

Paleo en el barrio: ciencia de proximidad

Proyecto FCT-21-16799



Datos de contacto:

paleo.barrio@mncn.csic.es

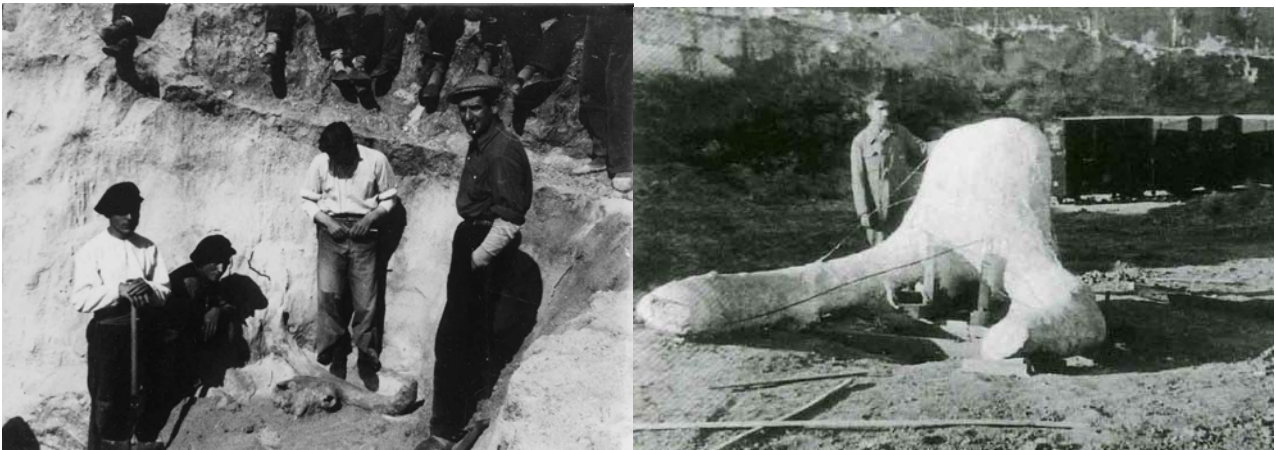
699047365

Responsables del proyecto: Tania Gallego, Adriana Oliver y Rocío de Iriarte
Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC)
Departamento de Paleobiología del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC)
Colección de Paleontología de vertebrados del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC)
Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología (Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid)

¿En qué consiste este proyecto?

El **distrito de Villaverde** tiene un vínculo histórico con su pasado reciente natural. La paleontología de esta área geográfica de la capital y los yacimientos que en ella se hallaron conforman el patrimonio fósil de una de las zonas de Madrid con más riqueza en hallazgos del Paleolítico.

Durante gran parte del s. XX, los barrios del distrito experimentaron una gran transformación urbana a causa del aumento demográfico de la capital haciendo que se excavaran numerosas zonas con el fin de abastecer la demandada constructora. En 1958, en las instalaciones que ocupaba la empresa ferroviaria Transfesa, se hallaron diversos restos de animales primitivos, entre ellos un ciervo gigante (*Megaloceros matritensis*), la cabeza de un uro (*Bos primigenius*) y partes del esqueleto de varios elefantes (*Elephas antiquus*). Algunas de estas piezas están actualmente expuestas al público en el Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC). Los fósiles y su legado serán nuestra herramienta para **crear impacto social y motivar vocaciones científicas** en edades tempranas a través de la ciencia que está en su propio barrio.



En colaboración con personal investigador del Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología de la Facultad de Ciencias Geológicas de la Universidad Complutense de Madrid (UCM), este proyecto trata, a través de una “**ciencia de proximidad**”, de compartir con los vecinos y vecinas del distrito el valor de la historia que les rodea y promover una cultura científica en un contexto cotidiano y cercano. Los **escolares de 5º de Educación Primaria del CEIP Juan de la Cierva y del CEIP Los Rosales** junto a la **ciudadanía usuaria de los centros socioculturales** del barrio conformarán el público objetivo de esta experiencia piloto, donde a través de una serie de acciones divulgativas pondremos en relevancia cómo la **colaboración ciudadana** puede favorecer la transmisión del conocimiento científico.

¿Cuáles son los objetivos del proyecto?

- **Acercar** a la sociedad la **ciencia, la tecnología y la actividad investigadora** del Museo Nacional de Ciencias Naturales y la Universidad Complutense de Madrid.
- **Favorecer la diversidad y la inclusión** en el ámbito de la divulgación científica.
- **Involucrar** en el desarrollo del proyecto a los colectivos que tienen un contacto directo con su entorno más cercano (centros escolares, asociaciones vecinales, biblioteca municipal, centros cívicos, etc.).
- Establecer conjuntamente con profesorado y alumnado **estrategias de comunicación** del proyecto.
- **Realizar charlas y actividades** en colaboración con los Espacios de Igualdad del distrito.
- Hacer partícipe al alumnado en el desarrollo de una **aplicación digital** de descarga **gratuita** como alternativa de ocio en el barrio: "Paleo Go"
- Estimular la **participación ciudadana** en actividades de aprendizaje alternativas a las disponibles en el barrio, como visitar un museo o participar en una jornada científica de puertas abiertas como el yacimiento de Somosaguas.



