

Trabajo Fin de Grado

La biblioteca de semillas de la Escuela
Politécnica de Huesca: un estudio de caso
The Seed Library of the Polytechnic School of
Huesca: A Case Study

Autora

Eva Pardos Viartola

Directora

Prof. Dra. Dña. Carmen Agustín Lacruz

Facultad de Filosofía y Letras
Año 2024

Índice

AGRADECIMIENTOS	3
1. RESUMEN.....	5
2. JUSTIFICACIÓN	7
3. OBJETIVOS	8
4. METODOLOGÍA	9
5. MARCO TEÓRICO	12
5.1. DIGITALIZACIÓN Y ACCESIBILIDAD	12
5.2. TRANSFORMACIÓN DE ESPACIOS.....	13
5.3. INNOVACIÓN EN SERVICIOS	14
5.4. LAS BIBLIOTECAS DE SEMILLAS EN EL CONTEXTO DE LA EVOLUCIÓN DE LAS BIBLIOTECAS DE LAS COSAS.	16
6. ESTUDIO DE CASO	19
6.1. LAS BIBLIOTECAS Y REDES DE SEMILLAS EN ESPAÑA: EL CASO CONCRETO DE ARAGÓN.	19
6.2. BIBLIOTECAS Y REDES DE SEMILLAS EN ARAGÓN.....	21
6.3. LA BIBLIOTECA DE SEMILLAS DE LA ESCUELA POLITÉCNICA SUPERIOR DE HUESCA.....	24
6.3.1. PROCESOS Y PROCEDIMIENTOS UTILIZADOS EN LA GESTIÓN DE LA BIBLIOTECA DE SEMILLAS, INCLUYENDO LA RECOLECCIÓN, CATALOGACIÓN, ALMACENAMIENTO DE SEMILLAS.	27
6.3.2. PROCESO DE PRÉSTAMO DE LA COLECCIÓN DE SEMILLAS	33
6.3.3. EVALUACIÓN Y ALCANCE DE LA ACCESIBILIDAD DE LA COLECCIÓN DE SEMILLAS DISPONIBLES EN LA BIBLIOTECA DE SEMILLAS DE LA EPS DE HUESCA.....	36
6.4. ANÁLISIS DEL IMPACTO DE LA BIBLIOTECA DE SEMILLAS EN LA COMUNIDAD UNIVERSITARIA DE LA EPS DE HUESCA.	38
6.4.1. PERCEPCIÓN DEL USO Y DEMANDA:.....	38
6.4.2. IMPACTO EDUCATIVO Y AMBIENTAL:	38
6.4.3. COLABORACIONES Y PROYECTOS DESTACADOS:	39

6.5. LÍNEAS ESTRATEGIAS Y MIRADA AL FUTURO DE LA BIBLIOTECA DE SEMILLAS	39
6.5.1. MISIÓN Y ALINEACIÓN CON OBJETIVOS DE UNIZAR	39
6.5.2. PROGRAMAS Y ACTIVIDADES PARA LA COMUNIDAD.....	40
6.5.3. COLABORACIONES Y TECNOLOGÍA	40
6.5.4. PLANES FUTUROS	40
6.5.5. DESAFÍOS Y ABORDAJE	40
7. CONCLUSIONES	42
8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	45
9. ANEXOS.....	48
9.1. ANEXO I: MODELOS DE ENTREVISTAS A LOS DIFERENTES PERFILES	48
9.2. ANEXO II: TRASCRIPCIÓN ENTREVISTA GRABADA A LA DIRECTORA DE LA BIBLIOTECA.....	51
9.3. ANEXO III: ENTREVISTA PERFIL BIBLIOTECARIO	63
9.4. ANEXO IV: ENTREVISTA PERFIL TÉCNICO DE BIBLIOTECA	65
9.5. ANEXO V: TABLA CONTACTOS BIBLIOTECAS DE SEMILLAS DE ESPAÑA	67

Agradecimientos

A Elena Escar y todo el estupendo equipo de la biblioteca de la EPS, que me han dedicado su tiempo y me han proporcionado todo lo necesario para realizar este trabajo.

A Carmen Agustín por sus consejos y siempre certeras palabras que me han ayudado a poder elaborar el trabajo.

PARDOS VIARTOLA, Eva

La biblioteca de semillas de la Escuela Politécnica de Huesca: un estudio de caso / Eva Pardos Viartola; directora Carmen Agustín Lacruz. – Zaragoza: Universidad de Zaragoza, 2024.- XX p.: il. en col.; 29 cm.

Trabajo de fin de Grado de Información y documentación de la Universidad de Zaragoza, 2024.

1. Bibliotecas de semillas. 2. Bibliotecas universitarias. 3. Universidad de Zaragoza. 4. Escuela Politécnica Superior de Huesca. 5. Conservación de semillas. 6. Agricultura sostenible. 7. Carmen Agustín Lacruz.

(027.7:631.5)

"La educación es el arma más poderosa que puedes usar para cambiar el mundo. Es la semilla del progreso y el camino hacia el desarrollo."

Nelson Mandela

1. Resumen

El trabajo de fin de grado se centra en la Biblioteca de Semillas de la Escuela Politécnica Superior (EPS) de Huesca, analizando su funcionamiento, impacto y potencial como modelo de educación y conservación. La Biblioteca de Semillas tiene como objetivo conservar la diversidad genética de las plantas, promover la agricultura sostenible y proporcionar educación ambiental. Este estudio de caso explora la gestión de la colección de la biblioteca, incluyendo la recolección, catalogación, almacenamiento y préstamo de semillas. La metodología combina revisión bibliográfica, análisis de estudio de caso y entrevistas con el personal y usuarios. Los hallazgos clave destacan el papel de la biblioteca en la conservación de la biodiversidad, su impacto educativo y la participación comunitaria. El proyecto también describe planes futuros para ampliar el alcance y mejorar la colaboración con otras instituciones para fortalecer el papel de la Biblioteca de Semillas en la agricultura sostenible y la educación ambiental.

Palabras clave

1. Bibliotecas de semillas. 2. Bibliotecas universitarias. 3. Universidad de Zaragoza. 4. Escuela Politécnica Superior de Huesca. 5. Conservación de semillas. 6. Agricultura sostenible.

Summary

The final degree project focuses on the Seed Library of the Higher Polytechnic School (EPS) of Huesca, analyzing its operation, impact, and potential as a model for education and conservation. The Seed Library aims to conserve plant genetic diversity, promote sustainable agriculture, and provide environmental education. This case study explores the library's collection management, including seed collection, cataloging, storage, and

lending processes. The methodology combines literature review, case study analysis, and interviews with staff and users. Key findings highlight the library's role in biodiversity conservation, educational impact, and community engagement. The project also outlines future plans to expand outreach and enhance collaboration with other institutions to strengthen the Seed Library's role in sustainable agriculture and environmental education.

Key words.

1. Seed libraries. 2. University libraries. 3. Universidad de Zaragoza. 4. Escuela Politécnica de Huesca. 5. Seed conservation. 6. Sustainable agriculture

Translated with DeepL.com (free version)

2. Justificación

En las últimas décadas, la conciencia sobre la importancia de la biodiversidad y la sostenibilidad ha crecido considerablemente en todo el mundo. En este contexto, las bibliotecas de semillas han emergido como una herramienta esencial para la conservación de la diversidad genética de plantas, la promoción de la agricultura sostenible y la educación ambiental. Estos bancos de semillas no solo preservan variedades tradicionales y silvestres que están en riesgo de desaparecer, sino que también facilitan la investigación y el intercambio de conocimientos sobre prácticas agrícolas sostenibles.

La Escuela Politécnica Superior de Huesca, consciente de estos desafíos y oportunidades, ha establecido su propia biblioteca de semillas. Este proyecto se enmarca dentro de un esfuerzo más amplio por integrar la sostenibilidad en la educación superior, proporcionando a los estudiantes y la comunidad local un recurso valioso para la conservación de la biodiversidad y el fomento de prácticas agrícolas ecológicas.

Este Trabajo de Fin de Grado (TFG) se centra en un estudio de caso de la biblioteca de semillas de la Escuela Politécnica Superior de Huesca. El objetivo principal es analizar su funcionamiento, impacto y potencial como modelo de educación y conservación.

3. Objetivos

La realización de este trabajo tiene como finalidad alcanzar los siguientes objetivos:

Objetivo general:

Investigar y analizar el funcionamiento de la Biblioteca de Semillas de la Escuela Politécnica Superior (EPS) de Huesca desde su colección y gestión de semillas hasta su influencia en la comunidad universitaria y su contribución a la conservación de la diversidad genética y la promoción de la agricultura sostenible en el entorno local.

Objetivos específicos:

1. Investigar los procesos y procedimientos utilizados en la gestión de la biblioteca de semillas, incluyendo la recolección, catalogación, almacenamiento y préstamo de semillas.
2. Evaluar el alcance y la accesibilidad de la colección de semillas disponibles en la Biblioteca de Semillas de la EPS de Huesca.
3. Analizar el impacto de la Biblioteca de Semillas en la comunidad universitaria de la EPS de Huesca, examinando el grado de participación de los estudiantes, profesores y personal en el uso de los recursos de la biblioteca, así como su percepción sobre la importancia de la conservación de semillas y la promoción de la agricultura sostenible.
4. Explorar las colaboraciones y alianzas establecidas por la Biblioteca de Semillas con otras instituciones y organizaciones locales.

4. Metodología

Para este trabajo se ha decidido, siempre bajo la supervisión de la directora mediante tutorías, tanto presenciales como telemáticas, la utilización de dos metodologías complementarias divididas en varias fases.

Fase 1, una revisión crítica de la bibliografía se trata de un conjunto de pasos y técnicas que permiten localizar, seleccionar y evaluar la información relevante para la investigación.

Las fuentes utilizadas para esta primera fase han sido las siguientes:

Alcorze, AZ Publicaciones electrónicas, Scopus, Google Scholar, motor de búsqueda de Google, Rebiun y Dialnet.

También se han utilizado las webs oficiales de la Universidad de Zaragoza y aquellas webs que han resultado de interés para la investigación.

Las búsquedas han devuelto gran cantidad de producción documental en el área objeto de estudio. Se concluye con la selección de un corpus de artículos y monografías que permiten analizar la evolución de la biblioteca en estos últimos años y las bibliotecas de semillas, tanto la biblioteca objeto de estudio como las que existen en España.

Fase 2, el estudio de caso es un enfoque de investigación que se utiliza para explorar y comprender fenómenos complejos en contextos específicos. Se basa en el análisis detallado y profundo de un caso particular, en este caso la Biblioteca de semillas de la Escuela Politécnica Superior de Huesca. Este enfoque implica una recopilación exhaustiva de datos utilizando diversas técnicas como entrevistas (Anexo I), observación directa y, análisis de documentos. Los datos recopilados se analizan en busca de temas y relaciones significativas, lo que permite extraer

conclusiones y elaborar interpretaciones sobre el caso estudiado. visita a la instalaciones y entrevistas.

La visita a las instalaciones de la biblioteca de semillas proporciona una comprensión práctica y visual del funcionamiento y la gestión de este recurso vital. Permite observar de cerca los procesos de almacenamiento, catalogación y conservación de semillas, así como interactuar con el personal encargado y los usuarios. Esta experiencia directa enriquece la investigación al ofrecer una perspectiva concreta sobre los desafíos y las oportunidades asociadas con la conservación de la biodiversidad agrícola.

La metodología de entrevistas, tanto escritas como grabadas (Anexo II), es fundamental para el estudio de caso de una biblioteca de semillas. Las entrevistas escritas (Anexo III) proporcionan un registro detallado y estructurado de las respuestas de los participantes, permitiendo un análisis minucioso y la identificación de patrones temáticos. Este enfoque es útil para recopilar información específica sobre el funcionamiento y la gestión de la biblioteca, así como para explorar las percepciones y experiencias de los usuarios.

Por otro lado, las entrevistas grabadas ofrecen una perspectiva más rica y profunda, capturando no solo las respuestas verbales, sino también el tono de voz, las expresiones emocionales y los matices de la comunicación no verbal. Esto facilita una comprensión más completa de las actitudes, motivaciones y valores de los entrevistados, enriqueciendo así el análisis cualitativo.

La combinación de ambos enfoques permite obtener una imagen holística y contextualizada del caso de estudio de la biblioteca de semillas. Las entrevistas escritas proporcionan datos precisos y estructurados, mientras que las grabadas agregan profundidad en la comprensión del fenómeno en cuestión. Juntas, estas metodologías permiten abordar preguntas de investigación complejas y generar conocimiento significativo sobre la

gestión y el impacto de las bibliotecas de semillas en la conservación de la biodiversidad agrícola.

