

## **Creación de recursos educativos en el área de Ciencias de la Naturaleza. Un proyecto de aprendizaje servicio intradepartamental en el Grado en Magisterio en Educación Infantil**

### **Creation of educational resources for natural sciences. An intradepartamental learning service project in the degree in childhood education**

**Ester Mateo González<sup>1</sup>, Belén Dieste Gracia<sup>2</sup>, Daniel García Goncet<sup>3</sup>**

**Universidad de Zaragoza. <sup>1</sup> Departamento de Didáctica de las Ciencias Experimentales y <sup>2,3</sup> Departamento de Ciencias de la Educación.**

**<sup>1</sup> emateog@unizar.es; <sup>2</sup> bdieste@unizar.es; <sup>3</sup> dggoncet@unizar.es**

#### **RESUMEN**

Con el objetivo de que nuestros estudiantes del Grado de Magisterio en Educación Infantil (EI) trabajen de manera globalizada, en conexión con la realidad del aula y siguiendo la metodología de aprendizaje servicio, se ha diseñado una propuesta didáctica donde han estado involucradas 2 asignaturas obligatorias del grado, 2 centros sociolaborales y 11 centros escolares. Los futuros maestros tienen que: 1) elaborar materiales y recursos para trabajar ciencias en EI junto con los alumnos de los centros sociolaborales; 2) diseñar actividades experimentales de ciencias utilizando esos recursos y 3) implementar y evaluar sus acciones en el aula.

**Palabras clave:** Educación Infantil, formación de profesorado, Universidad-escuela, aprendizaje servicio, Ciencias de la Naturaleza

#### **ABSTRACT**

With the objective of enabling our students of the Teaching Degree in Early Childhood Education to work in a globalised manner, in connection with the reality of the classroom and following the Learning and Service methodology, a pedagogical proposal has been designed involving 2 compulsory subjects, 2 socio-labour centres and 11 schools. In this way, the future teachers have to: 1) elaborate materials and resources to work the Sciences in the classrooms of childhood education together with the students of the socio-labour centres, 2) design experimental Science activities using these resources and 3) implement and evaluate their actions in the classroom.

**Keywords:** Early childhood education, teacher training, University-school initiative, service-learning, Science.

## INTRODUCCIÓN

Uno de los principios metodológicos del currículum oficial para la etapa de EI es la globalización. Los niños de 0 a 6 años tienen una percepción global de los objetos que, si descomponen, pierden su sentido y su esencia. Aprenden estableciendo relaciones entre conceptos, por ello la idea de no compartimentación de las materias es esencial en esta etapa (Fernández y Bravo, 2015). Desde la Universidad, en el Grado de Magisterio de EI, a pesar de que se insiste a los futuros maestros en el principio de la globalización en EI desde diferentes áreas de conocimiento, el plan de estudios del Grado que cursan está compartimentado en asignaturas independientes de diferentes departamentos. De esta manera, los futuros maestros en escasas ocasiones aprenden de manera práctica a aplicar este principio metodológico.

Por otra parte, si queremos que las investigaciones realizadas desde el área de la Didáctica de las Ciencias Experimentales lleguen a las aulas y la formación de los futuros maestros sea lo más próxima a la realidad docente actual, la colaboración entre el profesor-investigador universitario y el docente en activo debe ser fluida y continua. Por ello, es necesario establecer colaboraciones entre ambas instituciones (Cantó, 2018). Además, si se entiende la educación como un proceso de crecimiento tanto personal como social y la Universidad como una institución “socialmente responsable”, debemos dotar a los futuros maestros de herramientas tanto sobre contenidos de Ciencia y su didáctica como de habilidades personales y valores humanos que ayuden a crear una sociedad mejor para todos (Martínez y cols., 2010)

En este marco, desde la asignatura “Las Ciencias de la Naturaleza en Educación Infantil” del área de Didáctica de las Ciencias Experimentales se ha colaborado con la asignatura “Materiales y Recursos Didácticos” del área de Ciencias de la Educación en un proyecto de Aprendizaje Servicio (Santos, Sotelinos y Lorenzo, 2016) estableciendo conexiones con aulas de EI y con centros sociolaborales.

## CONTEXTO DE APLICACIÓN, OBJETIVOS Y DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Durante el curso académico 2018-2019, los estudiantes de 2º curso del Grado de Magisterio en EI de la Universidad de Zaragoza que cursan ambas asignaturas obligatorias en el 2º semestre, trabajaron en grupos siguiendo una metodología de trabajo por proyectos intradisciplinar y ApS. Los objetivos de este proyecto son: 1) diseñar y elaborar materiales y propuestas didácticas adecuadas para la etapa de EI.; 2) implementar las propuestas en contextos reales (aulas de E.I) estableciendo puentes entre Universidad y Escuela y 3) incrementar el compromiso del docente en la transformación de la sociedad.

La tabla 1 muestra las fases y las acciones que se desarrollaron en este proyecto.

Tabla 1. *Fases, cronograma y acciones del proyecto realizado*

Fase	Fechas	Acciones
1. Preparación y planificación	Septiembre- Enero	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Planificación del calendario del proyecto</li> <li>- Contacto del profesorado universitario con colegios y con centros sociolaborales.</li> <li>- Elección de recursos y temas de ciencias a trabajar por parte de los maestros en activo.</li> </ul>
2. Realización de los proyectos	Febrero- Abril	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Establecimiento de grupos de trabajo.</li> <li>- Asignación de un colegio y un centro sociolaboral a cada grupo de trabajo.</li> <li>- Visitas a los colegios y a los centros sociolaborales.</li> <li>- Preparación de los materiales y de las actividades a realizar por cada grupo.</li> <li>- Realización de las actividades por los futuros maestros en los centros docentes.</li> <li>- Entrega del material elaborado al colegio junto con los alumnos del centro sociolaboral.</li> </ul>
3. Evaluación	Mayo- Septiembre	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Evaluación por parte de los alumnos del proyecto como parte de su proceso formativo como futuros maestros.</li> <li>- Evaluación del proyecto por parte de los maestros en activos, los profesores de los centros sociolaborales.</li> <li>- Evaluación del proyecto por parte del profesorado universitario.</li> </ul>

## AGRADECIMIENTOS

Financiado por el Gobierno de Aragón (Grupo BEAGLE, IUCA-UNIZAR) y cofinanciado con FEDER 2014-2020 y por el proyecto EDU2016-76743-P (Ministerio de Economía y Competitividad).

## REFERENCIAS

- Cantó, J. (2018). Una experiencia de aprendizaje y servicio en la formación inicial en ciencias de maestros y maestras de Educación Infantil. *28 Encuentros de Didáctica de las Ciencias Experimentales*, 315-319.
- Fernández, R. y Bravo, M. (2015). *Las Ciencias de la Naturaleza en la Educación Infantil*. Madrid: Pirámide.
- Martínez, M., Tapia, M.N., Naval, C., Campo, L., Madrid, A., Carrillo, I., Carbonell, J., Ríos, M., Araújo, U., Arantes, V., Schlierf, K., Boni, A., Lozano, J.F., De la Cerda, M., Martín, X. y Puig, J.M. (2010). *Aprendizaje servicio y responsabilidad social de las universidades*. Barcelona: Octaedro.
- Santos, M. A., Sotelinos, A. y Lorenzo, M. (2016). El aprendizaje-servicio en la educación superior: una vía de innovación y de compromiso social. *Educación y diversidad: Revista inter-universitaria de investigación sobre discapacidad e interculturalidad* 10(2), 17-24.