



Facultad de Traducción y Documentación

Grado en Información y Documentación

EL USO DE LAS REVISTAS
CIENTÍFICAS POR LA COMUNIDAD
UNIVERSITARIA DEL AREA
BIOSANITARIA

Propuestas de mejora

Trabajo de fin de grado presentado por:

LAURA GONZÁLEZ GUERRA

Bajo la dirección de la Dra

MARÍA ROSARIO ANDRÍO ESTEBAN

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA



FACULTAD DE TRADUCCIÓN Y DOCUMENTACIÓN

GRADO EN INFORMACIÓN Y DOCUMENTACIÓN

Trabajo de Fin de Grado

**EL USO DE LAS REVISTAS CIENTIFICAS POR
LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DEL AREA
BIOSANITARIA**

Propuestas de mejora

**THE USE OF SCIENCES JOURNALS FOR THE
UNIVERSITY COMMUNITY IN THE
BIOSANITARY AREA**

Improvement actions

Alumna: Laura González Guerra

Tutora: María Rosario Andrío Esteban

Salamanca, 2017

GONZÁLEZ GUERRA, Laura

El uso de las revistas científicas por la comunidad universitaria del área biosanitaria: propuestas de mejora =The use of sciences journals for the university Community in the biosanitary area: improvement actions / Laura González Guerra, bajo la dirección de María Rosario Andrío Esteban. – Salamanca. Universidad de Salamanca. Facultad de Traducción y Documentación, 2017

X p.

Trabajo de Fin de Grado. Facultad de Traducción y Documentación

Bibliografía: p.

1. Biblioteca – usuarios. I. Andrío Esteban, María Rosario, dir. II. Universidad de Salamanca, Facultad de Traducción y Documentación. III. Título



Resumen: El presente trabajo presenta los resultados de una encuesta sobre el uso del servicio de artículos y revistas de la Universidad de Salamanca realizada a profesores y alumnos del área de Ciencias Biosanitaria cogiendo como muestra 3 facultades: Biología, Ciencias Agrarias y Ambientales y Ciencias. La encuesta intenta recabar datos sobre conocimiento y utilización de las revistas y recursos, cuáles son los hábitos de consumo por parte de los docentes y alumnos, la valoración del servicio o cuales son aquellas revistas que consultan con más asiduidad. El estudio tiene en cuenta variables como el tiempo de docencia y la facultad donde se imparte clase en el caso de los docentes y el nivel de estudios y el grado, máster o programa de doctorado en el que estén inscritos los alumnos. Los resultados revelan un elevado grado y utilización de los recursos, además de la preferencia de los encuestados por la lectura en formato electrónico. Asimismo, se expresa la valoración los citados recursos por parte de los usuarios y una propuesta de mejoras teniendo en cuenta la opinión de los encuestados además de otros factores.

Palabras clave: Recursos electrónicos, uso de revistas, estudios de usuario.

Abstract: The current paper contains the results of a survey about the use of the service of articles and journals of the University of Salamanca carried out to teachers and students of the area of Biosanitary Sciences taking as a sample 3 faculties: Biology, Agrarian Sciences and Environmental Sciences. The survey tries to collect data on knowledge and use of journals and resources, which are the habits of consumption by teachers and students, the assessment of the service or which journals are consulted more assiduously. The study takes into account variables such as the teaching time and the faculty where teachers are taught in the case of teachers and the level of studies and the degree, masters or doctoral program in which the students are enrolled. The results reveal a high degree and use of the resources, besides the preference of the respondents for the reading in electronic format. Likewise, the appraisal is expressed the aforementioned resources by the users and a proposal of improvements taking into account the opinion of the respondents in addition to other factors.

Keywords: Electronic resources, use of scientific journals, user studies.

SUMARIO

1. INTRODUCCIÓN.....	9
2. JUSTIFICACIÓN.....	11
3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA.....	12
4. ESTADO DE LA CUESTIÓN.....	18
4.1. Las revistas científicas.....	19
4.2. Bases de datos y repositorios.....	24
4.3. Otros estudios.....	26
5. RESULTADOS.....	28
5.1. Características demográficas de los encuestados.....	28
5.2. Conocimiento y utilización del servicio de artículos y revistas.....	31
5.3. Información completa de uso.....	35
6. DISCUSIÓN Y REFLEXIÓN CRÍTICA.....	69
7. ACCIONES DE MEJORA.....	73
8. BIBLIOGRAFÍA.....	78
9. APÉNDICES.....	82
9.1. Cuestionario enviado a la comunidad universitaria.....	82
9.2. Entrevista a los bibliotecarios.....	85
9.3. Datos cuantitativos del repositorio GREDOS.....	86

LISTA DE TABLAS

Tabla 1. Distribución de la muestra A en función de dónde se imparte clase

Tabla 2. Distribución de la muestra B en función de la facultad en la que recibe clase

Tabla 3. Motivos por los que la muestra A no utiliza el servicio de artículos y revistas que presta la USAL

Tabla 4. Motivos por los que la muestra A no utiliza el servicio de artículos y revistas que presta la USAL

Tabla 5. Utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la muestra B en función del nivel de estudios: grado

Tabla 6. Utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la muestra B en función del nivel de estudios: máster

Tabla 7. Utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la muestra B en función del nivel de estudios: doctorado

Tabla 8. Uso de las bases de datos a las que la USAL no tiene acceso por parte de la muestra B en función del nivel de estudios

Tabla 9. Uso de las bases de datos a las que la USAL no tiene acceso por parte de la muestra B en función de dónde se imparte clase

Tabla 10. Visitas y descargas de artículos del Departamento de Biología Celular y Patología en GREDOS durante los dos últimos años

Tabla 11. Visitas y descargas de artículos del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular en GREDOS durante los dos últimos años

Tabla 12. Revistas concretas demandadas por la muestra A

Tabla 13. Revistas concretas demandadas por la muestra B

Tabla 14. Ayuda del personal bibliotecario a la muestra A en función de la facultad donde se imparte clase

Tabla 15. Ayuda del personal bibliotecario a la muestra B en función de la facultad donde se recibe clase

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1. Distribución de la muestra A en función del tiempo de docencia

Gráfico 2. Distribución de la muestra B en función del curso académico y nivel de estudios

Gráfico 3. Bases de datos a las que tiene acceso la USAL y que conoce la muestra A

Gráfico 4. Bases de datos a las que tiene acceso la USAL y que conoce la muestra B

Gráfico 5. Utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la muestra A en función del tiempo de docencia

Gráfico 6. Utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la muestra A en función de donde se imparte clase

Gráfico 7. Uso de recursos no suscritos por la USAL por parte de la muestra A según la facultad donde se imparte clase

Gráfico 8. Utilización del repositorio GREDOS por parte de la muestra A en función de donde se imparte clase

Gráfico 9. Valoración del repositorio GREDOS por parte de la muestra A, siendo 1 muy malo y 5 muy bueno

Gráfico 10. Utilización del repositorio GREDOS por parte de la muestra B en función del nivel académico

Gráfico 11. Valoración del repositorio GREDOS por parte de la muestra B, siendo 1 muy malo y 5 muy bueno

Gráfico 12. Conocimiento y utilización del repositorio Sci-Hub por parte de la muestra A en función del tiempo de docencia

Gráfico 13. Conocimiento y utilización del repositorio Sci-Hub por parte de la muestra B en función de donde se imparte clase

Gráfico 14. Preferencia del formato de consulta de las revistas por parte de la muestra A según el tiempo de docencia

Gráfico 15. Preferencia del formato de consulta de las revistas por parte de la muestra B según el nivel de estudios

Gráfico 16. Valoración del servicio de revistas y artículos por parte de la muestra A

Gráfico 17. Valoración del servicio de revistas y artículos por parte de la muestra B

Gráfico 18. Ayuda del personal bibliotecario a la muestra A en función de los años de docencia

Gráfico 19. Ayuda del personal bibliotecario a la muestra B en función del nivel de estudios

A los que crean un mundo mejor.

*“Yo creo que nada sucede por casualidad, ¿sabes?
Que, en el fondo, las cosas tienen su plan secreto, aunque nosotros no lo entendamos [...]
Todo forma parte de algo que no podemos entender, pero que nos posee”*

Carlos Ruíz Zafón. La sombra del viento

*La educación de los jóvenes en la ciencia es al menos tan importante, tal vez más, que la
propia investigación*

Glenn T. Seaborg

AGRADECIMIENTOS

A María Rosario Andrío, Mara; por el tiempo, dedicación y ayuda durante 4 años, por enseñarme el lado más romántico de la profesión y por hacer que me sienta muy orgullosa al decir “soy bibliotecaria”. La dirección del TFG ha sido solo la guinda del pastel.

Gracias a todos los Bibliotecarios (con B mayúscula) que me han ayudado a hacer que unas preguntas en mi cabeza se conviertan en un trabajo con estadísticas y todo.

A los profesores. Aquellos que han querido ir más allá de la asignatura, que me han hecho pensar, ser crítica y poder plantearme cuestiones como las que aquí presento. Gracias por ayudarme a soñar.

A mi familia. Mi gran familia. Esa que ha soportado mis charlas sobre bibliometría, la misma que me miraba (mostrándose interesadísima) cuando les hablaba sobre usuarios, catálogos y artículos científicos. A mi madre, por la locura, la superación personal y por llamarme princesa todos los días. A Javi, por la admiración que siente por mí y lo que hago; eres un gran hombrecillo.

A mis abuelos, a quiénes debo la curiosidad, la sonrisa y el disfrutar de la vida.

A la familia que elegimos. Mis amigos. Por la sinceridad, las risas, los llantos, los agobios, los ánimos y los vinos; sin vosotros esto hubiese ido mucho peor. Gracias Natalia, María y Ale; porque seremos tan buenas bibliotecarias como señoras; gracias a los chicos guapos, guapos por el buen rollismo eterno y a Teresa e Idoia por ser hogar.

A esas personas geniales que han hecho que me apasionen las cosas, las que han estado y las que han llegado cargadas de magia, locura y chucherías. Gracias a todos los que dejáis este mundo mejor de cómo estaba, porque sin vosotros no sería yo.

Y, por último, gracias a todos los alumnos que vais a la biblioteca; a leer, estudiar, consultar o ligar. Sois el motor de estos centros, no dejéis de funcionar.

1. INTRODUCCIÓN

El modo de comunicación de la información ha cambiado en los últimos años de manera muy brusca, incluyendo la información científica, haciéndola accesible desde cualquier lugar y de forma muy rápida. Por ello tenemos que estar preparados para las nuevas formas de comunicación y hacerlas llegar a la comunidad universitaria en su conjunto, se habla aquí de bases de datos que contienen producción científica y de publicaciones periódicas tanto impresas como electrónicas.

Estas han sido tradicionalmente el principal canal de comunicación de la información en la mayoría de las disciplinas, especialmente en las de ciencias experimentales. Cuando desean dar a conocer sus hallazgos o estar informados de nuevos conocimientos, tanto los creadores como los consumidores de contenidos recurren a las revistas científicas que se constituyen en un cauce de expresión y de recepción de información imprescindible¹

Es necesario añadir que las revistas en formato electrónico han ganado terreno a las ediciones impresas pese a que en sus inicios se postulaban como un complemento a estas. De esta forma se convierten en la manera más común de transmisión científica.

En los últimos años las universidades han realizado una considerable inversión en la adquisición de recursos electrónicos. Este incremento de contenidos ha sido muy significativo en el caso de las revistas adquiridas mediante compra de paquetes siguiendo el modelo *Big Deal*.

En este trabajo se va a abordar el uso del servicio de revistas y artículos de la Universidad de Salamanca por parte de la comunidad universitaria de la rama biosanitaria. La exploración se lleva a cabo desde la perspectiva de los usuarios por mediación de la recopilación de datos en una encuesta y tratará de localizar los factores críticos que afectan el uso efectivo de los contenidos científicos.

Dos son los principales asuntos que preocupan a los editores de este ámbito: la calidad y la difusión e impacto. Se trata de temáticas que van muy relacionadas (a mayor calidad, más posibilidades de difusión e impacto) aunque está claro que se pueden abordar de forma separada; y al igual que para los editores, es una de las preocupaciones que se quieren solventar en este trabajo, aportando mejoras eficaces para que los recursos científicos ganen visibilidad y difusión entre la comunidad universitaria; todo esto se hará con los resultados tomados de la encuesta realizada y algunos datos cuantitativos obtenidos de las

¹ DELGADO LOPEZ COZAR, E.; RUIZ PÉREZ, R.; JIMÉNEZ CONTRERAS, E. 2006. La Edición de Revistas Científicas: Directrices, Criterios y Modelos de Evaluación. *FECYT*.

estadísticas de la universidad; teniendo en cuenta que la descarga se corresponde con un acceso pero no necesariamente con un uso.

Más concretamente, el trabajo pretende, en primer lugar, ofrecer datos cuantitativos y cualitativos sobre el uso del servicio de revistas y artículos de la Universidad y, a continuación, señalar un conjunto de líneas básicas de actuación para mejorar su difusión e impacto. Estas actuaciones, que se pueden llevar a cabo desde las propias revistas o de los centros editores (sean un departamento, grupo de investigación o facultad). Se han establecido cuatro grupos donde se tratarán las mejoras que dichos colectivos pueden realizar; de esta manera el trabajo en equipo por todos los agentes de la universidad se hace real y es más fácil conseguir un objetivo común, estos son: bibliotecas, profesores/investigadores, alumnos y la misma universidad.

2. JUSTIFICACIÓN

Las bibliotecas universitarias cuentan con un gran número de colecciones con recursos científicos de gran importancia para el desarrollo de investigaciones realizadas en la universidad, como complemento necesario para la formación de estudiantes y ayuda al profesorado como material bibliográfico en sus clases. La Universidad de Salamanca tiene grandes de estas colecciones predominando actualmente los materiales electrónicos.

El uso que se realiza de dichas colecciones, teniendo en cuenta el gran porcentaje de presupuesto que en ellas se invierte, resulta un dato relevante no solo para los bibliotecarios o los gestores universitarios sino también para la comunidad universitaria en general.

El análisis realizado en el trabajo se encuentra en la categoría de estudios de usuario que es fundamental en el ámbito de la documentación ya que nuestro trabajo está destinado casi por completo al público. Damos un servicio a las personas que, tenemos que revisar si está hecho de una manera coherente y eficaz; para ello nos tenemos que ayudar de análisis cuantitativos que nos permitan ajustar la demanda de productos y servicios de las bibliotecas a las necesidades de los usuarios.

Este estudio nos ayuda a comprender como primera aproximación, el comportamiento de los usuarios frente servicio de revistas y artículos. Se centra en los alumnos, profesores e investigadores de la rama biosanitaria, teniendo una comparación entre los colectivos a la hora de analizar los resultados. Los datos se recaban mediante la utilización de una metodología cualitativa como es la de la encuesta, pequeños datos cuantitativos proporcionados por diferentes servicios de la Universidad y por último la realización de una entrevista a los bibliotecarios de las facultades donde se encuentra la muestra para el estudio, estos últimos han ayudado a poner la guinda al pastel al proporcionar la visión y perspectiva que faltaba de este tema.

Después de ver los resultados del estudio se dan algunas pequeñas pautas enmarcadas en unas líneas de actuación concretas para mejorar el acceso y uso de los recursos que nos brinda la universidad.

Existe algún estudio similar en la Universidad de Salamanca, aunque realizados en otros ámbitos diferentes al biosanitario. También se pueden destacar aquellos en los que para llegar a conclusiones de uso utilizan métodos cuantitativos exclusivamente, lo que puede suponer un sesgo de información sobre los hábitos de los usuarios.

3. OBJETIVOS Y METODOLOGÍA

Objetivos

El objetivo principal del trabajo está orientado a realizar una primera aproximación a los hábitos de consumo de información científica por parte de los alumnos y profesores de la rama biosanitaria de la Universidad de Salamanca.

Después de una revisión de la literatura relevante, se plantean una serie de interrogantes generales a los que se quiere dar respuesta con este estudio:

- ¿Quién está utilizando las revistas y artículos científicos?
- ¿Con que finalidad las están utilizando?
- ¿Cómo acceden a estos recursos?
- ¿Qué les parece el servicio prestado por la Universidad? ¿Qué mejorarían?

La encuesta (Apéndice 1) está conformada por 16 preguntas, estructuradas en 3 secciones que nos permiten observar los diferentes tipos de indicadores:

1. Información básica sobre el usuario para ubicarlo en una categoría u otra.

- Facultades, Departamentos, Áreas de Conocimiento
- Categorías profesionales
- Curso o años realizando la actividad correspondiente

2. Utilización o no del servicio de artículos y revistas y justificación

- Conocimiento de la oferta de revistas y artículos

3. Información completa de uso

- Motivos de la consulta del servicio y hábitos de lectura de los artículos
- Amplitud de utilización de las revistas electrónicas
- Utilización de repositorios documentales
- Preferencia de consulta de revistas
- Valoración del servicio que presta la Universidad
- Consulta al personal bibliotecario
- Mejoras hacia el servicio de revistas y artículos

Además del cuestionario, se ha realizado una pequeña entrevista a los bibliotecarios de las facultades para completar el estudio con la mayor cantidad de perspectivas sobre el tema. Esta en particular es muy importante puesto que se trata de los profesionales del tema y

aquellos que pueden poner al servicio de la comunidad universitaria los recursos con mayor accesibilidad además de formar a usuarios; tanto profesores, investigadores y alumnos.

De esto se derivan los objetivos más específicos:

- Conseguir información sobre los usuarios del servicio; estudios, año y asignación a una categoría, poniéndolas posteriormente en relación con los hábitos y patrones de uso de la información científica.
- Obtener los datos sobre el grado de conocimiento de la colección de revistas y artículos de la Universidad de Salamanca por parte de la muestra seleccionada.
- Comparar los datos cualitativos obtenidos de las encuestas con algunos datos cuantitativos proporcionados por la universidad y comparar ambos resultados y la veracidad de los mismos.
- Averiguar cómo utilizan este tipo de publicaciones la comunidad universitaria entrevistada, para qué lo hacen y si echan en falta algún recurso más.
- Ver el dominio de los recursos y herramientas científicas por parte de la muestra seleccionada.
- Conocer la valoración de del servicio prestado por la universidad en cuanto a colecciones científicas y los hábitos de búsqueda de la comunidad universitaria.
- Potenciar los recursos existentes de la universidad mediante el análisis de fondos y las demandas de los usuarios.
- Establecer diferentes líneas de actuación para mejorar el servicio y además hacer llegar un mayor número de recursos a profesores y alumnos

Metodología

La realización de este trabajo comienza definiendo los objetivos de la evaluación que se va a realizar sobre el servicio de revistas y artículos, así como su uso. Dichos objetivos están recogidos más arriba; se ha tratado que estén formulados de manera que vayan acorde con el fin de esta evaluación: aplicar mejoras al servicio. Poco después de fijar los objetivos de trabajo se ha establecido una hipótesis, basándose en una percepción más o menos intuitiva de las causas que pueden influir en el estudio. Se quiere comprobar de esta forma, hasta que punto esa percepción es correcta antes de actuar y evitar que existan prejuicios que puedan influir en el trabajo impidiendo la objetividad, la hipótesis que se formula sobre el estudio es la siguiente:

- El uso del servicio de revistas y artículos de la USAL por parte de la comunidad universitaria concretamente en el área de ciencias biológicas es mayor a medida que aumenta el curso académico.

Continúa con la revisión de la bibliografía existente centrándose en aquellos estudios más destacados sobre el uso de revistas científicas, indicadores de las mismas y soluciones propuestas para aumentar su utilización en universidades, todo esto para a continuación poder seleccionar de la manera más conveniente posible el método de trabajo y realizar una correcta interpretación de los datos recabados en el estudio.

Los métodos que se pueden utilizar para realizar estudios en general y en este caso de carácter bibliotecario en particular son muy variados. Carmen Martín Moreno² establece distintos tipos de métodos para la recogida de datos:

Métodos directos. Son aquellos que permiten analizar las características de los usuarios que son objeto del estudio, a través de la información que ellos mismos aportan al responder a distintas preguntas planteadas. Este método se utiliza cuando se quiere obtener una información profunda, que provenga directamente del sujeto analizado, pues será este mismo el que la proporcione. Ello significa que el usuario participa de forma activa en el estudio, y las distintas técnicas pueden aplicarse en cualquiera de los lugares planteados anteriormente: en la residencia del usuario, en el lugar de trabajo, o en el centro de información.

Métodos indirectos. Son los que permiten deducir las características de los usuarios, y obtener la información sobre sus hábitos, necesidades o uso de la información, a través de sus trabajos, o de la información que demandan a un centro de información. Es decir, aunque el objeto de estudio es el usuario, este solo interviene de forma indirecta, pues la información se obtiene sin consultarlos, extrayéndola de documentos generados con un propósito distinto al de realizar un estudio de usuarios, Puede tratarse de peticiones de documentos solicitados a un centro de información, de fotodocumentación, o de aquellos que utiliza el usuario en su investigación

Asimismo, basándose en Carol Tenopir (2003) podemos establecer la existencia de los siguientes métodos:

- Encuestas a los usuarios
- Entrevistas a los usuarios
- Grupos focales
- Observación de los usuarios en entornos naturales
- Análisis de registros transaccionales

² MARTÍN MORENO, C. 2007. Metodología de la investigación en estudios de usuarios. *Revista general de Información y Documentación*, vol. 17, n. 2, p.129-149. ISSN 1132 – 1873

Entre los métodos que se han citado, el seleccionado para la recogida de datos ha sido el método directo, mediante la utilización de encuestas a los usuarios para así ver los hábitos y necesidades del mismo.

Una vez seleccionado el método de estudio, se elige la muestra con la que se va a trabajar. En este caso, se ha elegido enviar el cuestionario a los profesores y alumnos de diferentes grados, másteres y programas de doctorado de las facultades de Biología, Ciencias Agrarias y Ambientales y Ciencias; en concreto a las siguientes:

FACULTAD DE BIOLOGÍA	FACULTAD DE CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES	FACULTAD DE CIENCIAS	PROGRAMAS DE DOCTORADO
Grado en biología	Grado en ciencias ambientales	Grado en geología	Agrobiotecnología
Grado en biotecnología	Grado en ingeniería agrícola	Grado en ingeniería geológica	Biología funcional y genómica
Máster en agrobiotecnología	Máster en ciencias ambientales	Máster en ciencias de la tierra: geología ambiental y aplicada	Biología y conservación de la biodiversidad
Máster en biología celular y molecular	Máster en ingeniería agronómica		Geología
			Microbiología y genética molecular

Tras seleccionar la muestra se procede al diseño del cuestionario y la recogida de datos, para ello se siguen los siguientes pasos:

1. Elaboración de la encuesta: en la que se intenta concentrar en el menor número de preguntas posibles, la información que se desea obtener y que además sea de utilidad para el posterior análisis y establecimiento de las líneas de actuación necesarias para mejorar el servicio de revistas y artículos de la Universidad de Salamanca. Para ello se crearon una serie de objetivos a conseguir con cada pregunta que como se ha visto, se especifican más arriba.

