



## DEL HERBARIO AL AULA: EL HERBARIO JAEN COMO RECURSO EN LA ENSEÑANZA DE LAS CIENCIAS

**II CONGRESO INTERNACIONAL i-DEA**  
Innovación y Transferencia en el marco de los ODS: Sociedad y Educación

28 y 29 de septiembre de 2023

---

FÁTIMA AGUILERA PADILLA  
DEPARTAMENTO DE DIDÁCTICA DE LAS CIENCIAS



Universidad de Jaén



# Introducción

Las colecciones biológicas pueden ser consideradas como **micro-museos** que albergan información científica de gran valor para la investigación, la divulgación y la comunidad educativa. Entre ellas, podemos encontrar **los herbarios, colecciones de flora vascular** de gran riqueza científica, cultural e histórica. Desde el punto de vista de la investigación, estas colecciones poseen utilidad en estudios sobre la conservación de ecosistemas, biodiversidad y efectos del cambio climático sobre la distribución y abundancia de especies. Desde el ámbito educativo, las colecciones biológicas poseen un **enorme potencial didáctico**, sirviendo de apoyo en la práctica docente como elemento facilitador de aprendizajes. En este trabajo se presenta el Herbario JAEN y sus posibilidades como recurso didáctico, así como su contribución al logro del **ODS 4**, Educación de calidad y **ODS 15**: Vida de ecosistemas terrestres.



# Metodología

El herbario, fundado en 1973, se localiza actualmente en la Universidad de Jaén (España) y alberga una colección biológica de interés científico e histórico.



Actualmente se está trabajando en su catalogación y digitalización, estimándose la custodia de entre 35.000 y 40.000 registros.

# Metodología



# Metodología

También posee valor histórico, puesto que en su colección recoge ejemplares del siglo XIX colectados por botánicos ilustres como Cuatrecasas y Font i Quer. Se ha realizado una revisión de la literatura de los últimos 10 años para recopilar los principales usos y etapas educativas en los que se utiliza este tipo de colecciones como recurso en la enseñanza de las ciencias.

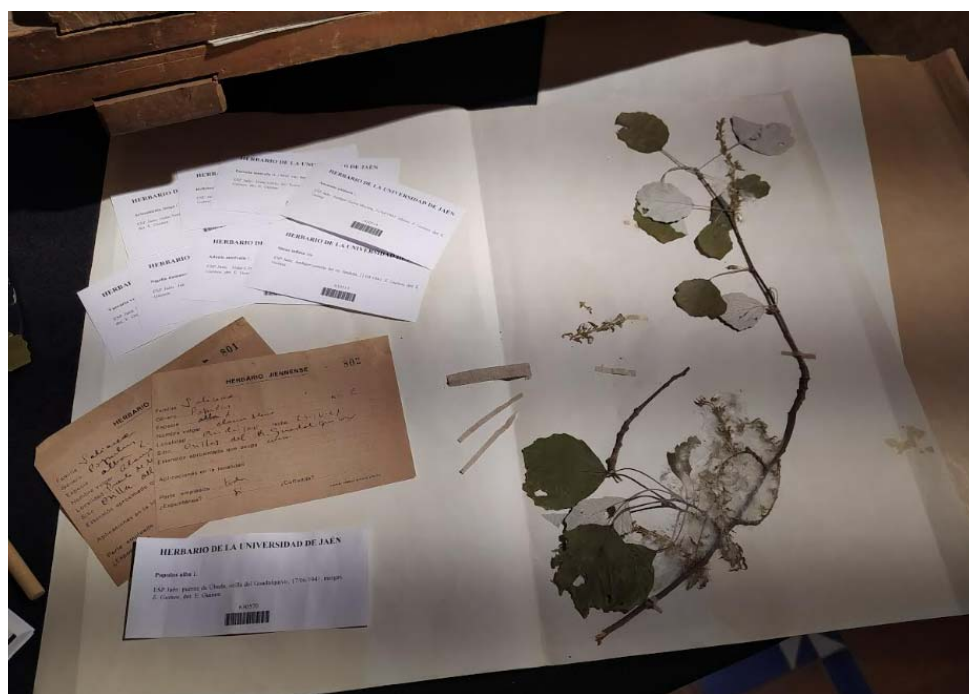
síntesis florísticas de los territorios que recorría siempre fue uno de sus objetivos, especialmente la creación de una gran obra abarcando el Mediterráneo occidental, que fue frustrada por la guerra, conformándose con continuar sus estudios sobre la flora catalana. Se dedicó también a la Geobotánica y fue un excelente recolector y preparador de pliegos, llegando a ser considerado el primer especialista mundial en el estudio sistemático del género *Sideritis* (Bolòs i Vayreda, A. & Bolòs i Capdevila, O., 1968, Biografía de P. Font Quer, *Collectanea Botanica*, 7(1): 3–45).



