

Arqueobotánica y Sociedad



DESTACANDO EL VALOR SOCIAL Y CULTURAL DE LAS PLANTAS EN NUESTRA HISTORIA A TRAVÉS DE LA DIVULGACIÓN CIENTÍFICA.

Autores: Andrea Alias ^{1,2}, Daniel Gallego Morales ³, Aina Isabel Martí Peñas ³, Gerard Campeny ^{1,2}, Germain Hello-Laprerie ⁷, Rafel Matamales-Andreu ³, Paula Munar Nuñez ³, Llorenç Picornell-Gelabert ⁵, Prabath Ekanayake ⁸, Uditha Jinadasa ⁶, R.M.M. Chandraratne ⁸, Piyumi Embuldeniya ⁹, Aitor Burguet-Coca ^{1,2}, Isabel Expósito ², Canisius J. Kayombo ⁸, Natacha Filippi ⁹, Ethel Allué ^{1,2}

1. Institut Català de Paleoeccologia Humana i Evolució Social (IPHES-CERCA), Spain
2. Universitat Rovira i Virgili (URV), Departament d'Història i Història de l'Art, Spain
3. MUCBO | Fundació Jardí Botànic de Sóller-Museu Balear de Ciències Naturals, Spain
4. Centre for the Study of Manuscript Cultures, Universitat Hamburg, Germany
5. ArqueoUIB Research Group, Universitat de les Illes Balears, Spain

6. Faculty of Arts, University of Peradeniya, University of Peradeniya, Sri Lanka
7. UMR 7209 BioArch 'BioArchéologie, Interactions Sociétés Environnements' (CNRS/MNHN), France
8. Tengeru Institute of Community Development, Arusha, Tanzania
9. Els Corremarges SCCL, Cooperativa de trabajo asociado, Spain

@iphes_cerca; @iphes_educa; @mucbosoller; @corremarges; @uibuniversitat; @university_of_peradeniya; @tengeruinstitute

Introducción

Observa a tu alrededor: ¿cuántas plantas puedes ver? Más allá de su presencia ornamental o en nuestros alimentos, **las plantas nos rodean** en muebles, ropa, decoración, medicina, e incluso son cruciales para nuestro consumo energético. Estos elementos vitales, a menudo **subestimados**, constituyen una parte **fundamental de nuestra vida diaria**; sin embargo, con frecuencia son **omitidos en el relato histórico**.

La **comunidad arqueológica** reconoce que nuestro conocimiento sobre las plantas y su relación con las sociedades, desde tiempos remotos hasta el presente, es **fundamental para mejorar la conciencia ambiental**. Por ello, en el marco de nuestros proyectos de **arqueobotánica**, hemos priorizado el **diseño de actividades de divulgación dinámicas e interactivas**. Estas iniciativas buscan conectar activamente con la sociedad y **generar un valor social** en las comunidades donde trabajamos.

Actualmente, investigamos las **prácticas energéticas del pasado** a través de registros arqueobotánicos y la etnoarqueología del combustible en **comunidades Masai** (Tanzania) y **Veddah** (Sri Lanka). Como parte integral de esta investigación, nuestro objetivo es diseñar y producir materiales educativos adaptados a diferentes niveles, proporcionando recursos valiosos para escuelas, museos y jardines botánicos.

Para lograrlo, hemos implementado el aprendizaje basado en juegos, una estrategia lúdica y atractiva para todos los públicos, desarrollando varias propuestas en torno a la arqueobotánica: 'Monofuelpoly', inspirado en el popular juego Monopoly, y 'Archbotanka Keliya', basado en el juego tradicional de Sri Lanka 'Pancha Keliya'.



Conectando el pasado con el presente

Una parte fundamental de nuestro proyecto reside en la **colaboración activa** con centros educativos, museos y jardines botánicos, garantizando la aplicación práctica y efectiva de nuestros recursos educativos. Para ello, hemos implementado:

- **Talleres en centros educativos locales:** Evaluando la reacción a actividades lúdicas y dinámicas.
- **Encuestas:** Recopilando la percepción de profesorado y alumnado.
- **Seminarios y reuniones:** Estableciendo diálogos en el Departamento de Educación de la Universidad de Peradeniya. (Sri Lanka)

Otro pilar en el diseño de estos recursos ha sido la formación de un **equipo multidisciplinar y multicultural**. Este equipo integra personal investigador y técnico de nuestro centro, especialistas de las comunidades locales, y personal de museos y jardines botánicos. Esta diversidad de perspectivas es clave para asegurar que nuestros recursos cumplan efectivamente con los objetivos propuestos.



