

Creación de una colección virtual como recurso de enseñanza-aprendizaje de las especies características de fauna asturiana

Andrés Arias Rodríguez, ariasandres@uniovi.es

Antonio Torralba-Burril, torralbaantonio@uniovi.es

M^a Araceli Anadón Álvarez, aanadon@uniovi.es

Carlos Gonzalo Lastra López, clastra@uniovi.es

Jesús García Albá, jgalba@uniovi.es

Mónica Herrero Vázquez, herreromonica@uniovi.es

RESUMEN

El aprendizaje de la biodiversidad zoológica, desde su perspectiva más básica, requiere el conocimiento de las características específicas (diagnósticas) de los distintos animales con el fin de poder distinguir unas especies de otras. Este aprendizaje se realiza por comparación directa con ejemplares previamente identificados de una colección de referencia e indirecta mediante el uso de guías, fotografías, claves dicotómicas y/o otros recursos de identificación. Una de las competencias profesionales de los graduados y graduadas en Biología es la identificación de organismos. En el caso de las especies características de la fauna de Asturias, su conocimiento es específicamente requerido al alumnado de dicho grado, en varias asignaturas del área de Zoología. De igual modo, un subconjunto de dichas especies también debe ser conocido por el alumnado de los grados de Biotecnología, Maestro en Educación Primaria y Maestro en Educación Infantil. En ambos casos, estos conocimientos serán requeridos en la futura vida laboral de los graduados y graduadas que deberán aplicarlos de distintas formas como profesionales, incluyendo el traslado de esta información a otros sectores de la sociedad y/o a niveles educativos inferiores. El objetivo de este proyecto es disponer de una Colección Virtual de fauna asturiana, correspondiente con la digitalización de ejemplares de las especies y/o grupos de especies que debe conocer y diferenciar el alumnado, así como de las características necesarias para su identificación y para la comprensión de su historia natural.

CONTEXTO DEL PROYECTO

El proyecto PINN-17-A-071 se está estrechamente relacionado con las Colecciones de Fauna BOS de la Universidad de Oviedo, localizadas en su Departamento de Biología de Organismos y Sistemas. Se ha actuado teniendo en cuenta las asignaturas cuyo alumnado requiere desarrollar destrezas y habilidades en la identificación de fauna, y en muchos casos, la transmisión posterior de esta información en su futura vida laboral. Los grados implicados han sido el de Biología (asignaturas de *Zoología*, 105 estudiantes, y *Zoología*

aplicada, 35 estudiantes), el de Maestro en Educación Infantil (*Conocimiento del Entorno Natural y Cultural*, 129 estudiantes, y *Taller de Experiencias en el Medio Natural*, 46 estudiantes) y Maestro en Educación Primaria (*Didáctica del Medio Natural y su Implicación Cultural*, 182 estudiantes). Las asignaturas son presenciales, pero presentan distintos grados de apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje desde el Campus Virtual de la Universidad de Oviedo (implementado en plataforma Moodle).

OBJETIVOS

Este proyecto busca integrar una nueva metodología de enseñanza-aprendizaje de una parte básica de la Zoología (la biodiversidad faunística) en las asignaturas que la requieren en cuatro grados distintos impartidos en dos facultades de la Universidad de Oviedo (Facultad de Biología y Facultad de Formación del Profesorado), a través de la generación de un recurso adaptado a la enseñanza *online*.

DESARROLLO DEL PROYECTO

Se realizó una evaluación diagnóstica de los conocimientos previos del alumnado sobre fauna (asignación a grupos/especies a partir de imágenes y/o figuras modelo) así como sobre su motivación e interés sobre el tema, y su percepción sobre la utilidad de este nuevo recurso educativo. Para ello, se estableció un cuestionario, anónimo, como instrumento de evaluación. Se emplearon los resultados para la elección de especies/grupos a incluir en la Colección Virtual, según las necesidades de mayor incidencia observadas.

Se realizaron una serie de fichas de identificación atendiendo al nombre de la especie y grupo taxonómico, morfología y características diferenciales, posibles confusiones, distribución y conservación, hábitat y biología, así como fotografías identificativas y en vivo de la especie. Adicionalmente se incluyeron enlaces con información fidedigna, que complementan el recurso didáctico (más detalles en Torralba-Burrial, Arias & Herrero, 2017).

