



LISTAS DE LECTURA, HERRAMIENTAS DE APOYO AL APRENDIZAJE LEGANTO

Reading Lists, learning support tools: Leganto

ÁNGELA DIEZ-DIEZ, M^a AURORA RIESCO-PELÁEZ
Universidad de León, España

KEYWORDS

*Reading list
Bibliographic references
Leganto
Teaching material management
Cloud tools
ICT
Learning*

ABSTRACT

This article describes the implementation method of the Leganto reading list management system through three subjects of the University of León (ULE). This has been a collaborative process between the library staff and the teaching staff, which has allowed us to analyze how to integrate this resource into the learning process of our students. This tool enhances and stimulates the use of library resources and facilitates the updating of part of the information in the teaching guides.

PALABRAS CLAVE

*Lista de lecturas
Referencias bibliográficas
Leganto
Gestión material docente
Herramientas en la nube
TIC
Aprendizaje*

RESUMEN

Este artículo describe el método de puesta en marcha del sistema de gestión de listas de lecturas de Leganto a través de tres asignaturas de la Universidad de León (ULE). Éste ha sido un proceso de colaboración entre el personal de la biblioteca y el profesorado, que ha permitido analizar la forma de integrar este recurso dentro del proceso de aprendizaje de nuestros estudiantes. Esta herramienta potencia y dinamiza el uso de los recursos de la biblioteca y facilita la actualización de parte de la información de las guías docentes.

Recibido: 13/ 07 / 2022

Aceptado: 20/ 09 / 2022

1. Introducción

La Lista de Lectura (LL) es una herramienta que facilita la gestión y el acceso a los recursos bibliográficos asociados a nuestras asignaturas. La podemos definir como una serie de recursos de lectura recomendados por los tutores que permiten a los estudiantes adquirir las competencias asociadas, dentro de un área temática específica o en una titulación determinada.

Las LL permiten asociar referencias con distintos formatos, distintos tipos documentales y de distintos distribuidores de contenido. También permiten añadir documentación propia, además de documentación multimedia y vínculos a recursos externos.

La excepcional situación de pandemia que lleva padeciendo el mundo desde hace dos años, ha acelerado el uso de nuevas tecnologías aplicadas a la docencia universitaria y con ello, la incorporación de nuevas herramientas en la nube que sirven de apoyo al profesor en su tarea docente. Además, actualmente muchos profesores universitarios a la hora de seleccionar la bibliografía para nuestras asignaturas, incluimos todo tipo de recursos, tanto referencias de documentación en papel como electrónicos, como vínculos a documentación externa.

La implementación de la herramienta Leganto por parte de la Biblioteca Universitaria nos ha permitido la gestión ágil y dinámica de todo este material docente. Éste deja de ser un simple listado de libros que se muestra en las guías docentes y pasa a ser una lista de lecturas que facilita el acceso y consulta tanto a los profesores como a los estudiantes. Ya en 2016, en la Web de Library Technology Guides (Library Technology Guides, 2016) anunciaba:

Leganto es un servicio independiente, basado en la nube para crear, mantener, evaluar, utilizar y compartir listas de lecturas de cursos. Leganto facilita la colaboración entre profesores, bibliotecarios y estudiantes; convierte a la biblioteca en un socio más activo en los procesos de enseñanza y aprendizaje; otorga a los bibliotecarios más control sobre el cumplimiento de los derechos de autor; y les ayuda a los bibliotecarios a desarrollar colecciones para alcanzar los objetivos académicos de la institución.

Para llevar a cabo esta tarea, desde la biblioteca de la Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial (EIIIA) se estableció una colaboración entre el profesorado y biblioteca, cuyo objetivo ha sido probar el uso de la nueva herramienta, analizar el proceso de incorporación de las listas de lectura generadas con Leganto dentro del aprendizaje de los estudiantes, así como analizar el uso que estos hacen del material docente, lo que nos ha permitido realizar cambios en las referencias o dirigir de una forma más directa el aprendizaje de nuestros estudiantes.

Para este estudio hemos seleccionado asignaturas impartidas tanto en línea como semipresenciales y presenciales, y se han utilizado las Listas de lecturas revisadas por personal de la biblioteca durante el confinamiento. Además, se han analizado distintas formas de integrar estas listas en las asignaturas del Moodle institucional, comprobando sus ventajas y sus inconvenientes.

Para la elaboración del trabajo hemos utilizado dos herramientas de análisis de datos. Por un lado, se realizó un cuestionario sobre el conocimiento y uso de la biblioteca, que enviamos a los estudiantes de las asignaturas bajo estudio. Esta información nos ha permitido conocer los parámetros de entrada y la forma de uso de la biblioteca por parte de los estudiantes. Ha sido un paso previo al empleo de Leganto.

Por otro, se utilizaron datos de uso de los recursos bibliotecarios en los dos años anteriores y en el año en curso. Su análisis nos ha permitido constatar en una primera fase, la facilidad de acceso a los recursos y si este sistema permite incrementar el uso de los recursos de la biblioteca por parte de los estudiantes.

Como conclusión hemos comprobado que Leganto es una herramienta que permite tanto potenciar el acceso a los recursos bibliotecarios seleccionados por el profesor, como ayudar para la obtención de las competencias por parte de los estudiantes. Con esto también se pretende fomentar que el propio alumno se acostumbre a buscar los recursos necesarios para el desarrollo de sus trabajos de una forma eficiente, y que pueda mejorar la calidad de estos. El próximo curso se desea compaginar el acceso a los recursos pedagógicos con distintas metodologías que faciliten el “feedback” del aprendizaje entre los docentes y los estudiantes.

2. Entorno

La integración de los estudios universitarios en el Espacio Europeo de Educación Superior ha permitido el desarrollo de métodos de trabajo, que facilitan la atención sobre la plena integración del alumno y el diseño de canales que ayudan y mejoran el rendimiento académico de nuestros estudiantes, y que impulsa a nuestras universidades como eje fundamental de la transformación de Europa.

Recordamos que la Ley Orgánica de Universidades establece en su título VII, artículo 39:

La Universidad tiene, como uno de sus objetivos esenciales, el desarrollo de la investigación científica técnica y artística y la transferencia del conocimiento a la sociedad, así como la formación de investigadores, y atenderá tanto a la investigación básica como aplicada.