Además, y para su elaboración y modificación, se pidió ayuda a parte del profesorado incluyendo la tutora y diferentes bibliotecarios de la rama biosanitaria, los cuales

detectaron fallos e incluyeron fuentes que consultan los alumnos de esa área. El proceso de elaboración de la encuesta es sin duda el más costoso ya que se tienen que tener en cuenta muchas variables, así como tipos de usuarios, por ello es de gran ayuda contar con profesionales tanto de la documentación y la evaluación de la ciencia como con aquellos que están en contacto con los usuarios objeto de estudio diariamente.

2. Recogida de datos: las encuestas fueron distribuidas a la comunidad universitaria correspondiente a la muestra de diferentes formas; la primera y más cómoda fue un correo electrónico a todos los profesores de las diferentes facultades en el que se especificaba el objetivo de la encuesta y el tiempo estimado para realizarla además se les animaba a difundirla al resto de compañeros, alumnos a los que impartiesen clase e investigadores de la Universidad que entrasen dentro de la muestra. Se obtuvo una buena acogida por parte del profesorado con algunos e-mails en respuesta en los que se incluían ciertas sugerencias. Se escribió a su vez un correo a todas las delegaciones de alumnos de las facultades implicadas, así como algunos grupos en redes sociales donde se encontraba la comunidad universitaria que se iba a ver implicada en el estudio; a continuación, se incluyen los grupos concretamente de la red social “Facebook” a los que se envió la encuesta:

- Consultas ingeniería USAL
- Ingenieros industriales USAL
- Sociedad española de fisiología vegetal
- Ciencias ambientales
- Campamentos geología USAL
- Biotecnología USAL
- Geología USAL
- Asociación biotecnología USAL

Los datos aportados en este estudio se recogieron entre el 8 y el 22 de mayo de 2017, comprendiendo la primera tanda del 8 al 15 y la segunda, de ese mismo día hasta el 22.

El proceso de envío de encuestas para la recogida de datos se realizó dos veces, con intervalo de una semana. Se han tenido un total de 204 respuestas organizadas en los diferentes colectivos dentro de la muestra, todos los datos y las estadísticas se ven en el apartado de “resultados” de este trabajo

Además, se ha contado con una serie de datos cuantitativos para ampliar el estudio y poder contrastar resultados, estos son las estadísticas de la colección del departamento de ciencias biosanitarias del Repositorio Documental GREDOS en los últimos dos años incluidas en el “Apéndice 4”.

3. Tratamiento y análisis de datos: El cuestionario contaba con preguntas de más de dos opciones (multicotómicas), dicotómicas, de respuesta múltiple y de respuesta abierta, por lo que a la hora del análisis descriptivo de datos, había mucha información contenida en pocas preguntas (también porque la comunidad universitaria encuestada ha respondido de manera muy satisfactoria, aportando varios puntos de vista al tema), por lo que la organización y creación de grupos en los que agrupar las respuestas no ha sido fácil.

Por otra parte, las respuestas han ido acorde con la hipótesis planteada y ha existido una coherencia entre ellas. Para el análisis de resultados se ha utilizado el programa “Excel” con la opción de combinar celdas y crear unos datos dinámicos, se han añadido gráficos, puesto que son más visuales y en el caso de las respuestas de texto libre, se ha mantenido lo dicho por los encuestados, puesto que si no supondría un sesgo en la información.

4. Discusión: para la discusión final del trabajo, se ha trabajado en cada punto analizado además de basar todas las respuestas en un fin común: las propuestas de mejora para el mayor uso de los recursos de información que presta la Universidad de Salamanca; de esta manera el análisis va unido a las conclusiones y juntos desembocan en un objetivo último.

4. ESTADO DE LA CUESTIÓN

El estudio que aquí presentamos, basado en el autoanálisis del comportamiento en la búsqueda de información de los investigadores, proporcionará datos útiles para las bibliotecas universitarias y profesores que les permitirán adaptar y mejorar colecciones y plataformas de distribución de contenidos, así como hacer llegar estos recursos a la comunidad universitaria.

Como señala Hepu Deng³, para proporcionar mejores servicios al usuario resulta imprescindible entender su comportamiento en el uso de los recursos electrónicos y principalmente su percepción, expectativas y experiencia en la utilización eficiente de los recursos y servicios que la biblioteca universitaria le ofrece.

A su vez Julio Alonso⁴ en uno de sus últimos artículos titulado “La biblioteca Universitaria y la Alfabetización informacional de los Investigadores” habla de que la llegada del Plan Bolonia hace que la finalidad de muchas asignaturas sea aprender investigando. Lo que produce que todos los miembros de la comunidad universitaria tengan competencias y habilidades en el manejo de la información, estrategias de búsqueda y recuperación y el buen uso de la información que encuentran, de esta manera es muy importante que la comunidad universitaria conozca los recursos a los que tienen acceso y no solo eso, sino que los utilice y le sean de utilidad para el desempeño de sus funciones. En este contexto podemos establecer diferentes funciones a los diferentes sectores de la comunidad universitaria en relación con los recursos y como futura meta a conseguir:

- *Alumnos*: mayor papel en la creación de conocimientos y manejo de los mismos
- *Profesores*: Mayor responsabilidad con el diseño de los planes de estudio buscando estrategias para que los alumnos puedan ser autónomos a la hora de realizar trabajos
- *Bibliotecarios*: Búsqueda de recursos concretos y que vayan acorde con las necesidades presentes y futuras de los estudiantes para así colaborar en su aprendizaje y en el manejo de gestores y fuentes de información. También en poder colaborar más intensamente con la institución

“Los bibliotecarios jugamos un papel determinante a la hora de formar a nuestros investigadores en competencias orientadas a conocer, utilizar y valorar los mecanismos de comunicación científica”. Julio Alonso (2016)

³ DENG, H. 2010. Emerging patterns and trends in utilizing electronic resources in a higher education environment: an empirical analysis. *New Library World*, vol. 111, n. 3-4. ISSN 0307 – 4803.

⁴ ALONSO ARÉVALO, J. 2016 La biblioteca Universitaria y la Alfabetización Informacional de los Investigadores. *Desiderata*, vol. 2, n. 5, p. 18-21.

Es importante añadir que las bibliotecas universitarias están sujetas a ciertas presiones, motivadas por la disminución de recursos económicos frente al incremento de publicaciones, recursos tecnológicos, así como de las necesidades cada vez más sofisticadas de la comunidad de usuarios, derivada de esta presión, surge la forma de gestionar lo mejor posible los recursos existentes para aumentar la eficacia y eficiencia. En este sentido conocer los hábitos de búsqueda y consumo de la información por parte de la comunidad universitaria se hace fundamental para desarrollar correctamente gran parte de los procesos de evaluación.

Como indican Casado y Moreno⁵ es conveniente insistir que para atender adecuadamente a los usuarios, mediante la elaboración de productos y servicios de información útiles, será preciso partir de un buen conocimiento de sus hábitos de información y de sus necesidades específicas, dejando de lado cualquier otro tipo de razones subjetivas que, a veces, responden a deficiencias profesionales que no sólo perjudican al usuario, al no poder satisfacer sus demandas, sino a los propios profesionales de la información al hacer menos eficientes sus tareas. Por la misma razón, la gestión del centro se deberá de dotar de unas herramientas que le permitan conocer las características de sus usuarios, como son: el tipo de información que utilizan, la tipología documental que necesitan, la capacidad idiomática que demuestran, etc.

4.1. Las revistas científicas

La evaluación de las revistas es un factor determinante en los procesos de valoración de la actividad investigadora de individuos e instituciones, sin embargo, uno de los problemas derivados de la premisa que hemos puesto, es la tendencia a equiparar la calidad de cada artículo a la revista dónde aparece publicado⁶

Como se ha comentado anteriormente, la universidad brinda una serie de colecciones tanto en formato papel como electrónico para el uso por parte la comunidad universitaria. Actualmente las publicaciones electrónicas son las más utilizadas, con previsiones de que sean las únicas en el futuro; a continuación, no se pretende demostrar la utilidad única de dichas publicaciones si no que basándonos en Martín González y Merlo Vega (2003)

⁵ SANZ CASADO, E.; MARTÍN MORENO, C. 1997. Técnicas bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios. *Revista General de Información y Documentación*, vol. 7, n. 2.

⁶ BORREGO, A.; URBANO, C. 2006. La evaluación de revistas científicas en ciencias sociales y humanidades. *Información, cultura y sociedad*, n. 14. ISSN 1851 - 1740

podemos establecer algunas de las siguientes características en las revistas electrónicas que constituyen una gran aportación a la investigación científica:

- *Facilidad de acceso*: pueden ser consultadas en cualquier lugar y momento, así como por varias personas de forma simultánea.
- *Ventajas de almacenamiento*: estas revistas se consultan a través de editores o proveedores con suscripciones, se eliminan de esta forma las hemerotecas y problemas de almacenamiento. Solo necesitamos ser clientes y a través del programa podemos descargar la información, guardarla, exportarla e incluso hacer estadísticas con ella.
- *Actualización inmediata*: las publicaciones en serie tienen la característica de aportar contenidos periódicamente; esto se cumple en las revistas electrónicas con el valor añadido de que con estas se puede disponer de la información nada más esta se publique. Esto ha repercutido en la manera de investigar ya que los resultados se difunden al momento.
- *Ampliación de la difusión*: revistas editadas en cualquier parte del mundo son accesibles a millones de lectores. Gracias a las bases de datos, directorios y buscadores; cualquier artículo puede ser localizado muy fácilmente.
- *Abaratamiento de los costes*: la edición electrónica es infinitamente más barata ya que las materias primas e infra estructuras disminuyen y se prescinden de muchos intermediarios.
- *Diversidad de formatos*: el lector del artículo en cuestión puede acceder a él mediante un navegador y después leerlo en la propia pantalla, guardarlo en el formato deseado, imprimirlo o introducirlo en un dispositivo de lectura móvil.
- *Posibilidades de la consulta*: la recuperación de artículos y revistas es muy sencillo gracias a los motores empleados para ello. Los buscadores nos permiten emplear búsquedas avanzada se incluso asistidas para que la recuperación sea lo más completa posible, podemos además consultar varias publicaciones en una sola búsqueda y agregar los resultados a un gestor bibliográfico o enviarlo por correo a golpe de clic.
- *Independencia de los documentos*: no tenemos por qué estar suscritos a una publicación electrónica para consultar los artículos. Es posible hacerlo de manera separada puesto que existen múltiples servicios que permiten hacerlo de esta manera, además se puede acceder a la revista a través de diferentes empresas y organizaciones.
- *Multiplidad de los recursos informativos*: las bases de datos bibliográficas donde se encuentran vaciadas muchas revistas electrónicas con acceso directo a los artículos permiten la consulta de sumarios y consultas retrospectivas.

- *Servicios de difusión*: los editores de las revistas permiten suscribirse a los servicios de alerta, a través de los cuales los lectores pueden conocer cuándo se ha actualizado una determinada revista pudiendo además hacer este servicio más personalizado enviando información interesante para el usuario y de forma periódica.
- *Simplificación de los procesos técnicos*: las bibliotecas, intermediarias entre los editores de revistas y los usuarios no necesitan llevar un control de los números ya que el proceso técnico se actualizará de forma automática. Además, tiene una ventaja añadida puesto que la diversidad de fuentes donde se describen los artículos y revistas; facilitan mucho al bibliotecario en cuanto a descripción formal y semántica de las publicaciones.
- *Fomento de la cooperación*: las revistas electrónicas acompañan cada artículo con los datos del autor y muchas veces enlaces a perfiles en redes sociales científicas o perfiles profesionales con datos sobre las publicaciones de dicho autor. De esta manera es muy sencillo que las impresiones e intercambio de información entre responsables y lectores sea muy sencillo.

Los principales suscriptores de este servicio son las Bibliotecas Universitarias, las cuales ofrecen acceso a los profesores, investigadores y estudiantes de su institución. La cantidad de presupuesto que estas dedican a este tipo de recursos es cada vez mayor puesto que las revistas electrónicas son actualmente la gran fuente de información científica; dejando a las publicaciones en papel en un segundo plano. Por eso y por las cancelaciones de las bibliotecas a las revistas en este soporte se condujo a la constitución del modelo de negocio, el Big Deal o compra por paquetes.

Se trata de un sistema que aumenta las ventajas del crecimiento en el número de publicaciones periódicas disponible. Asistimos en nuestras bibliotecas a un importante cambio de mentalidad de “sé lo que mis usuarios necesitan” a “vamos a ver qué necesitan mis usuarios”. La nueva visión requiere una más amplia disponibilidad y accesibilidad de documentos que promuevan un mayor uso⁷. Con este modelo se hace más simple la gestión de suscripciones y los editores estabilizaban sus ingresos en un momento en el que se veían amenazados por las cancelaciones además de hacer visibles los contenidos de forma conjunta, atrayendo el número de lectores y haciendo que las citas aumentaran de forma considerable.

⁷ SANVILLE, T.J.2001. Use of Electronic Journals in OhioLINK's Electronic Journal Center. En: Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. *Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings*. Boston, del 16 al 25 de agosto de 2001.

En cuanto a las bibliotecas, se ven beneficiadas y perjudicadas a partes iguales; por un lado, aumentan el número de títulos que brindan a la comunidad universitaria, aunque los paquetes resultan caros, beneficiando a las grandes editoriales. A continuación, y basándonos en un trabajo realizado por Miriam Costoya Fernández (2011) y añadiendo algunas observadas tras evaluar el modelo enumeramos algunas de las ventajas e inconvenientes que tiene el modelo citado, como ventajas destacamos:

- Se crea un equilibrio territorial e igualdad de condiciones a la hora de acceder a la información científica
- Se mejoran las condiciones económicas que se requieren para acceder a la información
- Se incrementa espectacularmente la accesibilidad de la información académica.
- Se comprueba la asombrosa utilización de títulos de revistas que no estaban previamente disponibles en papel, generando así una nueva demanda de publicaciones que las bibliotecas no tenían pensado suscribir.

Sin embargo y como contrapunto, debemos nombrar algunos inconvenientes que surgen con el trato entre bibliotecas y distribuidoras o editoriales:

- Se adquieren títulos de revistas que no se usan o que tienen unos usuarios escasos
- Hay un aumento de precios exagerado debido a la compra de paquetes cerrados
- Ese aumento de precios hace a su vez que suban los de las licencias
- La colección de títulos electrónicos no pertenece a la biblioteca, sino que la licencia se le es otorgada durante un periodo de tiempo determinado en los que esta tiene derecho de acceso a los contenidos.

Se ve, que es necesario una revisión del modelo de negocio comenzando con un estudio exhaustivo del consumo de revistas. Para ello resulta lógico incidir en los estudios de usuario como el que se realiza en este trabajo puesto que son un fiel reflejo de lo que los consumidores de revistas necesitan y demandan, a fin de poder encontrar una forma en la que la biblioteca tenga una rentabilidad tanto de uso como económicamente hablando, esto nos lleva a plantearnos una serie de cuestiones:

- ¿Estamos adquiriendo para nuestra colección lo que realmente quieren y necesitan nuestros usuarios?
- ¿Se usa la colección que tenemos?
- ¿Es rentable académicamente?

David Nicholas y Paul Huntington (2006) nos plantean que quizás este modelo se está convirtiendo en un servicio del pasado y que las revistas deberían adquirirse en la institución que lo desee porque de verdad ese título tenga un interés verdadero para la

docencia e investigación de dicho centro. Esto debe surgir de una colaboración entre los diferentes departamentos de las universidades, tanto bibliotecarios como profesores, investigadores y alumnos deben crear un plan conjunto en base a unas necesidades claras a la hora de adquirir nuevos títulos a la colección de revistas.

Se insiste pues en la necesidad de evaluar las colecciones por parte de la biblioteca en particular y la universidad en general y ver así los beneficios que se obtienen de su uso, en relación con los recursos financieros invertidos en ellas; no olvidemos que “la información es considerada como un producto capaz de generar recursos”⁸

La publicación electrónica debería ser más económica para todos los agentes que intervienen en el proceso de transferencia de la información: autor, editor, distribuidor, bibliotecas, lectores... desde una perspectiva acertada para la Universidad de Salamanca, los modelos de precios menos convenientes se basan en la dimensión o características de las instituciones, ya que los costos dependen del número de estudiantes y profesores, así como de los campus existentes.

Abadal y Ruís⁹ por su parte, nos hablan de los indicadores de evaluación para que la revista cumpla con los estándares obligatorios y además se encuentre en una buena posición para su recuperación; entre ellos podemos destacar:

- Autoría: hay que tener en cuenta aspectos formales como la presencia de sumario, ISSN, inclusión de resúmenes en ambos idiomas, palabras clave, referencias bibliográficas o del puesto de trabajo de los autores.
- Accesibilidad y usabilidad: facilidad con la que los usuarios pueden acceder al contenido de las revistas atendiendo a unas características fijas y aplicables a los apartados de la propia publicación: formato, sumario o mapas de web, buen sistema de recuperación de la información, metadatos, navegación y periodicidad.

La buena gestión y apariencia de cara a los usuarios de estos apartados hacen que la revista sea accesible y muy visitable por parte de los lectores. Cuanta más usabilidad tenga la revista más ganas tendrán los investigadores de recuperar contenidos en ella, ya que la facilidad a la hora de la búsqueda y recuperación es clave para el éxito

⁸ GUTIERREZ PALACIOS, L. 2011. Análisis de la inversión en revistas electrónicas en la Universidad de Salamanca. En: *XI Jornadas Españolas de Documentación (Fesabid 2011)*. Málaga, del 25 al 27 de mayo de 2011.

⁹ ABADAL, E.; RUIS, L. 2006. Revistas científicas digitales: características e indicadores. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 3, n. 1. ISSN 1698 – 580X.

- Conservación: es necesario tener en cuenta la permanencia en el tiempo de una publicación para que sus contenidos puedan ser recuperados en el tiempo incluso una vez que la publicación ha desaparecido o ha cambiado de ubicación.
- Acciones de difusión: para acabar con los indicadores de evaluación y atendiendo a un punto que trataremos en profundidad más adelante, es necesario tener en cuenta la difusión como incidencia positiva en la evolución del saber de todos los contenidos que se publican en revistas científicas. Para que este objetivo se cumple es necesario disponer de unas acciones de difusión claras que se verán más adelante en este mismo trabajo.

Enlazando con las acciones de difusión y viendo los textos de Josefa Gallego Y Begoña González (2009) puede plantearse si el Factor de Impacto tiene relación directa con la difusión de la revista y si se trata de un indicador relevante que haga a la comunidad científica hacer más uso de la publicación en concreto. En el estudio planteado por estas dos autoras se llega a la conclusión que la relación que existe entre el factor de impacto y el uso de los títulos objeto de análisis es prácticamente nula, por lo que concluyen que existe cierta distorsión a la hora de evaluar las publicaciones electrónicas ya que no siempre las más utilizadas tienen mayor factor de impacto. Así mismo añaden que las conclusiones obtenidas, podrían detallarse considerando otros parámetros e indicadores adicionales como la periodicidad, idioma o las entidades editoras que permitan precisar la calidad de las publicaciones científicas electrónicas.

4.2. Bases de datos y repositorios

Existen diferentes colecciones de registros estructuradas en campos que podemos denominar bases de datos. En ellas la información está estructurada por campos y en cada campo hay un dato distinto del recurso, las bases de datos permiten la recuperación de forma automática por cualquiera de los campos en los que se ha dividido la información sobre el documento, lo que convierte a este tipo de fuentes de información en esenciales por la gran cantidad de datos que albergan.

Al querer evaluar una serie de servicios que presta la universidad, tenemos que tener en cuenta que de la evaluación de los mismos sacaremos unos datos analizados con la finalidad de conocer su rendimiento. Según Borrego y Urbano¹⁰ el rendimiento sería el grado de

¹⁰ BORREGO, A.; URBANO, C. 2005. Estadísticas e indicadores de rendimiento de colecciones y servicios bibliotecarios de carácter electrónico: estudio de caso de las revistas electrónicas. *El profesional de la información*, v. 14, n. 1, p. 30-38. ISSN 1386 - 6710

cumplimiento de los objetivos por parte de la biblioteca; un indicador de rendimiento es una proposición cuantificada (que relaciona un resultado con los recursos invertidos para obtenerlo) utilizada para determinar el grado de consecución de esos objetivos.

En el entorno digital es necesario incluir otras medidas de uso de los servicios y colecciones como el tiempo de conexión, el número de sesiones simultáneas, el de usuarios activos, etc. Las bibliotecas han visto que no pueden abarcar todo el proceso de recogida de datos del uso de sus colecciones y en el caso de los recursos electrónicos depende de: los editores. Por eso, cada biblioteca debe elegir los indicadores que se adapten a ella en función de sus características, los objetivos del proceso de evaluación, limitaciones de personal....

Por otro lado, es necesario mantener las estadísticas e indicadores analizados en unos mínimos. Los procesos de recogida y análisis son costosos y los recursos empleados en su obtención deben estar justificados por el interés y uso posterior de los datos. Por esta razón, antes de decidir recoger alguna nueva estadística o elaborar un nuevo indicador es interesante plantearse un cuestionario de evaluación de la necesidad y adecuación de las estadísticas como el propuesto por Ryan, McClure y Bertot¹¹. Ambos autores publicaron en 2001 un manual en el que también establecían un conjunto de indicadores para medir el rendimiento de servicios electrónicos ofrecidos en bibliotecas públicas. Los autores recomendaban recabar un conjunto de 13 estadísticas (pp. 7-8) de las que ofrecían definiciones, procedimientos de recogida, informaciones sobre su interpretación, etc. Además, se incluían diversos capítulos sobre el desarrollo de cuestionarios y grupos de discusión para obtener datos en relación a la opinión de los usuarios, instrucciones para el proceso de recogida de datos y construcción de indicadores, aspectos a considerar en la selección de las medidas a aplicar en cada biblioteca, así como un listado de estadísticas que se deberían analizar con más detalle antes de recomendar su recogida (pp. 81-88).

4.3. Otros estudios

En relación a las encuestas de usuarios electrónicos; Borrego, Anglada, Barrios y Comellas¹² sintetizan muy bien la información obtenida en los trabajos más relevantes sobre el tema incluido el suyo realizado a profesores e investigadores de las universidades catalanas. De estos trabajos se destaca que:

¹¹ BERTOT, J.; MCCLURE, C.; RYAN, J. 2003. Statistics and performance measures for public library networked services. Chicago: *American Library Association*.