Fase 3, Análisis, procesado de datos y redacción de la memoria. La presentación de los resultados se realiza de manera clara y coherente, utilizando narrativas, tablas y fotografías según sea necesario para ilustrar los hallazgos de manera efectiva y comprensible. La metodología de estudio de caso es una herramienta valiosa para entender la complejidad de los fenómenos en su contexto específico, permitiendo un análisis profundo y detallado que otros métodos pueden no captar. Esta metodología no solo facilita una comprensión exhaustiva de los casos particulares, sino que también contribuye significativamente al avance del conocimiento en la disciplina estudiada. Proporciona conocimientos únicos y contextualizados que pueden impulsar futuras investigaciones, teorías y prácticas de campo, enriqueciendo así el cuerpo de conocimiento existente y ayudando a desarrollar soluciones más efectivas y aplicables a problemas complejos.

5. Marco teórico

Las bibliotecas, como instituciones culturales y educativas, han experimentado una profunda transformación en las últimas décadas, influenciada principalmente por los avances tecnológicos y los cambios en los patrones de consumo de información. En este estado de la cuestión, se explorará la evolución de las bibliotecas en los últimos 15 años, con un enfoque en la digitalización, la accesibilidad, la transformación de espacios y la innovación en servicios.

5.1. Digitalización y accesibilidad

Uno de los cambios más significativos en las bibliotecas en las últimas décadas ha sido la digitalización de sus colecciones. La digitalización ha permitido que las bibliotecas amplíen su alcance y proporcionen acceso a sus recursos en línea, eliminando las barreras físicas para la información (Peacock, 2018). Con la digitalización de colecciones, el acceso a la información se ha vuelto mucho más amplio y accesible para personas de todo el mundo, sin importar su ubicación geográfica. (Ortega et al., 2022). Esta transformación ha sido crucial para democratizar el acceso al conocimiento y ha permitido que más personas se beneficien de los vastos recursos disponibles en las bibliotecas.

Además, la digitalización ha transformado la manera en que las bibliotecas interactúan con sus usuarios, ofreciendo servicios y recursos en línea que antes no eran posibles (Ortega et al, 2022). Las bibliotecas digitales también facilitan la preservación de materiales frágiles y antiguos, asegurando que futuras generaciones puedan acceder a ellos. La implementación de tecnologías digitales en las bibliotecas ha promovido la alfabetización digital en la sociedad contemporánea, equipando a las

personas con habilidades esenciales para navegar y utilizar información en el mundo digital. Esta evolución es fundamental para el progreso educativo y cultural en nuestra era digital. (Johnson, 2019)

5.2. Transformación de espacios

Otro aspecto importante de la evolución de las bibliotecas ha sido la transformación de sus espacios físicos. Las bibliotecas han pasado de ser lugares exclusivamente para el almacenamiento de libros a convertirse en espacios multifuncionales que fomentan la colaboración y el aprendizaje activo. Esta metamorfosis ha implicado una reconfiguración significativa, donde las bibliotecas han evolucionado de ser lugares estáticos de almacenamiento de información a espacios dinámicos de interacción y aprendizaje (Smith, 2020).

Esta transformación ha implicado la reconfiguración de los espacios para incluir áreas de trabajo en grupo, zonas de estudio colaborativo y espacios para eventos y actividades culturales (Vera-Baceta y Gómez-Hernández, 2021). Además, se han incorporado zonas específicas para la tecnología, como laboratorios de computación y estaciones de medios digitales, que permiten a los usuarios acceder a herramientas modernas para la creación y el aprendizaje. También se han añadido áreas de descanso y socialización, haciendo que las bibliotecas sean más acogedoras y cómodas para todos los usuarios.

La adaptación de los espacios ha contribuido a hacer que las bibliotecas sean más inclusivas y acogedoras para una amplia gama de usuarios, desde estudiantes y profesionales hasta familias y adultos mayores. Esta transformación no solo facilita el acceso a la información y la tecnología, sino que también promueve un sentido de comunidad y pertenencia (Johnson, 2019). Así, las bibliotecas modernas no solo preservan el conocimiento, sino que también crean un entorno propicio para el desarrollo

personal y colectivo, adaptándose continuamente a las necesidades cambiantes de la sociedad.

5.3. Innovación en servicios

Las bibliotecas han buscado adaptarse a las necesidades cambiantes de los usuarios mediante la introducción de nuevos servicios y tecnologías. En respuesta a la creciente demanda de habilidades digitales, muchas bibliotecas han establecido programas de formación en alfabetización digital y makerspaces para fomentar la creatividad y el aprendizaje activo (Alonso, 2018). Estos espacios permiten a los usuarios experimentar con tecnologías emergentes, como la impresión 3D, la realidad virtual y la programación, brindando oportunidades para adquirir nuevas competencias y desarrollar proyectos innovadores.

Las bibliotecas han diversificado sus ofertas, incorporando servicios como la creación de makerspaces y la enseñanza de habilidades digitales (Alonso, 2018). Además de estos programas, muchas bibliotecas también ofrecen acceso a recursos en línea, como bases de datos académicas, libros electrónicos y cursos en línea, ampliando el acceso a la información y el conocimiento. Estas iniciativas reflejan el compromiso de las bibliotecas con la innovación y el apoyo a las necesidades educativas y culturales de sus comunidades. Al adaptarse a las demandas del siglo XXI, las bibliotecas continúan siendo centros vitales de aprendizaje y acceso a la información, desempeñando un papel crucial en el desarrollo de sociedades más informadas y capacitadas (Mir, 2023).

Una innovación natural de los servicios ha sido las bibliotecas de las cosas, concepto surgido en los 70 en Estados Unidos, cuando se buscó compartir recursos de forma más sostenible y creando comunidades (Sebastián, 2022). Este concepto ha crecido en el siglo XXI, integrando una

variedad de objetos para préstamo, promoviendo la sostenibilidad y el consumo responsable (Ameli, 2017).

La transformación de las bibliotecas tradicionales ha llevado a la creación de las bibliotecas de las cosas, un concepto innovador que amplía la oferta de estos espacios más allá de los libros. En estas bibliotecas, los usuarios pueden acceder a una variedad de objetos, desde herramientas y electrodomésticos hasta equipos deportivos e instrumentos musicales (Martos, 2021). Este modelo fomenta la sostenibilidad y el consumo responsable, al permitir que las personas utilicen objetos de uso ocasional sin necesidad de comprarlos. Además, estas bibliotecas promueven el sentido de comunidad y el intercambio de conocimientos, convirtiendo a las bibliotecas en espacios dinámicos y multifuncionales que responden a las necesidades prácticas de la vida diaria (Revista, 2020).

Dentro de esta transformación, surge la biblioteca de semillas como una evolución específica y significativa. En estos espacios, los usuarios pueden tomar semillas para cultivar y, una vez obtenida la cosecha, devolver nuevas semillas, creando un ciclo de sostenibilidad y biodiversidad. Las bibliotecas de semillas promueven la agricultura urbana, la educación sobre jardinería y la sostenibilidad, y fortalecen el vínculo comunitario al facilitar el intercambio de recursos naturales (Conner, 2014). Estos espacios se convierten en centros de aprendizaje práctico y ecológico, reflejando una adaptación continua de las bibliotecas para servir mejor a sus comunidades en un mundo en constante cambio.

Las bibliotecas de semillas son cruciales para la soberanía alimentaria, pues preservan la biodiversidad y aseguran el acceso a una variedad de cultivos. Al conservar y distribuir semillas autóctonas y tradicionales, permiten a las comunidades mantener prácticas agrícolas sostenibles y resilientes. Esto fortalece la capacidad local para producir alimentos sin

depender de corporaciones multinacionales, promoviendo así la autonomía y seguridad alimentaria a largo plazo (Zaldua y Vega, 2017).

5.4. Las bibliotecas de semillas en el contexto de la evolución de las bibliotecas de las cosas.

En las últimas décadas, las bibliotecas han evolucionado para satisfacer una amplia gama de necesidades de la comunidad, incluyendo aquellas relacionadas con la preservación de recursos naturales y la promoción de la seguridad alimentaria (Alty, 2021). Dentro de este contexto, han surgido las bibliotecas de semillas como una iniciativa innovadora que promueve la conservación de la biodiversidad agrícola y el acceso equitativo a semillas de calidad. Este estado de la cuestión explora la evolución de las bibliotecas en este ámbito, destacando su importancia, desarrollo y desafíos (Smith, 2019). Las bibliotecas de semillas es un movimiento internacional prueba de ellos son dos proyectos importantes como la biblioteca de semillas de Palmira en Colombia donde se custodian semillas que se remontan a los Incas (Torrado, 2022) y la biblioteca de semillas de Chapultepec en México (Sosa, 2020).

Importancia de las bibliotecas de semillas

Las bibliotecas de semillas desempeñan un papel crucial en la conservación de la diversidad genética de cultivos y en la promoción de la seguridad alimentaria. Según Curry (2019), "estas bibliotecas permiten a los agricultores y jardineros acceder a una amplia variedad de semillas locales y tradicionales, que están adaptadas a las condiciones climáticas y de suelo específicas de cada región". Además, las bibliotecas de semillas fomentan la participación comunitaria y la educación sobre la importancia de la conservación de semillas.

Desarrollo de las bibliotecas de semillas

En los últimos años, ha habido un crecimiento significativo en el número de bibliotecas de semillas en todo el mundo. Según Souza (2020), "las bibliotecas de semillas han proliferado en respuesta a la creciente conciencia sobre la pérdida de diversidad genética en la agricultura y la necesidad de promover prácticas agrícolas sostenibles". Estas bibliotecas ofrecen una amplia variedad de semillas, proporcionando a los agricultores y jardineros acceso a recursos genéticos valiosos para sus cultivos.

Desafíos y oportunidades

A pesar de su importancia, las bibliotecas de semillas enfrentan una serie de desafíos, incluyendo la falta de financiación, la escasez de personal capacitado y la regulación legal de las semillas. Es fundamental abordar estos desafíos mediante la colaboración entre instituciones gubernamentales, organizaciones sin fines de lucro y la comunidad local. Además, las bibliotecas de semillas también representan una oportunidad para fortalecer los lazos comunitarios y promover la soberanía alimentaria (Sosa, 2020).

Las bibliotecas de semillas representan una iniciativa innovadora en el ámbito de la conservación de la biodiversidad agrícola y la seguridad alimentaria (Revista, 2022). Su importancia radica en la preservación de recursos genéticos valiosos y en el acceso equitativo a semillas de calidad. Aunque enfrentan desafíos, las bibliotecas de semillas ofrecen oportunidades para fortalecer la comunidad y promover prácticas agrícolas sostenibles (Ingalls, 2017).

Al igual que la biblioteca pública se ha ido transformando con la llegada de nuevos tiempos de forma gradual, lo mismo ocurrió con las bibliotecas universitarias, que han experimentado una auténtica transformación digital, más rápido, si cabe que las públicas (Aguilera, 2022)

Las bibliotecas de semillas dentro de las universidades son una iniciativa cada vez más común para promover la conservación de la biodiversidad agrícola y la investigación en agricultura sostenible. Estas bibliotecas ofrecen acceso a una variedad de semillas adaptadas a las condiciones locales, fomentando la educación y la experimentación en la comunidad universitaria. Además de apoyar la enseñanza y la investigación, las bibliotecas de semillas en las universidades fortalecen el compromiso institucional con la sostenibilidad y proporcionan un recurso invaluable para estudiantes, profesores e investigadores interesados en la agricultura y la seguridad alimentaria.

6. Estudio de caso

6.1. Las bibliotecas y redes de semillas en España: el caso concreto de Aragón.

Las bibliotecas de semillas en España, así como las redes de semillas, son una iniciativa comunitaria crucial para la conservación de la biodiversidad agrícola. Estas bibliotecas permiten a los usuarios tomar y donar semillas, promoviendo la sostenibilidad y la diversidad de cultivos locales. Además, fomentan el intercambio de conocimientos y prácticas agrícolas tradicionales.

Para este trabajo se ha contactado con bibliotecas o redes de semillas de todas las comunidades autónomas, a continuación, se muestran las bibliotecas y redes con las que se ha contactado y de las que se ha obtenido o no respuesta y se llevó a cabo con el objetivo de identificar y visualizar la distribución geográfica de las bibliotecas y redes de semillas en España, y para en un futuro facilitar el acceso, intercambio y colaboración entre comunidades. A continuación, se muestra la tabla resumen del contacto con las bibliotecas y redes de semillas.

