386>
- Crist, E., Leahy, S., y Carbery, A. (2019). "I'd say it's good progress": An ecological momentary assessment of student research habits. En *Recasting the Narrative: Proceedings of the Association of College and Research Libraries 2019 Conference, April 2019* (pp. 692-701). Recuperado de



<http://www.ala.org/acrl/sites/ala.org.acrl/files/content/conferences/confsandpreconfs/2019/IdSayItsGoodProgress.pdf>

- Dahlen, S. P. C., Haeger, H., Hanson, K., y Montellano, M. (2019). Almost in the wild: student search behaviors when librarians aren't looking. *The Journal of Academic Librarianship*, 46(1), 102096. <https://doi.org/10.1016/J.ACALIB.2019.102096>
- Deng, H. (2010). Emerging patterns and trends in utilizing electronic resources in a higher education environment: An empirical analysis. *New Library World*, 111, 87-103. <https://doi.org/10.1108/03074801011027600>
- Faber, F. T., Dativa, T., R., I. G., y Megan, von I. (2017). Library training to promote electronic resource usage: A case study in information literacy assessment. *Information and Learning Science*, 118(11/12), 618-628. <https://doi.org/10.1108/ILS-08-2017-0082>
- García González, I. (2007). Fitxes per a investigadors: Quins són els aspectes que cal considerar en l'ús de l'entrevista en profunditat com a instrument de recerca? *Butlletí LaRecerca*, (9), 8.
- Gómez Hernández, J. A. (2010). Las bibliotecas universitarias y el desarrollo de las competencias informacionales en los profesores y los estudiantes. *Universities and Knowledge Society Journal*, 7, 39-49.
- González-Teruel, A., y Barrios Cerrejón, M. (2012). *Métodos y técnicas para la investigación del comportamiento informacional: fundamentos y nuevos desarrollos*. Gijón: Trea.
- González Teruel, A. (2011). La perspectiva del usuario y del sistema en la investigación sobre el comportamiento informacional. *Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 12(1), 28-46. Recuperado de <https://www.redalyc.org/html/2010/201021400003/>
- Gorman, E. F., y Staley, C. (2018). Mortal or Moodle? A Comparison of In-person vs. Online Information Literacy Instruction. *Journal of Library & Information Services in Distance Learning*, 12(3-4), 219-236. <https://doi.org/10.1080/1533290X.2018.1498635>
- Greer, K., Hess, A. N., y Kraemer, E. W. (2016). The Librarian leading the machine: A reassessment of library instruction methods. *College and Research Libraries*, 77(3), 286-301. <https://doi.org/10.5860/crl.77.3.286>

- Jamali, H. R., y Nicholas, D. (2008). Information-Seeking Behaviour of Physicists and Astronomers. *Aslib Proceedings*, 60(5), 444-462. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/00012530810908184>
- Kijas, A., y Lanzing, J. (2013). Assessing library instruction sessions A pilot project at the University of Connecticut Libraries. *College & Research Libraries News*, 74(9), 477-494. Recuperado de <http://crln.acrl.org/content/74/9/477.full.pdf+html>
- Mazurkiewicz, O., y Sturm, T. (2014). Researching Latin America, part two: A survey of how the new generation is doing its research. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, 28(63), 163-192. [https://doi.org/10.1016/S0187-358X\(14\)72579-1](https://doi.org/10.1016/S0187-358X(14)72579-1)
- Mikitish, S. (2017). *Information Engagement: How Social Science Doctoral Students Seek, Filter, Access, and Organize Information*. (Tesis doctoral). State University of New Jersey. <https://doi.org/doi:10.7282/T3VQ35JG>
- Mittermeyer, D., Quirion, D., Archambault, C., Carrier, P., Grant, S., Guilmette, P., y Healy, É. (2003). *Information Literacy: Study of Incoming First-Year Undergraduates in Quebec*. Recuperado de [http://www.crepuq.qc.ca/documents/bibl/formation/studies\\_Ang.pdf](http://www.crepuq.qc.ca/documents/bibl/formation/studies_Ang.pdf)
- Nicholas, D. (2008). If we do not understand our users, we will certainly fail. *The E-Resources Management Handbook*, 122-129. [https://doi.org/10.1629/9552448\\_0\\_3.13.1](https://doi.org/10.1629/9552448_0_3.13.1)
- Nicholas, D., Boukacem-Zeghmouri, C., Rodríguez-Bravo, B., Xu, J., Watkinson, A., Herman, E., ... Abrizah, A. (2017). Where and how early career researchers find scholarly information. *Learned Publishing*, 30(1), 19-29. <https://doi.org/10.1002/leap.1087>
- Nicholas, D., Clark, D., Jamali, H. R., y Watkinson, A. (2014). Log usage analysis: What it discloses about use, information seeking and trustworthiness. *International Journal of Knowledge Content Development & Technology*. <https://doi.org/10.5865/ijkct.2014.4.1.023>
- Nicholas, D., Huntington, P., y Jamali, H. R. (2008). User diversity: As demonstrated by deep log analysis. *The Electronic Library*, 26(1), 21-38. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.1108/02640470810851716>
- Nicholas, D., Huntington, P., Jamali, H. R., y Dobrowolski, T. (2008).

- The information-seeking behaviour of the digital consumer: case study – the virtual scholar. *Digital Consumers*, (July), 113-158. <https://doi.org/10.29085/9781856047999.006>
- Nicholas, D., Profile, S., Abrizah, A., Boukacem-Zeghmouri, C., y Clark, D. (2016). Early career researchers: the harbingers of change? The final report, (August). Recuperado de <https://www.researchgate.net/publication/329416413>
- Ollé, C., y Borrego, Á. (2010). A qualitative study of the impact of electronic journals on scholarly information behavior. *Library and Information Science Research*, 32(3), 221-228. <https://doi.org/10.1016/j.lisr.2010.02.002>
- Parra Ramajo, B., Prat i Bau, N., Ibarz Gelabert, J., Lo Cascio, P., y Zaborras, R. (2019). Projecte d'innovació docent Docutrans: Aprenentatge transversal en la recerca d'informació. Recuperado de <http://www.mdx.cat/handle/10503/67582>
- Patel, U. A. (2019). Planning and Implications of Social Media Tools to Provide Quality Library Services in Academic Libraries. *Journal of Advanced Research in Library and Information Science*, 6(1), 23-26.
- Rodríguez-Bravo, B., Alvite-Díez, M., y Olea-Merino, I. (2015). La utilización de las revistas electrónicas en la Universidad de León (España): Hábitos de consumo y satisfacción de los investigadores. *Investigacion Bibliotecologica*, 29(66), 17-55. <https://doi.org/10.1016/j.ibbai.2016.02.024>
- Russell, C. (2008). The e-shopper: the growth of the informed purchaser. En *Digital Consumers* (pp. 35-68). <https://doi.org/10.29085/9781856047999.003>
- Universitat de Barcelona. CRAI. Grup de Treball de Formació d'usuaris. (2010). *Proposta d'integració de les competències informàtiques i informacionals (CI2) als estudis de grau i postgrau de la UB*. Recuperado de <http://hdl.handle.net/2445/16482>
- Universitat de Barcelona. (2018). Investigadors en formació per centre. *Memòria del curs 2016-2017 Dades estadístiques*. Recuperado de <http://www.ub.edu/gtr/publicacions/mem1617/ca/mem1617/docencia/estudiants/Estudiants de doctorat per centre.html>