¹² BORREGO, A. [et al.]. 2007. Use and users of electronic journals at Catalan universities: The results of a survey. *Journal of academic librarianship*, vol. 33, n. 1, p. 67-75

- La edad y la posición académica están inversamente relacionadas con el uso de revistas electrónicas.
- La utilización de una revista no es necesariamente una indicación de las preferencias de los usuarios.
- Las principales razones que motivan a los docentes e investigadores a utilizar los recursos científicos están relacionadas con la propia investigación, mientras que la preparación de materiales docentes es citada de manera poco frecuente.
- Los encuestados muestran un elevado grado de conocimiento de la colección de revistas electrónicas, siendo similar en las diferentes disciplinas.

Blanca Rodríguez, María Luisa e Isabel Olea (2004) recogen en su trabajo más estudios sobre el tema, realizados por los principales autores dominantes de la cuestión como Tenopir (2005) y Nicholas y Huntington (2006) citado ya en este mismo trabajo, en ellos se observa que son los investigadores de ciencias los que más se utilizan las publicaciones electrónicas concretamente los químicos, físicos, biólogos y biomédicos, debido a su campo de actuación.

En los últimos años, al análisis de los datos estadísticos proporcionados por los agregadores se han sumado estudios sobre el comportamiento de los usuarios, utilizando el análisis de los ficheros log y de datos recogidos en encuestas. Se trata de indagar en el modo y frecuencia de acceso a las revistas electrónicas, en los hábitos de lectura y en la finalidad de la utilización de los contenidos, bien monitorizando los pasos seguidos por los científicos o bien preguntándoles directamente, ya que como apunta Town (2004) contar no sustituye a escuchar. Indican Nicholas y Huntington (2008) que, con frecuencia, los investigadores leen como resultado de la actividad de buscar, no buscan para leer. Esta afirmación apunta al predominio de la navegación sobre la búsqueda. El mismo autor señala en otro trabajo que estas discrepancias en los resultados pueden deberse a que los usuarios se comportan de forma diferente en función de sus objetivos. Utilizarían la navegación para realizar su puesta al día de las novedades publicadas y la búsqueda para reunir información sobre un tema específico.

Cabe destacar los estudios nombrados durante el trabajo como principales de la materia y que se toman de base en este tema: Nicholas, Tenopir, Rowlands, Huntington y Jamali en el ámbito anglosajón (Huntington et al., 2006; Nicholas et al., 2006; Nicholas et al., 2008 y Tenopir et al., 2009). En Europa, fuera del Reino Unido, resultan reseñables los estudios de Gargiulo (2003) y Boukacem-Zeghmouri y Schöpfel (2008). Por último, en España y Portugal apuntamos los trabajos de Borrego et al. (2007), Borrego y Urbano (2007), Costa (2008 y 2010), Ollé y Borrego (2010); Rodríguez et al. (2008), Rodríguez y Alvite (2011), Rodríguez, Alvite y Barrionuevo (2012) y Rodríguez, Borges, Oliveira, Merino y Carvalho (2012)

5. RESULTADOS

5.1. Características demográficas de los encuestados

La primera parte del cuestionario consistía en una serie de preguntas en las que se solicitaba a los encuestados que indicasen seleccionando una de las opciones dadas si eran profesores, investigadores o estudiantes de grado, máster y doctorado. Así y a partir de esta pregunta se pueden analizar las preguntas en función de dos categorías claras y con las que será más fácil trabajar debido a las características propias de cada una:

- Muestra A. Profesores/ Investigadores
- Muestra B. Alumnos

Muestra A. Profesores/ Investigadores

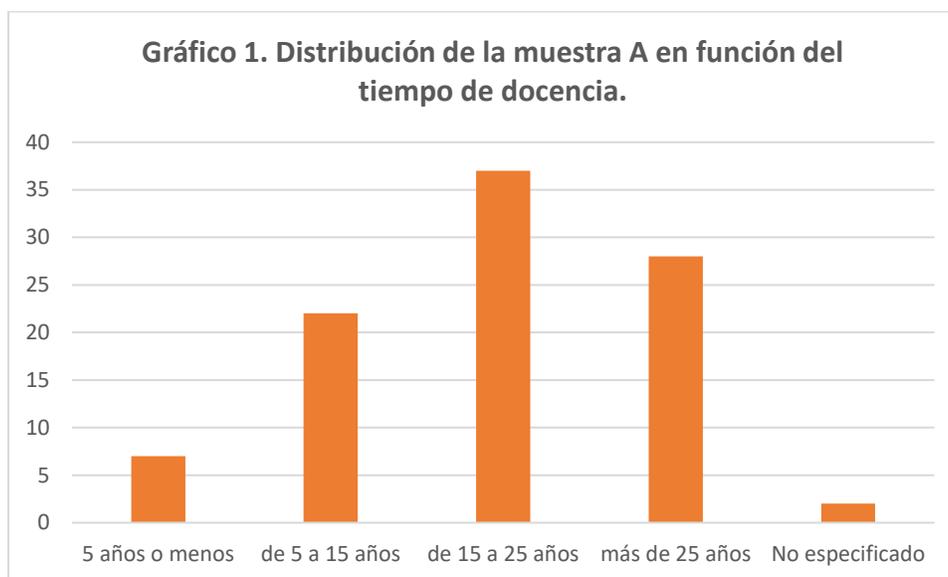
La muestra total de esta categoría se componía de 245 profesores / investigadores de los cuáles han respondido al cuestionario 40%. Entre ese porcentaje vemos docentes e investigadores correspondientes a diferentes facultades (tabla 1) en la que podemos observar que la muestra no está igual repartida por las facultades seleccionadas para el estudio, se puede ver que en Biología y Ciencias Ambientales el índice de respuesta ha sido mayor. Estos datos van a ser muy importantes ya que dependiendo del área de conocimiento que tengan nuestros encuestados, las revistas o bases de datos que consulten serán diferentes. Es necesario añadir que, aunque la muestra esté enmarcada en el ámbito de ciencias biológicas, las diferentes especialidades en esta área son muy notables y las fuentes de información que se consultan para los estudios pueden ser diferentes. A partir de esta división por facultades donde se imparte clase, analizaremos las distintas preguntas si lo que queremos conseguir tiene que ver con el área de trabajo.

Tabla 1. Distribución de la muestra A en función de dónde se imparte clase

Facultad de Biología	49
Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales	55
Facultad de Ciencias	21

Otro dato importante que influirá en los resultados de toda la encuesta es el tiempo de docencia e investigación de los profesores, que, además, está muy unido a la categoría

profesional de los investigadores y también a la edad; así lo muestran otros estudios¹³ sobre el tema. En este caso y viendo los resultados de la muestra, se ha decidido procesar los datos en 4 grupos divididos en función del tiempo que llevan impartiendo docencia los profesores. El primer grupo comprende de 0 a 5 años, el segundo de 5 a 15, el tercero de 15 a 25 y el último de 25 en adelante puesto que se considera que un profesor con más de 25 años de docencia es suficiente tiempo para no establecer otra categoría.



Observamos (Gráfico 1) que la mayoría de los encuestados se encuentra entre el rango de edad de 15 a 25 años, esto nos ayuda a entender la edad media de los docentes de esta área en la Universidad de Salamanca, así como los métodos y recursos que pueden usar para sus búsquedas ya que a medida que ha ido pasando el tiempo las formas de localizar la información han cambiado, los métodos para ello también y las fuentes que se utilizan aún más. Un docente no debe quedarse anclado en su tiempo, debe avanzar a la par que sus estudiantes.

No se ha realizado análisis por sexo de los docentes puesto que se ha observado en anteriores estudios, que esta división de la muestra no es un condicionante en cuanto al consumo de revistas, artículos y recursos de información científica.

¹³ BORREGO, A. [et al.]. 2007. Use and Users of Electronic Journals at Catalan Universities: The Results of a Survey. *The Journal Academic Librarianshi*, vol. 33, n. 1, p. 67-75.

Muestra B. Alumnos

La muestra total de esta categoría era muy grande, ya que se componía de la totalidad de alumnos de los grados, másteres y doctorados seleccionados. El hecho de no elegir una muestra más pequeña para que fuese de esa manera significativa fue por “miedo” a no obtener ninguna respuesta de dicha muestra y por lo tanto no tener ningún resultado con el que trabajar. Así el cuestionario se envió por todos los medios posibles para que todos los alumnos de las titulaciones tuviesen oportunidad de responder allí donde se encontrasen; se repartieron cuestionarios en facultades, utilizando códigos QR, a través de listas de distribución especializadas en el tema, delegaciones de alumnos, grupos en Facebook y contactos conocidos. Aunque los esfuerzos por llegar a la mayor parte posible de la comunidad universitaria del área biosanitaria han sido grandes, la muestra final para analizar en la categoría que nos encontramos es pequeña.

CENTRO/PROGRAMA	TOTAL DE ALUMNOS
Facultad de Biología	962
Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales	614
Facultad de Ciencias	136
Programas de doctorado	115

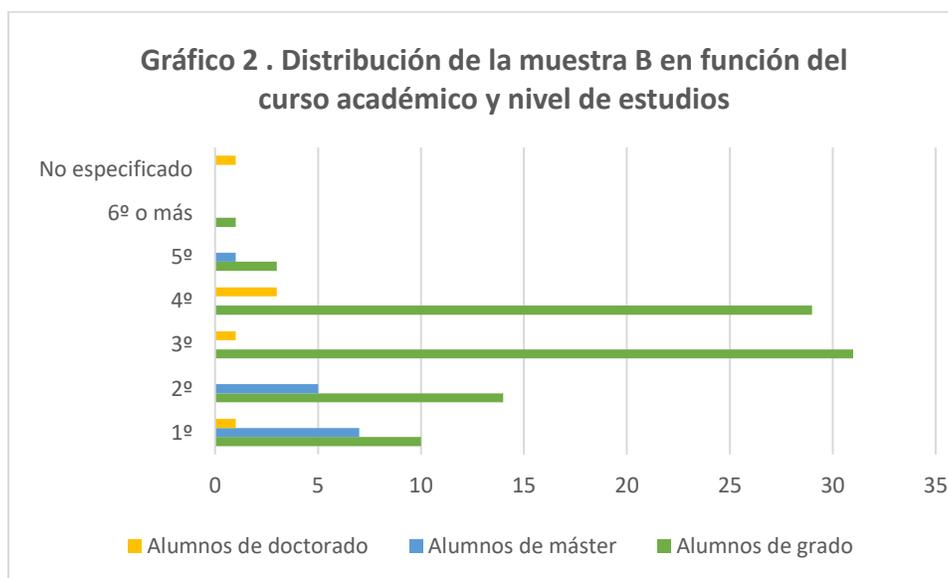
Tabla 2. Distribución de la muestra B en función de la facultad en la que recibe clase

	Alumnos de grado	Alumnos de máster	Alumnos de doctorado
Facultad de Biología	24	3	3
Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales	56	10	1
Facultad de Ciencias	9	0	2

Como se observa, el índice de respuesta de la muestra B, es menor al de la muestra A; incluso puede notarse más porque el tamaño de la muestra es mucho mayor. En cualquier caso, se trabajará de igual modo con esta muestra puesto que, aunque pequeña, interesa mucho saber la opinión y uso que hacen los alumnos del servicio que se ofrece, de esta manera se podrán establecer unas mejoras adaptadas a sus necesidades en mayor o menor medida.

Se observa que el mayor índice de respuesta se ha hecho por los alumnos de la Facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales, los cuáles se han visto motivados por el personal bibliotecario para responder a las preguntas propuestas. Cabe destacar la poca

participación del colectivo de alumnos de doctorado, siendo este un grupo que interesa mucho por su labor investigadora y el continuo uso que hacen de revistas científicas.



Como se observa en el Gráfico 2, en el que se ha distribuido la muestra en función del curso académico y nivel de estudios, se ha obtenido más respuesta por parte de los alumnos de grado concretamente en los cursos de 3º y 4º, lo que por una parte supone una ventaja a la hora de plantear las mejoras al servicio puesto que los alumnos de ambos cursos y por el tiempo que llevan estudiando en la universidad, deberían conocer el servicio y haberlo usado lo suficiente para poder opinar sobre él.

En el caso de que no lo hayan hecho se verá que hay un sesgo en la información dada al respecto, los métodos por parte de profesores y bibliotecarios o la implicación de los propios alumnos; por lo que se podrá tomar medidas al respecto. Al igual que con la Muestra A, esta separación de los datos por facultades y nivel de estudios va a ser muy útil a lo largo de todo el análisis para dividir a los encuestados y sacar conclusiones del tema que estamos tratando.

5.2. Conocimiento y utilización del servicio de artículos y revistas

La colección de revistas y bases de datos que contienen información científica es conocida por un amplio porcentaje de los encuestados. (TABLAS O GRAFICOS Y NÚMERO) Aunque varía en función de los dos colectivos seleccionados para la muestra, es lógico pensar que los profesores e investigadores de nuestra Universidad, utilizarán más este servicio por lo que sus funciones lo requieren; sin embargo, también tiene coherencia que los alumnos y para los que se ofrecen los recursos, usen en el desempeño de sus tareas de clase, trabajos

académicos o búsqueda bibliográfica, las bases de datos pensadas para obtener lo que demandan. A continuación, se exponen los resultados del uso que hacen las diferentes muestras de dichos recursos y además los motivos por los que algunos miembros de la comunidad universitaria no los utilizan.

Muestra A. Profesores/Investigadores

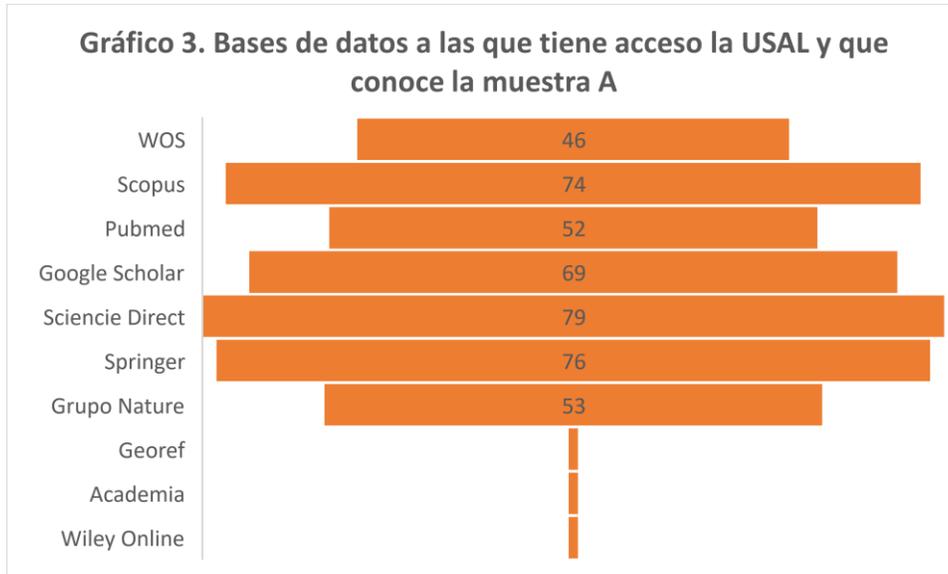
De los 96 profesores que respondieron a la encuesta, solo 4 de ellos niega utilizar los recursos que brinda la USAL en cuanto a revistas y artículos y los motivos que exponen para ello son los siguientes:

Tabla 3. Motivos por los que la muestra A no utiliza el servicio de artículos y revistas que presta la USAL

- *Desconozco el catálogo de servicios de la USAL*
- *No accedo a todas las fuentes*
- *Utilizo otro tipo de revistas científicas a las que estoy suscrita. Solo uso algunas publicaciones concretas de la USAL pero no revistas científicas*
- *No los necesito*

Como se observa en las respuestas (Tabla 3), solo una es de desconocimiento de los servicios y el resto aclara que o no accede a todas las fuentes o complementa su uso con otras revistas o publicaciones. En el caso del grado de conocimiento de las bases de datos con artículos que tiene la USAL (Gráfico 3) se ve que la inmensa mayoría de los encuestados conoce a la perfección las bases a las que pueden acceder siendo miembros de la comunidad universitaria, por lo que se supone un gran uso de las mismas. El grado de utilización y los motivos de uso se verán más adelante.

No se ha tomado ningún criterio adicional para comprobar cuales son las bases de datos conocidas puesto que la división realizada entre profesores e investigadores y alumnos, es suficiente para sacar conclusiones y adecuar las mejoras. Cabe destacar que las bases de datos que se incluían por defecto en el cuestionario (adjunto en Anexos) eran: WOS, Scopus, Pubmed, Google Scholar, Science Direct, Springer, Grupo Nature, ninguna o la opción de otro; en la que, al seleccionarla, había que añadir una respuesta obligatoriamente. Se podían seleccionar tantas como se quisiese y el resultado ha sido, la incorporación a la lista de 3 bases de datos más que, aunque utilizadas por pocos profesionales, cabe destacar e incluir a los porcentajes; se trata de tres bases de datos relacionadas con el medio ambiente y que contienen artículos interesantes y alertas para recibir ante cualquier actualización.



Muestra B. Alumnos

En el caso de los alumnos, cambia con respecto al uso de los recursos que brinda la USAL, al igual que el conocimiento de los mismos. Se comienza evaluando el conocimiento de las bases de datos (Gráfico 4); solo un 48% de la muestra, conoce dichos recursos y el 52% alega no utilizarlos por diferentes razones. (Tabla 4).

Se puede observar un conocimiento de bases de datos como Grupo Nature, Pubmed o WOS alto, puesto que en un campo como el biosanitario, estas bases de datos son las más utilizadas y donde se contienen los recursos básicos para poder tener un conocimiento amplio de las investigaciones recientes, recursos como Scopus, Google Scholar o Springer, no han sido marcados por ningún alumno lo que lleva a pensar en su poca utilización u olvido a la hora de marcarla ya que se puede pensar que sí que han sido utilizadas en algún momento por dichos alumnos y que quizás no las recuerden.

El porcentaje de alumnos de grado que no utilizan las bases de datos ofrecidas por la USAL es más alto de lo esperado, aunque sigue siendo menor en relación con los alumnos de máster o doctorado, por la que el gráfico 4 y la tabla 4 nos pueden llevar a confusión. Es bueno recordar que la muestra existente para los alumnos de máster y doctorado es muy pequeña por lo que sacar conclusiones generales en cuanto a uso y motivos sería una equivocación, por eso se insiste tanto en que este trabajo es una aproximación a diferentes cuestiones que es totalmente ampliable con estudios futuros que abarquen una muestra más grande y tengan más medios y personal.

De los 88 alumnos de grado enmarcados en nuestra muestra un 12,5% no utiliza el catálogo por las razones que se exponen (Tabla 4), los 13 alumnos de máster encuestados tienen una tasa menor aún de utilización puesto que el 30% de la muestra tampoco lo usa, y en cuanto a los alumnos de doctorado, 1 de 6 respuestas dice no utilizarlo. La hipótesis establecida en este trabajo contaba con la premisa de que los alumnos de máster y doctorado, hiciesen un uso mayor de los recursos debido a sus investigaciones y necesidades informativas más amplias.

Si se observan las razones que llevan a los alumnos a no utilizar las bases de datos con recursos científicos de la USAL, se ve una respuesta preferente: la falta de necesidad de las mismas. Este tema se tratará en el aspecto de la inclusión de mejoras en la universidad para “crear” una necesidad en la comunidad universitaria del uso de este tipo de materiales, también y unido a la falta de necesidad, aparece el desconocimiento de estos recursos que analizaremos más adelante y que va estrechamente relacionado con no tener que acceder a ellos. Además, se observan respuestas como la utilización de otro tipo de recursos lo que incluye la búsqueda en buscadores simples como Google, al buscador que se supone se refieren al decir “Internet”. En el apartado de conclusiones y mejoras, se tratarán los aspectos necesarios para evitar que esto siga pasando en la comunidad universitaria.

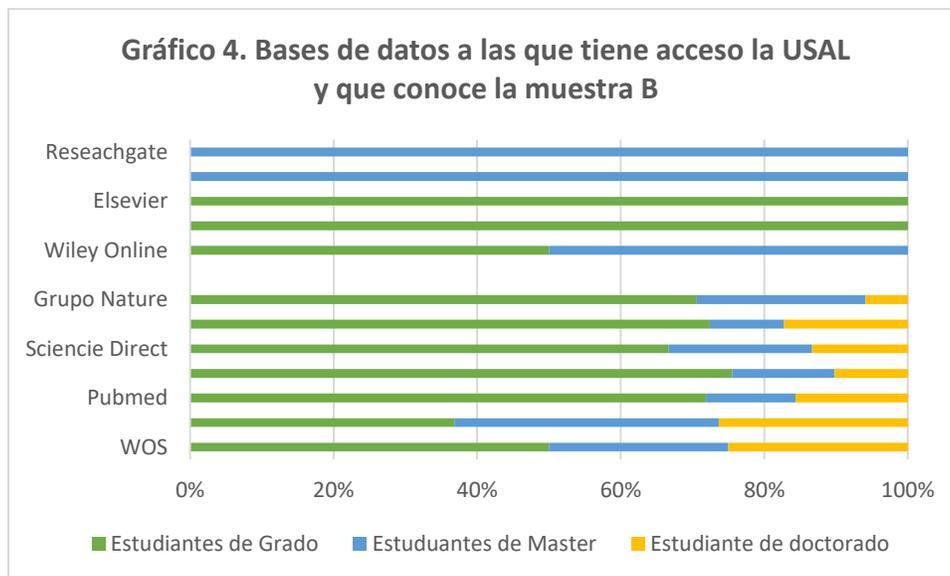


Tabla 4. Motivos por los que la muestra B no utiliza el servicio de artículos y revistas que presta la USAL

<i>Desconocimiento</i>	8
<i>No es de interés</i>	1
<i>Uso otras plataformas de descarga</i>	1
<i>Falta de tiempo</i>	1
<i>No tengo necesidad</i>	18
<i>No están traducidas</i>	1
<i>Uso internet</i>	3
<i>No sé usarlo</i>	1
<i>Busco por mi cuenta</i>	3

5.3. Información completa de uso

Una vez visto el grado de conocimiento de los recursos de la Universidad por parte del equipo docente y los alumnos además de haber descartado a todos aquellos que no utilizan el catálogo por distintos motivos, analizamos el uso y las cuestiones relacionadas a él que hace nuestra muestra de los diferentes recursos.