También establece que el personal de administración y servicios, y las distintas áreas de recursos, y entre ellas la biblioteca, le corresponde el apoyo, la asistencia y el asesoramiento a las autoridades académicas, el ejercicio de la gestión y administración, en el título X, artículo 7.3 (Ley Orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades, 2001)

La mejora de la calidad del sistema universitario en su conjunto es otro de los puntos más destacados de la Ley Orgánica. La educación se centra en el alumno, y se necesita que el alumno se implique en su propio aprendizaje. Esta nueva concepción de la enseñanza ha permitido el desarrollo de distintas metodologías docentes, que permiten centrarse en el aprendizaje del alumno, para la adquisición de las competencias. Ahora el alumno toma un papel más activo y participativo en su aprendizaje.

La implementación del modelo europeo se ha realizado mediante la descripción de los contenidos y de los perfiles profesionales, basados en contenidos y competencias.

Coincidimos con muchos autores que en los últimos años vienen escribiendo sobre el cambio en el modelo pedagógico al que estamos asistiendo, que la inclusión de nuevas metodologías docentes supone, entre muchas cosas, el uso de nuevas herramientas, de los recursos de la red, del trabajo colaborativo estudiante-profesor (Musto & O'Neill, 2016; Álvarez-Pérez et al., 2019); lo que ha permitido pasar a un aprendizaje más distribuido. A esto añadimos el incremento de las titulaciones con el consiguiente aumento de asignaturas, que ha motivado la creciente necesidad de estandarizar y de integrar las plataformas de información de la Universidad.

En este nuevo modelo universitario la biblioteca se convierte en uno de los pilares en los que apoyarse. Hace tiempo que las bibliotecas dejaron atrás el objetivo de centrarse en las colecciones para pasar a centrarse en dar servicio al usuario final (Ribes Llopes, 2022). Esto les ha obligado, en todos los aspectos que abarca el término a readaptarse. Baste con dos ejemplos: la adquisición de obras en papel está dejando paso de forma vertiginosa a las obras en formato digital; y muchas bibliotecas se han rediseñado y han creado espacios para ofrecer a los estudiantes entornos que les permiten ser más partícipes de su aprendizaje, mejorar la colaboración y poder dar una respuesta más rápida. Todo ello mediante una planificación y una mejor gestión de los recursos disponibles (Álvarez-Pérez et al., 2019).

3. Estado del arte

Desde el punto de vista del profesor, la guía docente es la herramienta que orienta e informa a los alumnos de los aspectos más relevantes del desarrollo de la asignatura, definiendo apartados como: créditos, objetivos, métodos docentes, planificación, evaluación y referencias. Es un documento que se actualiza cada curso académico. Las referencias bibliográficas son el nexo de conexión con la biblioteca.

La biblioteca, consciente de su labor de apoyo a la docencia como refleja su compromiso de calidad en su Carta de Servicios "adquirir la bibliografía básica recomendada para las asignaturas, actualizando y reforzando cada curso la existente" (Universidad de León. Biblioteca, 2007) asumió durante años la revisión de las bibliografías por parte del personal de las distintas bibliotecas de los centros en los meses de verano, una vez que se publicaban las guías docentes del nuevo curso académico, donde el profesor tiene un apartado para poner la bibliografía de su asignatura era un proceso lento y pesado, actualizando y reforzando cada curso la existente. Podemos decir que, en líneas generales, la mayoría de las bibliografías solo contenían y siguen conteniendo, listas de libros en papel, ocasionalmente alguna referencia a artículos de revistas o a libros electrónicos y, muy excepcionalmente, referencias a otro tipo de recursos como una página web, un vídeo, un artículo en línea, etc.

El estancamiento de tipologías documentales pudo venir por no haber, al menos en la biblioteca de la EIIIA, una demanda por parte de los estudiantes o del PDI de una evolución del concepto de bibliografía de la asignatura hacia el de Listas de lecturas. En el ámbito anglosajón hace años que surgió un profundo interés por evaluar el uso que los estudiantes hacían de la bibliografía recomendada en las asignaturas y por la integración en ellas de los nuevos tipos de recursos que las bibliotecas iban adquiriendo (Library Technology Guides, 2016). En este aspecto, cabe destacar que han sido varios los proyectos de desarrollo de estos elementos, LORLS (Brewerton & Knight, 2003; Musto & O'Neill, 2016), Reading Lists at Edinburgh Napier University (Leganto) (Ennis, 2018), BRHRN (Leganto) (Walsby, 2020), Talis Aspire (Morgan, 2007; Taylor, 2019), MyReading (Talis) (King's College (London). Library, 2022). Por el contrario, en la Biblioteca de la EIIIA muy pocos docentes se acercaron a la Biblioteca a interesarse por el uso que los estudiantes hacían de la bibliografía recomendada. Es decir, las interminables bibliografías en las guías docentes más parecían un requisito a cumplimentar que una herramienta útil para guiar a los estudiantes de la asignatura en las nuevas destrezas que tienen que desarrollar. Una de esas destrezas es la mejora de sus habilidades en la búsqueda y gestión de la información y la documentación, que les facilitarán la realización de trabajos innovadores, la preparación de los contenidos para la mejora de las competencias y el desarrollo de habilidades en las TIC (Area Moreira, 2006; Gallego Arrufat et al., 2010).

La biblioteca, ya con el anterior programa de gestión de bibliotecas Millennium, en línea de lo que apuntaban (Musto & O'Neill, 2016), enlazaba las bibliografías recomendadas de las guías docentes con el catálogo de la biblioteca y cuando se pasó al nuevo programa se mantuvo el enlace a Primo. Constatamos que en la biblioteca

muchos alumnos vienen a buscar un libro recomendado en una asignatura al que han accedido desde su móvil a través de este enlace.

Pero ¿qué ocurre con las nuevas tipologías documentales? En las guías docentes encontramos escasos ejemplos de referencias a páginas web, cursos en línea o artículos de revistas electrónicas, si bien sabemos, que en las asignaturas en la plataforma Moodle (empleada por la ULE) hay docentes que citan este tipo de recursos para que consulten sus alumnos.

Este anquilosamiento en tipologías documentales tradicionales, que choca con la realidad de muchos docentes y de la inmensa mayoría de los nuevos estudiantes, que todos los años inician sus estudios en la ULE y que están totalmente familiarizados con las nuevas tecnologías.