Desafíos y lecciones aprendidas

La comunicación científica en arqueobotánica presenta retos únicos, pero hemos extraído valiosas lecciones para mejorar su difusión.

Desafíos:

- **¿Por qué nos importan las plantas?** Las plantas han sido poco valoradas en el relato histórico, y darles valor ha sido un reto, especialmente en sectores docentes.
- **Audiencia diversa:** Adaptar el lenguaje y los materiales a niños, adultos y educadores de diferentes culturas. No solo en cuestión de idiomas sino también en sus metodologías de aprendizaje.
- **Recursos:** Limitaciones de tiempo y presupuesto. Dificultad en el traslado de personas para el trabajo con un equipo que vive en países distintos con necesidades de visados y trámites burocráticos complejos.

Lecciones aprendidas:

- **ABJ como lenguaje universal** y vehículo para la transmisión de temáticas complejas con diferentes niveles de aprendizaje.
- La combinación de **diferentes formatos** (digital, presencial) para trabajar en equipo y amplificar el impacto.
- **Colaboración con instituciones locales y diversas** (universidades, escuelas, museos, jardines botánicos, etc.)
- El **impacto mediático** ayuda a la visibilidad y el reconocimiento del proyecto.

Estrategias de divulgación: Aprendemos jugando



Nuestra estrategia de difusión se centra en el **aprendizaje basado en juegos (ABJ)**. Reconocemos que el **juego es un lenguaje universal**, inherente a todas las culturas y civilizaciones, con formatos que trascienden barreras, lo que lo convierte en un elemento clave para la **integración y cohesión social**. El ABJ es una **metodología activa y accesible**, que ofrece tanto al alumnado como al profesorado una experiencia educativa adaptada a sus necesidades. Su formato inherentemente lúdico facilita la introducción de temáticas complejas, como la arqueobotánica, de una manera distendida y divertida, superando potenciales barreras de aprendizaje.

Para la divulgación de nuestros juegos hemos definido **dos públicos objetivo** principales:

- **Público General y Familiar:** Hemos presentado 'Monofuelpoly' en eventos científicos de alto impacto como la Researchers' Night y el Pint of Science, así como en el festival de juegos 'Tarragona Juga'. Adicionalmente, se ha planificado la presentación del juego 'Archbotanka Keliya' en museos de Sri Lanka y en el Jardín Botánico MUCBO de Sóller, acercando la arqueobotánica a una audiencia amplia y diversa.
- **Público Escolar:** Para este segmento, llevaremos los juegos a colegios de los diferentes centros participantes, incluyendo escuelas en Kandy (Sri Lanka), Cataluña y Mallorca. El objetivo es integrarlos en el currículo escolar y fomentar la participación del alumnado en la investigación del pasado energético."

Comunicación y medios

Nuestros proyectos de divulgación científica en arqueobotánica han tenido un **amplio impacto mediático**, con más de **25 apariciones en prensa y radio**, y un alcance estimado de **210.000 personas**. A nivel estatal ha sido difundido en diversos medios generalistas y especializados, y a escala internacional ha tenido presencia destacada en Sri Lanka, en el marco de las colaboraciones científicas del proyecto.

Además, hemos participado en acciones como **Pint of Science** con una charla titulada **"Dones Carregades de Ciència"**, en la **Researcher night** con el taller **"Al foc de la guineu qui no porta llenya no s'hi asseu"** y las charlas de **divulgación científica** organizadas por MUCBO **"Impacto de los Conflictos en los Bosques Europeos"** impartida por G. Hello-Laprerie.

Las **redes sociales** han contribuido a **ampliar la visibilidad** de las actividades y resultados, fomentando la **participación del público** en tiempo real. Esta estrategia refuerza la transferencia social del conocimiento y consolida Archbotanka como un referente en divulgación arqueobotánica.



Conclusiones y futuro

En la siguiente fase del proyecto, se realizarán **pruebas piloto con prototipos** de los juegos en los centros educativos asociados. Esta etapa será crucial para recoger **feedback y perfeccionar los materiales** antes de la producción de la versión final. Posteriormente, los juegos definitivos serán distribuidos no solo a los colegios participantes, sino también a museos y otros centros colaboradores, ampliando así su alcance y garantizando una **difusión sostenible y de gran alcance**.

Nuestra experiencia nos demuestra la **viabilidad y el impacto de la divulgación en paleocombustible**, especialmente en zonas urbanas donde la conexión con la naturaleza y su importancia en nuestra supervivencia es menospreciada. Creemos que el conocimiento tradicional de las plantas, desde sus orígenes en la prehistoria hasta hoy en día, debe ser preservado y continuado en las próximas generaciones, con el fin de dar valor a los recursos energéticos naturales y mejorar nuestra conciencia ambiental.