COMUNIDAD AUTÓNOMA	BIBLIOTECAS/RED DE SEMILLAS	CONTACTO	RESPUESTA
ANDALUCÍA	Red andaluza de semillas	info@redandaluzadesemillas.org	SI
ARAGÓN	Red de semillas de Aragón	reddesemillasaragon@gmail.com	SÍ
ASTURIAS	Biblioteca de Castropol	biblioteca@castropol.es	SÍ
BALEARES	Red de semillas de Baleares	judithaisa@gmail.com	NO
CANARIAS	NO	bibliocan.bibliotecas@gobiernodecanarias.org	SÍ
CANTABRIA	NO		
CASTILLA LA MANCHA	Biblioteca de Semillas de Villamalea (Albacete)	info@reddesemillasalbacete.org	NO
	Biblioteca Municipal José Antonio Suárez de Puga Guadalajara	cultura.biblioteca.sdp@aytoguadalajara.es	SÍ
CASTILLA LEÓN	Red de semillas Castilla y León	correo@redsemillas.info	NO
CATALUÑA	Biblioteca Collserola - Josep Miracle	b.barcelona.co@diba.cat	NO
COMUNIDAD VALENCIANA	Asociación Llavors d'Ací	bibagroingenieria@bib.upv.es	NO
EXTREMADURA	semillas vivas asociado a la Universidad de Extremadura	informacion@semillasvivas.bio	NO
GALICIA	Biblioteca Pública Municipal «Xosé Neira Vilas»	bpneiravilas@vigo.org	SÍ
LA RIOJA	Biblioteca Pública Rafael Azcona	bibliotecarafaelazcona@logrono.es	NO
MADRID	Universidad Camilo José Cela (Madrid)	biblioteca@ucjc.edu	SÍ
MURCIA	NO		
NAVARRA	Bibliotecas públicas de Navarra	bibliotecas.publicas@navarra.es	NO
PAÍS VASCO	Red de semillas de Euskadi	haziensarea@gmail.com	SÍ

Tabla 1: Contactos con las bibliotecas/redes de semillas por CCAA. Fuente: Elaboración propia

Se contactaron un total de 17 bibliotecas y redes de semillas. De estas, se obtuvieron 8 respuestas, lo que representa una tasa de respuesta del 50%. Cabe la posibilidad de que la falta de respuesta de las otras bibliotecas se deba a problemas con la recepción del email o a errores en la información de contacto publicada en sus respectivas páginas web.

Una vez hecho el contacto se preguntó si se habían basado en otras bibliotecas de semillas o si prestaban semillas como las bibliotecas dependiendo de la modalidad y si tenían contacto con otras bibliotecas.

De las contestaciones, 5 bibliotecas/redes sí se habían basado en otra biblioteca o prestaban semillas y esas mismas 5 tenían contactos con otras bibliotecas, toda la información detallada está en los anexos. (Anexo IV)

Este mapa puede servir para identificar y visualizar la distribución geográfica de estas iniciativas, facilitando el acceso, intercambio y colaboración entre comunidades, y promoviendo la conservación de la biodiversidad agrícola.

Es un punto de partida para hacer un trabajo más exhaustivo en cuanto a investigación en las distintas bibliotecas y redes de semillas de España.

6.2. Bibliotecas y redes de semillas en Aragón

En Aragón, las bibliotecas de semillas desempeñan un papel crucial en la conservación de la biodiversidad agrícola y el fomento de la agricultura sostenible. Según la información obtenida directamente del intercambio de correo con la red de semillas de Aragón y la consulta de la web se pasa a tratar los puntos más importantes (Bibliotecas de Semillas, 2024).

El Proyecto red de semillas de Aragón proviene del Centro de Estudios Rurales y de Agricultura Internacional en Valencia establecido desde 1994, formando parte de la Red de Semillas "Resembrando e Intercambiando". La red de semillas de Aragón está descentralizada y ha dedicado la última década a promover el uso y la conservación de la biodiversidad agrícola en ámbitos locales, estatales e internacionales. La red reúne a diversas entidades y redes enfocadas en la recuperación y preservación de la biodiversidad hortícola local.

La red de semillas de Aragón es una iniciativa dedicada a la conservación, intercambio y promoción de semillas autóctonas y variedades tradicionales en la región de Aragón. la red de semillas de Aragón es pionera a nivel estatal con las bibliotecas de semillas. Su objetivo principal es preservar la biodiversidad agrícola, fomentando la utilización de semillas locales que están adaptadas a las condiciones ambientales y culturales específicas de la región.

Objetivos Principales

1. Conservación de la Biodiversidad Agrícola. La red trabaja para mantener y proteger las variedades de cultivos tradicionales que son parte del patrimonio genético y cultural de Aragón.
2. Intercambio de Semillas Facilita el intercambio de semillas entre agricultores, jardineros y otros interesados, promoviendo así la diversidad genética y la soberanía alimentaria.

3. Promoción y Educación. Organiza talleres, charlas y eventos para educar a la comunidad sobre la importancia de la biodiversidad agrícola y el uso de semillas locales.

Funcionamiento

La Red de Semillas de Aragón no cuenta con una sede fija. Sin embargo, dispone de una pequeña oficina y un banco de semillas ubicado en Movera. Este banco de semillas no está abierto al público de manera regular, y se gestiona mediante visitas semanales para mantener y organizar las semillas.

Participación en Redes Internacionales

La red participa activamente en registros internacionales, como "The Seed Library Network", para asegurar la inclusión y reconocimiento de las semillas de Aragón en un contexto global. Esto permite un intercambio de conocimientos y recursos a nivel internacional, fortaleciendo así las capacidades locales y contribuyendo a la conservación global de la biodiversidad agrícola.

En la siguiente tabla, se presenta el listado de bibliotecas de semillas de Aragón:

Biblitedca de semillas de Aragon	
Provincia	Municipio
Huesca	Benabarre
	Benasque
	Berbegal
	Castejón del Puente
	Costean
	El Grado
	Estadilla
	Huesca (EPS)
	Montanuy
	Peralta de Alcofea
	Somontano de Barbastro
	Villanúa
Teruel	Alcorisa
	Alloza
	La Portellada
	Más de Matas
	Peñarroya de Tastavins
	Utrillas (IES Fernando Lázaro Carreter)
Zaragoza	Alcalá del Moncayo
	Almonacid de la Sierra
	Alpartir
	Ariza
	Cadrete
	Calatorao
	Ejea de los Caballeros (IES Reyes Católicos)
	El Frago
	Fuentes de Ebro
	La Almunia de Doña Godina
	La Puebla de Alfindén
	María de Huerva
	Morata de Jalón
	Pastriz
	Remolinos
	Ricla
	San Mateo de Gállego
	Sobradriel
	Villamayor
	Zaragoza (CDMAZ)

Tabla 2: bibliotecas de semillas de Aragón. Fuente: elaboración propia

6.3. La biblioteca de semillas de la escuela politécnica superior de Huesca

La biblioteca de semillas de Huesca se encuentra dentro de la Escuela Politécnica Superior, la información general relativa a la Escuela está disponible en su web.

A través de las diferentes entrevistas realizadas al personal de la biblioteca, y así como la revisión de la documentación aportada por la dirección de la biblioteca se ha podido obtener toda la información aquí descrita.



Fig. 1: Vista general de la biblioteca y la EPS. Fuente: colección de la autora.

En primer lugar, que hay que tener en cuenta es que se trata de una biblioteca de semillas dentro de una biblioteca universitaria, lo cual implica un público más restringido en comparación con una biblioteca pública. Este público está compuesto principalmente por estudiantes, profesores e investigadores, lo que favorece un uso más académico y especializado de los recursos. Además, al estar en un entorno universitario, se promueve la investigación y el aprendizaje sobre biodiversidad y sostenibilidad, en lugar de un acceso más amplio y general como en una biblioteca pública.



Fig. 2: Fichero donde se guardan las semillas y roll up informativo. Fuente: colección de la autora

La biblioteca de semillas de la Escuela Politécnica Superior (EPS) de Huesca es un valioso recurso destinado a la conservación y estudio de la biodiversidad agrícola. Ofrece una colección diversa de semillas autóctonas y mejoradas, facilitando la investigación en agroalimentación y medio ambiente. Esta biblioteca apoya la formación práctica de los estudiantes y promueve proyectos de sostenibilidad y agricultura ecológica, contribuyendo significativamente a la preservación de variedades locales y al desarrollo de prácticas agrícolas sostenibles.

La idea de crear una biblioteca de semillas en la Escuela Politécnica Superior de Huesca surgió en 2015, inspirada por una entrada en un blog bibliotecario que discutía diversas iniciativas curiosas de préstamo en bibliotecas. Entre las experiencias mencionadas, destacaban las bibliotecas de semillas, una propuesta que, dado el contexto y las titulaciones impartidas en la EPS, presentaba un gran potencial.

Inicialmente, la idea fue considerada interesante y quedó registrada como una de las muchas iniciativas posibles. Sin embargo, el verdadero impulso para su implementación llegó cuando el centro comenzó a desarrollar huertos ecológicos alquilados a los estudiantes. Este proyecto se convirtió en el catalizador que motivó a la comunidad académica a poner en marcha la Biblioteca de Semillas, transformando la idea en una realidad concreta.

La combinación de un entorno académico propicio, la necesidad de fomentar la sostenibilidad y la oportunidad de vincular la iniciativa con actividades prácticas de los estudiantes fueron factores determinantes en la creación y el éxito de la Biblioteca de Semillas en la EPS de Huesca.

Todos estos factores llevaron a establecer contacto con el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), que es la entidad encargada de proporcionar las semillas, previamente estudiadas y catalogadas.

6.3.1. Procesos y procedimientos utilizados en la gestión de la biblioteca de semillas, incluyendo la recolección, catalogación, almacenamiento de semillas.

Recolección

En el caso de la recolección de semillas el encargado de hacerlo es el CITA (Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria) se centra en preservar y recuperar variedades de semillas autóctonas que, en muchos casos, se habían dado por perdidas. Para llevar a cabo esta labor, el CITA ha llevado a cabo las siguientes acciones:

Recolección de Semillas: El CITA recolecta semillas de diferentes cultivos, asegurándose de que sean variedades autóctonas y de interés para la conservación de la biodiversidad agrícola.

Trabajo de Campo en Comunidades: Investigadores del CITA se han desplazado a diversos pueblos y comunidades rurales. Han mantenido conversaciones con los habitantes más mayores de estas localidades, quienes poseen un valioso conocimiento sobre las variedades tradicionales que se cultivaban antiguamente.

Recuperación de Semillas Perdidas: Gracias a estas conversaciones y al trabajo de campo, se han podido identificar y recuperar semillas que se creían perdidas, asegurando su conservación y posible reintroducción en la agricultura actual.

Este proyecto no solo ayuda a preservar la biodiversidad agrícola, sino que también rescata el patrimonio cultural y agrícola de las regiones, valorando el conocimiento ancestral de las comunidades rurales.

Incorporación de las semillas a la biblioteca

Cuando se reciben las semillas a través de la base de datos File Maker se hace el alta en catálogo de la semilla, se crea la semilla después se crean los ejemplares y por último se crean las etiquetas

1. Alta en Catálogo de la Semilla:

Recepción de Semillas: Las semillas se reciben físicamente y se registran en la base de datos.

Creación de Registro en Catálogo: Se crea un nuevo registro en el catálogo de la base de datos para la nueva semilla. Este registro incluirá información esencial como el nombre de la semilla, especie, variedad, origen, y cualquier otro dato relevante.

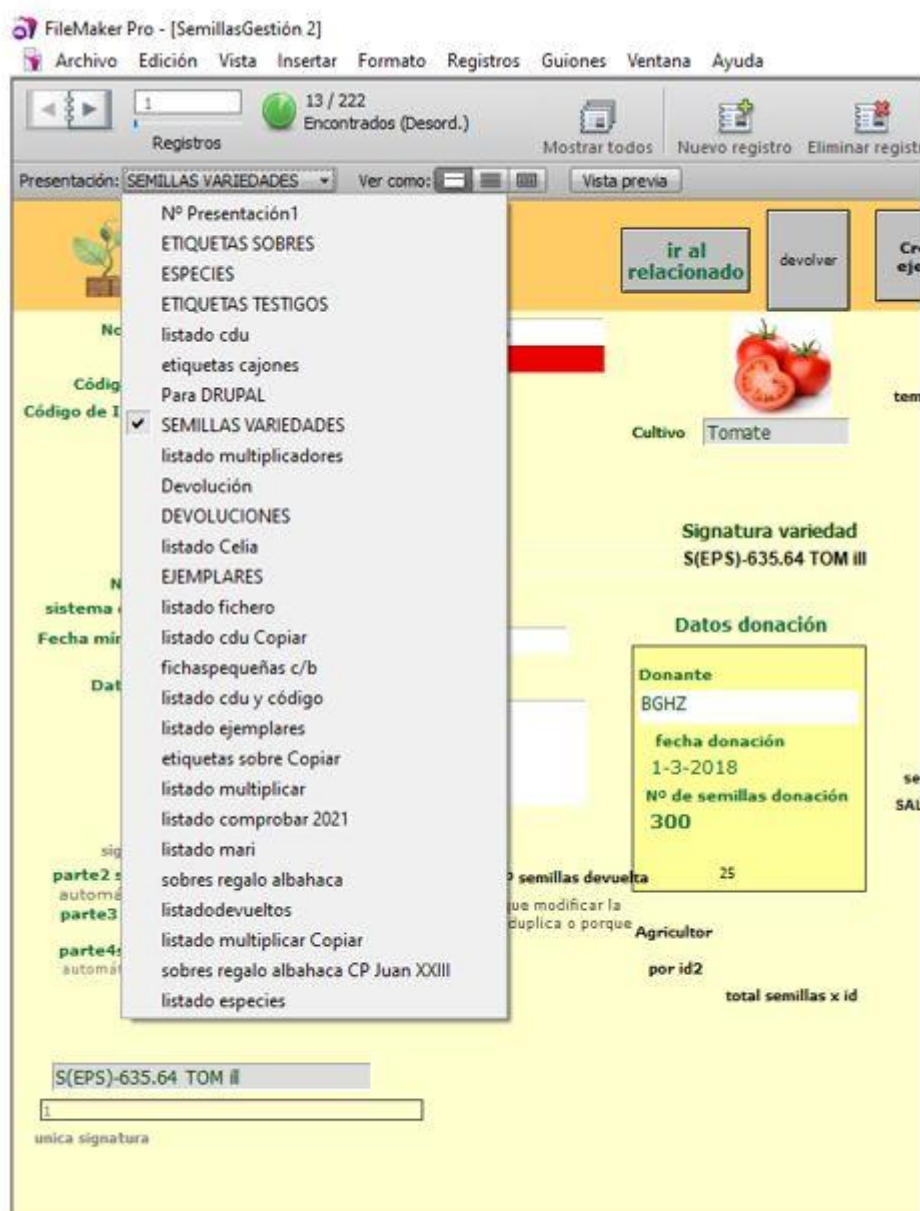


Fig. 3 Variedades de semillas. Fuente: biblioteca de semillas EPS.