De ahí nuestra extrañeza y la pregunta ¿tiene que ver el restringido formato que ofrece la plantilla de las guías docentes en el apartado de bibliografía con lo limitado de las tipologías documentales relacionadas por los docentes? O ¿puede ser que la Biblioteca no ofrecía el marco adecuado para que los docentes relacionaran cualquier tipología documental en los materiales de consulta y apoyo que estiman necesarios en sus asignaturas? Y, por último, ¿esta limitación hace que los estudiantes se retraigan de consultar las referencias seleccionadas por el docente?

Pero se nos olvidó que “los tiempos están cambiando”, mejor dicho, llevan cambiando hace tiempo. Y mientras que en otros campos como la colaboración bibliotecaria, los repositorios o el “Open Access” por poner solo unos ejemplos, la biblioteca ha ido actualizándose, en el tema de las Listas de lecturas llevábamos años estancados.

Leganto hace su presencia en la Universidad de León y se integra dentro de ALMA y PRIMO, la plataforma de servicios de biblioteca de Ex Libris que funciona en la nube y que la Junta de Castilla y León suministra a todas las bibliotecas que integran el consorcio de las Bibliotecas Universitarias de Castilla y León (BUCLE). En la ULE está operativo desde septiembre de 2019 para dar continuidad a los servicios bibliotecarios, en sustitución de Millennium.

Leganto fue muy bienvenido por los bibliotecarios, que vieron en él un programa que agilizaba la plúmbea tarea de revisión de las bibliografías. Pero la sorpresa vino al profundizar en la herramienta y entender el nuevo concepto que esta suponía con respecto a las tradicionales bibliografías que se reflejaban en las guías docentes: ¿daba respuesta a todas las carencias que habíamos detectado! Pero, ¿y los docentes? Ahora es nuestro turno.

4. Metodología

Las pruebas en las asignaturas seleccionadas comenzaron en septiembre de 2021, y se han realizado en asignaturas tanto del primer como de segundo semestre, en titulaciones diferentes.

Hay que señalar que la Biblioteca de la ULE contaba ya con los cursos y las listas de lecturas. Se habían creado con el antiguo programa de gestión de bibliotecas y se habían volcado en Alma y consecuentemente creado en Leganto en el proceso de migración. La salida a producción con el nuevo programa se realizó en septiembre de 2019. Durante el confinamiento (marzo-mayo de 2020) los bibliotecarios trabajaron en línea, completaron información de los cursos y actualizaron las Listas de lecturas de Leganto, cotejando las citas con las referencias bibliográficas de las guías docentes.

Del primer semestre se seleccionó una asignatura, pertenecientes al Grado de Información y Documentación de la ULE en sus dos modalidades (online y semipresencial), con un total de 35 estudiantes; y otra asignatura optativa del grado de Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Asignatura que cuenta con (20 estudiantes).

Del segundo semestre se seleccionó una asignatura que se imparte en el Grado in Ingeniería Electrónica Industrial y Automática y en el Grado de Ingeniería Eléctrica con un total de 50 estudiantes. Además, se optó por realizar una encuesta entre los estudiantes con el objetivo de determinar el uso y grado de conocimiento que los estudiantes tenían de la biblioteca.

El estudio se estructuró siguiendo los pasos siguientes:

- Realización de una encuesta inicial.
- Fase de organización de la estructura de la lista de lectura y de inserción de citas. En todas las asignaturas se optó por definir la estructura de las LL configurada por las secciones relativas a los distintos bloques temáticos de las asignaturas que, a su vez, albergan el conjunto de referencias o citas seleccionadas.
- Fase de inserción de las listas de lectura de cada asignatura en la plataforma de aprendizaje de la ULE.
- Fase de información a los alumnos. Se dedicó un tiempo en horario de clase para informar a los alumnos del método de trabajo con dicha herramienta.
- Fase de análisis de datos, que facilita la toma de decisiones

4.1. Encuesta a estudiantes

Al principio del segundo semestre se realizó una consulta a los alumnos de segundo curso del grado de Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. Contestaron un total de 36 alumnos de 60. Se realizaron un total de 8 preguntas.

Figura 1 Resultados encuesta pregunta 1. Respuesta de múltiples valores

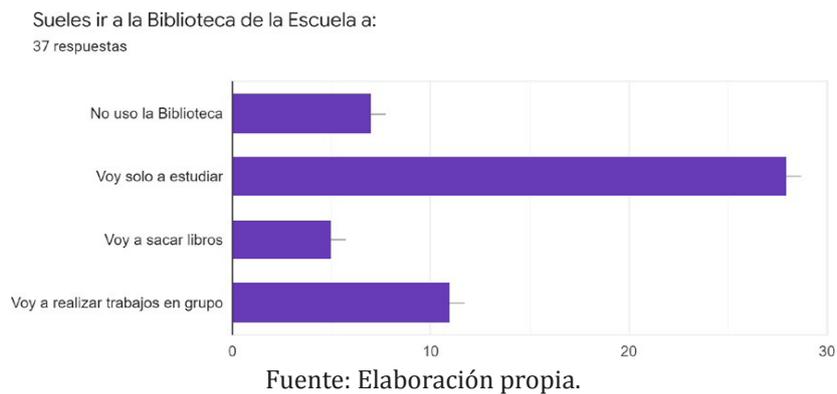


Figura 2 Resultados encuesta pregunta 2.



Figura 3 Resultados encuesta pregunta 3

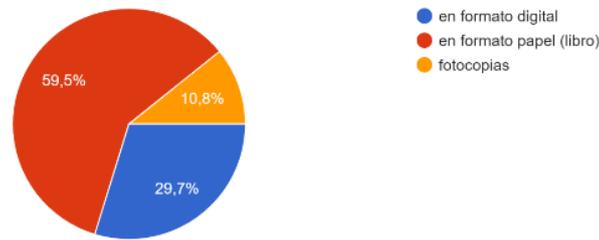


Figura 4 Resultados encuesta pregunta 4



Figura 5 Resultados encuesta pregunta 5

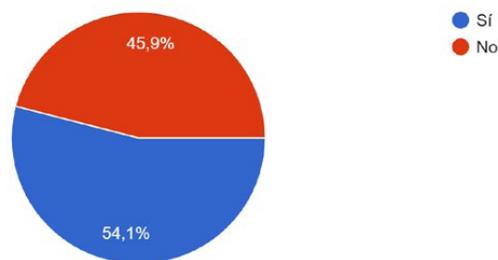
Para consultar un libro, lo prefieres:
37 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 6 Resultados encuesta pregunta 6