5.3.1. Motivos de consulta

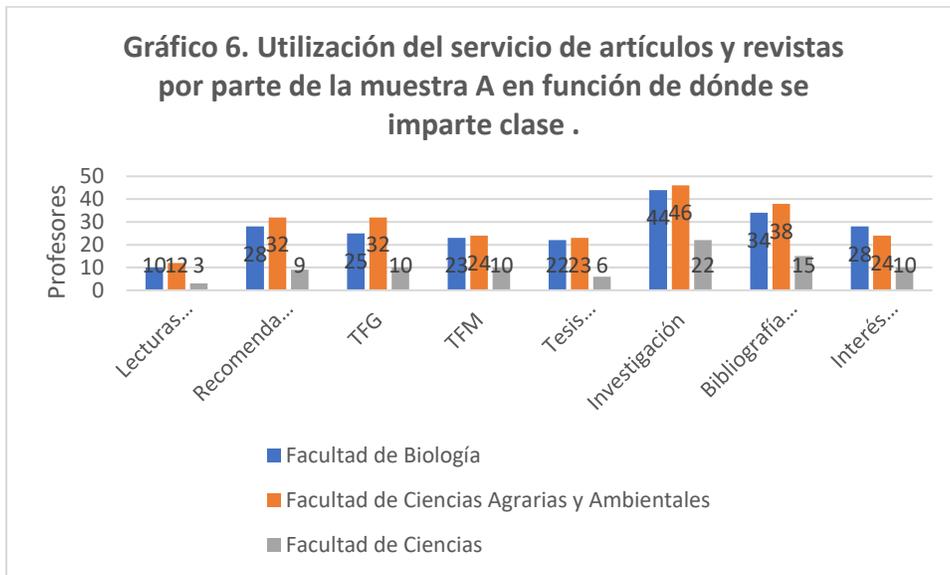
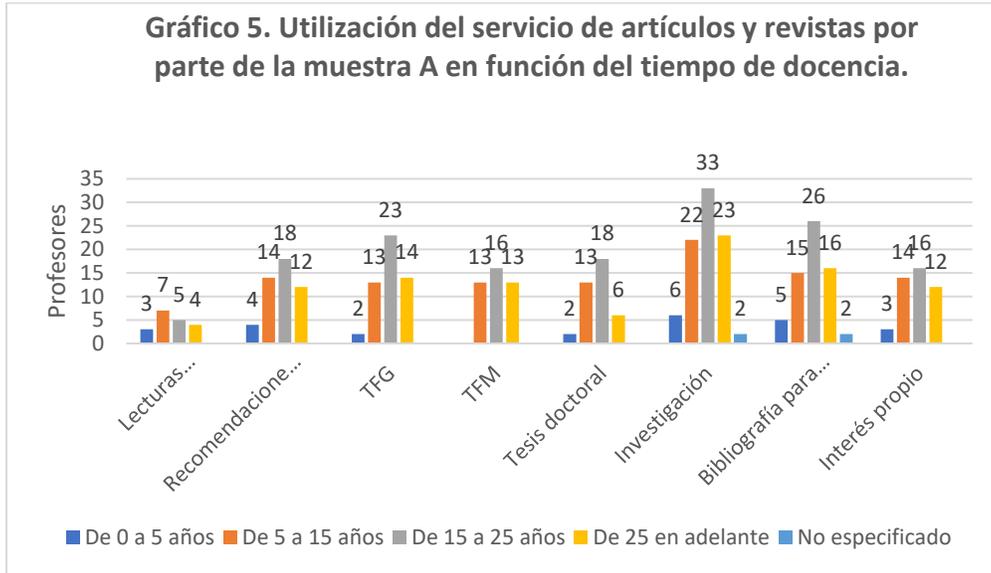
Muestra A. Profesores/Investigadores

A continuación, se ofrecen los gráficos que muestran los motivos de uso de los recursos de la USAL por parte de los investigadores y profesores; para ello se han aplicado las separaciones que se aventuraban en las primeras preguntas: tiempo de docencia (Gráfico 5) y facultad donde imparten clase (Gráfico 6).

Si se observa el Gráfico 5, se ve que predomina la utilización en todas las opciones por parte de los docentes que llevan impartiendo clase entre 15 y 25 años, ya que como se comentaba en apartados anteriores, es el sector predominante en las diferentes facultades seleccionadas para la muestra. Al igual que en la distribución por facultades donde la facultad de Ciencias Agrarias y Ambientales ha sido la que mayor índice de respuesta ha tenido y por lo tanto es la que predomina en todas las opciones. A partir de ahí y analizando uno por uno los apartados elegidos para su selección por parte de la muestra, se contempla que:

- La utilización de los recursos por parte de los docentes como “*Lecturas obligatorias*” para el alumnado es casi inexistente, por lo que se puede deducir desde un punto de vista de alumno, que las lecturas mandadas por los profesores son facilitadas en todos los casos por ellos mismos en la plataforma Studium, y pocas veces es necesario su búsqueda en revistas o bases de datos, incluso pocas veces, dichas lecturas son de publicación actual. Solo un 20% de los profesores hace que las lecturas que envían a sus alumnos estén en bases de datos de la USAL. Si se observa la facultad donde más se practica esto es Ciencias Agrarias y Ambientales, dato que quizás no es muy significativo ya que fue la facultad donde más respuestas se recibieron.
- En cuanto a las recomendaciones en clase, el número de profesores que utiliza de esta manera los recursos asciende casi al 52% del total, lo cual es una gran alegría puesto que una de las premisas con las que se partía era que los docentes no hacían buena difusión de los recursos en clase y esto influía a la no utilización por parte de los alumnos de los mismos, esto será comparable cuando se analice la tabla de usos de los alumnos, en el siguiente apartado.
- Se ve a continuación el uso que hacen de los recursos en relación que los TFG, TFM y tesis doctorales que los docentes dirigen. Los porcentajes son 56%, 45% y 42% respectivamente, este dato es muy importante ya que los profesores dirigen siempre más TFG debido al número de alumnos por lo tanto el porcentaje es mayor, así como en proporción la facultad donde más se utilizan los recursos para estos trabajos es la facultad de biología.
- La investigación es sin duda la respuesta estrella en esta pregunta ya que no se concibe que para ella no se utilicen los artículos y revistas necesarios, al fin y al cabo, la investigación es el medio para llegar a un fin claro: publicar. Y cuando se dice publicar es en su sentido más amplio: comunicar los resultados a la población y avanzar en la ciencia, que son los dos objetivos principales que cualquier investigador tiene a la hora de dedicarse a esto. Casi el 100% de la muestra, marca esta casilla en relación al uso que hacen de los servicios.
- Un 70% de la muestra utiliza los servicios prestados por la USAL para establecer la bibliografía de la asignatura que se encuentran impartiendo. La verdad es que se partía de la premisa de que no es habitual que en las bibliografías de los profesores haya citadas muchas revistas o artículos de interés, eso unido con las bajas respuestas que se han obtenido sobre las lecturas obligatorias que los profesores alegan enviar relacionadas con estos recursos.
- Para finalizar, se ve que casi la mitad de los docentes utiliza los artículos de revista para la consulta por su propio interés; aunque una vez realizado el cuestionario y con las respuestas de la mano, se puede pensar que una investigación llevada a cabo

por los docentes o investigadores no deja de tener un componente de interés propio y la lectura de artículos para dicha investigación, también puede estar enmarcada en esta categoría. Por otro lado, es bueno conocer este dato, ya que puede ser un símbolo de gusto por lo que se está haciendo ya que no hay nada mejor que trabajar en lo que realmente te apasiona.



Muestra B. Alumnos

A continuación, se muestran los resultados del motivo de utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la comunidad universitaria en función de su nivel de estudios. Se ha elegido este “filtro” ya que interesa conocer cuáles son los usos por parte de los estudiantes,

suponiendo que no serán los mismos según el curso en el que se encuentren ni tampoco el nivel; de esta manera nos será más sencillo adjudicar mejoras para cada uno de los grupos, objetivo principal de este trabajo. Analizamos las diferentes tablas (Tabla 5), (Tabla 6) y (Tabla 7), deteniéndonos en cada uno de los apartados y comparando entre ellas, como los estudiantes de cada nivel de estudios hacen uso de los recursos que brinda la USAL.

- Si se observa a los estudiantes de grado (Tabla 5) que sí utilizan el servicio de revistas y artículos (77 en total), se pueden comprobar diferencias significativas entre los alumnos de primero y último curso. En cuanto a las lecturas obligatorias, los estudiantes de tercero son los que dicen utilizar más los recursos de artículos y revistas para ello, al igual que las recomendaciones en clase, suponemos que al ser tercero un curso intenso por definición donde los alumnos se están formando de una manera más precisa y concreta en temas específicos, las herramientas para la investigación están a la orden del día y los artículos científicos como se ha comentado antes son primordiales en este sentido. Si se sigue observando las diferentes opciones, en la utilización del TFG es donde más alumnos de cuarto curso han puesto la x, sin duda se trata de un trabajo fundamental para dar los primeros pasos en la investigación

Tanto el TFM como la tesis doctoral y la opción de investigación, son poco marcadas por los estudiantes de grado ya que en este momento difieren un poco de sus objetivos y competencias. Encajando un poco con las respuestas de profesores e investigadores anteriormente analizadas, la utilización del servicio de artículos para consultar la bibliografía de las asignaturas es algo que tanto los alumnos de tercero y cuarto realizan; a diferencia de los dos primeros cursos que apenas han seleccionado esta opción. En cuanto al interés propio ocurre lo mismo, ya que tanto los alumnos de los dos últimos cursos son los que más han marcado dicha opción. Esto nos llevará a plantear soluciones de cara a que desde primero se utilicen las herramientas y sea cuestión de continuidad ascendente.

Para terminar, algunos alumnos han añadido otra opción no presente que es “trabajos de clase”, ya que en el grado son muy comunes este tipo de prácticas en todas las asignaturas.

- Si observamos las respuestas de máster (Tabla 6), vamos a hacer un comentario general refiriéndonos a todo el conjunto ya que el número total de nuestra muestra después de eliminar a aquellos que no utilizan el catálogo son 9 estudiantes, lo cual es muy pobre de analizar ya que los resultados no serían para nada significativos. Así pues, los estudiantes de máster utilizan los recursos sobre todo para la bibliografía y para el TFM como es lógico.

- Al igual nos pasa con los estudiantes de doctorado, los cuales se reparten los usos en diferentes opciones como son la tesis doctoral y la investigación fundamentalmente. Debemos añadir que, en estos estudiantes, ambas cosas serán lo mismo ya que una tesis doctoral es ni más ni menos que un trabajo de investigación

Tabla 5. Utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la muestra B en función del nivel de estudios: grado

	Lecturas	Recomen	TFG	TFM	Tesis	Investigación	Bibliogra	Interés	Trabajos
1º	3	2				1	3	1	
2	1	1				1	2	3	
3º	9	11					14	7	1
4º	5	5	22	2		3	10	4	1
5º		1	4					2	
6º o más	1		1				1		

Tabla 6. Utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la muestra B en función del nivel de estudios: máster

	Lecturas	Recomen	TFG	TFM	Tesis	Investigación	Bibliogra	Interés
1º	2	1	2	3	1	3	3	1
2				3			2	
5º	1	1	1				1	1

Tabla 7. Utilización del servicio de artículos y revistas por parte de la muestra B en función del nivel de estudios: doctorado

	Lecturas	Recomen	TFG	TFM	Tesis	Investigación	Bibliogra	Interés
1º					1	1		
3º					1	1		
4º					2	2		2
No esp					1	1		1

5.3.2. Utilización de recursos no suscritos por la USAL

En este apartado se va a analizar el uso de recursos no suscritos por la USAL y los cuáles utilizan los investigadores, este dato puede ser muy útil para comprobar las carencias de materiales electrónicos que tiene la Universidad y en un futuro poder rellenar ese hueco.

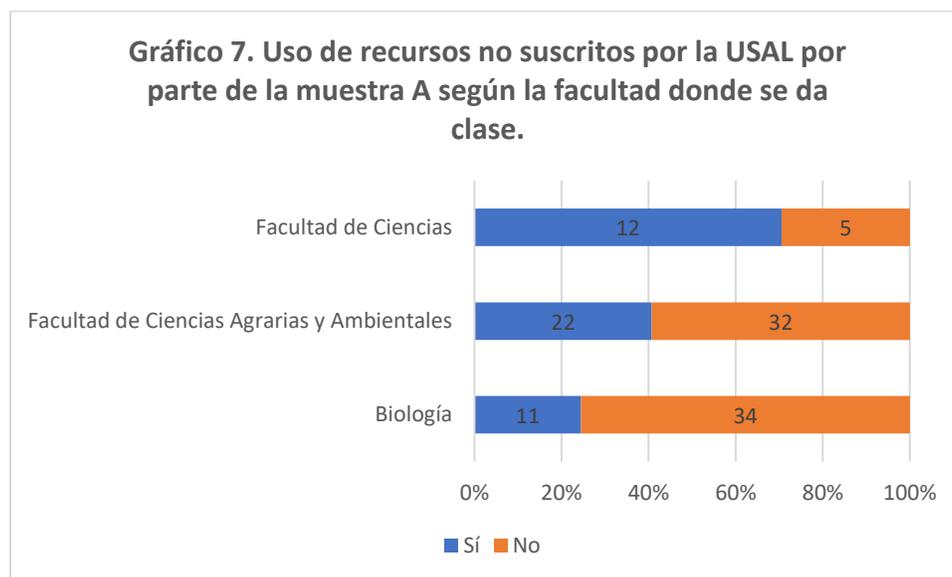
La compra de recursos electrónicos depende de varios factores como el coste, la utilización y las condiciones de compra; pero desde el punto de vista de este trabajo en el que se analiza el uso de dichos recursos, se hará hincapié en esta cuestión ya que un material inútil para la comunidad universitaria se convierte en un material inexistente.

Muestra A. Profesores/Investigadores

Se ha hecho un análisis de la muestra A en función de la facultad donde imparte clase puesto que se pretende averiguar, cuál es el uso de dichos recursos teniendo en cuenta la utilización de los mismos, por ello ya para acercarnos a este uso aproximado, las diferentes facultades nos pueden dar una primera pista de las necesidades informativas de los profesores dependiendo de dónde imparten clase.

Se observa en el gráfico 7, que la mayoría de profesores de la facultad de Ciencias Ambientales echa en falta algunos recursos dados por la USAL, de la misma manera en la facultad de Biología; solo 11 profesores utilizan otros recursos para hacer sus investigaciones o labores docentes, los profesores de la facultad de ciencias se mantienen equitativos y un 40% aproximadamente de sus profesores dice utilizar otras bases de datos o recursos distintos a los que la USAL tiene acceso.

En el punto 5.3.6, “*Recursos demandados por la comunidad universitaria*” se indican todos los recursos a los que la USAL no tiene acceso y los cuáles han demandado los investigadores, se ha unido con la pregunta de “*las revistas que la comunidad universitaria echa en falta*” por la sencilla razón de que muchos profesores no distinguen una base de datos de una revista y las respuestas han sido muy heterogéneas. Por eso se ha decidido hacer una tabla con todos los recursos, que se comenta más adelante.



Muestra B. Alumnos

En cuanto a los alumnos, se puede observar como la tónica general es la no utilización de recursos fuera de los ofrecidos por la USAL, tan solo un 7% hace uso de otros materiales. Al realizar la encuesta, ya se partía de esta premisa puesto que un estudiante al entrar en una institución como es la Universidad, y la cuál le brinda muchos recursos por estar dentro de ella, resulta muy improbable que apenas sin conocer todo lo que se le ofrece; busque en otros entornos las herramientas para desempeñar sus funciones.

Se puede hacer una pequeña comparación entre alumnos y profesores en este sentido, ya que, a los profesores, como se ha visto más arriba, los recursos de la USAL se les quedan escasos y es necesario para ellos, contar con revistas y herramientas más específicas en cuanto a su campo de actuación; en cambio para los alumnos, los recursos existentes muchas veces son inabarcables y no llegan a conocer ni la mitad de ellos. Es por este motivo por el que surgen dos preguntas a las que se tratará de responder en el apartado de mejoras de este trabajo: ¿se están adquiriendo los recursos teniendo en cuenta las necesidades de la comunidad universitaria?, ¿es necesario hacer una separación entre las diferentes partes de dicha comunidad a la hora de comprar los recursos?

Para terminar este apartado, se ha hecho lo mismo que con la muestra A; se han unido los recursos y las revistas que echan en falta los alumnos, para tener una visión más amplia de las necesidades y unir toda la información de utilidad para realizar las mejoras pertinentes.

Tabla 8. Uso de las bases de datos a las que la USAL no tiene acceso por parte de la muestra B en función del nivel de estudios.

	Grado	Máster	Doctorado
Sí	6	1	3
No	53	8	2

Tabla 9. Uso de las bases de datos a las que la USAL no tiene acceso por parte de la muestra B en función dónde se imparte clase.

	Biología	Ciencias Agrarias y Ambientales	Ciencias
Sí	5	6	1
No	19	26	8

5.3.3. Uso y valoración del repositorio GREDOS

La biblioteca de Salamanca dedica un apartado en su página web¹⁴ para explicar el funcionamiento de GREDOS así como los servicios y opciones que ofrece a la comunidad universitaria y a todo el que lo desee “Los repositorios son la herramienta de la que se sirven las instituciones académicas y científicas para poner documentación en libre acceso. La Universidad de Salamanca firmó la Declaración de Berlín sobre el Acceso Abierto al Conocimiento en Ciencias y Humanidades, lo que implica un compromiso para ofrecer las condiciones tecnológicas y de apoyo institucional para que la producción científica y documental generada en nuestra universidad pueda ser difundida libremente. El sistema de Gestión del Repositorio Documental de la Universidad de Salamanca (GREDOS) es la plataforma de gestión del conocimiento de nuestra institución y el portal de acceso a información patrimonial, docente, científica e institucional.

GREDOS es un proyecto integrador que está estructurado en cuatro grandes áreas: biblioteca digital, repositorio científico, repositorio docente y archivo institucional. La biblioteca digital reúne las colecciones históricas y documentos de carácter patrimonial. Desde esta biblioteca digital se pueden consultar manuscritos como el Libro de Buen Amor o el Liber Cantorum. De igual forma, en esta sección se ponen en acceso abierto centenares de libros antiguos o revistas íntegras de valor histórico. El repositorio científico reúne la producción de los investigadores de la Universidad de Salamanca, tanto tesis doctorales, como proyectos fin de carrera, artículos editados en revistas científicas, publicaciones de Ediciones de la Universidad de Salamanca, libros digitales, actas de congresos y todo tipo de materiales fruto de la investigación realizada en los departamentos y centros de la Universidad. El repositorio docente agrupa los recursos de carácter didáctico generados en la Universidad: materiales de asignaturas, tutoriales o vídeos educativos. En el archivo institucional se pueden encontrar documentos internos de la Universidad de Salamanca, especialmente de tipo administrativo, como normativas, guías académicas, discursos o fotografías. Una parte destacada del archivo se ha dedicado a las colecciones personales de profesores de esta Universidad. Todos los documentos depositados en GREDOS están protegidos con una licencia Creative Commons. GREDOS es un proyecto coordinado por el Servicio de Bibliotecas, en el que participan todos los vicerrectorados, servicios, centros y departamentos de la Universidad de Salamanca.”

En el cuestionario realizado para conocer el grado de uso de los recursos que ofrece la USAL, se ha creído importante incorporar el repositorio GREDOS ya que como bien se indica arriba es conocimiento en abierto y además creado fundamentalmente por los investigadores de la Universidad de Salamanca. Además de un estudio cualitativo de la cuestión de uso, se ha

¹⁴UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. 2017. *Bibliotecas, gredos, form*. [Consulta 15 junio 2017].

querido ampliar la visión y complementar el cuestionario con algunos datos de uso referentes a los dos últimos años, centrándose en la colección de ciencias biosanitarias. Los datos al completo se encuentran en el Apéndice 4 de este trabajo. La información aportada es gracias a los trabajadores del repositorio ya que, siempre está disponible en la web de GREDOS, pero debido a la fase de migración de la página web, las visitas y descargas estaban desactualizadas. Comentaremos primero los datos cuantitativos de dos de los apartados de GREDOS, y después se hará una valoración global con el uso indicado en los formularios.

Tabla 10. Visitas y descargas de artículos del Departamento de Biología Celular y Patología en GREDOS durante los dos últimos años

	15-16	16-17
Visitas totales	217	103
Descargas totales	468	324

Tabla 11. Visitas y descargas de artículos del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular en GREDOS durante los dos últimos años

	15-16	16-17
Visitas totales	1220	1115
Descargas totales	1341	1222

Después de los artículos del departamento de Cirugía, los de Biología son los más utilizados. Podemos observar que, en ambos casos, es mayor el número de 2015-2016, esto se debe a que el año 2017 aún no ha terminado y las estadísticas no se han cerrado. GREDOS está en continuo crecimiento puesto que la producción científica nunca para y cada vez serán más lo que decidan publicar en acceso abierto o tendrán que hacerlo cuando sea obligatorio; por eso es necesario contar con un repositorio en las Universidades, pero aún hay algunas preguntas que se puede plantear después de ver estos datos cuantitativos: ¿La comunidad universitaria ve útil GREDOS? ¿Lo utilizan?

Muestra A. Profesores/Investigadores

La realidad en este caso es muy diferente a lo esperado en la descripción de GREDOS, en la que se ve al repositorio como una pieza fundamental. Se observa (Gráfico 8) que solo en Ciencias Ambientales, la mitad del profesorado utiliza GREDOS; en cambio en Biología y Ciencias no llega al 40% de uso. Se ha utilizado el filtro por facultades puesto que es interesante conocer los recursos con los que cuenta el repositorio y si son acordes a las necesidades de los docentes en cada rama del conocimiento abarcadas en las diferentes facultades, vista la estadística de uso de este recurso y puesto que este trabajo cuenta con un apartado de mejoras, ahí se trataran aspectos relacionados con el mismo para poder

hacer una buena difusión en el futuro y crear una necesidad en la comunidad universitaria en su uso.

En cuanto a la valoración en la recuperación de los documentos (Gráfico 9), el total de docentes que dicen utilizar el repositorio GREDOS es de 36, por lo tanto y fijándonos en los parámetros utilizados vemos que la consideración en cuanto a la nota adjudicada no es negativa. Ninguno dice que la recuperación de documentos sea muy mala, tan solo un 3% de la muestra responde que es mala y el grueso de las respuestas se centran en torno al 3 y al 4 (normal y bueno) y por último casi un 20% de los docentes piensan que tiene una muy buena recuperación. Se concluye que el repositorio GREDOS no se usa por la mayor parte de los docentes, pero aquellos que lo utilizan lo valoran de manera positiva.