2. Creación de la Semilla:

Ingreso de Detalles: Se completan todos los campos necesarios para la semilla en el registro del catálogo. Esto puede incluir características específicas de la semilla, condiciones de almacenamiento, y cualquier otra información importante.

Validación: Se revisa la información ingresada para asegurarse de que sea precisa y completa.

3. Creación de Ejemplares:

Asignación de Ejemplares: Se crean registros individuales para cada ejemplar de la semilla en la base de datos. Esto incluye asignar números de identificación únicos a cada ejemplar.

The screenshot shows a web form titled "EJEMPLARES" in a blue header. The form is divided into several sections:

- ID CODIGO BANCO:** A red box containing the text "BORR1103".
- Nombre local:** A text field with "Borraja del Camino a Villacantal; flor".
- Municipio:** A text field with "Alquezar/Villacantal".
- Localidad:** A text field with "Alquezar/Villacantal".
- Nº de semillas:** A text field with "25".
- Signatura:** A text field with "S(EPS)-635.49 BOR alq".
- Cultivo:** A text field with "Borraja".
- nueva signatura:** A text field with "S(EPS)-635.49 BOR (4)alq".
- Código de barras:** A barcode with the number "3212621332" below it.
- Impresión temporal sobres:** A checkbox labeled "SÍ" which is checked, and a "NO" option.
- Impresión temporal fichas:** A checkbox labeled "SÍ" which is checked, and a "NO" option.
- Buttons:** Two buttons on the right: "crear ejemplares nº 2 y 3" and "crear 4 ejemplares".

Fig. 4: Ejemplares de las semillas. Fuente: biblioteca de la EPS.

Documentación de Condiciones: Se documentan las condiciones de cada ejemplar, como la fecha de recepción, cantidad, estado de la semilla, y ubicación de almacenamiento (se ordenan por CDU)

4. Creación de Etiquetas:

Generación de Etiquetas: Se generan etiquetas para cada ejemplar, que incluirán información crucial como el número de identificación, nombre de la semilla, y cualquier otro dato relevante.



Fig. 5 Creación de etiquetas. Fuente: biblioteca de semillas de la EPS.

Impresión y Colocación: Las etiquetas se imprimen y se colocan en los sobres de cada ejemplar para facilitar su identificación y seguimiento. Y poder ser incorporados en el catálogo de fichas (físico).

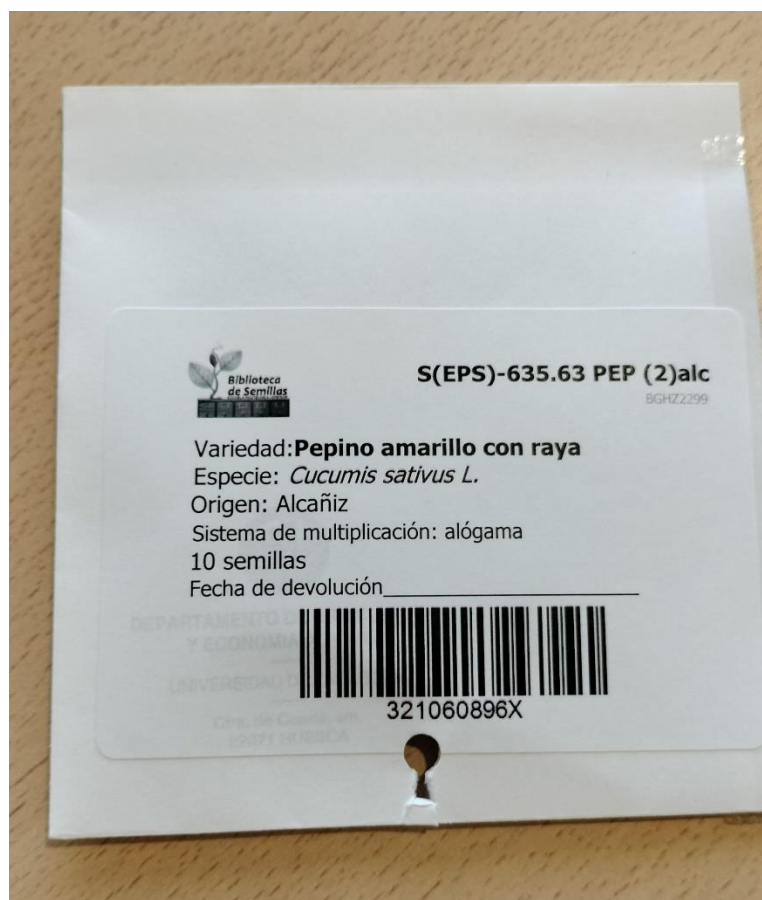


Fig. 6 Sobres para el préstamo de semillas. Fuentes: colección de la autora

Proceso técnico de la colección

1. Estructura Física de la Colección:

Las semillas fuera de temporada se conservan en una nevera.

Están organizadas en un fichero bibliográfico antiguo, usando la Clasificación Decimal Universal (CDU) para ordenar las variedades.

2. Catalogación de Semillas:

Las semillas se catalogan en la herramienta Kocat de la Universidad de Zaragoza. Esta es una gran innovación ya que las semillas se han incorporado plenamente en el programa de gestión bibliotecaria.

Se pueden localizar por el nombre científico, nombre local u origen geográfico.

3. Promoción y Participación de la Comunidad:

Campañas de difusión por redes sociales según la temporada.

Uso de listas de correo dirigidas a PDI, PTGAS y estudiantes.

Boletines del centro (iEPS) y de la Universidad de Zaragoza (iUnizar).

Página web de la biblioteca.

4. Adquisición de Nuevas Variedades:

La colección inicial proviene del Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del CITA.

Nuevas incorporaciones dependen de los envíos recibidos del Banco de Germoplasma.

Formación del Personal

La formación es proporcionada por la dirección de la biblioteca.

Evaluación de la Satisfacción del Usuario

No existen métodos de evaluación para medir la satisfacción de los usuarios.

Problemas Específicos

No se identifican problemas específicos, se considera un complemento a los grados ofrecidos en la Escuela y una oportunidad para aprender sobre la siembra y la creación de semilleros.

6.3.2. Proceso de préstamo de la colección de semillas

Se detalla el funcionamiento y gestión de la Biblioteca de Semillas de la EPS. Aquí se presenta un resumen de los puntos clave abordados en la entrevista:

Proceso de préstamo de semillas:

Presencial: Los usuarios seleccionan las semillas en la biblioteca, firman un acuerdo de préstamo y reciben fichas varietales para el seguimiento. El préstamo se realiza en folio con una fecha de devolución.

Reserva en Línea: Los usuarios pueden reservar semillas a través del catálogo Alcorze, seleccionando una sucursal para recogerlas. La biblioteca gestiona la reserva y envía las semillas junto con el acuerdo de préstamo y fichas varietales. El período de préstamo es de 6 meses, aunque algunas especies pueden tener un año.

Requisitos y restricciones:

El préstamo está disponible para toda la comunidad universitaria y usuarios de instituciones autorizadas.

Se pueden prestar hasta 10 variedades distintas por temporada y no afectan el número máximo de documentos en préstamo.

Devolución de semillas:

Al devolver las semillas, se archiva toda la documentación relacionada y se registra en una base de datos FileMaker, incluyendo detalles como número de semillas devueltas y observaciones.

Las semillas se guardan en el depósito por variedad para futuras actividades.

Semillas no devueltas o en mal estado:

No hay penalizaciones por no devolver o devolver semillas en mal estado. Simplemente se registra el motivo de la no germinación.

Organización del catálogo de semillas:

En Línea: A través del buscador Alcorze de la Universidad de Zaragoza.

Físico: Un fichero de fichas calcográficas ordenadas por la CDU correspondiente.



Fig. 7 Fichero físico. Fuente: colección de la autora.

Servicios de atención al usuario:

La biblioteca ofrece orientación sobre manuales de siembra y variedades disponibles.

Formación en manejo y gestión de semillas:

La formación ha sido autodidacta y basada en el intercambio de experiencias con hortelanos.

Problemas específicos:

No se han identificado problemas específicos. El préstamo de semillas es estacional y no implica una carga de trabajo significativa, además de ser una tarea gratificante por el contacto con agricultores.

Este resumen ofrece una visión general de los procedimientos y servicios relacionados con la Biblioteca de Semillas, destacando la facilidad de acceso, el apoyo al usuario y la gestión interna eficiente.

6.3.3. Evaluación y alcance de la accesibilidad de la colección de semillas disponibles en la biblioteca de semillas de la EPS de Huesca.

La Biblioteca ha implementado diversas medidas para garantizar la accesibilidad de su colección de semillas a toda la comunidad universitaria y local. La accesibilidad se ha evaluado en términos de disponibilidad, diversidad y facilidad de uso.

Disponibilidad y Diversidad: La colección de semillas se ha enriquecido gracias a la colaboración con el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), que proporciona semillas previamente estudiadas y catalogadas. Esto asegura que la biblioteca cuente con una amplia variedad de especies, incluyendo variedades locales y tradicionales, adaptadas a las condiciones agroclimáticas de la región. La diversidad de la colección permite a los usuarios elegir entre una vasta gama de plantas, promoviendo la conservación de la biodiversidad.

Facilidad de Uso: La biblioteca ha desarrollado un sistema de préstamo accesible, que incluye un catálogo digital detallado donde los usuarios pueden consultar la disponibilidad de semillas y obtener información sobre sus características y métodos de cultivo. Además, se han organizado talleres y actividades educativas para instruir a los usuarios sobre la siembra, el cuidado de las plantas y la recolección de semillas, facilitando el acceso al conocimiento práctico necesario para el uso efectivo de la colección.

6. Semillas de **berenjena albergeñera larga** [Objeto] : *Solanum melongena* L.,
origen: Caspe.



2018. 1 sobre con 25 semillas. Language: Undetermined, Base de datos: Catálogo de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza

Kit/objeto

Materias: Berenjenas -- Semillas -- Semillas

Solicitar				
Ubicación	Signatura	Estado	Tipo	Fecha de expiración
B,Huesca.Politécnica-Semillas	S(EPS)-635,646 BER (1)cas	Prestado	préstamo largo semillas	13/09/2024
B,Huesca.Politécnica-Semillas	S(EPS)-635,646 BER (2)cas	Prestado	préstamo largo semillas	16/10/2024
B,Huesca.Politécnica-Semillas	S(EPS)-635,646 BER (3)cas	Disponiblere	préstamo largo semillas	
B,Huesca.Politécnica-Semillas	S(EPS)-635,646 BER (4)cas	Disponiblere	préstamo largo semillas	
B,Huesca.Politécnica-Semillas	S(EPS)-635,646 BER (5)cas	Disponiblere	préstamo largo semillas	

Fig. 8 Catálogo Alcorze. Fuente: Universidad de Zaragoza.

Inclusión Comunitaria: La iniciativa no solo está dirigida a los estudiantes de la EPS, sino también a la comunidad local, permitiendo un intercambio de semillas que fortalece los lazos comunitarios y fomenta la participación ciudadana en la conservación de la biodiversidad y la agricultura sostenible.

En los últimos tiempos, se ha implementado un programa en el cual estudiantes de primaria y secundaria visitan los huertos y los invernaderos de la EPS de Huesca. Durante estas visitas, los alumnos tienen la oportunidad de observar las semillas y comprender el funcionamiento de la biblioteca de semillas. Este enfoque educativo permite a los estudiantes experimentar de primera mano el proceso desde el inicio, fomentando así un entendimiento integral de la conservación de semillas y la agricultura sostenible.