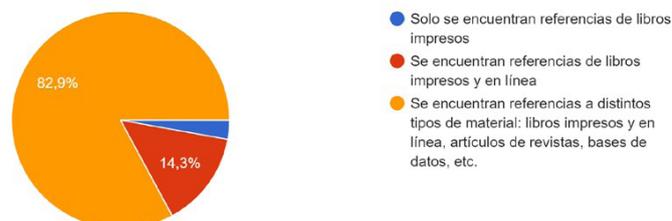
Sabes que toda la bibliografía de tus asignaturas la tienes en la Biblioteca
37 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 7 Resultados encuesta pregunta 7

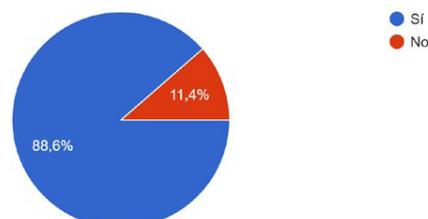
En el catálogo de la Biblioteca
35 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Figura 8 Resultados encuesta pregunta 8

Desde el catálogo de la Biblioteca, puedo acceder al texto completo de algunos libros y artículos de revistas
35 respuestas



Fuente: Elaboración propia.

Los resultados de la encuesta nos permiten obtener una serie de conclusiones:

Podemos decir que la biblioteca ha cobrado gran protagonismo como espacio físico donde el estudiante encuentra el entorno perfecto para desarrollar sus trabajos en colaboración e interactuar con sus compañeros,

aunque hay aún un porcentaje elevado 14% que no usa la biblioteca frente a un 54% que usa la biblioteca para el estudio, y un 22% que la utilizar para estudiar y para realizar trabajos, el 10% restante visita la biblioteca para sacar libros. Durante estos dos años de pandemia todas las bibliotecas se vieron obligadas a restringir sus aforos, a medida que se han ido levantando las restricciones, la biblioteca ha vuelto a potenciar el uso de sus recursos y, especialmente, de sus espacios.

Si a esto unimos que el 59,5% de los estudiantes no consulta el catálogo de la biblioteca para seguir las asignaturas, y un 37,8% lo consulta a veces, frente a un 2,7% que lo usa (Figura 2), podemos constatar que más de la mitad de los estudiantes no utilizan los recursos de la biblioteca. En la figura 4, vemos que un 89,2% de los estudiantes buscan los libros en internet, dato también en la misma línea con lo que arrojan encuestas similares (Ramson, 2022), y solo un 10,8% busca las referencias en el catálogo o en las estanterías. Ninguno compra libros (Figura 4).

En cuanto al uso de las referencias incluidas en la guía docente las utiliza un 32,4%, un 48,6% las usa a veces y un 18,9% dice no utilizar, un 0,1% no lo sabe (Figura 3).

Más de la mitad de los estudiantes, un 59,5% prefieren el uso de documentación en papel frente a un 29,7% en formato digital. Esto nos confirma que el formato digital no ha sustituido al formato de papel, hecho que coincide con datos de otros artículos (Hassan Gorondutse et al., 2019) frente a un 10,8% que fotocopia la documentación (Figura 5).

También es llamativo que un 45,9% no conozca que las bibliografías recomendadas de las asignaturas se encuentran en la biblioteca (Figura 6).

Un 82,9% de los estudiantes conoce bastante bien el contenido de la biblioteca, o al menos en su contenido impreso y en línea (14,3%), sólo un 2,8% piensa que únicamente tienen contenido en papel (Figura 7). Con el 82,9% de estudiantes que conocen el funcionamiento de la biblioteca, llama la atención que un 45,9% no conozca que las bibliografías recomendadas de las asignaturas se encuentran en la biblioteca (Figura 6).

Como docente, estimo que uno de los aspectos a mejorar es dirigir a nuestros estudiantes en su aprendizaje y fomentar el uso de las referencias bibliográficas, que ahora denominaremos lista de lectura. Sigue siendo necesario dirigir a los estudiantes en el uso y en la búsqueda de información dentro de las bibliotecas universitarias, tanto en formato digital como en formato físico, y poder mejorar los parámetros de uso, dada la gran inversión económica que ha supuesto dar el salto a la documentación digital.

Para ello, el docente cuenta con la colaboración de la biblioteca. Los programas de alfabetización informacional en las bibliotecas universitarias, permiten desarrollar en los estudiantes competencias para el manejo y el uso eficiente de la información, de forma independiente al soporte (Siddall, 2016 ; Brewerton & Knight, 2003; Gómez Hernández, 2010).

En este sentido, la biblioteca de EIIIA lleva tiempo realizando seminarios de corta duración que facilitan a los estudiantes el uso de herramientas de gestión bibliográfica para los trabajos que desarrollan para la obtención de sus competencias. Este tipo de seminarios son muy solicitados, principalmente por los estudiantes de los cursos 3º y 4º, así como los alumnos de trabajo fin de grado y de fin de máster, lo que redundará en la mejora de calidad. También es muy apreciada por los estudiantes, sobre todo de cursos más bajos, la ayuda individualizada que ofrece el personal de la biblioteca para localizar cualquier tipo de recursos.

4.2. Organización de las listas de lectura

Las LL permiten presentar la información de una forma más accesible a los estudiantes. La organización de las citas proporciona el acceso a los recursos tanto digitales como en formato papel, facilitando el aprendizaje autónomo. El acceso a la documentación en línea es especialmente importante para los alumnos online, y ha sido trascendental tanto para profesores como para los alumnos en el periodo de la pandemia. Esto se visualiza como un aumento de la disponibilidad de los materiales para adaptarse de forma dinámica a las necesidades de los estudiantes.

La incorporación de las LL, ha permitido organizar las referencias usando diferentes métodos. En el caso de las asignaturas a estudio la agrupación empleada se encuentra relacionada con los contenidos de las asignaturas. Leganto estructura las listas en secciones y cada sección contiene las distintas citas. La sección es una forma de agrupación lógica que podemos configurar dependiendo de las necesidades de las asignaturas, la cual puede ser un de tipo temporal, temática, por competencias o por relevancia.