**Pius Font i Quer.** Fuente: [http://www.civtat.cat/font\\_pius.html](http://www.civtat.cat/font_pius.html)

# Metodología

Además de presentar el blog del herbario, se ha realizado una revisión de la literatura de los últimos 10 años para recopilar los principales usos y etapas educativas en los que se utiliza este tipo de colecciones como recurso en la enseñanza de las ciencias.





# Resultados

Revisión de varios trabajos, aunque la mayoría son revisiones bibliográficas y no estudios de caso o implementación de propuestas educativas.



## El herbario como metodología activa de aprendizaje-servicio en la enseñanza de las ciencias naturales universitarias

María del Mar Molero Jurado

ISBN: 978-84-09-35493-1

Actas del III Congreso Internacional de Innovación Docente e Investigación en Educación Superior , 2021, Vol.1, p.164



## El herbario virtual, un buen recurso didáctico para la enseñanza de las ciencias

José Manuel Domínguez Castiñeiras

ISBN: 9788469546734

XXV Encuentro de didáctica de las ciencias experimentales , 2012, p.1243-1250

 Comprobar servicios disponibles >

## **Percepción de las Colecciones Biológicas en estudiantes de Profesorado de Ciencias Biológicas**

*Heliana Custodio<sup>1</sup>, David Dietrich<sup>2</sup>, Agustina Amoia<sup>3</sup>, Alfredo Vilches<sup>4</sup>, Lucimar de Freitas Novais<sup>5</sup>, Gustavo Darrigra n<sup>6</sup>*

# Resultados

## **Percepción de las Colecciones Biológicas en estudiantes de Profesorado de Ciencias Biológicas**

*Heliana Custodio<sup>1</sup>, David Dietrich<sup>2</sup>, Agustina Amoia<sup>3</sup>, Alfredo Vilches<sup>4</sup>, Lucimar de Freitas Novais<sup>5</sup>, Gustavo Darrigra n<sup>6</sup>*

**Acta Bot. Venez. v.30 n.2 Caracas 2007**

## **El herbario como recurso como recurso para el aprendizaje de la botánica**

## **The herbarium as a resource for the learning of Botany**

**Efraín J. Moreno**

La etapa educativa en la que mayor uso se hace de estas colecciones es en la universidad, principalmente en clases prácticas de asignaturas relacionadas con grados de ciencias, como Biología o Ciencias Ambientales, seguida de la etapa de educación secundaria.



# Resultados

De acuerdo con diversos estudios, los usos docentes y pedagógicos de los herbarios y otras colecciones biológicas son numerosos, destacando usos como:

## USOS DE LAS COLECCIONES CIENTÍFICAS EN EL ÁMBITO EDUCATIVO

1. Explicación del docente o la docente durante el desarrollo de un tema. Clase magistral o prácticas.
2. Como material de apoyo en una actividad inicial. Elemento facilitador del proceso enseñanza-aprendizaje.
3. Actividad de investigación/Actividad de consolidación del conocimiento.
4. Evaluación. Colecciones científicas físicas o virtuales.
5. Actividades de refuerzo. Ampliación de la sección “Para saber más”.
6. Uso recreativo/Ocio/Interés personal.

Usos docentes de las colecciones científicas (Adaptado de Custodio et al. 2018).

## Discusión y conclusiones

Diversos estudios han demostrado el potencial de las colecciones científicas como elemento facilitador de aprendizajes. Estas colecciones son frecuentemente infravaloradas o mal conservadas por desconocimiento, escasez de recursos o falta de tiempo. **En este trabajo se han dado a conocer los potenciales usos educativos que puede tener el Herbario JAEN**, que ha empezado a poner su patrimonio digitalizado a disposición de la sociedad. Desde aquí se anima a la comunidad educativa a dar uso a las colecciones científicas que posean en sus centros, ampliarlas o incluso crear colecciones nuevas, así como diseñar actividades relacionadas con los ODS y contextualizadas en herbarios físicos o virtuales.

# Gracias por su atención

Fátima Aguilera Padilla

[faguiler@ujaen.es](mailto:faguiler@ujaen.es)