En el futuro, se espera ampliar el alcance de estas iniciativas más allá de la comunidad universitaria. La intención es integrar a un público más amplio, incluyendo diversas comunidades y organizaciones locales, con el objetivo de promover una mayor conciencia y participación en la

conservación de semillas y la agricultura sostenible. Esta expansión busca fortalecer los lazos comunitarios y difundir el conocimiento sobre prácticas agrícolas ecológicas a un público más diverso.

La Biblioteca de Semillas de la EPS de Huesca ha logrado un alto nivel de accesibilidad a través de la diversificación de su colección, la implementación de sistemas de préstamo eficientes y la inclusión de la comunidad en sus actividades.

6.4. Análisis del impacto de la biblioteca de semillas en la comunidad universitaria de la EPS de Huesca.

A través de entrevistas con el personal de la biblioteca, se ha recogido información cualitativa sobre el impacto de esta iniciativa. Este análisis se centra en las percepciones y experiencias del personal de la biblioteca para evaluar su influencia en la comunidad universitaria.

6.4.1. Percepción del uso y demanda:

El personal de la biblioteca informó que ha habido un uso constante y creciente de la Biblioteca de Semillas. Según sus observaciones, los estudiantes de agronomía y ciencias ambientales son los usuarios más frecuentes, aunque también se ha visto interés por parte de otros departamentos. Los proyectos van desde huertos personales y comunitarios hasta investigaciones académicas y proyectos de otros tipos.

6.4.2. Impacto educativo y ambiental:

El personal destacó que la biblioteca ha tenido un impacto positivo notable en la educación ambiental de los estudiantes. Muchos usuarios han expresado que, gracias a la disponibilidad de diversas semillas, han podido

experimentar y aprender sobre prácticas agrícolas sostenibles y la importancia de la biodiversidad. Además, la biblioteca ha sido un recurso valioso para la realización de proyectos de investigación relacionados con la sostenibilidad y la agroecología.

6.4.3. Colaboraciones y proyectos destacados:

Las entrevistas revelaron que la biblioteca ha facilitado varias colaboraciones entre diferentes departamentos y estudiantes. Un ejemplo destacado es un proyecto conjunto entre el departamento de agronomía y el de biología para desarrollar un huerto ecológico en el campus, utilizando semillas proporcionadas por la biblioteca. Otro ejemplo es las visitas de estudiantes de otros niveles, como primaria y secundaria, lo que revela el creciente interés por el proyecto.

Las entrevistas con el personal de la Biblioteca de Semillas de la EPS de Huesca indican que esta iniciativa ha tenido un impacto positivo significativo en la comunidad universitaria. Ha promovido la educación ambiental, fomentado la colaboración entre diferentes departamentos y estimulado la innovación en proyectos relacionados con la sostenibilidad. Aunque enfrentan algunos desafíos, hay un fuerte potencial para expandir y mejorar este recurso.

6.5. Líneas estrategias y mirada al futuro de la biblioteca de semillas

6.5.1. Misión y alineación con objetivos de Unizar

La misión principal de la Biblioteca de Semillas es ofrecer un servicio innovador que se integra en el ámbito temático del centro y apoya los Objetivos de Desarrollo Sostenible de la Agenda 2030. Este proyecto se alinea perfectamente con los objetivos de la Universidad de Zaragoza (Unizar), fomentando experiencias y proyectos innovadores.

6.5.2. Programas y actividades para la comunidad

La biblioteca realiza campañas de difusión sincronizadas con las temporadas hortícolas, utilizando redes sociales, listas de correo y boletines para aumentar la visibilidad y participación. Estas actividades promueven el conocimiento de la biodiversidad y la práctica de cultivar alimentos propios.

6.5.3. Colaboraciones y tecnología

La biblioteca colabora con redes de semillas y otras instituciones y utiliza tecnología avanzada para gestionar y difundir las semillas. Este sistema integrado facilita un manejo eficiente y promueve experiencias educativas para estudiantes y usuarios externos.

6.5.4. Planes futuros

Transformación hacia un modelo Makerspace:

Evolucionar hacia un modelo makerspace basado en el circuito de la Biblioteca de Semillas, con estaciones en invernaderos y huertos ecológicos, extendiéndose a los huertos y jardines de los usuarios.

Convertirse en un eje central para atraer proyectos educativos y ciudadanos relacionados con semillas, horticultura, alimentos y conservación de biodiversidad, dentro del ecosistema de laboratorios bibliotecarios.

6.5.5. Desafíos y abordaje

Los principales desafíos incluyen la implementación de estos planes futuros, lo cual requiere la gestión y articulación de alianzas externas necesarias. Abordar estos desafíos con optimismo es esencial, apoyándose en el equipo de la Biblioteca de Semillas, el profesorado,

técnicos de invernaderos y aliados como el Banco de Germoplasma. La gestión efectiva de estas alianzas será crucial para el éxito del proyecto.

La Biblioteca de Semillas ha evolucionado desde su concepción hasta convertirse en un modelo innovador y sostenible, alineado con los objetivos educativos y ambientales de la Universidad de Zaragoza. Los planes futuros y los desafíos reflejan un compromiso continuo con la conservación de la biodiversidad y la educación comunitaria.

Premios recibidos por la biblioteca de semillas

- Presentación Biblioteca Semillas: Sello CCB 2018
- Second European Report on Sustainable Development Goals and Libraries de EBLIDA [enero 2022]
- Premio QIA Internacional 2022 (Revista, 2023)
- Radio USAL_Planeta Biblioteca [febrero 2023]

7. Conclusiones

La Biblioteca de Semillas de la Escuela Politécnica Superior (EPS) de Huesca es una innovación significativa que surge de la evolución de servicios bibliotecarios modernos, como las bibliotecas de las cosas. Este valioso recurso ha demostrado ser fundamental para la conservación de la biodiversidad agrícola y la promoción de prácticas sostenibles.

Inspirada en el concepto de las bibliotecas de las cosas, que permiten a las personas compartir y acceder a una variedad de artículos útiles, la biblioteca de semillas ha proporcionado a estudiantes y a la comunidad local acceso a una diversidad de semillas. Estas semillas han sido utilizadas en proyectos académicos, así como en huertos comunitarios y personales, lo que ha incrementado la conciencia sobre la importancia de la biodiversidad.

La participación en esta iniciativa ha permitido a la comunidad local y a los estudiantes involucrarse directamente en la conservación de la biodiversidad agrícola. Además, ha fomentado el aprendizaje práctico y ha destacado la relevancia de las prácticas sostenibles en la agricultura. De esta manera, la Biblioteca de Semillas no solo preserva la biodiversidad, sino que también educa y une a la comunidad en torno a objetivos comunes de sostenibilidad y conservación del medio ambiente.

La colaboración con el Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA) ha sido crucial para el éxito de la biblioteca. El suministro de semillas previamente estudiadas y catalogadas ha asegurado una colección robusta y diversa. Además, la integración de la biblioteca en la red internacional "The Seed Library Network" ha ampliado su alcance y reconocimiento.

La biblioteca ha implementado programas educativos que han beneficiado tanto a la comunidad universitaria como a estudiantes de primaria y

secundaria. Las visitas a los huertos y talleres educativos han promovido un aprendizaje práctico sobre la conservación de semillas y la agricultura sostenible.

Para mejorar, es esencial expandir el alcance de la Biblioteca de Semillas para incluir a una audiencia más amplia. Esto puede lograrse mediante la colaboración con más escuelas, organizaciones comunitarias y agricultores locales. Además, se podrían organizar eventos abiertos al público general para fomentar una mayor participación ciudadana. Para ello es importante tener un plan de comunicación y marketing que parta de la Biblioteca de la Universidad de Zaragoza y de la propia Universidad dado la importancia que tiene este proyecto, así reconocido en la cantidad de premios nacionales e internacionales recibidos.

Implementar mecanismos de evaluación periódica de la satisfacción del usuario permitirá identificar áreas de mejora. Encuestas y entrevistas con los usuarios pueden proporcionar información valiosa sobre sus necesidades y expectativas, facilitando la adaptación de servicios y recursos.

Desarrollar programas de capacitación específicos para el personal de la biblioteca y los usuarios interesados en la gestión de semillas fortalecerá el conocimiento y las competencias necesarias para el manejo adecuado de la colección.

Implementar estas propuestas de mejora permitirá a la Biblioteca de Semillas de la EPS de Huesca seguir creciendo como un recurso clave para la conservación de la biodiversidad agrícola y la educación ambiental, beneficiando a la comunidad universitaria y más allá.

Este trabajo puede ser el inicio de trabajos más exhaustivos y profundos, quizás de tipo cuantitativo para tener una visión global y certera del impacto de la Biblioteca de semillas de la EPS.

8. Referencias bibliográficas

- Alonso Arévalo, J. (2018). *Makerspaces y bibliotecas* (1ª ed.). UOC.
- Alty, A. (2021). Seed Libraries Can Be a Promising but Challenging Way to Support Community Engagement and Social Innovation in Public Libraries. *Evidence Based Library and Information Practice*, 16 (3), 154-156. <https://doi.org/10.18438/ebliip29954>
- Ameli, N. (2017). Libraries of Things as a new form of sharing. Pushing the Sharing Economy. *The Design Journal*, 20(sup1), S3294-S3304. <https://doi.org/10.1080/14606925.2017.1352833>
- Conner, C. (2014). Seed Libraries: Challenges and Opportunities. *Homeplace Earth*. <https://homeplaceearth.wordpress.com/2014/08/26/seed-libraries-challenges-and-opportunities/>
- Curry, H. A. (2019). Gene Banks, Seed Libraries, and Vegetable Sanctuaries: The Cultivation and Conservation of Heritage Vegetables in Britain, 1970–1985. *Culture, Agriculture, Food And Environment*, 41(2), 87-96. <https://doi.org/10.1111/cuag.12239>
- Aguilera Ortega, R. (2022). El reto digital en la biblioteca universitaria. *Boletín de La Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 37(124), 205–211.
- Desiderata. (2020). España ya cuenta con su primera Biblioteca de las cosas. . . y está en Barcelona. *Desiderata*, 14, 25-26. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7335613>

- Desiderata. (2022). El proyecto “Bibliotecas y semillas. Un experimento de agitación cultural” da sus primeros pasos. *Desiderata*, 19, 68-69. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/8400715.pdf>
- Desiderata. (2023). La Biblioteca de Semillas de la Universidad de Zaragoza gana un prestigioso premio internacional. *Desiderata*, 22, 44-45. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/extart?codigo=8965122>
- Ingalls, D. (2017). Breaking New Ground: The Case for Seed Libraries in the Academic Library. *Public Services Quarterly*, 13(2), 78–89. <https://doi.org/10.1080/15228959.2017.1304315>
- Johnson, C. (2019). Transforming Library Spaces for the 21st Century. *Library Management*, 40 (5), 342-358.
- Martos, S. S. (2021). La ‘biblioteca’ de las cosas. *COMeIN: Revista de los Estudios de Ciencias de la Información y de la Comunicación*, 19. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8015849>
- Mir, N. (2023). Bibliotecas públicas de hoy claves para la transición: Public libraries today keys to transition. *Culturas: Revista de Gestión Cultural*, 10 (2), 24–46. <https://doi.org/10.4995/cs.2023.20361>
- Ortega, R. A., Ascacibar, F. J. M., & Balerdi, A. M. (2022). Bibliotecas frente al reto digital. *Boletín de la Asociación Andaluza de Bibliotecarios*, 21, 204-225. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8746024>
- Peacock, A (2018). *The road to change -- transforming a 20th century library to a 21st century learning commons: A library assistant's perspective*. <file:///C:/Users/Usuario/Desktop/retrieve.pdf>
- Sebastián, M. R. (2022). Las bibliotecas como creadoras de comunidades. *Boletín del Instituto Andaluz del Patrimonio Histórico*, 30 (106), 163-165. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=8530278>
- Smith, B. (2020). Innovations in Library Services: A Review of Recent Trends. *Journal of Library Innovation*, 12 (2), 87-103.
- Smith, J. (2019). Seed Libraries: A Growing Movement in Sustainable Agriculture. *Agricultural Innovation*, 14 (3), 45-60.