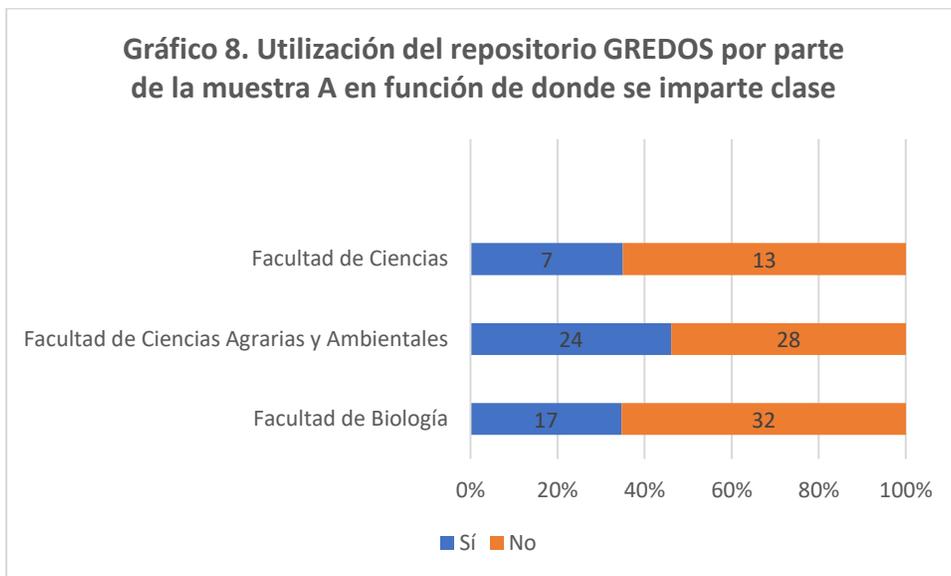


Gráfico 9. Valoración del repositorio GREDOS por parte de la muestra A, siendo 1 muy malo y 5 muy bueno.



Muestra B. Alumnos

En cuanto a los alumnos que utilizan el repositorio GREDOS, se observa (Gráfico 10) que va en aumento proporcional al nivel de estudios, se ha seleccionado dicho filtro puesto que se cree importante conocer el uso de los recursos según si los alumnos están cursando una cosa u otra; esto hará ver que las necesidades informativas de cada colectivo son diferentes y se podrán establecer estrategias claras de actuación acordes a cada grupo y no para todos igual.

Los estudiantes de grado no utilizan apenas el repositorio GREDOS, como vemos es la tónica actual en las respuestas que estamos obteniendo y es uno de los puntos que se deben intentar mejorar, no es necesario que dichos alumnos lo utilicen de la misma manera que profesores, investigadores, alumnos de doctorado... pero deben conocer el recurso y beneficiarse de él de la mejor manera posible; y cuanto antes comiencen a hacerlo será más beneficioso para ellos. Tantos alumnos de máster y doctorado utilizan más el repositorio debido a que sus estudios lo requieren y dicho recurso guarda una importante información científica.

De todos los alumnos de la muestra B (91), tan solo 15 utilizan el repositorio GREDOS y son esos los que han valorado la recuperación de documentos del mismo. Se observa que el grueso de la muestra valora el repositorio con un 3 (recuperación normal), nadie lo valora de manera totalmente positiva y un 20% le adjudica un 2. La deducción que se hace al respecto es que los alumnos no encuentran lo que buscan en dicho repositorio ya que como hemos dicho antes, está en continuo movimiento y actualización. Aunque esto ocurra, el trabajo para que el repositorio sea bien valorado por la comunidad y lo que es más importante; sea útil, es un trabajo común a todos los agentes que forman parte de la institución.

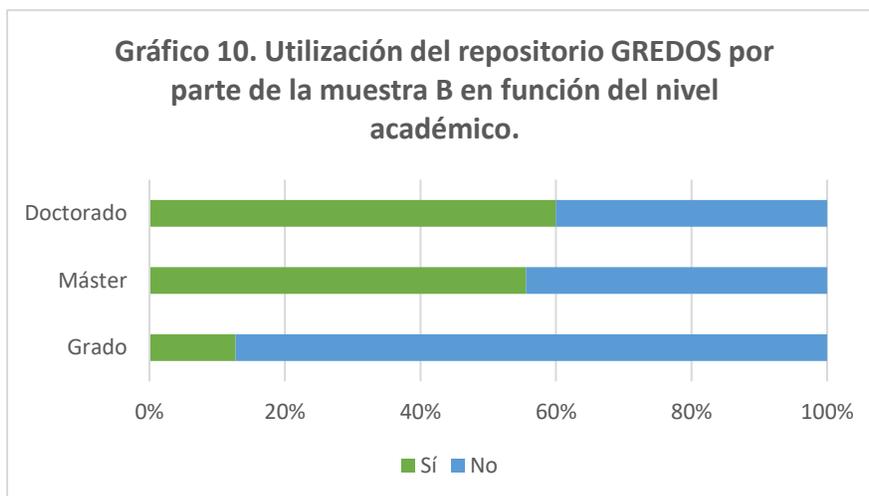
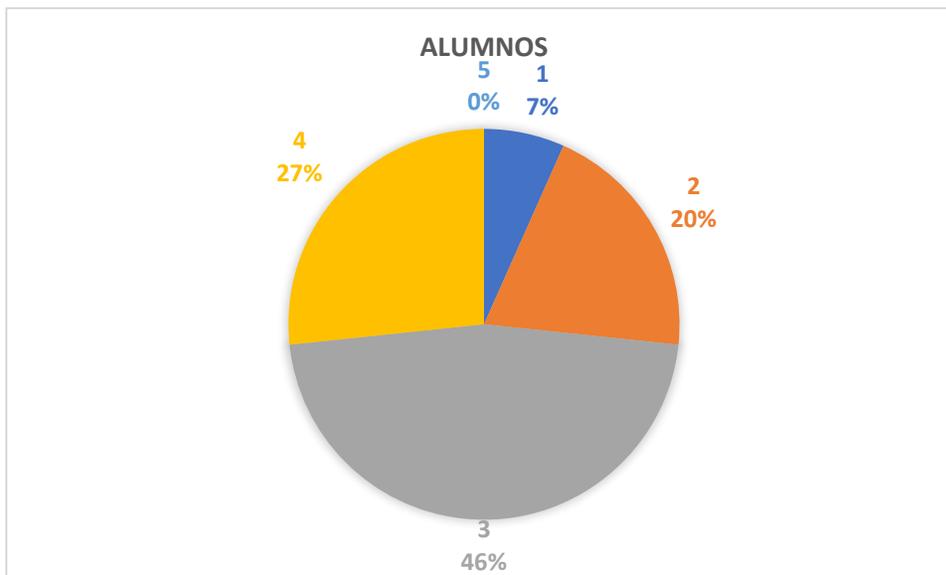


Gráfico 11. Valoración del repositorio GREDOS por parte de la muestra B, siendo 1 muy malo y 5 muy bueno.



5.3.4. Conocimiento y uso del repositorio SCI-HUB

“Sci-Hub es un repositorio y página web de más de 62.000.000 artículos académicos (también llamados papers). Diariamente se suben nuevos artículos, mediante un servidor proxy del dominio .edu. Sci-Hub fue fundado por Alexandra Elbakyan, de Kazajistán, el 5 de septiembre del 2011, como reacción en contra del alto coste de compra de los artículos académicos, generalmente 30 dólares por cada artículo, tras una suscripción. La editorial académica Elsevier ha presentado una querrela en Nueva York, en la que alega la comisión de infracciones de derechos de autor por parte de Sci-Hub.”¹⁵

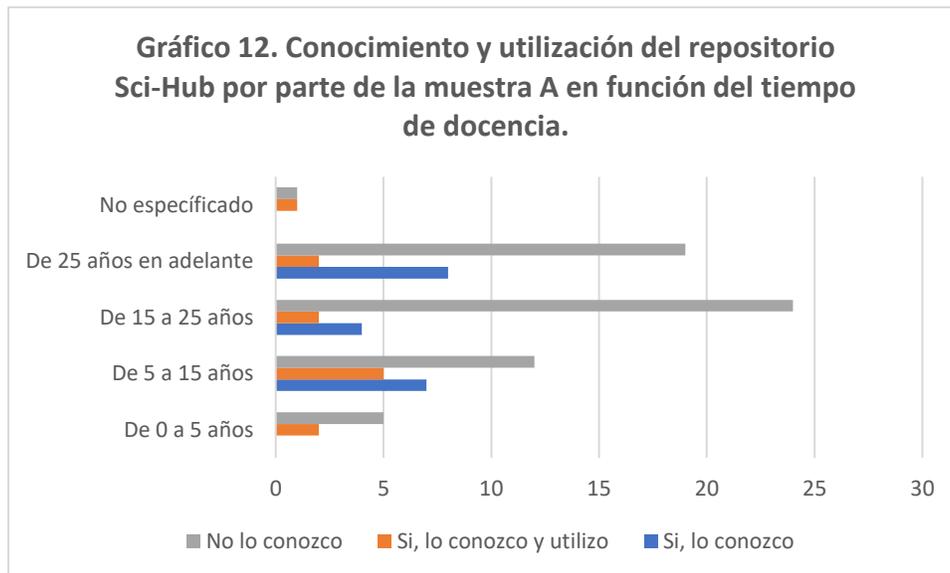
Se puede pensar que esta pregunta desentona un poco con los objetivos finales del trabajo, llegar a conocer aproximadamente los usos que hacen los alumnos de los recursos y establecer una serie de mejoras. Sci-Hub no es un recurso de la Universidad es más es una amenaza para los propios recursos de la misma, por eso se ha querido incluir esta pregunta; planteándose antes algunas que nos contestaran alumnos y profesores: ¿Es Sci-Hub una amenaza para la USAL?, ¿Profesores y alumnos dejan de utilizar los recursos por usar este servicio fácil y rápido? A continuación, y observando los gráficos correspondientes, se puede llegar a una conclusión.

¹⁵ WIKIPEDIA. 2017. Wikipedida, sci-hub. [Consulta 16 junio 2017]. Disponible en:

Se ha decidido utilizar tres tipos de respuestas puesto que son las que más se ajustan a la utilización por parte de la comunidad universitaria. Si lo conocen, si además lo utilizan y ninguna de las anteriores.

Muestra A. Profesores/Investigadores

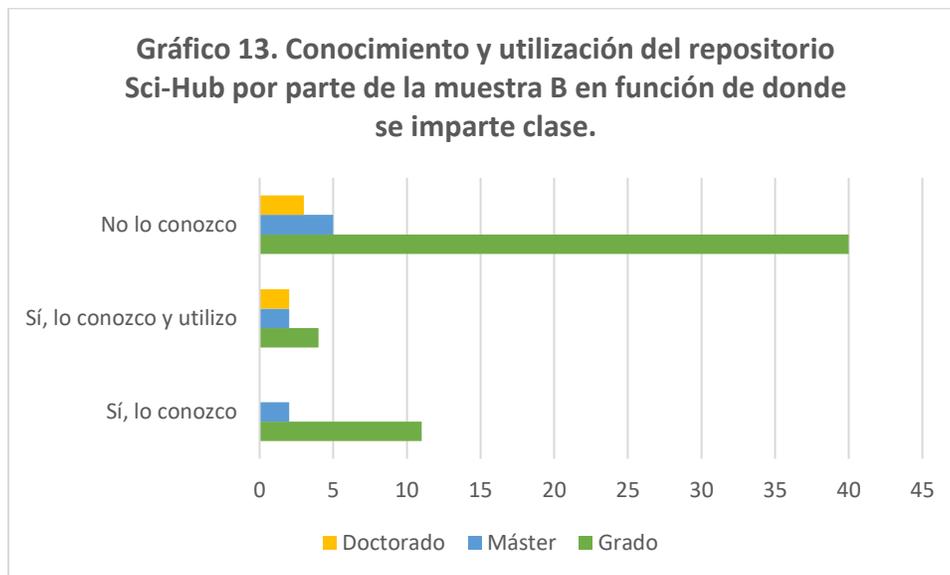
Se ha dividido la muestra por años de docencia puesto que es un criterio excelente ya que se puede deducir si esta nueva herramienta es más utilizada por investigadores jóvenes mayormente o todos los docentes tienen un uso y conocimiento de la misma por igual. La hipótesis que se mantenía en cuanto a este repositorio era que muchos de los docentes e investigadores de esta área iban a utilizar el repositorio si no localizaban artículos en la institución en la que se encuentran. En el Gráfico 12 se ve que la mayoría de los docentes ya se encuentran en el rango que sea, desconocen el repositorio de documentos y sorprendentemente son los docentes que llevan impartiendo clase más de 25 años los que más lo conocen, aunque los jóvenes con solo 15 años en la profesión son los que más dicen utilizarlo. Se debe añadir, que SciHub es útil y rápido a la par que eficiente, es una herramienta que hacen todos los investigadores del mundo aportando sus suscripciones a grandes revistas para que el resto se pueda beneficiar a su vez. Se supone que no se debe promover algo que va a destruir poco a poco los recursos de las universidades, pero ¿Y si nos unimos a él? Quizás la clave esté en trabajar de una manera cooperativa, de abaratamiento de costes y de acceso abierto, se tratará este tema en el apartado de mejoras con más aportaciones del trabajo.



Muestra B. Alumnos

La perspectiva cambia en cuanto a Alumnos se trata, la mayoría de ellos como se observa (Gráfico 13) no conocen el repositorio de documentos Sci-Hub ya que, siguiendo el comportamiento de esta muestra, es lógico pensar que a muchos de ellos aún no les ha hecho falta la consulta de artículos científicos y mucho menos uno concreto que se encuentre fuera de la USAL.

La tendencia en estudiantes de máster y doctorado cambia un poco, aunque sigue siendo el desconocimiento y la no utilización. Como se ha comentado con la muestra A, esto indica que para evitar que el uso de este repositorio vaya en aumento por parte de la comunidad universitaria y de los alumnos en particular, se debe actuar de manera consecuente, reuniendo fuerzas y creando herramientas fáciles, útiles e intuitivas con las que los alumnos no tengan ningún problema de búsqueda y recuperación. A su vez, es necesario como ya se comentaba anteriormente, crear las necesidades de uso en dicho colectivo, tema que se tratará en las acciones de mejora del estudio.



5.3.5. Recursos demandados por la comunidad universitaria

Como se comentaba en el punto 5.3.2; *“Utilización de recursos no suscritos por la USAL”*, se ha querido dedicar un apartado del trabajo a analizar los recursos que más demanda la comunidad universitaria (ya sean bases de datos, repositorios o revistas) y dedicar una breve descripción a cada uno para comprobar en futuros estudios si sería útil adquirirlos para ampliar el fondo de recursos de la USAL y brindar una oferta más amplia a los usuarios. En este apartado también se pondrán de manifiesto aquellos recursos que tanto profesores

como alumnos han demandado que no se encuentran en la USAL y en realidad están en la carta de servicios que las bibliotecas brindan, de esta manera se puede observar el desconocimiento del catálogo de la universidad y habrá que tomar las medidas necesarias para la difusión de los recursos.

Muestra A. Profesores/Investigadores

¿Qué recursos echa en falta en el catálogo de la USAL?

Ya suscritos por la USAL

- *Revistas de la editorial Wiley*. La USAL cuenta con la Wiley ONLINE LIBRARY, cuya plataforma tiene acceso al texto completo de las revistas de los editores Wiley Interscience y de Blackwell Publishing (desde julio de 2008, la nueva plataforma Wiley-Blackwell supone un punto de acceso único) a texto completo desde 1996, de 1.476 títulos.
- *ACS (American Chemical Society)*. La USAL cuenta con el acceso a todas las revistas (52 títulos) que edita esta prestigiosa entidad científica, pudiendo consultarse todas sus publicaciones periódicas desde su primer número.
- *CELL*. La USAL está suscrita a sus actualizaciones, se trata de una revista especializada en ciencias de la vida.
- *Revistas Taylor Francis*. La USAL permite buscar referencias de las más de 2.600 revistas de carácter multidisciplinar del grupo Taylor & Francis con la posibilidad de acceder al texto completo de las suscritas por la Universidad (155 revistas), bien por materias o directamente a través del listado alfabético de sus títulos.
- *EBSCO*. La USAL cuenta con un servicio a EBSCO que proporciona acceso a más de 22.000 revistas de su catálogo completo y de otros editores. El acceso a texto completo está restringido a aquellos títulos que se reciben por suscripción (unos 600 aproximadamente). Para el resto de los títulos sólo está permitido el acceso a los sumarios.

De acceso abierto

- *IEEE*. Instituto de Ingeniería Eléctrica y Electrónica —conocido por sus siglas IEEE, en inglés Institute of Electrical and Electronics Engineers— es una asociación mundial de ingenieros dedicada a la estandarización y el desarrollo en áreas técnicas. Con cerca de 425 000 miembros y voluntarios en 160 países, es la mayor asociación internacional sin ánimo de lucro formada por profesionales de las nuevas tecnologías, como ingenieros eléctricos, ingenieros en electrónica, científicos de la computación, ingenieros en computación, matemáticos aplicados, ingenieros en

biomedicina, ingenieros en telecomunicación, ingenieros en mecatrónica, ingenieros en telemática etc.

- *Googlescholar*. Se trata de un buscador de Google enfocado en el mundo académico que se especializa en literatura científico-académica. Se muestran editoriales, bibliotecas, repositorios, bases de datos bibliográficas, entre otros; y entre sus resultados se pueden encontrar citas, enlaces a libros, artículos de revistas científicas, comunicaciones y ponencias en congresos, etc.
- *CABI (Centro de Agricultura y Biociencias Internacional)*. Es una organización internacional sin ánimo de lucro que mejora la vida de las personas en todo el mundo proporcionando información y aplicando conocimientos científicos para resolver problemas en la agricultura y el medio ambiente.
- *ResearchGate*. Es una red social en Internet y una herramienta de colaboración dirigida a personas que hacen ciencia de cualquier disciplina. La plataforma ofrece acceso gratuito a las aplicaciones Web 2.0 más modernas
- *Annuals Reviews*. Es una editorial sin ánimo de lucro dedicada a sintetizar e integrar el conocimiento para el progreso de la ciencia y el beneficio de la sociedad.

No suscritos por la USAL

- *Cambridge University Press*. Conocida en inglés como CUP) es considerada una de las dos editoriales privilegiadas de Inglaterra (la otra es la Oxford University Press). Publicó su primer libro en el año 1584, llegando a publicar un libro anualmente desde entonces. Tiene por igual un corte académico y educacional, siendo además la que imprime los documentos oficiales de la Universidad de Cambridge.
- *NHBS*. Se trata de un catálogo que ofrece una gran selección de libros de vida silvestre, ciencia y conservación. Incluye más de 122.000 títulos individuales, de las editoriales grandes y pequeñas, en muchos idiomas diferentes, de todas partes del mundo.
- *GeoScienceWorld*. Catálogo de recursos relacionado con ciencias de la tierra y geología, cuenta con más de 40 títulos de revistas especializados en esta área y con la colaboración de 8 editoriales del tema.
- *AGU journals*. Las revistas AGU abarcan una amplia gama de temas de ciencias de la tierra y espaciales, pertenecen al dominio de WILEY al que está suscrito la Universidad, aunque este paquete de revistas no lo ha adquirido la USAL.
- *AMS (American Meteorological Society)*. Revistas especializadas en ciencias de la tierra y meteorología principalmente.
- *TAIR*. El recurso de información Arabidopsis (TAIR) mantiene una base de datos de genéticos y datos de biología molecular para el modelo de plantas superiores Arabidopsis thaliana.

- *Genevestigator*. Genevestigator es un motor de búsqueda de alto rendimiento para la expresión génica. La alta diversidad de experimentos recogidos permite comparar los datos con un amplio espectro de perfiles de referencia y bases de datos...
- *JSTOR (Journal Storage Project)*. Es un proyecto de digitalización de publicaciones periódicas con fines académicos. Esta base de datos tiene como objetivo facilitar el acceso a la información retrospectiva por lo que no incluye los últimos números de las revistas; y en el caso de la USAL, no está suscrita a ninguna colección de ciencias.

Otras demandas

- Más que la revista en sí, el acceso electrónico a la misma; en algún caso, solo unos pocos años recientes.

Tabla 12. Revistas concretas demandadas por la muestra A.

American Journal of Botny	Molecular Biology of the cell	Ecotoxicology
Current Organic Chemistry	PNAS (Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America):	Journal of Agriculture and Food Science
Journal of Cell Science	Paleoceanography	Claya and Clay Minerals
Soil Science Society of America Journal	Journal of Environmental Quality	Journal of Neuroscience
Journal Geophysical Research	American Journal of Enology and Viticulture	New England Journal of Medicine
Plant disease	Leukemia	Parasitology
Nature Geoscience	J Helmintology	American Journal of Physiology
Science	Nature	Quercus
Plant Cell	Soft Matter	

Muestra B. Alumnos

¿Qué recursos echa en falta en el catálogo de la USAL?

De acceso abierto

- *Googlescholar*: se trata de un buscador de Google enfocado en el mundo académico que se especializa en literatura científico-académica. Se muestran

editoriales, bibliotecas, repositorios, bases de datos bibliográficas, entre otros; y entre sus resultados se pueden encontrar citas, enlaces a libros, artículos de revistas científicas, comunicaciones y ponencias en congresos, etc.

No suscritos por la USAL

- *NCBI*. El Centro Nacional para la Información Biotecnológica o National Center for Biotechnology Information (NCBI) es parte de la Biblioteca Nacional de Medicina de Estados Unidos (National Library of Medicine). Almacena y constantemente actualiza la información referente a secuencias genómicas en GenBank, un índice de artículos científicos referentes a biomedicina, biotecnología, bioquímica, genética y genómica en PubMed, una recopilación de enfermedades genéticas humanas en OMIM, además de otros datos biotecnológicos de relevancia en diversas bases de datos.

Tabla 13. Revistas concretas demandadas por la muestra B.

Sciencie	Journal Geophysical
Quercus	Research

5.3.6. Formato de consulta de las revistas

Algo que era lógico preguntar en cuanto al uso y consulta de los recursos que ofrece la USAL, es la consulta de las revistas en diferentes formatos. Hemos vivido en los últimos años una transformación absoluta de la manera de consulta de la información científica, se han comentado en este mismo trabajo, las características de las revistas electrónicas; siendo un medio de difusión de la información mucho más rápido y útil para la comunidad universitaria, sobre todo en el área de análisis que tratamos en este trabajo, el cuál necesita datos actualizados casi al momento, no pudiendo esperar a la publicación del número impreso ya que eso retrasaría la creación de conocimiento.