La inclusión de todo tipo de recursos, entre ellos los visuales, permite que las acciones de la biblioteca se incrementen tanto con los contenidos creados por los profesores, como con otro tipo de documentación, es decir que en las LL se pueden incluir referencias que no se encuentran en el catálogo de la biblioteca. En el caso de las asignaturas analizadas, destacamos que:

- En las asignaturas del Grado en Información y Documentación, gran parte de la documentación ha sido creada por el profesor responsable para los distintos bloques de contenido: introducción a los sistemas informáticos, ofimática y comunicaciones. Se han añadido también nuevos recursos online que facilita el acceso a otros recursos.

- En las asignaturas de los grados de ingeniería, se han añadido citas con referencias a notas de aplicación y documentación de empresas del sector que facilitan el acceso a la información técnica, normativa y manuales; información útil para el desarrollo de trabajos y prácticas.
- La incorporación de citas se realiza de forma muy simple: arrastrando la cita localizada en el catálogo, desde el propio navegador a través de un *plugin*, o añadiendo documentos en formato electrónico. Una vez añadidas las citas, la biblioteca realiza diversas labores de análisis: puede completarlas, planificar la compra, definir el método de acceso, o sugerir nuevas ediciones; en definitiva, preparan las citas para que los estudiantes puedan acceder a los recursos.
- La posibilidad de tener la lista en modo borrador, permite a los profesores ir preparando y organizando la información antes de hacer pública la lista. Una vez publicada ya será accesible para los estudiantes. Leganto permite añadir determinada información, tanto a nivel de sección como a nivel de cita, que el docente puede aprovechar para ir orientando a los estudiantes en su aprendizaje. Esto lo conseguimos de varias formas:
 - Etiquetas: las etiquetas nos permiten identificar la relevancia de la sección o de la cita y el nivel de detalle de estas. Etiquetas como “lectura esencial”, “lectura complementaria”, etc. permiten guiar al alumno en su aprendizaje. A partir de estas etiquetas podemos realizar filtros y obtener una visión más clara de los distintos tipos de lecturas si están aplicadas a citas, o de la relevancia de las citas de toda una sección. Así, las lecturas adicionales, por ejemplo, permiten ampliar los temas; es una ayuda que permite al estudiante gestionar su estudio.
 - Notas: al igual que las etiquetas pueden aplicarse a toda una sección o a determinadas citas. Hay notas públicas que son visibles para todo aquel a quien hayamos hecho accesible la lista cuando la hemos publicado. Añaden información a los alumnos sobre un recurso o conjunto de recursos, por ejemplo, páginas, temas a leer, ejercicios de interés, etc. Se trata, en general, de comentarios que dirigen y orientan al alumno para localizar los elementos fundamentales de una determinada cita o conjunto de ellas contenidas en una sección. Esto permite adaptar el acceso a los contenidos según las necesidades y requerimientos de la asignatura. También hay notas privadas, sólo aplicables a citas, que son visibles para el docente y estudiantes registrados.
 - Acotación temporal: nos encontramos de nuevo ante una herramienta tanto a nivel de sección como de cita, que ayuda al docente a guiar al estudiante en la consulta de los recursos seleccionados. Podemos definir una fecha de vencimiento para acotar el acceso a todos los recursos de una sección o a recursos individualizados dentro de la lista. En el caso de las citas, se puede ocultar su acceso, la visualización del recurso y, en el caso de archivos, su descarga. También incorpora el servicio de *google preview*, que nos permite buscar la cita en google.
- Otro elemento para destacar es la recopilación de comentarios sobre los recursos, que permite orientar de una forma más dinámica la lista de lectura a los resultados de aprendizaje, resaltando apartados o métodos de trabajo

Por otro lado, la incorporación de anotaciones en recursos digitales de formato pdf, permite dirigir al alumno en su aprendizaje, resaltando y proponiendo preguntas en el desarrollo de la lectura. Permite evaluar cómo los estudiantes se involucran en LL, y son un elemento asociado a distintas metodologías docentes puesto que permite analizar las capacidades de análisis y síntesis de los estudiantes. El empleo de recursos de aprendizaje que apoyen las lecturas es un elemento importante de feedback (Fernández Marcha, n.d.).

Las LL facilitan el seguimiento del uso de los recursos y detallan cómo son utilizados por los estudiantes. Por otro lado, la posibilidad de compartir las LL con otros docentes de la misma rama permite compartir y mejorar las LL, lo que añade un factor de colaboración entre docentes. El docente es el impulsor de los recursos de información.

Los beneficios de la biblioteca con la incorporación de las LL son innumerables: agilización y mejora de los procesos de compra de los recursos de información, porque pueden adaptarse de una forma mucho más dinámica a las necesidades de uso de estos; la biblioteca cuenta con datos fiables para la toma de decisiones a la hora de gestionar compras, renovaciones, cancelaciones, etc. de sus colecciones, lo que permite una mejor gestión económica de sus presupuestos. Este aspecto es de gran relevancia para la biblioteca, en un entorno en los que estos crecen exponencialmente (Rieger, 2019). Además, una gestión óptima del presupuesto bibliotecario redundará en beneficio de toda la ULE, comprometida con el Acceso abierto (Universidad de León. Consejo de Gobierno, 2017).

4.2.1 Interacción lista de lectura

Leganto nos facilita a profesores y a estudiantes a identificar el tipo de recurso y el acceso a los recursos del catálogo de la biblioteca. En los recursos en formato papel, nos facilita el número de recursos, la ubicación, la disponibilidad y permite realizar la reserva para el préstamo. En los recursos digitales permite el acceso para visualizar la información en línea. Este acceso rápido a los recursos facilita la localización de enlaces rotos,

además de verificar si todos los accesos a los recursos funcionan correctamente, mejorando la calidad del servicio prestado tanto a profesores como a estudiantes.

La interacción de Leganto se realiza con todos los agentes que intervienen en este proceso. Estos agentes son: conjunto de profesores colaboradores en la docencia, los estudiantes y el personal de la biblioteca. Para ello es importante el uso de los grupos de discusión, denominados “Debate estudiantil” y “Debate de biblioteca”.

Los grupos de discusión con los estudiantes nos permiten la resolución de dudas asociadas a los distintos elementos de la lista; tanto estudiantes como profesores pueden añadir comentarios y, además, facilita la interacción entre ellos.