- Sosa, I. (2020, septiembre 13). *Tendrá Chapultepec biblioteca de semillas*. REFORMA. <https://www.reforma.com/tendra-chapultepec-biblioteca-de-semillas/ar2029363>
- Souza, W. E. R. (2020). Seed library: A proposal that combines sustainability and dissemination of information in public libraries. *Encontros Bibli*, 25, 1-20. <https://doi.org/10.5007/1518-2924.2020.e66324>
- Torrado, S. (2022, marzo 15). Los frijoles perdidos de los incas se resguardan en el Valle del Cauca. Ediciones *EL PAÍS* S.L. <https://el-pais.com/clima-y-medio-ambiente/2022-03-15/colombia-inaugura-su-gran-biblioteca-de-semillas-para-alimentar-al-mundo.html>
- Vera-Baceta, M.-Á., & Gómez-Hernández, J.-A. (2021). “Espacios de ciudadanía digital” en las bibliotecas públicas: una propuesta para su integración en el marco del Plan nacional de competencias digitales. *Anuario Think EPI*, 15, 1–16. <https://doi.org/10.3145/thinkepi.2021.e15b02>
- Zaldúa, E. M., & Vega, X. A. L. (2017). Soberanía alimentaria. *Boletín del Centro de Documentación Hegoa*, 51, 1-8. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6174544>

9. Anexos

9.1. ANEXO I: Modelos de entrevistas a los diferentes perfiles

Modelo para director de biblioteca

PREGUNTA	OBJETIVO
¿Cómo surgió la idea de crear una biblioteca de semillas en la biblioteca de la EPS de Huesca?	Comprender el origen y la motivación detrás de la creación de la biblioteca de semillas, así como los valores y necesidades que busca satisfacer en la comunidad.
¿Cuál es la misión principal de la biblioteca de semillas y cómo se alinea con los objetivos UNIZAR?	Entender la visión a largo plazo y los objetivos específicos de la biblioteca de semillas, y cómo se integran con los objetivos más amplios de la comunidad o institución en la que se encuentra.
¿Qué tipo de semillas se encuentran en la biblioteca y cómo se seleccionan?	Conocer la diversidad de semillas disponibles en la biblioteca y entender los criterios y procesos utilizados para su selección, lo que puede revelar las prioridades y valores de conservación de unizar.
¿Cuáles son los principales beneficios de conservar y compartir semillas locales y tradicionales?	Explorar los beneficios tanto prácticos como culturales de conservar y compartir semillas locales y tradicionales, lo que puede resaltar la importancia de la preservación de la diversidad genética y el conocimiento ancestral.
¿Cómo se gestiona el mantenimiento y la conservación de las semillas en la biblioteca?	Conocer los procesos y prácticas utilizados para garantizar la viabilidad y la integridad genética de las semillas almacenadas, lo que puede revelar la seriedad y la profesionalidad en la gestión de la colección.
¿Qué programas o actividades ofrecen para involucrar a la comunidad en la conservación de semillas?	Identificar las estrategias utilizadas para fomentar la participación de la comunidad en la conservación de semillas, lo que puede proporcionar ideas sobre cómo aumentar la conciencia y el compromiso comunitario.
¿Cuál es el papel de la tecnología en la gestión y difusión de las semillas en la biblioteca?	Entender cómo la tecnología se utiliza para mejorar la gestión y la difusión de la información sobre semillas, lo que puede revelar innovaciones y eficiencias en la operación de la biblioteca.
¿Cómo colaboran con otras organizaciones o instituciones para promover la conservación de semillas?	Conocer las colaboraciones y alianzas estratégicas que la biblioteca de semillas ha establecido para ampliar su impacto y alcance en la conservación de semillas, lo que puede resaltar la importancia del trabajo en red y la cooperación.

¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrentan en la gestión de la biblioteca de semillas y cómo los abordan?	Identificar los obstáculos y dificultades que enfrenta la biblioteca de semillas en su trabajo diario, así como las estrategias utilizadas para superar estos desafíos, lo que puede proporcionar lecciones aprendidas y áreas de mejora.
¿Cuáles son los planes futuros para la biblioteca de semillas y cómo esperan expandir su impacto en la comunidad o más allá?	Obtener información sobre la visión a futuro de la biblioteca de semillas y las estrategias planificadas para ampliar su impacto y alcance, lo que puede ofrecer una perspectiva sobre el crecimiento y la sostenibilidad a largo plazo.

Modelo para bibliotecario

PREGUNTA	OBJETIVO
¿Cómo se estructura físicamente la colección de semillas en la biblioteca de semillas para garantizar su orden y disponibilidad?	Entender cómo se organiza y mantiene la colección de semillas en una biblioteca de semillas para facilitar su acceso y conservación.
¿Cuáles son los criterios principales que se consideran al catalogar una nueva variedad de semilla en la biblioteca?	Explorar los métodos utilizados para catalogar las semillas y su importancia en la recuperación de información.
¿Qué actividades se llevan a cabo para promover la biblioteca de semillas y fomentar la participación de la comunidad local en su uso?	Analizar las estrategias utilizadas para promocionar la biblioteca de semillas y aumentar su visibilidad entre la comunidad.
¿Qué recursos o servicios se ofrecen para ayudar a los usuarios a seleccionar las semillas más adecuadas para sus necesidades específicas?	Comprender cómo se brinda asesoramiento a los usuarios sobre la selección y uso de semillas en la biblioteca de semillas.
¿Cómo se decide qué nuevas variedades de semillas se adquieren para la colección de la biblioteca de semillas?	Investigar el proceso de adquisición de nuevas semillas y materiales relacionados en la biblioteca de semillas.
¿Qué tipo de formación te han proporcionado para asegurar su competencia en la gestión y promoción de la colección de semillas?	Explorar cómo se prepara y capacita al personal para trabajar en una biblioteca de semillas.
¿Qué métodos se utilizan para evaluar la satisfacción de los usuarios con los servicios de la biblioteca de semillas y cómo se utilizan los resultados para mejorar los servicios?	Evaluar cómo se mide la eficacia de los servicios de la biblioteca de semillas y cómo se implementan mejoras.

Modelo para técnico de biblioteca

PREGUNTA	OBJETIVO
¿Cuál es el proceso de préstamo de semillas en la biblioteca de semillas?	Detalla cómo los usuarios solicitan, acceden y toman prestadas las semillas.
¿Existen requisitos o restricciones para el préstamo de semillas?	
¿Cómo se gestiona la devolución de las semillas prestadas?	Explora cómo se lleva a cabo la devolución de las semillas y si existen medidas para garantizar su retorno en buen estado.
¿Qué sucede si las semillas no se devuelven o se devuelven en mal estado?	

¿Cómo está organizado el catálogo de semillas en la biblioteca?	Investiga cómo se clasifican y almacenan las semillas para facilitar su búsqueda y acceso por parte de los usuarios.
¿Qué servicios de atención al usuario ofrece la biblioteca de semillas?	Examina cómo se brinda apoyo y orientación a los usuarios, tanto en la selección de semillas como en el cultivo y cuidado de las plantas.
¿Has recibido formación sobre el manejo y gestión de las semillas?	cómo se prepara y capacita al personal para trabajar en una biblioteca de semillas.

9.2. ANEXO II: Transcripción entrevista grabada a la directora de la biblioteca

Transcripción entrevista grabada a la directora de la biblioteca (esta transcripción está tal cual fue transcrita por Word)

¿Cómo surgió la idea de crear una biblioteca de semillas en la biblioteca de la EPS de Huesca?

Pues como hemos hablado antes, en el año 2015, a través de un post en un blog bibliotecario que hablaba de qué cosas curiosas se prestan en bibliotecas. Y había unas experiencias de bibliotecar de semillas y evidentemente en un entorno y en un centro con unas titulaciones como la nuestra, tenía muchas posibilidades. A partir de ese momento, se quedó allí como una idea interesante, como otras muchas, pero el que el centro empezara a trabajar con huertos ecológicos que alquila a los estudiantes, digamos que fue el detonante para ponernos en marcha e intentar, por lo menos, proyectar lo que es ahora la Biblioteca de Semillas.

¿Cuál es la misión principal de la Biblioteca de Semillas y cómo se alinea con los objetivos de unizar?

Tiene muchos componentes. Evidentemente, es un servicio más que ofrece la biblioteca es un servicio innovador, diferente, que digamos que se implica y se integra en el centro en el que estamos, por lo que he comentado antes, por el ámbito temático en el que nos movemos. Y todo lo que tiene que ver con eso, con proyectos innovadores, con nuevas experiencias, con la alineación, con la Agenda 20 de 30 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible, vemos que encaja perfectamente en los objetivos de la biblioteca de la Universidad y del centro también, totalmente.

¿Cuáles son los principales beneficios de conservar y compartir semillas locales y tradicionales?

Bien, pues el tema de la conservación de la biodiversidad, yo creo que es el elemento clave. De eso es de lo que se encargan en el banco de germoplasma, y sobre todo porque ahora mismo no puedo decirte números, pero cuando hablan de la biodiversidad a nivel de plantas hortícolas que se ha perdido en los últimos 40 o 50 años, es para echarse a temblar. También dicen los que gracias a que en países menos desarrollados todavía esto no ha ocurrido, allí se puede frenar. Pero realmente en nuestro entorno se ha perdido mucho. Y estamos hablando de esas semillas que mimaban y cuidaban y conservaban nuestros abuelos, nuestros bisabuelos. Pero todavía se está a tiempo, y dicen los técnicos de los bancos, de recuperar. Se ha perdido muchas, pero están en ese camino. Yo creo que la conservación de esa biodiversidad y el darla a conocer a las nuevas

generaciones, que se sepa que... Y darla a conocer y lo que supone llevar a términos a semillas y comerse un tomate o un pepino o un calabacín con sabor y que diferente y que, además, pues toda esa variedad, esa diversidad de variedades que las hagan diferentes a lo que estas nuevas generaciones...

Yo soy hija de agricultores y por mi edad, todavía tengo el recuerdo gustativo y olfativo de un tomate, de una fresa, de una cereza.

Sobre todo en el pueblo. En el pueblo. Aquí en Zaragoza no. Pero en el pueblo de mi abuelo... Ciruelas, melocotones, tomates, todo eso con unos sabores que...

La hora de un... Claro, pero nosotros somos una generación que podemos tener este recuerdo porque lo hemos vivido, pero hay otras que ya no. Entonces, en el entorno en el que estamos con estudiantes que eso, que entran aquí con 18 años y están hasta los veintitantos, y que hay Esto es proceden del mundo rural, también es verdad. Sí, porque las estudiantes de la ingeniería agrícolas tienen un componente...

Yo los que conozco sus padres eran de campo, ellos ya han estudiado ingeniería, han optimizado procesos, pero siguen siendo de campo.

Pero luego con el tema, con el componente de los ambientólogos que se forman aquí, digamos que todo, todo gira alrededor de eso, de lo que supone cuidar el planeta, cuidar el medio ambiente, cuidar lo que comemos, alimentarnos bien y demás. Entonces, cuando hablamos a veces en las presentaciones, siempre acabo diciendo otra consecuencia o otro valor que tiene, pues el placer de cultivar tus propios alimentos, al final, a pequeño o gran escala, porque estamos hablando de huertos.

Archivo de audio

preguntas-5-7.wav

Transcripción

Orador 1

Bueno, cómo se gestiona el mantenimiento y la conservación de las semillas en la biblioteca, como ya lo hemos visto, si quieres esto ya.

Orador 3

Es es eso, es lo que te he comentado y yo si quieres te te puedo pasar. Digamos como unos pantallazos de de esa base de datos que has visto, que digamos que es lo que nos sirve para generar todo lo demás y luego puedes. ¿Verás luego lo del registro en cocap, luego cómo se hacen los ITS? Yo creo que con eso lo puedes

tener. ¿Vale qué programas o actividades ofrecen para involucrar a la Comunidad en la conservación de semillas?

Orador 1

Pasear.

Orador 2

Sí, sí, sí.

Orador 3

A ver, más que en la conservación de semillas, nosotros, nosotros es como en el conocimiento de la variedad de la biodiversidad y la variedad a nivel, además de eso, de nuestra Comunidad Autónoma, que nuestros estudiantes, la mayoría, como te he dicho, proceden de de la Comunidad Autónoma de Aragón. Sí que tenemos estudiantes que me preguntabas, pues hay gente del país.

Orador 1

No, sí, más que en la conservación. Sí, ahora ahora estos es.

Orador 3

¿Cataluña también? Digamos que limítrofes no Navarra. Demás, pero mayoritariamente yo creo que es más que eso es en el. En el divulgar y el dar a conocer. Al final casi se resumiría en decir, es que no quiero decir la judía verde que compras en el lineal del supermercado y tal en general.

Orador 1

Eso es.

Orador 3

Es un producto que vale que se cultiva en a gran escala en invernaderos, en tal que tenemos todo el año de todo tipo. Esto es otra cosa, esto es, cada cada planta se cultiva en su momento y se recoge en su momento y se consume en su momento. Poco es más eso a nivel de de no tanto de de la conservación.

Orador 1

No.

Orador 3

Sino de de la divulgación de que existe esa biodiversidad que ha existido, que se ha perdido mucha, pero que está ahora en manos de todos el. ¿Y se hace algún programa o alguna actividad en concreto o cómo se da a conocer en ahora mismo? ¿Digamos que la biblioteca de semillas, lo que es la parte de difusión y marketing, tiene unos hitos concretos, vale? En en el momento en el que estamos de de la biblioteca de semillas, en la biblioteca que ofrece un servicio y demás, en el momento en que sale una campaña que nos las marcan los tiempos hortícolas. Claro, la campaña de primavera, verano en enero, finales de enero, primeros de febrero, la lanzamos, que es cuando se empiezan a hacer semilleros, determinadas plantas. Bueno, pues todos los canales de difusión a nivel tanto de centro, listas de correo, redes sociales del centro.