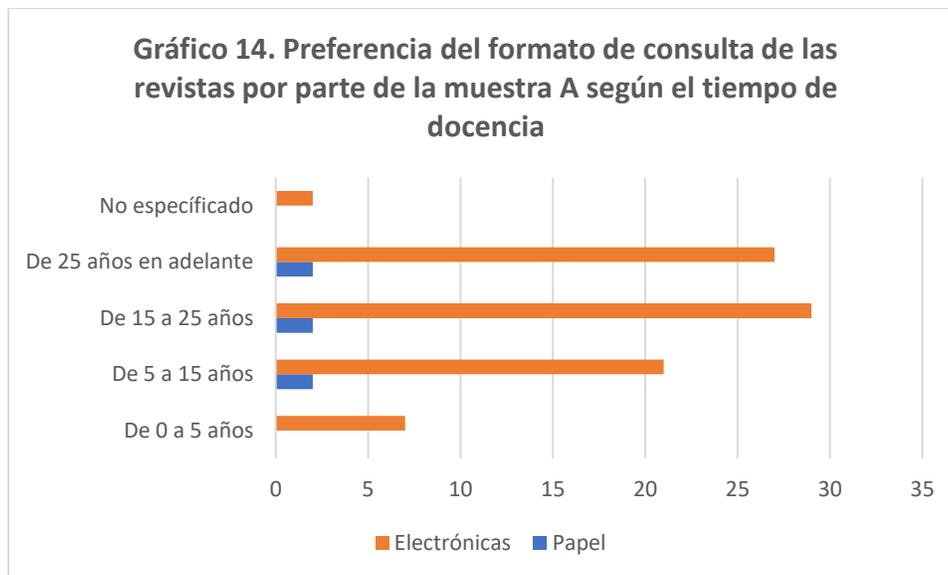
También es importante dejar constancia atendiendo a Juan Carlos Martín González y José Antonio Merlo Vega (2003) de que cualquier información electrónica sobre una revista no equivale a una publicación periódica electrónica. Es decir, la información que una editorial o institucional puesta en línea sobre una revista no significa que la misma sea una revista electrónica. Para que una revista electrónica sea considerada como tal debe cumplir un requisito fundamental: que todo su contenido esté en un formato electrónico, ya sea para su consulta gratuita o por medio de servicios comerciales. Además, un requisito adicional es que se disponga de un número de identificación normalizado (ISSN) exclusivo para la edición electrónica, que difiera del asignado a la edición impresa, si es que existe.

A partir de esta premisa, se analizan los usos por parte de ambas muestras.

Muestra A. Profesores/Investigadores

Las respuestas a esta pregunta de la encuesta por parte de la muestra A han sido una grata sorpresa puesto que como observamos en el Gráfico 14, la mayoría de los docentes en cualquier rango establecido y basado en los años que llevan impartiendo docencia, elige la lectura en revistas electrónicas.

Esto se debe, como hemos vaticinado antes a que el campo biosanitario está en continua actualización, y dicha actualización es tan rápida que esperar a que el número impreso de la revista deseada salga en papel puede retrasar el trabajo de los propios investigadores. Aun así, hay muchas revistas que se imprimen en formato papel y que sería un gran estudio saber si eso sale rentable para la investigación o si hoy en día ya no tiene mucho sentido que muchas lo hagan.

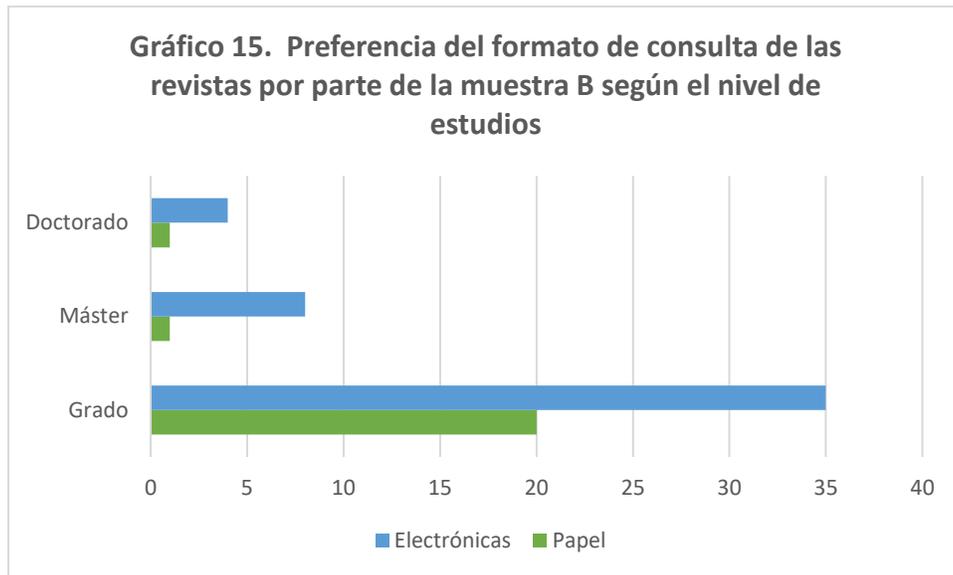


Muestra B. Alumnos

En los alumnos se puede ver una tendencia bastante sorprendente, puesto que la lectura por parte de los alumnos de grado es bastante amplia en papel en parte puede ser porque los artículos que tengan que leer, recomendados por los docentes sean de hace tiempo y los encuentren en las versiones en papel. De todas formas y como se viene comentando en todo el trabajo, los alumnos de grado no están tan familiarizados con el mundo de las publicaciones científicas puesto que es un tema que aún no atañe a su competencia, según

avanzamos en el nivel de estudios, podemos ver que tanto los estudiantes de grado y doctorado consultan las revistas en formato electrónico.

Siempre puede haber excepciones, puesto que hay artículos muy buenos, base para muchas investigaciones que su única forma de consultarlos sean las publicaciones en papel.



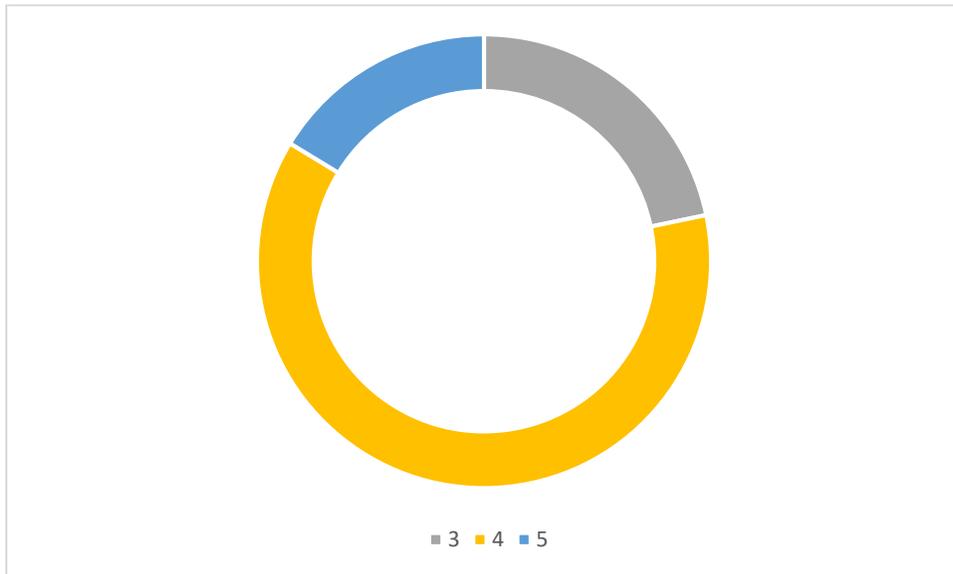
5.3.7. Valoración del servicio de artículos y revistas de la USAL

Llegando al final del cuestionario queda, como es lógico; que los usuarios valoren el servicio de revistas y artículos prestado por la Universidad, para ellos se ha utilizado una escala del 1 al 5 siendo 1 muy malo y 5 muy bueno. Suponemos que los resultados irán acorde con las respuestas dadas a lo largo de todo el cuestionario.

Muestra A. Profesores/Investigadores

Observamos en el caso de los docentes de la Universidad, que la valoración del servicio de artículos y revistas es muy buena, no dando ninguna puntuación por debajo del 3. Todos los recursos que ofrece dicho servicio son buenos y se encuentran entre los más demandados, siendo verdad que no siempre la Universidad puede gozar de todas las bases de datos o revistas de un tema concreto. Aunque la valoración por parte de esta muestra sea buena, hay que seguir trabajando y basarse en mejorar siempre; para ello se comentarán en el punto “Acciones de mejora”, aquellas cuestiones que puede hacer la Universidad, trabajando en equipo.

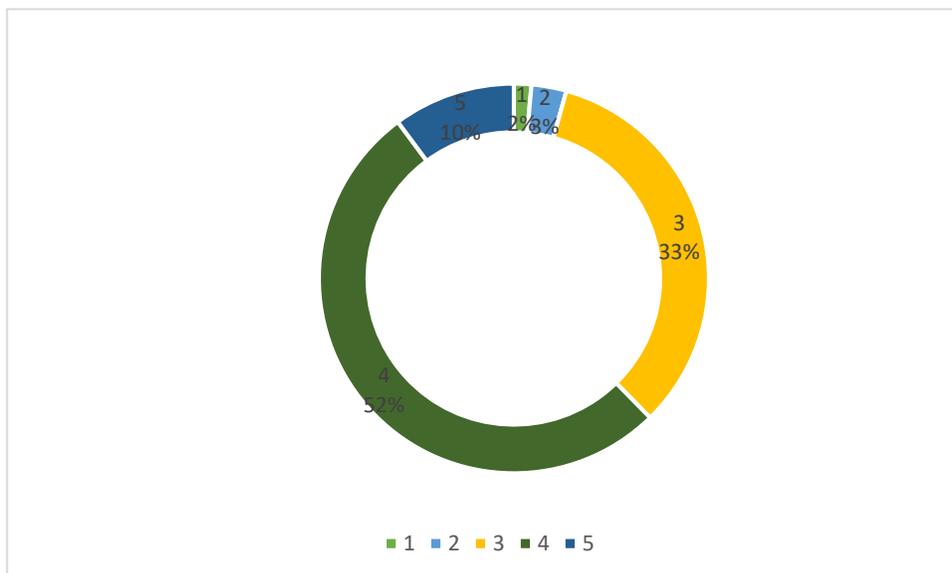
Gráfico 16. Valoración del servicio de revistas y artículos por parte de la muestra A



Muestra B. Alumnos

En los alumnos, la evaluación es parecida puesto que más de la mitad de la muestra valora el catálogo de forma positiva, un 33% dice que el servicio es “normal” y solo el 3% le da una mala valoración. Aunque las evaluaciones sean positivas, no debemos dejar de pensar en las mejoras que aún se pueden hacer a dicho servicio y como hay que reciclar y utilizar todos los medios posibles para estar más cerca de los alumnos.

Gráfico 17. Valoración del servicio de revistas y artículos por parte de la muestra B



5.3.9. Ayuda del personal bibliotecario

Como pregunta adicional y para obtener una información útil tanto para los encuestados como para la propia Universidad, se ha preguntado a los miembros de ambas muestras si al tener cualquier tipo de dificultad a la hora de encontrar los recursos buscados o simplemente no saber dónde buscar, acuden al personal bibliotecario como especialistas en el tema y como los mejores mentores para llevarles hasta lo que desean.

Durante toda la encuesta se han hablado de los recursos y herramientas que ofrece la USAL y las cuáles son muy útiles para la comunidad, también se ha comentado la importante labor de los profesores en la difusión del conocimiento y en la ayuda a la promoción de los recursos para sus alumnos, incluso se ha dicho que los alumnos deben ser en muchos casos autodidactas y deben formarse en su propio conocimiento cultivando la curiosidad y ganas por adquirir nueva información. Pero muy pocas veces se ha nombrado a los bibliotecarios, los cuales tienen un papel fundamental en la búsqueda, recuperación, difusión y ayuda a todos aquellos que la necesiten, es más; un buen bibliotecario debe anteponerse a las necesidades de sus usuarios ofreciendo antes de que ellos lo pidan, aquello que les será de utilidad. Por eso, los profesionales de este ámbito son personas multidisciplinares cuya formación nunca acaba, deben estar al día de todas las novedades y conocer todo aquello que prefieren los usuarios para dar el mejor servicio posible. De ellos tienen que salir las mejoras para estos servicios puesto que precisamente son ellos los que los conocen a la perfección, pero nada de esto será posible sin el apoyo de la institución, alumnos y profesores. Por eso se ha realizado esta pregunta a la comunidad.

También y como broche de los estudios cualitativos, se ha pasado unas pequeñas cuestiones a los bibliotecarios de las diferentes facultades seleccionadas para la muestra, esto nos servirá para contrastar las respuestas entre docentes y alumnos y ver si es verdad aquello que han dicho, así como servir de base para establecer unas acciones de mejora útiles y realistas, dentro de los límites de las bibliotecas, personal y tiempo.

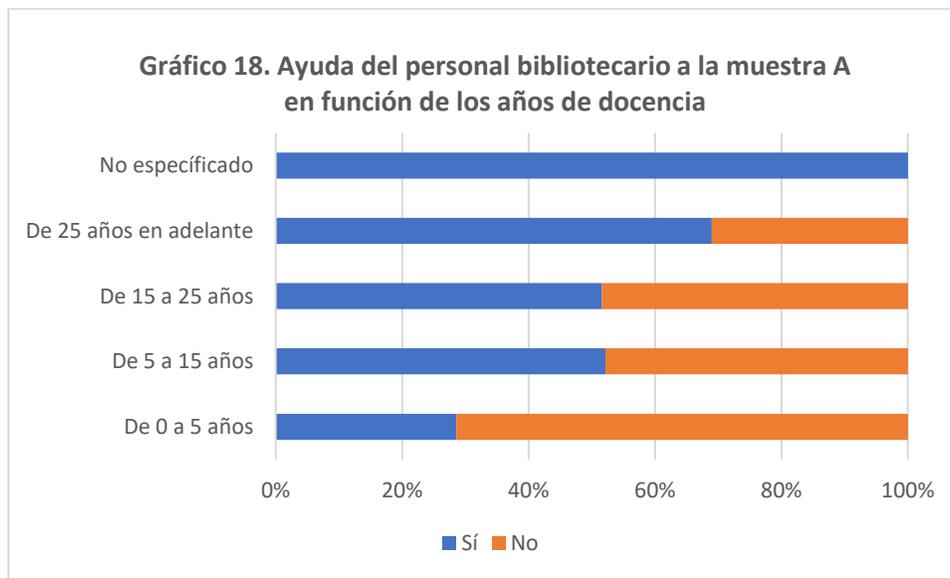
Muestra A. Profesores/Investigadores

Observamos que, en todas las facultades, hay mayoría en cuanto a acceder al personal bibliotecario cuándo surge cualquier problema, hay que hacer una consulta o se necesita un recurso. Pero también vemos que hay un gran número de docentes; 20, 22 y 9 respectivamente que dicen no consultar a los profesionales. Se plantea entonces la duda de la opinión que tienen los profesores sobre los bibliotecarios y si creen que son imprescindibles o no.

En cuanto a la valoración por años de docencia se comprueba cómo se había supuesto en un principio, que los docentes con más tiempo impartiendo clase son aquellos que más acuden al bibliotecario, entre 5 y 25 años solo acude el 50% y con menos de 5 años dando clase lo hace nada más que un 30%.

Tabla 14. Ayuda del personal bibliotecario a la muestra A en función de la facultad donde se imparte clase

	Biología	Ciencias Agrarias y Ambientales	Ciencias
Sí	28	30	11
No	20	22	9

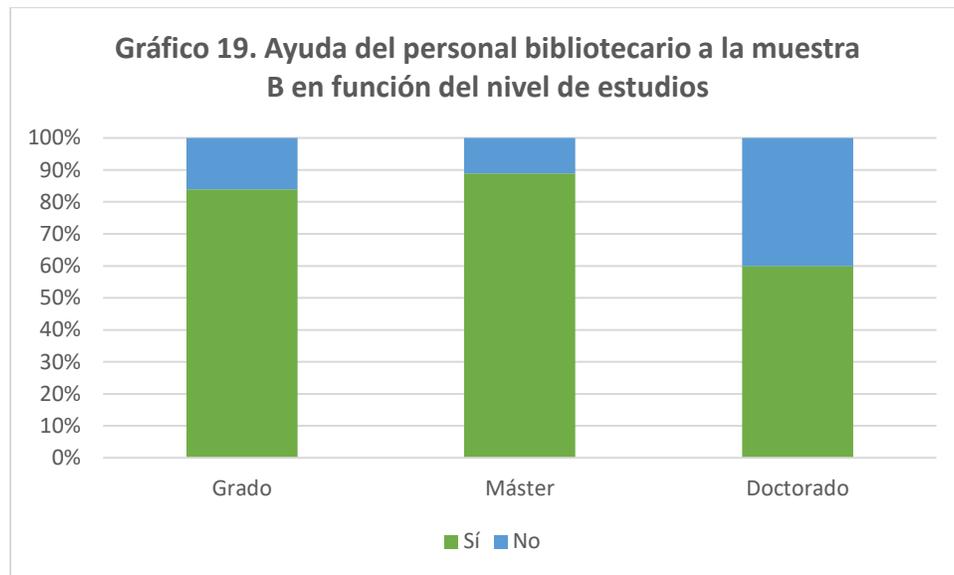


Muestra B. Alumnos

Observamos ahora a la muestra B, formada por los alumnos de los diferentes grados y facultades elegidos para el estudio. En cuanto a las facultades, casi todos los alumnos de las mismas acuden en su mayoría a los profesionales en caso de duda o cualquier cuestión y si se pone la vista en los niveles de estudios, vemos como la tónica general es de necesidad de los bibliotecarios, menos en los estudiantes de doctorado en los que reduce y comienzan a ser más autodidactas. Contrasta con la información dada por los profesores, los cuales son más autodidactas en los primeros años de docencia y después acuden a los profesionales; estos datos son muy interesante ya que podemos ver cuáles son las carencias de cada parte de la muestra e incluso cuáles son sus hábitos, para adecuarnos a ellos y poder satisfacer sus necesidades.

Tabla 15. Ayuda del personal bibliotecario a la muestra B en función de la facultad donde se recibe clase

	Biología	Ciencias Agrarias y Ambientales	Ciencias
Sí	19	31	8
No	3	8	2



Análisis de la entrevista a los bibliotecarios

En un principio la entrevista fue mandada a los bibliotecarios de las facultades seleccionadas: Biología, Ciencias Agrarias y Ambientales y Ciencias, pero al conocer a otros profesionales de la universidad de Salamanca, jefes de biblioteca y los cuales tienen mucho dominio de los recursos de la facultad, el trato con investigadores y la difusión de todos los servicios, se decidió enviársela también a ellos, además de por ser facultades donde la investigación también está a la orden del día y la consulta de revistas y artículos es grande, se trata de las facultades de Traducción y Documentación y Medicina respectivamente. Al final y por problemas de comunicación y tardanza solo se han incluido en el estudio 3 entrevistas: Medicina, Ciencias Agrarias y Ambientales y Biología. Pasamos a analizar cada una de las preguntas realizadas, la entrevista entera se encuentra en el Apéndice 3.

1. Las charlas de formación de usuarios. ¿Cuándo se realizan? ¿Quién acude a dichas charlas?

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Grado: Hay varios periodos: a principio de curso para los de 1º, a los 2º y 3º en diciembre antes de los exámenes y a los 4º en marzo cuando comienzan con el TFG

Máster: principio del curso

Acuden los alumnos de esta y de otras facultades a los que van dirigidos los cursos

MEDICINA

Comienzan con el curso académico y se prolongan durante todo el año. Los destinatarios son alumnos de Grado, Máster, Doctorado y Profesores e Investigadores

BIOLOGÍA

Se conciertan previamente con los profesores y se realizan en las aulas en horario de la asignatura. Durante todo el año y todos los alumnos matriculados. Alumnos de 1º, 3º y 4º de grado. Alumnos de másters.

-Se observa que las charlas de alfabetización informacional para alumnos y profesores se realizan en todas las facultades y se prolongan durante todo el año, incluso se pacta con los profesores un horario para que los alumnos vayan y pueda servir para la asignatura que imparten ese año y por supuesto para las siguientes. De aquí, surgen varias preguntas que serán respondidas en las "Acciones de mejora" de este trabajo; ¿Acuden los alumnos durante todos los años de carrera a esas charlas? ¿Demandan temas para las mismas porque son de su interés? ¿Qué hay que hacer respecto a esto?

2. ¿Ha impartido algún seminario o clase a los alumnos?

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Si, sobre citar y elaborar bibliografías

MEDICINA

Sí

BIOLOGÍA

Todos los años varios

-Como se puede comprobar, todos los profesionales participan de alguna manera en la formación de los alumnos y profesores, de aquí, surge la pregunta: ¿Deberían impartir más formación a lo largo del año?

3. ¿Los profesores le consultan antes de fijar la bibliografía de sus asignaturas?

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Algunos

MEDICINA

No

BIOLOGÍA

No

-Se partía de la hipótesis de que los profesores no pidiesen ayuda a la hora de establecer los libros que consultarán sus alumnos, pero; ¿Deberían tener más en cuenta este aspecto? ¿Por qué es importante que los profesores consulten a los profesionales en este tema?

4. ¿Lo hacen de cara a sus investigaciones? (Con temas como la ayuda de búsqueda de artículos o informes con índices de citas)

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Búsqueda de artículos

MEDICINA

Sí

BIOLOGÍA

Hacemos búsqueda de bibliografía, ayuda a currículum docente, etc.

-Una de las funciones de los profesionales es la de ayuda a la investigación y por lo tanto, la ayuda al personal docente e investigador de la facultad; ya sea con búsqueda de artículos,

cita, bibliografía, curriculum o datos. Podemos suponer que el bibliotecario documentalista juega un papel muy importante en cualquier departamento o equipo de investigación: ¿Es necesaria la figura del “bibliotecario incrustado” dentro de la Universidad?

5. ¿Qué es lo que más demandan los alumnos de la biblioteca?

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Libros de texto y a partir de 2º artículos electrónicos para sus trabajos

MEDICINA

Manuales de consulta

BIOLOGÍA

Libros, artículos e información sobre todo tipo de temas (voluntariado, trabajo, técnicas de búsqueda, elaboración de bibliografía, etc)

-Los alumnos tienen innumerables herramientas, programas, libros y revista que pueden demandar en la biblioteca y las necesidades de cada alumno son muy diferentes, pero como se ha comentado más arriba, deben ser los bibliotecarios los que se adelanten a ellas y en cada caso poner a su disposición todo lo necesario: se podría decir que hay que crearles la necesidad de utilizar el recurso seleccionado.

6. ¿Cree que la utilización de las bases de datos de revistas y artículos son imprescindibles para los alumnos?