RESULTADOS

En la evaluación diagnóstica se detectaron errores conceptuales básicos en la clasificación de fauna en la formación inicial de los futuros maestros, lo que ha servido para la adaptación de los procesos de enseñanza-aprendizaje en esas asignaturas. El alumnado de los tres grados consultados considera que los conocimientos sobre fauna son importantes o muy importantes en el desempeño de su función profesional futura (83-97% respuestas). La Colección Virtual de fauna en el entorno cercano es una innovación docente muy valorada por el alumnado (87-100% considera que sería útil o muy útil disponer de ella). El incremento motivacional percibido, así como el interés expresado en

la Colección Virtual de Fauna, es coherente con lo planteado en la bibliografía citada en el marco teórico.

La evaluación diagnóstica permitió identificar grupos/especies que deberán ser predominantemente incluidos en la Colección Virtual para potenciar sus objetivos (ver para detalles Torralba-Burrial, Arias & Herrero, 2018).

En este sentido, el proyecto ha servido como piedra angular para el desarrollo de una colección virtual de fichas de especies de fauna que utilizarán los futuros estudiantes de los grados de Biología, Biotecnología, Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria para preparar las partes prácticas de diferentes asignaturas.

En relación a la propuesta de dos TFGs relacionados con el proyecto, éstos tuvieron muy buena acogida entre los estudiantes. En el grado en Biología se ofertó el TFG titulado “*Diseño de una colección virtual para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje de la fauna Asturias en el grado de Biología*”, que fue elegido por tres estudiantes, de los cuales la alumna que estaba en primera posición, realizó el mismo (presentado en julio de 2018). El TFG propuesto en el grado de Maestro en Educación Primaria también fue seleccionado por un estudiante, el cual, por cuestiones académicas no pudo defenderlo durante el curso, quedando pendiente para el curso 2018/2019.

APLICACIONES FUTURAS

La metodología desarrollada se aplicará y extenderá durante este curso y sucesivos en las asignaturas indicadas. La selección de especies/grupos en los que se debía incidir más, las fichas generadas y los resultados obtenidos están sirviendo como base para el desarrollo de un proyecto de innovación docente durante el curso 2018/2019 (PINN-18-B019), incrementando el profesorado implicado y las expectativas. La Colección Virtual de Fauna Asturiana El diseño de la Colección Virtual permitirá proporcionar, desde la Colección de Artrópodos BOS y departamentos implicados, mayor conocimiento de la biodiversidad más próxima al alumnado universitario y, en fase siguiente, abrirla más a la sociedad.

REFERENCIAS DEL PROYECTO

Torralba-Burrial, A., Arias, A. & Herrero, M. (2017) Generación de una colección virtual como recurso didáctico para la enseñanza-aprendizaje de la fauna en distintos grados universitarios. En: REDINE (ed) *Conference Proceedings EDUNOVATIC 2017*. (pp. 216-221). Eindhoven, NL: Adaya Press.

Torralba-Burrial, A., Arias, A. & Herrero, M. (2018) Evaluación diagnóstica sobre necesidades de aprendizaje para el diseño de una Colección Virtual de fauna como innovación educativa. En: Martínez Losada, C. & García Barros, S. (eds.) *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, (pp. 193-198). A Coruña: Universidade da Coruña.



Universidad de Oviedo
Universidá d'Uviéu
University of Oviedo

Creación de una colección virtual como recurso de enseñanza-aprendizaje de las especies características de fauna asturiana

A. Arias Rodríguez^{1,*}, A. Torralba-Burrial^{2,3}, M.A. Anadón Álvarez¹, C.G. Lastra López¹, J. García Albá² & M. Herrero Vázquez²

¹ Dpto. Biología de Organismos y Sistemas (Universidad de Oviedo)

² Dpto. Ciencias de la Educación (Universidad de Oviedo)

³ Instituto de Recursos Naturales y Ordenación del Territorio (Indurot) (Universidad de Oviedo)

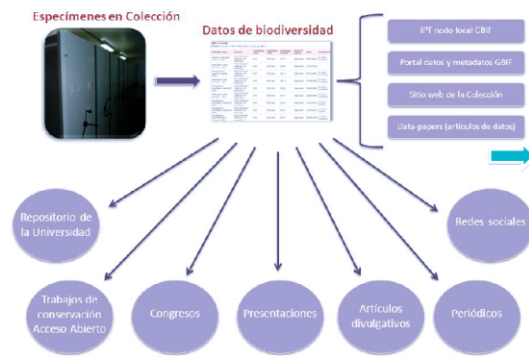
* E-mail de contacto: ariasandres@uniovi.es