Orador 1

Sí.

Orador 2

No.

Orador 3

Los tablonos. ¿Y demás, a toda la comunidad unizar, porque lo lanzamos también a la al iunizar al boletín lunizar vale eso como campaña pasa? ¿Y desde el año? Empezamos a hacer también campañas, pero eso sí que son en las redes sociales del centro y. Especie especificando, tiempo de sembrar tomates, tiempo de sembrar. Y hemos visto que eso que también sale.

Orador 1

Sí, sí.

Orador 3

Unizar ha sido un revulsivo para que más personas vean la biblioteca de semillas, no solo publicitar las campañas primavera, verano, otoño, invierno, sino ir sacando también, así como pequeñas píldoras con. YY ha aumentado el número de de de préstamos. Sí, sí, asociado a eso que no tenemos que seguir trabajando en en esa.

Orador 1

¿Sí, sí, eso también es otra línea de investigación, EH? O sea, difusión.

Orador 2

Sí.

Orador 3

Sí, sí, sí, pues eso es un bajo el tiempo de sembrar y entonces ya hablas solamente del tomate y dices, pues tenemos tantas variedades y tantas han llegado nuevas y tenemos y pones todas las localidades si nos sigues en las redes de la escuela, si no luego las ves con ellas y las y la pues si se las sigue las y te podemos enseñar lo del tiempo de sembrar, vale, luego pues claro, vamos mejorando los materiales, los productos tal pues ya hicimos ese banner que lo tenemos que antes teníamos, pues un cartel, cartón pluma, bien, pero bueno, eso sí que.

Orador 1

Pues no la sigo, pero la serie, la serie sí, sí.

Orador 2

Sí.

Orador 3

Vamos avanzando, no, pero si digamos que se hace de esa manera, pero.

Orador 2

Ajá.

Orador 3

Ahora, cuando el la nueva fase que va a ser el maker Space de la o laboratorio, no sé cómo lo vamos a llamar de la biblioteca de semillas, llevará su propia campaña de difusión y marketing y ya veremos a ver cómo lo hacemos también. Hemos tenido, digamos, pero casi nos los premios que nos han dado, han hecho que nos nos han dado visibilidad en el hacia el exterior y de allí que nos hayan llamado para ir a presentar la experiencia en distintos foros. Incluso estuvimos en el. El. Día de las bibliotecas del Ministerio en una mesa. ¿En la que se hizo cuando se hizo en Teruel? ¿Bueno, pues en entrevistas y demás, es decir, también hemos salido a medios de comunicación musicales, vale?

Orador 1

Entonces, eso sí que se ha visto mucho. Que incluso eso impacta también no solamente en la comunidad universitaria, sino fuera de la humanidad universitaria, sí.

Orador 3

Fuera claro, esas esas. Yo creo claro, esa es otra dimensión. Así sí que, por cierto, he sido así. Sí, no, pero te lo cuento, que sí, que es verdad que yo allí tengo un pero que ponerle al gabinete de comunicación. Imagen de la Universidad de Zaragoza. Vale, porque en un momento determinado, cuando salió a nivel nacional, no sé si en La 1 o en la dos de Televisión Española. La o en El País no, perdón, en El País, en El País, papel. La biblioteca de semillas la primera la venía con la primera biblioteca de semillas, era de en Navarra. A nivel de no sé si de Comunidad Autónoma o de bueno, la cuestión es que eso más el otro. Hace poco me pasaron que en el escarabajo verde el programa este salía en una una catalana. ¿Y entonces, claro, a veces vienen hasta propios profesores sociales y dicen, Oye, he visto esto? Y.

Orador 1

Sí.

Orador 3

Y hemos intentado que desde Zaragoza lo tomaran porque yo. Hace ya un tiempo que hablo de la biblioteca de semillas de la Universidad de Zaragoza, de la biblioteca de semillas de. La biblioteca de la Universidad de Zaragoza para quitarle ese localismo que pueda hacer que parezca que sea una cosa y creo que si que que se podría haber.

Orador 1

Muy local y muy pequeño, sí.

Orador 3

Vendido a nivel nacional mejor. Desde no he hecho solo la culpa al gabinete de comunicación e imagen, porque a lo mejor también somos nosotros los que no hemos sabido, pero cuando hemos intentado a través a través de nuestro técnico, porque ese tema, claro, siempre está el intermediario. En el campus tenemos un técnico de de comunicación y cultura, pues no acaba de no sé. Yo creo que también es un tema cuando hablamos de los catalanes y decimos que cualquier cosa.

Orador 1

Claro, pero si vas a intentar. Sí, sí, sí, sí, sí.

Orador 3

¿O no? ¿Eh? Pues pues ya está. Lo saben hacer y lo hacen muy bien. Quiero decir, no soy. No, no es una crítica, sino todo lo contrario, pues creo que en ese sentido

sí que hemos perdido una oportunidad, una oportunidad. ¿Vale? Porque sí, sí, sí, sí, sí voy.

Orador 1

Sí. Una. ¿Pero se puede reenganchar? Vale.

Archivo de audio

Orador 1

¿Cuál es el papel de la tecnología en la gestión y difusión de las semillas en la biblioteca? Bueno, pues la tecnología, pues los las herramientas, las aplicaciones que tenemos para la gestión en general de la biblioteca, perfectamente adaptadas desde como has visto, las bases de datos de File Maker que nos sirven para esa parte de de gestionar, de de como de la consulta. Muy interesante. Vale también el registro de las devoluciones. ¿Cuántas semillas devuelven, cuántas? Con con una base de datos, una aplicación tipo base de datos suficiente y el una de las peculiaridades y de las digamos de. Yo creo que lo que fue un modelo innovador respecto al AA muchas bibliotecas de semillas como tales, por ejemplo, las de las de la biblioteca de semillas de Aragón, es la integración completa en el sistema de gestión de la biblioteca. Es decir, porque.

Orador 2

Que nos el otro es como más manual, sí, y este está completamente integrado en el ser.

Orador 1

Total, sí, exactamente, porque en el sé que la red de bibliotecas municipales de las de semillas municipales de Zaragoza. Lo han intentado y. Con absys creo que es la la aplicación con la que trabajan en las municipales y eso nos no salió. No cuajó. Vale, querían hacerlo por razones que a mí cuando me las explicaron en aquel momento porque nos consultaron, las entendí. Pero nuestro sistema, pues. Lo lo ha podido tanto milenium ya, porque esto empezó con Milenium, Eh, con milenium. Pues lo quisimos que estuviera integrado, que no fuera algo aparte, no como YY además de esto prestamos, no, no, sino que estuviera dentro, porque además están en el catálogo. ¿Se pueden localizar a través de ahí entra en el sistema de reservas, entran en el sistema en todo, no? Y entonces eso nos pareció muy importante porque es integrar.

Orador 2

Y lo bueno que existan en estos sistemas. Luego puedes tener datos primero ni muchos datos. Lo interesante también.

Orador 1

Claro, claro, claro, claro, sí, sí, entonces ya digo con con las herramientas que utilizamos para nuestra, para la gestión de de lo que es una biblioteca y sobre todo, con el sistema de de gestión biblioteca. Más que suficiente con pequeñas adaptaciones porque tiene una peculiar, tiene peculiaridades, entre otras. Bueno, pues una condición de préstamo especial claro que tiene que estar adaptada al ciclo vegetativo de la planta, no por 6 meses o 1 año dependiendo, pero bueno, ha encajado perfectamente.

Orador 2

¿Bueno, esta pregunta tienes ahora cómo colaboran con otras organizaciones o instituciones para promover la conservación de las semillas? Claro, es que más que conservación es otra dimensionta. Sí, sí.

Orador 1

Sí es es esa labor de de sí como de de servicio que acerca que difunde. Que que sí, que crea que te permite. Quiero decir, que crea me gusta el término de las experiencias que permite a usuarios, a lo mejor que jamás se lo han planteado, tener la experiencia de cultivar, de sembrar y de cultivar un lo que hablo, no cultivar tus propios alimentos, no tener ese placer de que la planta lo que estás haciendo y que te salga un fruto.

Orador 2

Cambiaré la pregunta.

Orador 1

¿Lo has, lo has cultivado, tú lo has plantado, lo has cuidado y te lo comes y lo disfrutas de otra manera, no? La experiencia no, sobre todo para estas nuevas generaciones que han podido, los que no vienen, de los que son más de ciudad, pues que no han tenido y que la pueden tener y se colabora con otras organizaciones o instituciones. A ver, pues sí, porque realmente estamos con la red de semillas de las bibliotecas municipales desde el primer momento porque nos impiden. En aquel momento fuimos, era muy amigo en Estado también han han hecho. ¿Nos fijamos en la biblioteca de la EPS? Sí, ahora tengo.

Orador 2

Y luego también de los helicópteros.

Orador 1

Los datos que los tengo que recuperar, pero hay varias bibliotecas que sí que han dicho, pues que ellos ellos nos llaman, ellos nos llamaron, o sea, nos llamaron, llamaron a nuestra puerta y tal por eso digo que he ido a inauguraciones de bibliotecas.

Orador 2

Sí, sí. Pues. Ya pusimos en contacto con.

Orador 1

Ellas un poco, pues pues a contarnos esta experiencia con claro somos bibliotecas todo, pero claro, la diferencia entre la. La biblioteca pública con nosotros, claro, porque nosotros nuestro, las semillas con las que trabajan en la red de bibliotecas municipales, el Banco colabora, pero esa semilla no son. O sea, la diferencia de nuestro modelo es que las nuestras son todas las que prestamos, son las del Banco, ellos funcionan que es muy interesante con las la red de semillas de que se intercambian entre ellos. Vale entonces con esa ese matiz YY por eso el que sean del Banco es por lo que lo tenemos circunscrito a la comunidad universitaria.

Orador 2

Con la. Ah, mira. Sí, sí, sí.

Orador 1

Porque ese acuerdo de préstamo que firma el usuario. Se está, nos estamos asegurando, por lo menos a nivel formal, que el uso que se va a hacer es un uso para pues eso, para estudio, para tal o para tu para pues eso, para para tu uso, pero que no vas a hacer un uso comercial y tal de las mismas. Entonces experiencia tiene la experiencia de usuario, tiene semantic, pero sí que hemos empezado a trabajar y allí es donde vemos el potencial que tiene.

Orador 2

Eso es. En sí, para tu experiencia personal, el usuario la experiencia de usuario es enseñanza.

Orador 1

Con gente no unisa, por ejemplo, un profesor de un instituto. El primero fue de un Instituto de Zaragoza. No sé si era del catalán, del catalán. ¿Qué quería hacer un huerto con sus estudiantes? Entonces se las prestamos al profesor y el

profesor tal. Entonces allí es donde nos queremos proyectar y queremos traer a estudiantes de otros niveles educativos y que nuestros estudiantes sean.

Orador 2

Sí.

Orador 1

Los que puedan también.

Orador 2

No está en Huesca, aquí también el único Instituto de FP Agrario hay. Eso es.

Orador 1

¿Hay no? Si es el único pero hay 1 hay.

Orador 2

1 creo que ya o igual hay. En Teruel. Pero no hay muchos.

Orador 1

Más, por ejemplo, ya tenemos dos demandas este año de de Primaria de Coles de Pueblos, además de de querer hacer algo con los niños a partir de nuestras semillas, entonces allí tenemos.

Orador 2

IP.

Orador 1

Un. Tremendo. Para el año que viene, para el espero que para el curso que viene, sí. Bueno, y luego lo de las colaboraciones a ver a ver de redes de semillas propiamente dichas tal realmente son colas del semillas de Aragón, pero a través de red de este. De este de la red de centros de educación ambiental. En la Presidenta o la coordinadora de resida es la representante de España dentro de de la del área de la sección de sostenibilidad de la ifla. Entonces allí digamos sí que colaboramos ellos en reciba. Somos referente también como biblioteca de semillas dentro de los que formamos parte de la red. Entonces, bueno, por allí también tenemos. Tenemos vías de colaboración, pero no hemos salido, no hemos salido, digamos de de de la Universidad.

Orador 2

Sí, sí, sí.

Orador 1

De las redes semillas de Aragón y de estas experiencias con colegios o con institutos. Vale entonces bueno, este mapeo que están haciendo que te mandaré El cuestionario, pues puede ser interesante de ver lo que sale.

Orador 2

Ajá.

Orador 1

Muy. España. Sí, sí, YY eso sí puede ser interesante. Son plazos cortos. Yo creo que en bueno, claro, se irá incorporando porque estas cosas no llegan siempre a todo el que puede. ¿A lo mejor contar, o sea decir, yo la tengo, pero aquí también tenemos una, pero yo creo que reflejará un poquito, reflejará cómo está la situación? Vale una foto, una foto de un momento determinado que estará viva porque se irá aumentando, pero está, está bien, sí. ¿Cuáles son los mayores desafíos que enfrentan en la gestión de la biblioteca de semillas y cómo los abordan?