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Desde luego

MEDICINA

Sí

BIOLOGÍA

Depende si se lo demanda el profesor

-Esta pregunta va en línea con los objetivos de este trabajo y con toda la información que se está recogiendo para después hacer unas buenas propuestas de mejora en muchos aspectos. Es un poco sorprendente la respuesta que hacen desde la biblioteca de biología puesto que ponen de manifiesto que las bases de datos serán imprescindibles solo si los profesores demandan su uso. A lo que se quiere llegar con este trabajo es precisamente a lo contrario, pasando por una fase de inicial en la que eso debe suceder.

7. ¿Echa en falta alguna revista que la USAL no tenga contratada?

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Muchas, desde el recorte tengo que pedir a las bibliotecas de mis redes (Recida, Rida) artículos. Algunas que serían necesarias: Acta horticulturae... Hay demasiadas revistas con embargo

MEDICINA

Muchas. Especialmente revistas de medicina general, por poner solo un ejemplo

BIOLOGÍA

JOVE, Cell, y algunas otras

¿Y base de datos?

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Acceso a más contenido en Jstor

MEDICINA

Sí, en este caso se echan en falta bases de datos como EMBASE o Bases de datos especializadas.

-Nadie mejor que los bibliotecarios guiados por las necesidades de los alumnos y profesores para saber cuáles son las revistas y bases de datos que hacen falta en las diferentes facultades e investigaciones que se desarrollan en ellas así como contenidos de asignatura ampliables con diferentes recursos.

8. Valore del 1 al 5 el servicio de revistas, siendo el 1 muy malo y el 5 muy bueno.

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

3

MEDICINA

4

BIOLOGÍA

4

-La valoración por parte de los bibliotecarios es bastante buena, aunque como se lleva comentando durante todo el trabajo, no se debe dejar de trabajar en conseguir que todos los recursos sean útiles para la comunidad.

9. ¿Qué mejoras haría en el servicio de revistas?

CIENCIAS AGRARIAS Y AMBIENTALES

Tomar medidas para que las revistas, en papel y de pago, lleguen en el mes correspondiente
Contratar más revistas electrónicas

MEDICINA

Aumentar las colecciones electrónicas ya existentes con la incorporación de nuevas revistas de interés para la Facultad y en algunos casos completar años.

BIOLOGÍA

Dejar una única colección de revistas en papel centralizada en un archivo y con una persona que envíe los artículos escaneados bajo demanda.

-Las mejoras que sugieren los bibliotecarios pueden ser complementarias a las de los usuarios que se ven en el apartado siguiente, las cuales son bastante parecidas; por lo que eso demuestra unas necesidades claras que se pueden cubrir de manera sencilla.

5.3.9. Mejoras en el servicio de revistas y artículos

Para terminar con los datos cualitativos, se ha pedido a los usuarios que propongan algunas mejoras al servicio, de esta manera se podrán aplicar unas medidas consecuentes a las necesidades y peticiones de la comunidad Universitaria, puesto que el servicio prestado es para ellos. Las mejoras se han dividido en 3 grupos dentro de cada muestra, dichos grupos se han hecho para comprobar a golpe de vistazo cuáles son las mayores carencias ya que en muchos casos coinciden las propuestas hechas.

Muestra A. Profesores/Investigadores

38 respuestas se han obtenido en dicha muestra con propuestas de mejora, es decir un 40% de la muestra ha hecho su aportación, ayudando de una manera mucho más eficaz a mejorar el servicio. Se observa una ferviente demanda de más suscripciones a revistas y bases de datos, así como la necesidad de completar los números y volúmenes vacíos.

También es muy demandada la formación y difusión a la comunidad universitaria y por último se habla de mejoras relacionadas con los sistemas de búsqueda de artículos y la petición de que el sistema sea más intuitivo.

1. FORMACIÓN Y DIFUSIÓN

- Mayor difusión e información por parte del Servicio de Bibliotecas de la USAL
- Aprovechar la tecnología para simplificar los procedimientos y la formación de usuarios
- Más información concreta y actualizada
- Como docente creo que deberíamos participar más y reciclarnos a través de los cursos de formación que ofrecen los profesionales de los Servicios de Bibliotecas

2. REVISTAS Y BASES DE DATOS

- La cobertura de revistas a las que se tiene acceso (deberían ser TODAS las de Scopus y Wos), así como la suscripción a JSTOR
- Algunas disciplinas tienen poca cobertura en las suscripciones
- Aumento del número de revistas
- Una cobertura mayor en años y revistas
- Gama más amplia de suscripciones. Menor cargo a los departamentos.
- Contratación de la versión electrónica de números algo más antiguos en determinadas revistas de gran prestigio científico y uso habitual (p.ej., sólo es posible acceder a unos pocos años en Nature, ...; revistas como Science no están disponibles, etc.).
- Ampliar el acceso a revistas electrónicas

- Aumentar, en la medida de lo posible, el número de inscripciones a revistas científicas electrónicas
- Incrementar el número de revistas científicas a las que tener acceso libre
- Mayor oferta
- Mayor acceso a fondos electrónicos, aunque ya es bueno. Mi valoración real en la pregunta 14 sería 4,5.
- Acceso a un mayor número de revistas, pero entiendo que es imposible ante el gran número de especialidades y su coste.
- Mayor cobertura de revistas contratadas de diversas áreas
- Más revistas
- Modificaría las suscripciones en papel a suscripciones on-line facilitando así el acceso a las revistas por parte de toda la comunidad USAL y no sólo por parte del grupo/departamento/biblioteca que la recibe en papel. Además esto hace accesible la publicación antes, al no tener que esperar la recepción de la revista en papel.
- Cuanto más amplio sea el catálogo mejor
- Incrementar el nº de revistas científicas a las que se tiene acceso
- Más cursos de formación para profesores y alumnos
- Ampliar el servicio a algunas plataformas de bases de datos que son de pago.
- Con acceso a mas revistas.
- Acceso a los fondos de la usal.
- Acceso a algunas revistas que actualmente no pueden consultarse
- Mayor información a la comunidad universitaria
- Ampliar oferta de revistas a las que no tenemos acceso los investigadores en Ciencias Naturales, aunque fuese mediante un programa de suscripciones personales.
- Incrementar las suscripciones
- Más suscripciones

3. OTROS

- Estoy satisfecho
- El sistema de búsqueda es relativamente complejo. Creo que era más simple y eficiente el antiguo sistema de acceso alfabético a revistas. Algunas revistas son de acceso restringido y habría que simplificar el acceso.
- Creo que falta algo de personal, es lamentable ir a la hora del café y que no encuentres personal disponible.
- La interfaz de acceso y manejo al servicio no me resulta del todo intuitiva y sencilla
- Últimamente, la base de datos WOS (Web of Science), está teniendo problemas. la suscripción a revistas que no están accesibles

- El uso por parte de los alumnos que, en el caso de Biología, se ven limitados por la necesidad de usar el inglés. En los cursos en los que impartimos (incluido el MUPES Bio/Geo, que no aparece en la lista anterior) no se presiona lo suficiente a los alumnos para que empleen esos recursos y en inglés.
- La búsqueda de un artículo desde el acceso a Bibliotecas resulta inoperante, tiene uno que ir buscando por los paquetes de revistas.

Muestra B. Alumnos

En el caso de los alumnos, tan solo el 20% de la muestra ha querido hacer una aportación a las mejoras, centrándose al igual que la Muestra A, en la petición de más títulos de revista, así como la importancia que le dan a la formación. Lo cual es una ventaja a la hora de plantear las mejoras ya que, al ser tan claras, se puede actuar en el foco desde el primer momento.

1. FORMACIÓN Y DIFUSIÓN

- Mayor difusión y referencia a ellas en las clases
- Cursos de iniciación para todos los alumnos de primer curso de los grados.
- Mayor información a los alumnos de los servicios disponibles

2. REVISTAS Y BASES DE DATOS

- Algunas revistas tienen artículos disponibles para la USAL solo desde o a partir de un año en concreto. ¿Por qué esa restricción?
- Más variedad de revistas de distintos ámbitos y mejores vías para su acceso (el sistema de acceso a la revista es un poco lioso)
- Actualidad en los TFG y TFM. Hay algunos que están disponibles en las facultades, pero no están en las plataformas, lo que dificulta la búsqueda de información
- Más revistas suscritas en el ámbito del comportamiento animal
- El bloqueo de ciertos artículos
- Que fueran más actuales y en concreto que se centren más en revistas para el grado en ingeniería agrícola y el máster en ingeniería agronómica
- Aumento del número de revistas y mayor facilidad de información para acceder
- Actualizaciones más recientes
- Más documentación
- Más artículos en español

3. OTROS

- Al no acceder desde ordenadores USAL en ocasiones da problemas
- Lo cierto es que no planteo ninguna mejora, creo que el servicio funciona bien
- Estoy conforme como está

6. DISCUSIÓN Y REFLEXIÓN CRÍTICA

El presente trabajo ofrece información significativa sobre los hábitos de uso y consumo de la comunidad universitaria del área de ciencias biosanitarias, además de obtener algunas características de los usuarios que utilizan el servicio de artículos y revistas de la USAL, así como una valoración exhaustiva por parte de los mismos. No obstante, se tiene en cuenta que los resultados pueden estar algo condicionados por el tamaño de la muestra y por las desigualdades de la misma, como suele suceder en este tipo de trabajos.

En primer lugar, hay que destacar el alto índice de respuesta por parte de los profesores e investigadores de las diferentes facultades, ya que a parte de las numerosas respuestas que se han obtenido tienen mucho valor por su alto contenido en información detallada que se han molestado en comentar. Se destaca también la participación de los alumnos, aunque en menor medida; es comprensible debido a la época en la que la encuesta fue distribuida y la cantidad de cuestionarios que se reciben por el mismo motivo que se mandó este: los trabajos de fin de grado, máster y tesis.

Pese a todo ello y centrándonos en las preguntas de la encuesta, se señala el alto grado de conocimiento de los recursos entre el personal académico e investigador, siendo este muy alto y conociendo a la perfección las principales bases de datos relacionadas con su campo y ofrecidas por la USAL. Tan solo un 2% de la muestra A, no utiliza el servicio de artículos y revistas y se puede afirmar que si no lo hacen no es por desconocimiento si no por otras razones como el acceso a otras fuentes o la utilización de otro tipo de recursos. En cuanto a la muestra B, compuesta por los alumnos de las diferentes facultades, tan solo el 12% de la muestra no usa los recursos fundamentalmente y en contraposición con los profesores; por desconocimiento. Se muestra así un escenario que permite identificar fácilmente cuáles son los colectivos sobre los que se puede incidir más y mejor en temas de formación de usuarios y marketing de los recursos electrónicos. En este sentido, hay que destacar que no se observa resistencia al cambio entre los encuestados, sino más bien desconocimiento entre aquellos que utilizan menos las revistas electrónicas.

Una medida llevada a cabo desde el principio y que es destacable por su utilidad es la separación de las muestras por tiempo de docencia y facultades en las que imparten clase en el caso de los docentes e investigadores y por nivel de estudios y facultades donde reciben clase por parte de los alumnos, tanto los años de docencia como el curso donde se encontraban los alumnos ha sido muy interesante para sacar conclusiones que después llevarán a unas buenas acciones de mejora.

En cuanto al uso de los recursos y el motivo de dicho uso, el estudio ha permitido comprobar que la investigación es la principal motivación para utilizar los recursos en el caso de los

docentes. Esto coincide con algunos estudios anteriores sobre el modelo de uso de revistas y recursos. No obstante, también se ha observado una fuerte correlación entre la finalidad de la consulta y el tiempo impartiendo clase, siendo entre los 15 y 25 años cuando más se utilizan los recursos para diferentes cuestiones como la dirección de Trabajos académicos, Bibliografía para asignaturas o el propio interés del investigador. Si se detiene la vista en los alumnos, se ve un claro uso de estos recursos cuando se acerca el último curso de grado o máster debido a los trabajos que en esos años se realizan; también y sorprendentemente por las recomendaciones en clase o como se esperaba, la búsqueda bibliográfica de la asignatura.

Se pasa ahora a la consulta y uso de otros recursos que van de la mano con los anteriores y que ofrece la USAL en torno a la investigación y las publicaciones; el repositorio GREDOS es uno de ellos y como se ha comentado en el análisis de resultados, pone la documentación de la universidad en libre acceso para la comunidad. Se concluye de este apartado, relacionando tanto los datos cualitativos como los cuantitativos obtenidos gracias al personal del repositorio, que es necesaria una nueva visión y actualización del repositorio para:

- Crear una necesidad de uso en la comunidad universitaria.
- Hacerlo más atractivo y con un uso más intuitivo y amigable

El repositorio de documentos Sci-Hub no es un recurso propio de la Universidad ni siquiera se cree en su legalidad, pero es un hecho que está entre los recursos a nivel mundial, que hace peligrar el sistema de producción científico y amenaza a las instituciones y sus compras de paquetes o revistas. Las respuestas dadas por parte de la comunidad universitaria, han sorprendido en gran medida. Las opciones de respuesta englobaban el conocimiento, la utilización o ninguno de los dos; la mayoría de profesores e investigadores desconocen el repositorio y menos de la mitad dice utilizarlo; esto es una buena señal en cuanto a que los recursos que ofrece la Universidad y de los que se valen los profesores son suficientes para satisfacer sus necesidades informativas, pero no se debe bajar la guardia; hay que seguir trabajando y haciendo que el contenido sea lo más accesible y útil para los usuarios y quizás la forma de llevar a cabo esas mejoras sea dejar de luchar con repositorios de este estilo que lo único que desean es que la información este en acceso abierto para todos por igual. Quizás lo que hay que hacer es fijarse más en este tipo de plataformas, aprender y crear de verdad una comunicación científica igualitaria para todos. En cuanto a los alumnos, el conocimiento es prácticamente nulo; exceptuando los estudiantes de máster y doctorado, en los cuáles los usos son equitativos.

Se pasa ahora a un tema que resulta de vital importancia y al que se le ha dedicado un amplio apartado del trabajo; los recursos demandados por la comunidad universitaria que

no tiene el catálogo de la USAL. En este apartado y viendo la cantidad de revistas y bases de datos que citaron los profesores y alumnos, se decidió dividir los recursos según ya estuviesen suscritos por la USAL lo que quiere decir que muchos usuarios no saben lo que hay disponible y lo que no, recursos de acceso abierto en los que no hace falta ser miembro de ninguna institución y por los que no hace falta pagar, aquellos que la USAL no tiene y han sido demandados y por último; las revistas pedidas por la comunidad universitaria.

En términos generales y a modo de conclusión de este pequeño estudio de recursos dentro del marco del trabajo, hay que destacar varias cosas que posteriormente se tendrán en cuenta a la hora de establecer mejoras en los servicios.

- Muchos alumnos y profesores no son conscientes de los recursos con los que cuentan por pertenecer a la Universidad y ni siquiera se han parado a buscar.
- Desde la propia Universidad se debería hacer más difusión y marketing de los servicios, así como de plataformas en OA (Open Acces) útiles para investigadores y alumnos.
- La búsqueda de artículos y revistas debería ser más intuitiva puesto que muchas veces se puede creer que no hay un recurso cuando en realidad se encuentra totalmente disponible, aunque difícil de localizar.

En cuanto al formato de consulta de las revistas, hay una clara decisión de lectura: electrónicamente, tanto en alumnos como en profesores que a pesar de la hipótesis que se mantenía al principio en la que se pensaba que los profesores con más años de docencia consultarían más el formato papel; lo cierto es que la ciencia avanza a pasos agigantados y las últimas novedades y descubrimientos se publican al momento de ser aceptados, cuestión que no sucede con el formato tradicional; los alumnos utilizan el formato electrónico por defecto en todos los ámbitos de su vida, es ilógico pensar que en este será diferente.

La valoración del servicio de artículos y revistas por parte de la comunidad universitaria, es bastante positivo en general: tanto la muestra A como la B, mantienen en su mayoría que dicho servicio es bueno, con algunas excepciones y quejas como se podrá ver en el siguiente punto o en los usuarios que lo valoran con menos de un 3 (aproximadamente el 10%). Esta evaluación debe servir para mejorar y para marcar objetivos de cara a los alumnos y profesores y su mayor uso de los recursos.

Se ha querido preguntar, como se comentaba en el apartado de resultados; si la relación con el personal bibliotecario existe y si este cumple las expectativas y es de ayuda para la comunidad; o si, por el contrario, no se acude a él en ninguna circunstancia. La mayoría de los encuestados responde que acude a dicho personal si le surge alguna duda, aunque el

caso curioso son los profesores que llevan impartiendo docencia entre 5 y 25 años; la mitad de los encuestados indica que no necesita al personal bibliotecario. A parte y para completar esta evaluación de dichos profesionales, las respuestas obtenidas de la entrevista realizada a los bibliotecarios de las diferentes facultades, deja de manifiesto un claro uso de los servicios y asistencia a los cursos formativos, pero con muchas mejoras a la vista y más participación por parte de todos los agentes que conforman la universidad.

Por último y para unir con el siguiente punto (Acciones de mejora) se ha querido preguntar a la muestra, cuáles son las mejoras que ellos implantarían en el servicio prestado; para ello se ha dividido la muestra en A y B, como a lo largo del trabajo y posteriormente se incluyeron tres grupos donde irían las propuestas redactadas por los usuarios.

Las conclusiones extraídas de las mejoras propuestas son:

- Mayor formación en este tipo de recursos y a la vez mayor implicación por parte de profesores y alumnos
- Más suscripciones a revistas importantes y actualización con los últimos números
- Catálogo más dinámico e intuitivo.

Finalmente, es preciso apuntar, que como ya se ha indicado anteriormente, la muestra era pequeña y muy heterogénea y dispar, por lo que los datos de estudio son una primera aproximación a los usos por parte de la comunidad universitaria pero no la representan a la completo. Sería interesante obtener datos, con un buen muestreo y añadiendo además datos de carácter cuantitativo, para poder hacer una comparación entre ambos. De esta manera el estudio ganará fiabilidad y posiblemente complemente estudios de otros autores.

7. ACCIONES DE MEJORA

El objetivo principal del trabajo es realizar una primera aproximación a los hábitos de consumo de información científica por parte de los alumnos y profesores de la rama biosanitaria de la Universidad de Salamanca, unido a un objetivo más específico que deriva del primero: “Establecer diferentes líneas de actuación para mejorar el servicio y además hacer llegar un mayor número de recursos a profesores y alumnos”. A continuación, se muestran unas acciones de mejora que van acorde con las necesidades conocimiento, lectura y consumo establecidas en los apartados anteriores. Para ello se han establecido cuatro grupos donde se tratarán las mejoras que dichos colectivos pueden realizar; de esta manera el trabajo en equipo por todos los agentes de la universidad se hace real y es más fácil conseguir un objetivo común.

A. Bibliotecas: El grupo de profesionales que trabaja en ella tiene el caldo de cultivo apropiado para difundir, promocionar y hacer valer los recursos para que el resto de la comunidad los utilice

B. Profesores/Investigadores: Son los responsables de la formación de miles de alumnos, ellos tienen la capacidad de inculcar en sus alumnos unos buenos hábitos de uso y consumo de la información científica.

C. Alumnos: Tienen un sinfín de posibilidades, recursos y herramientas por descubrir; pero deben tener el deseo de hacerlo y la paciencia y capacidad de aprender, algo que les servirá ahora y siempre.

D. Universidad: La institución que lo maneja todo, y que, si quiere ayudar a la formación y necesidades de todos los “clientes” que la conforman, deberá contribuir, preocuparse y hacer todo lo posible por tener unos buenos recursos y herramientas.

Una vez vistos los cuatro grupos que podrían llevar a cabo esta propuesta de acciones de mejora, se pasa a su enumeración, grupo por grupo. No se debe olvidar la idea de que esto no es más que una aproximación y que para el establecimiento de unas buenas líneas de actuación es necesario un presupuesto, personal, plan estratégico y ganas de cambiar las cosas.

A. Bibliotecas

1. Comunicación de novedades personalizada: Es fundamental tener informados a los lectores de la revista sobre la aparición de nuevos números o de novedades mediante algún sistema de alerta. Pero aquí se propone ir un paso más allá, adelantarse a lo que los usuarios quieran mediante la creación de un perfil en la biblioteca donde pueden incluir desde sus

aficiones, libros leídos, temas de investigación asignaturas cursadas o que están cursando... A partir de ahí el bibliotecario puede suscribir a dicho usuario a revistas, crearle alertas en bases de datos, etc. Todo ello de una forma menos agresiva que los e-mails de alerta y mucho más útil. Para ello sería necesario mucho más personal del actual.

2. Medición de la audiencia (estadísticas de consulta): En este punto se debe tener clara una premisa; a mayor audiencia de una revista, mayor poder de reclamo para potenciales autores y lectores. Los bibliotecarios deben mostrar a sus usuarios las estadísticas de uso de los diferentes recursos que ofrece la biblioteca para que puedan ver que es lo más consultado, lo más leído en ese momento y además deben potenciar que esas estadísticas suban, pueden incluir las estadísticas en el boletín de alerta o colgarlas en la página web y redes sociales.

3. Formación de usuarios: Estamos acostumbrados a las formaciones de usuarios a principio de curso y dirigidas a los alumnos de primer año; en ellas se explican las nociones básicas para utilizar el catálogo de la biblioteca, los gestores bibliográficos o la búsqueda con operadores booleanos. Pero aquí no proponemos eso, sino una formación durante todo el año, incluida en las asignaturas donde los bibliotecarios acudan a las clases de todos los cursos y den formación con partes prácticas. Además de eso, se podrían crear tutoriales online en los que los usuarios fueran quienes decidiesen cuando verlos y dónde; medida que vendría muy bien a la comunidad docente con cuestiones más complejas como las citas, el factor de impacto o los índices.

4. Redes sociales: No se dice nada nuevo si hablamos de la importancia de la presencia en redes sociales, pero es necesario dedicarle un apartado puesto que se ha observado que muchas bibliotecas aún no tienen presencia en este tipo de medios. Llevar las diferentes redes sociales de un centro supone trabajo y dedicación y si además eres propietario de un blog en el que cuelgas recursos, más aún; pero el tema del personal es una cuestión con la que se podría llenar un punto entero de un estudio.

Lo que se pretende con esta mejora es concienciar a la comunidad de bibliotecarios de la difusión que se puede hacer a través de estos medios, lo sencillo que es reciclarse y realizar un curso de manejo de las redes e incluir contenido útil y atractivo para los usuarios: artículos más citados durante la semana, pedir la opinión respecto a algún tema, concursos con premios y una variedad de actividades con incentivos diferentes.