La incorporación de listas de discusión con la biblioteca mejora la comunicación con el personal bibliotecario para: la búsqueda de recursos, la adquisición o resolución de enlaces rotos, o la búsqueda de nuevos recursos. Son un apoyo a la gestión de las LL, y facilita la compra de colecciones dependiendo de los parámetros de uso. Esta herramienta colaborativa mantiene dentro de un mismo entorno la comunicación entre el profesor y el bibliotecario de la unidad correspondiente, según demande el estado o la incidencia de cada cita. Por lo tanto, la comunicación profesor/biblioteca se realiza de una forma mucho más directa y eficaz. Podemos comunicar problemas con los recursos, como enlaces rotos, problemas de acceso, problemas en la visualización de documentos digitales... Otra de las acciones importantes es la automatización de los procesos de trabajo y la mejora en la verificación de los derechos de autor, flexibilizando el acceso. La posibilidad de digitalización (no operativa aún en la ULE) permite el acceso a recursos no disponibles o a recursos sin suscripción.

Los docentes podemos: editar, copiar, añadir, borrar, exportar o imprimir las listas, e incluso compartirlas con otros profesores colaboradores.

4.2.2. Inserción de los recursos en la plataforma de aprendizaje de la Universidad de León

Los docentes partíamos de las LL creadas por el personal de la biblioteca, a partir de las referencias de las guías docentes. Partíamos de una división en secciones con dos bloques: bibliografía básica y complementaria. A partir de este punto hemos adaptado la estructura a las necesidades concretas de las asignaturas. Esto implicaba eliminar las referencias textuales en la plataforma de la ULE, e incorporar los recursos que enlazan con la LL de la asignatura. La inserción en la plataforma docente ha sido siguiendo diversos elementos:

- Inserción del enlace a la lista de lectura completa en el apartado general de la plataforma.
- Inserción en cada bloque de contenidos del enlace a la sección de la LL correspondiente.
- Inserción a nivel de cita en diversas tareas de evaluación continua.

La plataforma aporta la herramienta para asociar cada uno de estos elementos. La vinculación se puede realizar mediante el recurso de incorporación de herramienta externa, o bien mediante un vínculo que podemos obtener de Leganto. En los tres casos empleados se ha dispuesto el contenido en ventanas emergentes, que facilitan la visión de la información.

4.3. Fase de información a los estudiantes

Al principio del semestre correspondiente se dedicó un tiempo en horario de clase para informar a los estudiantes del método de trabajo con la herramienta, y las características de acceso a la documentación. En el primer semestre se contó con la colaboración de los estudiantes de la titulación de Información y Documentación de la Universidad de León, que vieron con cierto interés su seguimiento y uso.

Esta fase es importante para que los alumnos puedan ver la facilidad de uso y las ventajas que de ello pueden obtener.

4.4. Fase de análisis de datos

Leganto aporta información de interés que nos permite analizar determinados parámetros, tales como la frecuencia de uso de los distintos recursos y permitir una visualización gráfica de cuando se ha consultado una cita en concreto. Su visión es más gráfica y es complementaria a la aportada por la plataforma docente, pudiendo establecer relaciones temporales entre la fecha en la que se han impartido los contenidos y las fechas en las que los estudiantes consultan los recursos asociados. La LL puede ser empleada por los estudiantes fuera de la plataforma docente. En el tiempo que hemos usado la herramienta, se ha visto que un 60% de los estudiantes han consultado los recursos de la lista de lectura desde la plataforma docente.

La LL, permite que las referencias se encuentren disponibles cuando los estudiantes las necesitan, y los docentes podemos marcar las pautas de trabajo. La adición de parámetros temporales a los distintos recursos facilita el control del aprendizaje durante el desarrollo de la asignatura.

La recopilación de información de las LL nos permite analizar los recursos empleados por las asignaturas de la misma temática o rama y determinar los recursos comunes, su antigüedad, así como las editoriales predominantes. Dicha información ha sido aportada por la propia biblioteca, y se puede expandir a una, varias asignaturas o a una titulación completa.

El siguiente análisis es uno de los muchos que se pueden realizar una vez se hayan realizado las LL y explicado a los estudiantes. Los distintos parámetros de las LL así como las acciones que se pueden realizar desde ellas, proporcionarán una fuente de datos que el docente puede aprovechar para ir estimulando la implicación del estudiante en su formación.

Si analizamos el número de citas por asignaturas de una misma rama obtenemos los siguientes datos:

Tabla 1 Número de citas por asignaturas de la rama electrónica sin clasificar

Asignaturas	Número de citas por asignatura
0707014	9
0707022	6
0707023	8
0707027	6
0707032	8
0707037	18
0707039	3
Total general	58

Fuente: Elaboración propia.

En las asignaturas comunes de la rama electrónica, podemos analizar las LL de un total de 7 asignatura del Grado en Ingeniería Electrónica Industrial y Automática. El total de referencias distintas son 54, el índice de referencias comunes son un 7%, y se da sobre un máximo de 2 asignaturas. Hay que destacar que los datos se han realizado sobre todos los tipos de citas.

En la asignatura empleada para las pruebas con código 0707037, se han añadido un número mayor de recursos, que inicialmente se citaban en la plataforma docente de la ULE, correspondientes a uso de aplicaciones y al desarrollo de las prácticas. Ahora aparecen dentro de la LL. En estos casos, los análisis se deberían realizar sobre secciones, por etiquetas, como por ejemplo las lecturas esenciales o por la tipología documental.

Si analizamos los años de publicación de las distintas referencias, se puede visualizar las asignaturas que tienen las publicaciones más recientes, este es un parámetro relacionado con la calidad (Tabla 2). Así determinaremos las asignaturas que mantienen las versiones más antiguas.

Tabla 2 Años de publicación de las citas

Año publicación	0707014	0707022	0707023	0707027	0707032	0707037	0707039	Total
1982	1						1	2
1986	1							1
1987		2						2
1990			1					1
1991	1							1
1993			2					2
1994		1	1	2				4
1995		1						1
1996				4				4
2000			2		1			3
2001		1		2				3
2002	2				2	1		5
2003			1				1	2
2004	1	1			1	1		4
2005						1		1
2006	1	1						2
2007				2				2

2008	1		2	1		4
2009		1			1	2
2011						1
2012	1		2			3
2014				1	2	3
2015					4	4
2016					2	2
2017				1		1
2018					1	1
2019					4	4
2021					1	1

Fuente: Elaboración propia.

Otro parámetro para analizar es el correspondiente a las editoriales usadas.