Orador 2

La situación, sí, eso es eso es eso es sí, sí, sí, sí.

Orador 1

Bueno, pues desafíos. Tenemos el sí a nivel a nivel de, digamos, de de gestión de procedimiento. Como te he comentado, estamos en una fase de replantearnos de. De digamos, de de acabar de hacer, de. Normalizar a nivel de dibujar bien el procedimiento de hacer algunos cambios en en la base de datos de gestión más adaptados a la situación. Actual, que. Es del año 2016 cuando cuando la hemos ido hemos ido, digamos incorporando o quitando lo que en un principio piensas que pues que es interesante reflejar y que luego te das cuenta que no. Bueno, pues esas actualizaciones normales para mí está el ese, el dejar el la normalización y los retos son más de futuro y están en la línea lo que te he comentado de materializar ese maker Space y darle vida YY ese concepto de.

Orador

Mhm.

Orador 1

Y que más pensado para nuestra comunidad universitaria en un principio, para para para que tengan pueda tener cualquiera esa experiencia y para ese cocrear o coaprender juntos los estudiantes que ya tienen experiencia con los que no en los huertos también no aplica los huer.

Orador

Ajá.

Orador 1

Pues esa otra dimensión de a lo mejor de salir ya hacia la ciudadanía. Y a ver, que a ver si a. La ciudadanía también es 1 de los grupos de interés de la Universidad. A ver si a través del curso este de de que te he comentado que he empezado, de cómo montar un laboratorio ciudadano, pues pistas, algo para hacer algún tipo de de proyecto de prototipo, algo de de cómo, de cómo proyectarlo fuera.

9.3. ANEXO III: Entrevista perfil bibliotecario

Entrevista contestada perfil bibliotecario

PREGUNTA	OBJETIVO
¿Cómo se estructura físicamente la colección de semillas en la biblioteca de semillas para garantizar su orden y disponibilidad?	Las semillas que están fuera de temporada están conservadas en una nevera.
Respuesta: <i>Las semillas están organizadas físicamente en un fichero bibliográfico, que antiguamente se utilizaba como fichero de fichas catalográficas.</i> <i>En caja cajón hay una variedad de semillas y las variedades están ordenadas por CDU (Clasificación Decimal Universal)</i>	Entender cómo se organiza y mantiene la colección de semillas en una biblioteca de semillas para facilitar su acceso y conservación.
¿Cuáles son los criterios principales que se consideran al catalogar una nueva variedad de semilla en la biblioteca?	Explorar los métodos utilizados para catalogar las semillas y su importancia en la recuperación de información.
Respuesta: Las semillas están catalogadas e integradas en la herramienta de búsqueda, Alcorze , de la Universidad de Zaragoza, desde donde se pueden localizar buscando por Biblioteca de Semillas de la EPS o a través del nombre científico de la planta, del nombre local y/o del origen geográfico de las semillas.	
¿Qué actividades se llevan a cabo para promover la biblioteca de semillas y fomentar la participación de la comunidad local en su uso?	Analizar las estrategias utilizadas para promocionar la biblioteca de semillas y aumentar su visibilidad entre la comunidad.
Respuesta: Se promociona la biblioteca de semillas con campañas de difusión y estas campañas se difunden por 4 canales: 1.- A través de las redes sociales del centro, se promocionan cada Temporada de estación (Temporada de Verano, Otoño, etc) , y además tenemos campañas específicas de cada variedad. Estas campañas se denominan “Tiempo de sembrar...” 2.- A través de listas de correo dirigidos a PDI, PTGAS y estudiantes. 3. A través del Boletines de centro (iEPS) y de Universidad de Zaragoza (iUnizar) 4.- La página web de la biblioteca: https://biblioteca.unizar.es/biblioteca-escuela-politecnica-de-huesca/biblioteca-de-semillas-eps	

¿Qué recursos o servicios se ofrecen para ayudar a los usuarios a seleccionar las semillas más adecuadas para sus necesidades específicas?	Comprender cómo se brinda asesoramiento a los usuarios sobre la selección y uso de semillas en la biblioteca de semillas.
Respuesta:	
¿Cómo se decide qué nuevas variedades de semillas se adquieren para la colección de la biblioteca de semillas?	Investigar el proceso de adquisición de nuevas semillas y materiales relacionados en la biblioteca de semillas.
Respuesta: <i>La colección inicial proviene del Banco de Germoplasma de Especies Hortícolas del Centro de Investigación y Tecnología Agroalimentaria de Aragón (CITA), fruto del Acuerdo de colaboración firmado entre esta institución y la Universidad de Zaragoza y las nuevas incorporaciones dependen de los envíos que recibe la biblioteca del Banco de Germoplasma.</i>	
¿Qué tipo de formación te han proporcionado para asegurar su competencia en la gestión y promoción de la colección de semillas?	Explorar cómo se prepara y capacita al personal para trabajar en una biblioteca de semillas.
Respuesta: <i>La formación sobre la biblioteca viene desarrollada por la dirección de la biblioteca.</i>	
¿Qué métodos se utilizan para evaluar la satisfacción de los usuarios con los servicios de la biblioteca de semillas y cómo se utilizan los resultados para mejorar los servicios?	Evaluar cómo se mide la eficacia de los servicios de la biblioteca de semillas y cómo se implementan mejoras.
Respuesta: No hay métodos de evaluación para saber la satisfacción de los usuarios.	
¿Qué problemas específicos plantea la biblioteca de semillas en tu trabajo?	Detectar posibles problemas para actuar con propuestas de mejora, con un enfoque a la Calidad.
Respuesta: <i>No hay ningún problema, es un servicio muy especial de esta biblioteca y tan diferente al préstamo habitual que nos ha llevado a conocer en profundidad el tema la realización de semilleros, tiempos de siembra, etc., y lo vemos como un complemento a los grados que se estudian en la Escuela.</i>	

9.4. Anexo IV: Entrevista perfil técnico de biblioteca

1_ ¿Cuál es el proceso de préstamo de semillas en la Biblioteca de Semillas?

El préstamo se puede realizar presencialmente en el mostrador de la biblioteca EPS o haciendo una reserva desde la cuenta de usuario/a en Alcorze.

1_Presencial: el usuario selecciona en el fichero las semillas que va a llevarse. En el mostrador le daremos el acuerdo de préstamo que deberá firmar obligatoriamente, y las fichas varietales de cada semilla para que pueda hacer el seguimiento. Prestaremos en FOLIO, y le indicaremos la fecha de devolución, así como las semillas que debe de multiplicar de cada variedad

2_Desde el catálogo Alcorze : el usuario/a reservará las variedades que le interesen, y seleccionará la sucursal para recogerlas. Nosotras como Biblioteca de semillas gestionaremos la reserva y mandaremos las semillas junto con el acuerdo de préstamo y las fichas varietales para que el usuario/a pueda hacer el seguimiento.

La reserva se tramitará igual que la reserva de un libro. La biblioteca receptora anotará la fecha de devolución y nos mandará el acuerdo firmado

Recordar que: Se pueden tener en préstamo hasta 10 variedades distintas por temporada [primavera-verano y otoño-invierno], que las semillas no contabilizan a efectos de número máximo de documentos/objetos en préstamo y que el período de préstamo es de 6 meses, aunque en algunas especies puede ser de 1 año

2_ ¿Existen requisito o restricciones para el préstamo de semillas?

El préstamo de semillas es para toda la comunidad universitaria, tanto estudiantes, como PDI, como PTGAS. Todos tiene la misma condición a efectos del préstamo de semillas.

También para usuarios de instituciones debidamente autorizadas (ej. Colegios, Institutos ... centros educativos)

3_ ¿Cómo se gestiona la devolución de semillas prestadas?

Una vez devueltas las semillas en el período que le corresponde, se efectúa la devolución en folio, se adjunta para archivar toda la documentación referente al usuario/a [acuerdo, ficha varietales]

Los datos se gestionan desde una base de FileMaker, en la que aparecen los campos de número de semillas devueltas, fotografías, ficha, observaciones... junto con el nombre del agricultor/a

Una vez completado el registro, se guardan las semillas en el depósito. Se agrupan por el nombre de la variedad, y se quedan preparadas para futuras actividades...

4_ ¿Que sucede si las semillas no se devuelven o se devuelven en mal estado?

El sistema está preparado para que no genere ningún tipo de penalización, ni por tiempo tardado, ni por número de semillas prestadas. Si no se puede o no se consigue tener semillas, no pasa nada. Se devuelve la ficha varietal y en observaciones se añade el porqué de la no germinación. La próxima habrá más suerte¡!!

5_ ¿Cómo está organizado el catálogo de semillas en la biblioteca?

El catálogo en línea es Alcorze, el buscador de la biblioteca de la Universidad de Zaragoza. Pero el catálogo físico, es un fichero [reutilizado] de fichas catalográficas en el que las variedades están ordenadas por la CDU que les corresponde:

6_ ¿Qué servicios de atención al usuario ofrece la biblioteca de semillas?

Brindamos apoyo en el sentido de orientación sobre manuales de siembra, o de variedades concretas que tenemos disponibles en la biblioteca

7_ ¿Has recibido información sobre el manejo y gestión de las semillas?

La verdad es que ha sido todo autodidacta, y funcionando el boca a boca, porque en realidad no hemos recibido ninguna formación especial sobre el tema. Compañeros/as, usuarios/as que son hortelanos/as y nos van contando sus experiencias...

8_ ¿Qué problemas específicos plantea la biblioteca de semillas en tu trabajo?

Ninguno, en realidad es una parte de nuestras tareas. Al ser por temporadas tampoco es continuo, con lo cual no implica mayor carga de trabajo, es un tipo de préstamo diferente pero que es muy agradecido, porque estás en contacto con el “agricultor/ra”, ... y aprendes de sus experiencias

9.5. ANEXO V: tabla contactos bibliotecas de semillas de España

Tabla Excel con la información de las bibliotecas de semillas de España

COMUNIDAD AUTÓNOMA	BIBLIOTECAS/RED DE SEMILLAS	MODELO/PRESTAMO	CONTACTO
ANDALUCÍA	Red andaluza de semillas	SI	SI
ARAGÓN	Red de semillas de Aragón		
ASTURIAS	Biblioteca de Castropol	SÍ	SÍ
BALEARES	Red de semillas de Baleares		
CANARIAS	NO		
CANTABRIA	NO		
CASTILLA LA MANCHA	Biblioteca de Semillas de Villamalea (Albacete)		
	Biblioteca Municipal José Antonio Suárez de Puga Guadalajara	SÍ	SÍ
CASTILLA LEÓN	Red de semillas Castilla y León		
CATALUÑA	Biblioteca Collserola - Josep Miracle		
COMUNIDAD VALENCIANA	Asociación Llavors d'Ací		
EXTREMADURA	semillas vivas asociado a la Universidad de Extremadura		
GALICIA	Biblioteca Pública Municipal «Xosé Neira Vilas»	NO	NO
LA RIOJA	Biblioteca Pública Rafael Azcona		
MADRID	Universidad Camilo José Cela (Madrid)	SÍ	SÍ
MURCIA	NO		
NAVARRA	Bibliotecas públicas de Navarra		
PAÍS VASCO	Red de semillas de Euskadi	SÍ	SÍ

Direcciones de interés:

COMUNIDAD AUTÓNOMA	BIBLIOTECAS/RED DE SEMILLAS	CONTACTO
ANDALUCÍA	Red andaluza de semillas	info@redandaluzadesemillas.org
ARAGÓN	Red de semillas de Aragón	reddesemillasaragon@gmail.com
ASTURIAS	Biblioteca de Castropol	biblioteca@castropol.es
BALEARES	Red de semillas de Baleares	judithaisa@gmail.com
CANARIAS	NO	bibliocan.bibliotecas@gobiernodecanarias.org
CANTABRIA	NO	
CASTILLA LA MANCHA	Biblioteca de Semillas de Villamalea (Albacete)	info@reddesemillasalbacete.org
	Biblioteca Municipal José Antonio Suárez de Puga Guadalajara	cultura.biblioteca.sdp@aytoguadalajara.es
CASTILLA LEÓN	Red de semillas Castilla y León	correo@redsemillas.info
CATALUÑA	Biblioteca Collserola - Josep Miracle	b.barcelona.co@diba.cat
COMUNIDAD VALENCIANA	Asociación Llavors d'Ací	bibagroingenieria@bib.upv.es
EXTREMADURA	semillas vivas asociado a la Universidad de Extremadura	informacion@semillasvivas.bio
GALICIA	Biblioteca Pública Municipal «Xosé Neira Vilas»	bpneiravilas@vigo.org
LA RIOJA	Biblioteca Pública Rafael Azcona	bibliotecarafaelazcona@logrono.es
MADRID	Universidad Camilo José Cela (Madrid)	biblioteca@ucjc.edu
MURCIA	NO	
NAVARRA	Bibliotecas públicas de Navarra	bibliotecas.publicas@navarra.es
PAÍS VASCO	Red de semillas de Euskadi	haziensarea@gmail.com