5. Bibliotecario incrustado: “embedded librarían”, se trata de un bibliotecario/documentalista dentro de los grupos de investigación, el cual ofrece un servicio totalmente personalizado y ajustado a las necesidades de los investigadores que lo integren, de esta manera, dicho documentalista se encargaría de las tareas de búsqueda

exhaustiva de artículos, información interesante o relacionada con el tema a parte de cuestiones bibliométricas propias de la publicación científica. Esta propuesta se hace sabiendo las limitaciones de personal y recursos, pero se cree que es necesaria su consideración para el futuro.

B. Profesores/Investigadores

1. La principal tarea de este grupo es formarse en lo referente a los recursos para después incitar a los alumnos a su uso; no puedes recomendar algo que ni tú mismo conoces. A partir de ahí deben trabajar codo con codo con los bibliotecarios para formar a los alumnos desde los diferentes puntos de vista; solicitando trabajos que impliquen búsquedas bibliográficas o utilización de gestores de referencia, explorando las revistas en clase o proponiendo escribir un artículo “falso” para ver cuáles son los pasos a seguir, los procedimientos, opciones y dificultades para publicar.

2. Utilizar studium: Para dar a conocer los recursos o crear un enlace que lleve a la página web de novedades de la biblioteca.

3. Evaluar las revistas: Los bibliotecarios pueden saber aproximadamente, cuando una revista es útil para la comunidad universitaria; pero los que de verdad lo saben son los profesores e investigadores, ya que aparte de ser lectores también son autores de las mismas. Por ello, con esta mejora se pretende que cada departamento elabore un listado de revistas siguiendo unos criterios de utilidad como, por ejemplo:

- Indispensable para el departamento
- Interesante para el departamento
- Prescindible

Esto facilitará el trabajo a los bibliotecarios a la hora de saber sus necesidades, preferencias y usos y a la Universidad para cuando tenga que comprar nuevos títulos o expurgar los desfasados.

C. Alumnos

1. Acudir a los cursos: La primera acción que debe realizar la comunidad de alumnos si quiere tener más conocimiento y manejo de los recursos que presta la universidad y que les permitirán obtener unos mejores resultados en el futuro es acudir a los cursos de formación siempre que se impartan, preguntar a los profesionales cualquier duda acerca de las herramientas, inspeccionarlas siendo un poco autodidactas y proponer cursos de temas interesantes o de necesidad para ellos.

2. Proporcionar información a sus compañeros: Esto se refiere al conocimiento compartido que se puede crear entre alumnos. Si un estudiante ha utilizado un recurso, leído un artículo o descubierto una nueva herramienta; quizás todo eso sea de gran utilidad para el resto del alumnado. Se propone que, mediante mecanismos creados por la biblioteca, los alumnos puedan escribir sus experiencias con recursos, recomendar libros o escribir columnas de opinión sobre un tema científico.

4. Compartir inquietudes: Esta propuesta puede resultar utópica, pero nada es imposible hasta que se hace. La creación de un club de lectura con artículos de los diferentes temas de interés para los alumnos, poder abrirlo a los profesores y en los que participen incluso los autores de dichos artículos si son miembros de la universidad. Hablamos de realizarlo por interés propio de los estudiantes, ayudados eso sí por la institución. Se trataría de un espacio para compartir conocimiento, afición, opiniones y debate.

D. Universidad

1. Digitalización de los contenidos: Un dato a tener en cuenta en el estudio es que más del 70% de los profesores y alumnos afirma usar el formato electrónico para la consulta de revistas; además en las mejoras propuestas por dichos usuarios se ha repetido varias veces la de la digitalización retrospectiva o la recepción de todos los contenidos en digital respetando la consulta en papel si la Universidad lo desea.

2. Difusión en libre acceso: El movimiento por el libre acceso (open access) ha conseguido hacer llegar a una buena parte del público su mensaje en pro de la libre difusión de los contenidos. Es necesario que la Universidad sea consciente de este hecho y promueva y difunda el repositorio GREDOS llenándolo de contenido útil para los usuarios. El repositorio Sci-Hub, nombrado en este trabajo nace de la necesidad del acceso a artículos de pago para avanzar en el conocimiento, hay que tener presente ese hecho y actuar para que sea así.

3. Mejora del catálogo de recursos: La universidad debe preocuparse porque los servicios que presta a la comunidad son útiles y accesibles, numerosos encuestados en el estudio de este trabajo, han señalado que la interfaz es poco amigable o “el sistema de búsqueda relativamente complejo”. No ser accesible significa no existir.

4. Aumentar las suscripciones a revistas: Muchas de las mejoras propuestas por los usuarios, proponen la suscripción a más recursos ya que hay muchas áreas de conocimiento por cubrir con artículos especializados además de grandes revistas que son de gran importancia para determinados temas y las cuáles no tiene la USAL.

5. Convenios con otras universidades: Se habla de universidades extranjeras o españolas, las cuáles tengan otro tipo de recursos que interesen a la USAL. Cada universidad puede

suscribirse a diferentes paquetes de revistas o títulos y posteriormente se puede crear un catálogo de recursos compartidos. Existen catálogos así pero el modelo no está bien definido y los recursos que contienen terminan por ser inútiles.

6. Plataformas específicas que permitan combinar datos estadísticos con datos económicos: de esta manera y creando estadísticas de uso de las colecciones con datos cualitativos y cuantitativos además de las recomendaciones por parte de la comunidad, pueden unirse a los datos económicos y detallar la utilidad de una revista para expurgarla o mantenerla en la colección a parte de un montón de acciones más.

8. BIBLIOGRAFÍA

- ABAD – GARCÍA, M.F. 2015. Características y visibilidad de las revistas españolas de ciencias de la salud en bases de datos. *El profesional de la información*, vol. 24, n. 5. ISSN 1699 – 2407.
- ABADAL, E.; RUIS ALCARAZ, L. 2008. Revistas científicas de las universidades españolas: acciones básicas para aumentar su difusión e impacto. *Revista española de documentación científica*, vol. 31, n. 2, p. 242 – 262. ISSN 0210 – 0614.
- ABADAL, E.; RUIS, L. 2006. Revistas científicas digitales: características e indicadores. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento*, vol. 3, n. 1. ISSN 1698 – 580X. Disponible en: http://www.uoc.edu/rusc/3/1/dt/esp/abadal_rius.pdf [Consultado el 02/06/2017]
- ALONSO ARÉVALO, J. 2016 La biblioteca Universitaria y la Alfabetización Informacional de los Investigadores. *Desiderata*, vol. 2, n. 5, p. 18-21. Disponible en: <http://hdl.handle.net/10760/31138>
- BORREGO, A. [et al.]. 2007. Uso y usuarios de revistas electrónicas en las universidades catalanas: resultados de una encuesta. *The Journal of Academic Librarianship*, vol. 33, n. 1, p. 67 – 75. Disponible en: <http://hdl.handle.net/2072/3717>
- BERTOT, J.; MCCLURE, C.; RYAN, J. 2003. Statistics and performance measures for public library networked services. Chicago: *American Library Association*.
- BORREGO, A.; URBANO, C. 2007. Analysis of the behaviour of the users of a package of electronic journals in the field of chemistry. *Journal of Documentation*, vol. 63, n. 2, p. 243 – 258. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/00220410710737204>
- BORREGO, A.; URBANO, C. 2006. La evaluación de revistas científicas en ciencias sociales y humanidades. *Información, cultura y sociedad*, n. 14. ISSN 1851 - 1740
- BORREGO, A.; URBANO, C. 2005. Estadísticas e indicadores de rendimiento de colecciones y servicios bibliotecarios de carácter electrónico: estudio de caso de las revistas electrónicas. *El profesional de la información*, v. 14, n. 1, p. 30-38. ISSN 1386 – 6710
- BORREGO, A. [et al.]. 2007. Use and Users of Electronic Journals at Catalan Universities: The Results of a Survey. *The Journal Academic Librarianship*, vol. 33, n. 1, p. 67-75.
- COSTOYA FERNÁNDEZ, M. 2011. El consumo de revistas electrónicas: modalidades de acceso y pautas (*Trabajo de Fin de Máster no publicado*). Universidad de Salamanca, Castilla y León.

DELGADO LOPEZ COZAR, E.; RUIZ PÉREZ, R.; JIMÉNEZ CONTRERAS, E. 2006. *La Edición de Revistas Científicas: Directrices, Criterios y Modelos de Evaluación*. FECYT.

DENG, H. 2010. Emerging patterns and trends in utilizing electronic resources in a higher education environment: an empirical analysis. *New Library World*, vol. 111, n. 3-4. ISSN 0307 – 4803. Disponible en: <https://doi.org/10.1108/03074801011027600>

DÍAZ BERGANTIÑOS, E. 2010. La evaluación de la colección de publicaciones periódicas de la biblioteca de la universidad de Burgos. *Acta de las II Jornadas de Calidad y Bibliotecas*.

GALLEGO LORENZO, J.; GONZÁLEZ PÉREZ, B.; Las revistas de economía y empresa en la Universidad de León: uso y calidad. *Revista Interamericana de Bibliotecología*, vol. 32, n. 1, 2009, p. 85-97. Disponible en: <http://www.scielo.org.co/pdf/rib/v32n1/v32n1a5.pdf> [Consultado el 11/06/2017]

GUTIERREZ PALACIOS, L. 2011. Análisis de la inversión en revistas electrónicas en la Universidad de Salamanca. En: *XI Jornadas Españolas de Documentación (Fesabid 2011)*. Málaga, del 25 al 27 de mayo de 2011. Disponible en: https://gredos.usal.es/jspui/bitstream/10366/116258/1/IPAS_LourdesGutierrez_AnalisisInversionRevistas.pdf [Consultado el 01/06/2017]

GUTIÉRREZ PALACIOS, L. 2010. Análisis de las colecciones digitales mediante una aplicación informática específica: la experiencia de la Universidad de Salamanca. *Workshop Rebiun Proyectos Digitales*. Valencia 7 y 8 de octubre de 2010.

LUGO HUBP, M.; OROZCO AGUIRRE, A. 2003. La revista electrónica en la UNAM: retos presentes y futuros. *Biblioteca universitaria nueva época*, vol. 6, n. 2, p. 138 – 151.

MARTÍN GONZÁLEZ, J.C.; MERLO VEGA, J.A. 2003. Las revistas electrónicas: características, fuentes de información y medios de acceso. *Anales de documentación*, n. 6, p. 48-50.

MARTÍN MORENO, C. 2007. Metodología de la investigación en estudios de usuarios. *Revista general de Información y Documentación*, vol. 17, n. 2, p.129-149. ISSN 1132 – 1873

MASSÍSIMO, A. 2002. Evaluación de colecciones en las bibliotecas universitarias (I). Métodos basados en el estudio de la colección. *Anales de Documentación*, n. 5, p. 245 – 272.

NICHOLAS, D.; HUNTINGTON, P.; Electronic journals: are they really used?. *Interlending & Document Supply*, vol. 34, n. 2, 2006, p. 74-77.

NICHOLAS, D.; HUNTINGTON, P.; JAMALI, H.R. User diversity: as demonstrated by Deep log analysis. *The Electronic Library*, vol. 26, n. 1, 2008, p. 21-38.

RODRÍGUEZ BRAVO, B.; ALVITE DÍEZ, M.L.; OLEA MERINO, I.; La utilización de las revistas electrónicas en la Universidad de León (España): hábitos de consumo y satisfacción de los investigadores. *Investigación Bibliotecológica: Archivonomía, Bibliotecología e Información*, vol. 29, n. 66. 2015. Disponible en: <http://www.elsevier.es/es-revista-investigacion-bibliotecologica-archivonomia-bibliotecologia-e-117-articulo-la-utilizacion-las-revistas-electronicas-S0187358X16000253> [Consultado el 01/06/2017]

RODRÍGUEZ BRAVO, B. 2011. Tendencias en el consumo de revistas electrónicas en las universidades españolas. *Revistas de Ciências e Tecnologias de la Informação e Comunicação*, n. 16. ISSN 1646 – 3153.

RODRÍGUEZ BRAVO, B.; ALVITE DÍEZ, M. LUISA. 2006. Uso de las revistas-e suministradas por Emerald en bibliotecas universitarias españolas (2002-2005). *El profesional de la información*, vol. 15, n. 6, p. 464-472.

SANVILLE, T.J. 2001. Use of Electronic Journals in OhioLINK's Electronic Journal Center. En: *Libraries and Librarians: Making a Difference in the Knowledge Age. Council and General Conference: Conference Programme and Proceedings*. Boston, del 16 al 25 de agosto de 2001. Disponible en: <http://files.eric.ed.gov/fulltext/ED459785.pdf> [Consultado el 01/06/2017]

SANZ CASADO, E. 1994. *Manual de estudios de usuarios*. Madrid: Fundación Sánchez Ruipérez.

SANZ CASADO, E.; MARTÍN MORENO, C. 1997. Técnicas bibliométricas aplicadas a los estudios de usuarios. *Revista General de Información y Documentación*, vol. 7, n. 2.

SUÁREZ BALSEIRO, C. 2001. Análisis de uso de las bases de datos de la biblioteca de la Universidad Carlos III de Madrid. *Revista de espacio científico*, vol. 24, n. 1.

TENOPIR, C. 2009. Electronic Journals and Changes in Scholarly Article Seeking and Reading Patterns. *D-Lib magazine*, vol. 14, n. 11/12. ISSN 1082 – 9873.

TENOPIR, C. Relying on electronic Journals: Reading Patterns of Astronomers. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, vol. 56, n. 8, 2005, p. 786-802.

TENOPIR, C. 2003. Use and Users of Electronic Library Resources: An Overview and Analysis of Recent Research Studies. Washington, D.C.: Council on Library and Information Resources.

WIKIPEDIA. 2017. Wikipeda, *Sci-Hub*. [Consulta 16 junio 2017]. Disponible en: <https://es.wikipedia.org/wiki/Sci-hub>

UNIVERSIDAD DE SALAMANCA. 2017. Bibliotecas, gredos, form. [Consulta 15 junio 2017]. Disponible en: <https://bibliotecas.usal.es/gredosform>

ZAMORA, H.[et al.]. 2007. Calidad formal, impacto y visibilidad de las revistas universitarias españolas. *El profesional de la información*, vol. 16, n. 1, p. 13-23

9. APÉNDICES

9.1. Cuestionario enviado a la comunidad universitaria

USO DEL SERVICIO DE REVISTAS Y ARTÍCULOS

Alumna de 4º del grado en Información y Documentación y en el marco del Trabajo de Fin de Grado quiere conocer su opinión y uso del servicio de revistas y artículos que ofrece la Biblioteca de la Universidad de Salamanca. Tan solo le llevará 5 minutos responder a todas las preguntas.

Gracias por su colaboración

*Obligatorio

INFORMACIÓN SOBRE EL USUARIO

1. Seleccione una o varias de las siguientes opciones. *

- Soy estudiante de grado
- Soy estudiante de máster
- Soy estudiante de doctorado
- Soy profesor
- Soy investigador
- Otro:

2. Indique el grado, máster o programa de doctorado al que está inscrito o sea profesor. (Puede marcar varias opciones) *

- Grado en Biología
- Grado en Biotecnología
- Grado en Geología
- Grado en Ingeniería Geológica
- Grado en Ciencias Ambientales
- Grado en Ingeniería Agrícola
- Máster en Agrobiotecnología
- Máster en Biología Celular y Molecular
- Máster en Biología y Conservación de la Biodiversidad
- Máster en Ciencias de la Tierra: Geología Ambiental y Aplicada
- Máster en Ciencias Ambientales
- Máster en Ingeniería Agronómica
- Programa de Doctorado en Agrobiotecnología

- Programa de Doctorado en Biología Funcional y Genómica
- Programa de Doctorado en Biología y Conservación de la Biodiversidad
- Programa de Doctorado en Geología
- Programa de Doctorado en Microbiología y Genética Molecular

3. Indique el año de estudio en el que se encuentra y en el caso de ser profesor; cuántos años lleva ejerciendo la profesión. *

4. ¿Qué bases de datos con artículos a las que tiene acceso la USAL conoce? * (Puede marcar varias opciones)

- WOS
- Scopus
- Pubmed
- Google Scholar
- Science Direct
- Springer
- Grupo Nature
- Ninguna
- Otro:

A partir de aquí, las preguntas hacen referencia al uso del servicio de artículos y revistas. SI USTED NO LO UTILIZA, ELIJA LA RESPUESTA “NO”, INDIQUE EL MOTIVO Y FINALICE EL CUESTIONARIO.

5. ¿Utiliza los artículos y revistas que forman parte de las bases de datos a las que está suscrita la USAL? *

- Sí
- No

¿Por qué no lo utiliza?

INFORMACIÓN DE USO

6. ¿Para qué los consulta? (Puede marcar varias opciones) *

- Lecturas obligatorias
- Recomendaciones en clase
- Trabajo de fin de grado

- Trabajo de fin de máster
- Tesis doctoral
- Investigación
- Consulta de la bibliografía de una asignatura
- Interés propio
- Otro:

7. ¿Utiliza alguna base de datos de revistas o artículos a la que la USAL no tenga acceso? *

- Sí
- No

8. Si es así indique de cuál se trata

9. El repositorio Gredos ofrece la consulta en línea de documentos digitales, ¿lo utiliza? *

- Sí
- No

10. En caso de utilizarlo, valore del 1 al 5 la recuperación de documentos. (Rodee el número)

1	2	3	4	5
Mala recuperación			Muy buena recuperación	

11. ¿Conoce y utiliza el repositorio de artículos Sci-Hub?

- Sí, lo conozco
- Sí, lo conozco y utilizo
- No lo conozco

12. ¿Echa en falta alguna revista que la USAL no tenga contratada? Si es así, indique el nombre. *

13. ¿Cómo prefiere consultar las revistas?

- En papel
- Electrónicas

5. ¿Qué es lo que más demandan los alumnos de la biblioteca?

6. ¿Cree que la utilización de las bases de datos de revistas y artículos son imprescindibles para los alumnos?

7. ¿Echa en falta alguna revista que la USAL no tenga contratada?
¿Y base de datos?

8. Valore del 1 al 5 el servicio de revistas, siendo el 1 muy malo y el 5 muy bueno.

9. ¿Qué mejoras haría en el servicio de revistas?

10. Sugerencias

9.3. Datos cuantitativos del repositorio GREDOS

Ciencias Biosanitarias

DAHH. Artículos del Departamento de Anatomía e Histología Humanas

Visitas totales colección 15-16: 217

Visitas totales colección 16-17: 103

Descargas totales colección 15-16: 468

Descargas totales colección 16-17: 324

DBCP. Artículos del Departamento de Biología Celular y Patología

Visitas totales colección 15-16: 1220

Visitas totales colección 16-17: 1115

Descargas totales colección 15-16: 1341

Descargas totales colección 16-17: 1222

DBBM. Artículos del Departamento de Bioquímica y Biología Molecular

Visitas totales colección 15-16: 1007

Visitas totales colección 16-17: 906

Descargas totales colección 15-16: 1036

Descargas totales colección 16-17: 923

DC. Artículos del Departamento de Cirugía

Visitas totales colección 15-16: 3335

Visitas totales colección 16-17: 3192

Descargas totales colección 15-16: 1673

Descargas totales colección 16-17: 1525

DE. Artículos del Departamento de Enfermería

Visitas totales colección 15-16: 286

Visitas totales colección 16-17: 166

Descargas totales colección 15-16: 383

Descargas totales colección 16-17: 272

DFIFA. Artículos del Departamento de Fisiología y Farmacología

Visitas totales colección 15-16: 398

Visitas totales colección 16-17: 268

Descargas totales colección 15-16: 375

Descargas totales colección 16-17: 238

DFTF. Artículos del Departamento de Farmacia y Tecnología Farmacéutica

Visitas totales colección 15-16: 3834

Visitas totales colección 16-17: 3700

Descargas totales colección 15-16: 5485

Descargas totales colección 16-17: 5376

DMPSPMM. Artículos del Departamento de Medicina Preventiva, Salud Pública y Microbiología Médica

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DME. Artículos del Departamento de Medicina

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DMG. Artículos del Departamento de Microbiología y Genética

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DOGP. Artículos del Departamento de Obstetricia, Ginecología y Pediatría

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DPPMMLHM. Artículos del Departamento de Psiquiatría, Psicología Médica, Medicina Legal e Historia de la Medicina

Visitas totales colección 15-16: 4268

Visitas totales colección 16-17: 4118

Descargas totales colección 15-16: 4622

Descargas totales colección 16-17: 4478

Ciencias experimentales DBAPEEQA. Artículos del Departamento de Biología Animal, Parasitología, Ecología, Edafología y Química Agrícola

Visitas totales colección 15-16: 166

Visitas totales colección 16-17: 59

Descargas totales colección 15-16: 191

Descargas totales colección 16-17: 75

DB. Artículos del Departamento de Botánica

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DES. Artículos del Departamento de Estadística

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DFF. Artículos del Departamento de Física Fundamental

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DFA. Artículos del Departamento de Física Aplicada

Visitas totales colección 15-16: 5881

Visitas totales colección 16-17: 5751

Descargas totales colección 15-16: 6428

Descargas totales colección 16-17: 6302

DFIRM. Artículos del Departamento de Física, Ingeniería y Radiología Médica

Visitas totales colección 15-16: 195

Visitas totales colección 16-17: 78

Descargas totales colección 15-16: 380

Descargas totales colección 16-17: 249

DFV. Artículos del Departamento de Fisiología Vegetal

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DGL. Artículos del Departamento de Geología

Visitas totales colección 15-16: 35644

Visitas totales colección 16-17: 35530

Descargas totales colección 15-16: 41237

Descargas totales colección 16-17: 41103

DMAA. Artículos del Departamento de Matemática Aplicada

Visitas totales colección 15-16: 198

Visitas totales colección 16-17: 74

Descargas totales colección 15-16: 228

Descargas totales colección 16-17: 101

DMA. Artículos del Departamento de Matemáticas

Visitas totales colección 15-16: 793

Visitas totales colección 16-17: 683

Descargas totales colección 15-16: 736

Descargas totales colección 16-17: 596

DQO. Artículos del Departamento de Química Orgánica

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DQI. Artículos del Departamento de Química Inorgánica

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DQFI. Artículos del Departamento de Química Física

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DQANB. Artículos del Departamento de Química Analítica, Nutrición y Bromatología

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0

DQFA. Artículos del Departamento de Química Farmacéutica

Visitas totales colección 15-16: 191

Visitas totales colección 16-17: 43

Descargas totales colección 15-16: 303

Descargas totales colección 16-17: 165

DFGA. Artículos del Departamento de Física General y de la Atmósfera

Visitas totales colección 15-16: 0

Visitas totales colección 16-17: 0

Descargas totales colección 15-16: 0

Descargas totales colección 16-17: 0