Tabla 3 Editoriales por asignaturas

Editoriales	0707014	0707022	0707023	0707027	0707032	0707037	0707039	Tot
Marcombo.	1		1			2	2	6
McGraw-Hill.	1		2	2	1			6
Pearson Educación.			2	4				6
Paraninfo.			1	4				5
Prentice-Hall.	2	2						4
RA-MA Editorial.				2		2		4
Thomson-Paraninfo.	1				2	1		4
Imprint Springer; Springer International Publishing.						3		3
Butterworth-Heinemann.		2						2
Centro Español de Metrología (CEM).					2			2
CRC Press.					2			2
Escuela Técnica Superior de Ingenieros de Telecomunicación.		2						2
Imprint Springer; Springer Singapore.						2		2
Prentice-Hall Internacional.	1						1	2
The Institution of Engineering and Technology.	1				1			2
ANAYA MULTIMEDIA.						1		1
Barry W Williams.		1						1
Cambridge Scholars Publisher.						1		1
Elektor International Media LLC.						1		1
Grupo Editorial Patria.						1		1
Imprint Apress; Apress.						1		1
Larousse - Grupo Editorial Patria.						1		1
Morgan & Claypool Publishers.						1		1
Newnes is an imprint of Elsevier.						1		1
Pearson Educación de México.	1							1
Publican Ediciones de la Universidad de Cantabria.				1				1
Servicio de Publicaciones de la Universidad de Córdoba.						1		1
Tebar.	1							1

Universidad.	1	1
--------------	---	---

Fuente: Elaboración propia.

El gráfico permite ver que se emplean un número de editoriales muy variadas en cada asignatura y destacan determinadas editoriales para distintas asignaturas (Tabla 3).

Si se analiza la información obtenida desde Leganto para la asignatura Desarrollo y Construcción de Prototipos, sobre el número a acceso a las citas (Tabla 4):

Tabla 4 Accesos a citas desde Leganto

0707037	Accesos
Arduino III : Internet of Things.	8
Arduino para jóvenes y no tan jóvenes.	0
Arduino.	8
ARM Assembly Language with Hardware Experiments.	2
Circuitos de interfaz directa sensor-microcontrolador.	2
Classical and Modern Controls with Microcontrollers Design, Implementation and Applications.	5
Desarrollo y construcción de prototipos electrónicos : tutoriales OrCAD 10 y LPKF 5 de ayuda al diseño.	1
Designing Embedded Systems with Arduino A Fundamental Technology for Makers.	5
Diseño de circuitos impresos con OrCad Capture y Layout v.9.2.	0
Diseño y simulación de sistemas digitales en OrCAD 7.	0
Efficient Design of Variation-Resilient Ultra-Low Energy Digital Processors.	0
Electronics and microprocessing for research: you can make it.	1
Elektor : electronics worldwide.	21
Embedded computing and mechatronics with the PIC32 microcontroller.	2
Intel Galileo and Intel Galileo Gen 2 API Features and Arduino Projects for Linux Programmers.	0
Real Time Control Engineering Systems And Automation.	1
Robótica y domótica básica con Arduino.	2
Sensores y actuadores: aplicaciones con Arduino.	44
Total general	102

Fuente: Elaboración propia.

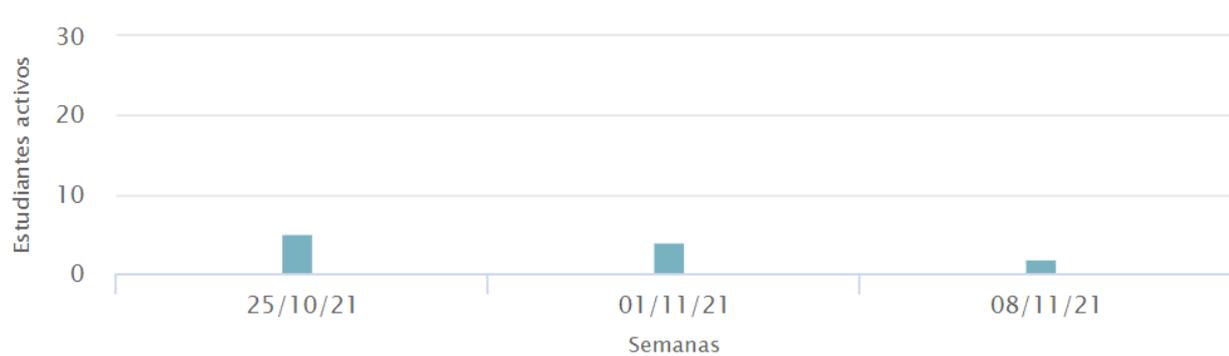
Este tipo de información obtenida de las LL de Leganto, permite analizar si los estudiantes han seguido las pautas dadas para el desarrollo de sus trabajos. En este caso, el desarrollo de un dispositivo electrónico. La tabla nos informa de que han consultado la revista recomendada por los profesores, los libros que tienen información sobre los dispositivos electrónicos y principalmente han consultado citas relativas a sistema de prototipos rápidos de Arduino, siendo este entorno de programación que han usado la mayoría. Además, las citas correspondientes a Orcad (aplicación de realización de esquemas), por ejemplo, no han sido consultadas, y se ha constatado que los alumnos no emplearon este entorno para el desarrollo de sus circuitos; es una cita para renovar. Leganto, además permite visualizar gráficamente los periodos temporales en los que se realizaron estas consultas (Figura 9; Figura 10).

Figura 9 Estadísticas de uso



Fuente: Elaboración propia.

Figura 10 Usuarios activos semanalmente



Fuente: Elaboración propia.

5. Conclusiones

La experiencia con la herramienta de Leganto en este curso ha sido positiva, ya que permite la actualización y la comprobación de las referencias de forma muy sencilla en un entorno muy amigable, aunque como toda herramienta puede llevar un tiempo de aprendizaje al principio, para expresar todas las posibilidades que presenta.

Es una herramienta para tener en cuenta dentro del proceso de aprendizaje, que facilita el acceso a los recursos tanto a los estudiantes como a los docentes. Como docente obtengo una información rápida del uso de las referencias por parte de los estudiantes.

Para obtener el máximo beneficio de la herramienta sería aconsejable definir una política o protocolo de uso de las listas que sea una guía tanto para los estudiantes, como para los docentes e incluso para el propio personal de biblioteca. Una guía que establezca no sólo los parámetros de configuración del entorno, sino que permita definir etiquetas básicas y que establezca los métodos más sencillos para la comunicación en la gestión de las listas de discusión, como se ha realizado por alguna biblioteca anglosajona (The University of Manchester Library, 2020, 2022).