¿Cómo van a participar los centros escolares?

Uno de nuestros objetivos es concienciar al alumnado de la importancia de la ciencia en nuestro día a día y de su presencia a nuestro alrededor. Por proximidad con las dos zonas de hallazgos fósiles, se han seleccionado los CEIP Juan de la Cierva y Los Rosales, y por los contenidos del currículo escolar, a alumnado de 5º de Educación Primaria.

“Paleo en el barrio: ciencia de proximidad” es adecuado para fomentar las siete competencias previstas en el currículo de Primaria:

1. Comunicación lingüística.
2. Competencia matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología.
3. Competencia digital.
4. Aprender a aprender.
5. Competencias sociales y cívicas.
6. Sentido de iniciativa y espíritu emprendedor.
7. Conciencia y expresiones culturales.

Por otro lado, nuestro proyecto servirá para trabajar habilidades, conocimientos y aptitudes relacionadas con las materias de Historia, Educación Artística y Creatividad y Emprendimiento.

A continuación, las iniciativas que se pretenden desarrollar con ambos centros:

1º) Visitar cada centro escolar

Cuándo lo tenemos previsto: octubre-noviembre 2022.

Cuánto tiempo les ocuparemos: 1 hora.

Qué haremos:

- Presentación del equipo responsable del proyecto.
- Taller introductorio para contextualizar la investigación de la paleontología y la arqueología en ámbitos urbanos.
- Entrega de dossieres informativos para el profesorado implicado.

2º) Visitar el Museo Nacional de Ciencias Naturales

Cuándo lo tenemos previsto: enero 2023.

Cuánto tiempo les ocuparemos: 2 horas entre visita y actividad

Qué haremos:

- Visita guiada por la sala de Fósiles y Evolución.
- Actividad dirigida para que el alumnado descubra los fósiles que se hallaron en su barrio.

3º) Asesorar online y/o presencial el trabajo de investigación del alumnado participante

Cuándo lo tenemos previsto: febrero-marzo 2023.

Cuanto tiempo les ocuparemos: el trimestre en el tiempo acordado con el equipo docente

Qué haremos:

- Iniciamos el proyecto de investigación escolar *Descubre la paleo de tu barrio*, (propuesta colaborativa con el personal docente).

- Recopilación por parte del alumnado de información relacionada con los yacimientos más próximos a su centro (estudios paleontológicos posteriores, artículos, noticias en los medios de comunicación actuales y de la época, e información del paleoambiente de esta zona).
- Mantendremos las comunicaciones necesarias entre profesorado y equipo técnico del proyecto.

4º) Visitar el yacimiento paleontológico de Somosaguas, ubicado en el municipio de Pozuelo de Alarcón

Cuándo lo tenemos previsto: marzo-abril de 2023.

Cuanto tiempo les ocuparemos: 2:30 horas

Qué haremos:

- Visita guiada al yacimiento de Somosaguas.
- Actividades dirigidas dónde se enseñará al alumnado cómo llegar a reconocer los fósiles encontrados en él y podrán trabajar en la excavación experimental.

5º) Mostrar los resultados del proyecto de investigación escolar

Cuándo lo tenemos previsto: junio de 2023.

Cuanto tiempo les ocuparemos: una mañana / una tarde

Qué haremos:

- Exposición del proyecto de investigación escolar en los diversos eventos pactados con el alumnado y el equipo docente.
- Presentación e inauguración de la aplicación "Paleo-Go".

Trabajo de investigación de los alumnos

El **trabajo de investigación escolar "Descubre la paleo de tu barrio"** que se les planteará a los escolares estará organizado en tres fases. El objetivo del mismo no será desvelado hasta la segunda fase, durante su visita al MNCN, con el fin de mantener el interés y asombro sobre el proyecto. El desarrollo del trabajo estará pautado por el equipo responsable del proyecto y la búsqueda de contenidos la realizará el alumnado a través de webs, plataformas online (Moodle o similar) y documentación impresa (noticias en prensa, artículos científicos adaptados, etc.) que les facilitaremos. Los 150 alumnos y alumnas de los dos centros escolares serán organizados en varios equipos según los yacimientos más próximos a ellos con el fin de elaborar un trabajo conjunto que promueva el orgullo de sentirse parte de un patrimonio natural tan espectacular como los animales fósiles que se hallaron. Por este motivo, proponemos que la exhibición de los resultados de sus trabajos sea compartida. Este hecho es incompatible al tratarse de dos CEIP diferentes por lo que la exposición final se plantea en un lugar neutro, en horario no lectivo y al servicio de los habitantes del barrio. El formato de exhibición será de libre elección en cada grupo de trabajo para que ellos mismos desarrollen su creatividad y habilidades comunicativas.