Introducción

El aprendizaje de la biodiversidad zoológica requiere el conocimiento de las características específicas de los distintos animales con el fin de poder distinguir unas especies de otras. Este conocimiento es requerido, en distinta extensión y profundidad, en los grados de Biología, Biotecnología y de Maestro en Educación Infantil y en Educación Primaria.

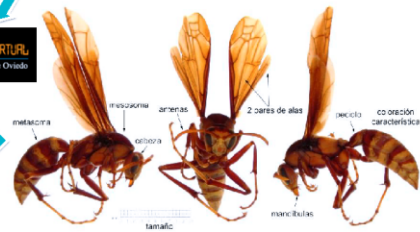
El objetivo de este proyecto es disponer de una Colección Virtual de fauna asturiana, correspondiente con la digitalización de ejemplares de las especies y/o grupos de especies que debe conocer y diferenciar el alumnado, así como de las características necesarias para su identificación y para la comprensión de su historia natural.



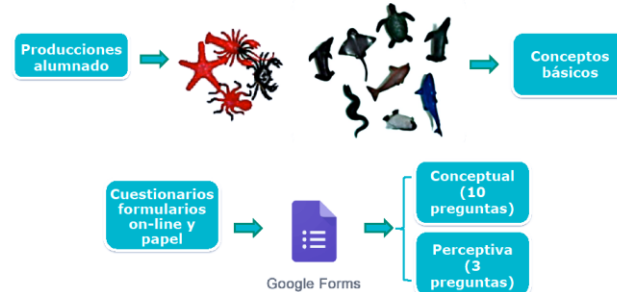
Contextualización

Asignaturas cuyo alumnado requiere competencias en identificación fauna -> proyecto PINN-17-A-071

Asignatura	Grado	Alumn.
Zoología	Biología	105
Zoología Aplicada	Biología	35
Conocimiento del Entorno Natural y Cultural	Maestro en Educación Infantil	129
Didáctica del Medio Natural y su Implicación Cultural	Maestro en Educación Primaria	182
Taller de Experiencias en el Medio Natural	Maestro en Educación Infantil	46



Evaluación diagnóstica



¿En qué incidir más?

Conceptos básicos



Algunos grandes grupos



Especies emblemáticas



Consideraciones finales

- ✓ Se han identificado grupos y especies en los que resulta necesario incidir más.
- ✓ Alta demanda de TFGs sobre el tema: 4 solicitudes (para 2 propuestas), 1 leído en julio de 2018, 1 en desarrollo.
- ✓ Las fichas de identificación incluyen nombre de la especie y grupo taxonómico, morfología y características diferenciales, posibles confusiones, distribución y conservación, hábitat y biología, así como fotografías y esquemas identificativos.
- ✓ El proyecto ha servido como piedra angular para el desarrollo de una colección virtual de fichas de especies de fauna que utilizarán los futuros estudiantes de los grados de Biología, Biotecnología, Maestro en Educación Infantil y Maestro en Educación Primaria para preparar las partes prácticas de diferentes asignaturas.

Alto interés del alumnado

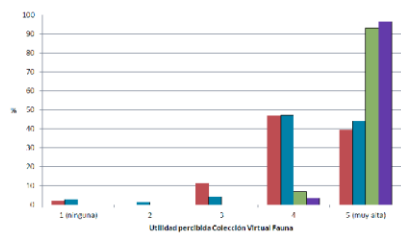


Figura 31. Poster presentado en las JiD 2018

XI JORNADAS DE INNOVACIÓN DOCENTE 2018 – Libro de Actas

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

FECHAS: 17 de diciembre 2018 a 20 de enero 2019 (Fase virtual + Jornada Presencial)

Edición: M^a Aquilina Fueyo Gutiérrez

UNIVERSIDAD DE OVIEDO

Vicerrectorado de Recursos Materiales y Tecnológicos

Centro de Innovación Docente

Recurso en línea: PDF (pp.551)

DL AS 22-2020

ISBN: 978-84-17445-69-0