En algunas asignaturas hemos podido constatar el bajo uso que los estudiantes hacen de los recursos de la biblioteca. Varios factores lo determinan: el uso de manuales de profesor o el uso excesivo de diapositivas por parte del equipo docente. En mi caso, el uso de diapositivas hace que en muchos casos los estudiantes no consulten las fuentes, o bien recurran a su localización en la web. Estos bajos índices de consulta que nos ha evidenciado Leganto nos plantean un cambio en la metodología que permita potenciar el acceso a los recursos de la biblioteca dentro del proceso de aprendizaje.

Esta herramienta facilita la inserción de la documentación propia como un recurso dentro del entorno de aprendizaje. La adición de citas se realiza de una forma muy sencilla, y permite tener actualizada la lista de referencias.

La facilidad de acceso a los recursos, por parte de los estudiantes, y la posibilidad de ampliar la comunicación con el resto de los compañeros, puede mejorar su autoaprendizaje, añadiendo características de aprendizaje colaborativo.

También destacamos que la comunicación directa con el personal de la biblioteca facilita la actualización, y la gestión de los distintos recursos de aprendizaje, desde el punto de vista de la biblioteca y desde el punto de vista de los docentes.

Por último, la información que nos puede proporcionar la biblioteca sobre el uso de los recursos nos ayuda a mejorar las referencias y a actualizar la información aportada a nuestros estudiantes.

6. Agradecimientos

Este trabajo nace de la colaboración entre el personal de la biblioteca de la Universidad de León y sobre todo de la colaboración con Dña M^a. Aurora Riesco Peláez, responsable de la biblioteca de la Escuela de Ingenierías Industrial, Informática y Aeroespacial. Sin ella este trabajo no tendría sentido. Gracias a su empeño y trabajo despertó en nosotras la curiosidad de conocer esta herramienta, y poder empezar a usarla en distintas asignaturas. Lo que ha permitido conocer mejor todas las posibilidades de uso y me ha facilitado gran parte de la información. Gracias también a los estudiantes de los distintos grados que han tenido paciencia y que han colaborado en las distintas pruebas que se han realizado.

Referencias

- Álvarez-Pérez, P., López-Aguilar, D., & Peña Vázquez, R. (2019). *El modelo de guía docente GEA: un recurso para orientar el proceso de aprendizaje y mejorar la tutoría académica del alumnado = The GEA teaching guide model: a resource to guide the learning process and improve the academic tutoring of students*. <https://doi.org/10.25145/b.innovau.2019.008>
- Area Moreira, M. (2006). La enseñanza universitaria en tiempos de cambio: el papel de las bibliotecas en la innovación educativa. *IV Jornadas CRAI: Experiencias En El Ámbito de La Organización y Convergencia de Servicios*, 1–32. <https://repositoriorebiun.org/handle/20.500.11967/945>
- Brewerton, G., & Knight, J. (2003). From local project to open source: A brief history of the Loughborough Online Reading List System (LORLS). *VINE*, 33(4), 189–195. <https://doi.org/10.1108/03055720310510909>
- Ennis, L. (2018). *Reading lists at Edinburgh Napier University: Who, where, what, how, & why* [Diapositivas de Power Point]. Edinburgh Napier University. <https://tinyurl.com/2y6fjc27>
- Gallego Arrufat, M. J., Gámiz Sánchez, V., & Gutiérrez Santiuste, E. (2010). EL FUTURO DOCENTE ANTE LAS COMPETENCIAS EN EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN PARA ENSEÑAR. *EDUTEC, Revista Electrónica de Tecnología Educativa, Número 34*(Diciembre 2010. Universidade Granada).
- King's College (London). Library. (2022). *About My Reading Lists*. King's College London. <https://libguides.kcl.ac.uk/myreadinglists/>
- Ley orgánica 6/2001, de 21 de diciembre, de Universidades* (p. 307). (2001). Boletín Oficial del Estado. <https://www.boe.es/boe/dias/2001/12/24/pdfs/A49400-49425.pdf>
- Library Technology Guides. (2016). *La solución de próxima generación para listas de lectura, ayudará a ampliar el rol de la biblioteca en la enseñanza y el aprendizaje en la universidad* [[Nota de prensa]]. <https://librarytechnology.org/pr/22068>
- Morgan, R. (2007). The online reading list project using Talis List at the University of Glamorgan. *Program*, 41(3), 262–275. <https://doi.org/10.1108/00330330710774147>
- Musto, L., & O'Neill, M. (2016). *Faculty Perceptions of Loughborough's Online Reading List System (LORLS) at Dublin Business School (DBS)* (p. 21). BDS eSource. <https://esource.dbs.ie/handle/10788/3072>
- Ribes Llopes, I. (2022, June 10). Las bibliotecas universitarias ¿hacia un contorno difuso? *XIX Jornadas Expania*. http://personales.upv.es/anllosa/videosExpania/La_biblioteca_universitaria.mp4
- Rieger, O. Y. (2019). *What's a Collection Anyway?* Ithaka S+R. <https://doi.org/https://doi.org/10.18665/sr.311525>
- Taylor, A. (2019). Engaging academic staff with reading lists: The Worcester story. *Journal of Information Literacy*, 13(2), 222–234. <https://doi.org/10.11645/13.2.2660>
- The University of Manchester Library. (2020). *The University of Manchester Library Reading List Strategy*. <https://documents.manchester.ac.uk/display.aspx?DocID=42305>
- The University of Manchester Library. (2022). *About the Reading Lists service*. <https://www.library.manchester.ac.uk/using-the-library/staff/reading-lists/about/>
- Universidad de León. Biblioteca. (2007). *Carta de servicios*. <https://biblioteca.unileon.es/cartadeservicios>
- Universidad de León. Consejo de Gobierno. (2017). *Política de mandato de acceso abierto de la Universidad de León: aprobado en Consejo de Gobierno 19-07-2017*. https://biblioteca.unileon.es/ld.php?content_id=33628736
- Walsby, O. (2020). Implementing a reading list strategy at the University of Manchester – determination, collaboration and innovation. *Insights: The UKSG Journal*, 33(1). <https://doi.org/10.1629/UKSG.494/METRICS/>