Otras acciones de este proyecto

En la mayoría de centros culturales del distrito se realizan numerosas actividades con el fin de acercar la cultura a la ciudadanía. Aprovecharemos estos espacios para organizar **sesiones divulgativas gratuitas** (charlas, talleres, etc.) que refuercen la difusión del proyecto entre este público interesado en ofertas culturales y educativas.

Creación de una **aplicación digital gratuita, “Paleo-Go”**, para dispositivos móviles y tablets. La aplicación se plantea como una opción cultural y educativa para cualquier ciudadano: familias, jóvenes, etc.

Los principales contenidos serán los siguientes:

- Mapa interactivo que incluirá:
 - Callejero por varias calles de los barrios de Los Rosales y Butarque.
 - 7 puntos de parada dentro del recorrido.
 - 5 juegos asociados a determinadas paradas.

- Recursos digitales que se verán en las paradas:
 - Fotos de archivo del hallazgo fósil.
 - Ilustración del animal.
 - Ilustración paleoambiental del barrio en el Paleolítico.
 - Información en texto.
 - Fotos de archivo del proceso de excavación.
 - Juegos tipo puzzle, preguntas tipo quiz, búsqueda de errores, sopa de letras, etc.
 - Cómic resumen de la actividad paleontológica: “Cómo excava un/a paleontólogo/a”.

Realización de un **vídeo promocional** que atestigüe el proceso evolutivo y resultados del proyecto con sus diversos públicos objetivos. El vídeo se realizará durante las visitas a los centros educativos, al Museo Nacional de Ciencias Naturales y al yacimiento paleontológico. Se promocionará en la inauguración de la aplicación digital y en las páginas webs oficiales.



© óscar Sanisidro

¿Quiénes formamos parte de este proyecto?



De izquierda a derecha:

Tania Gallego. Licenciada en Geología (UCM) con un máster en Periodismo y Comunicación Científica (UNED). Desde 2007 ha ejecutado, diseñado y coordinado diferentes proyectos de divulgación en el MNCN y otros centros del CSIC. Tiene experiencia profesional en educación ambiental, recursos didácticos del patrimonio natural, estrategias de difusión en redes sociales y es coautora de publicaciones educativas infantiles producidas por el MNCN. Es miembro de la Asociación Española para la Enseñanza de las Ciencias de la Tierra (AEPECT) y la Asociación Española de Comunicación Científica (AEC2). Actualmente trabaja como técnica en la Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica del MNCN con un proyecto de investigación en estudios de público.

Adriana Oliver. Licenciada en Geología y doctora en Paleontología por la UCM. En 2015 trabajó como investigadora postdoctoral en el Museo de Historia Natural de Viena. En 2019 obtuvo el Máster en Formación del Profesorado de Educación Secundaria en la UCM. Durante toda su carrera ha estado muy vinculada a actividades de difusión y divulgación impartiendo talleres en colegios e institutos. Es una de las socias fundadoras de la asociación Mujeres con los Pies en la Tierra desde donde se desarrollan actividades para la concienciación y prevención de la discriminación por cuestiones de género. Desde 2016 codirige la Comisión Coordinadora de Divulgación del Yacimiento paleontológico de Somosaguas. En la actualidad trabaja como técnica en el Museo Nacional de Ciencias Naturales.

Rocío de Iriarte. Licenciada en Biología y Doctora en Neurociencia por la UAM. En el año 2013 comenzó su carrera profesional en el ámbito de la investigación en el Consejo Superior de Investigaciones Científicas. Desde 2015 trabaja en la Vicedirección de Comunicación y Cultura Científica del Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN-CSIC) como coordinadora de actividades de divulgación científica. También está implicada en la coordinación de los proyectos dirigidos a mejorar la accesibilidad en el Museo para personas con diversidad funcional, la coordinación de cursos para el profesorado de primaria y secundaria y forma parte de la Unidad de Estudio de Público del Museo.

Nos respaldan:

El **Museo Nacional de Ciencias Naturales (MNCN)** es uno de los primeros museos que se abrieron en España y uno de los museos de historia natural más antiguos del mundo. Además, es uno de los institutos de investigación científica más importantes de España en el ámbito de las ciencias naturales. Cuenta con más de 10 millones de ejemplares que lo convierten en el patrimonio museístico más abundante de España. En la actualidad es un importante centro de investigación en Biología y Geología, y cuenta con un amplio programa de exposiciones, cursos y seminarios. Así mismo, dispone de un equipo de educadoras y educadores experimentados y un programa educativo sostenible dirigido tanto a grupos escolares como público individual.

El **Proyecto Somosaguas de Paleontología** del Departamento de Geodinámica, Estratigrafía y Paleontología (Facultad de Ciencias Geológicas de la **Universidad Complutense de Madrid**), lleva más de 20 años desarrollado trabajos paleontológicos en el yacimiento, con más de una treintena de taxones descritos, dos de ellos nuevos para la ciencia. Su excepcionalidad viene determinada por la triple vertiente de acción desarrollada por el equipo que los estudia: científica, académica y divulgativa que ha puesto de manifiesto el enorme valor de la Paleontología como ciencia integradora y al servicio de la sociedad.