



Dea Dama

Viaje multimedia e interactivo a la Red de Parques Nacionales de España

GUÍA PARA
VIAJEROS
DE LA
CIENCIA





Dea Dama: Viaje multimedia e interactivo a la Red de Parques Nacionales de España

GUÍA PARA VIAJEROS DE LA CIENCIA

DIRECCIÓN:

Santiago Tejedor
(Investigador Principal, IP)

EQUIPO DE CONTENIDOS:

Santiago Tejedor
Beatriz Villarejo
David Rull
Cristina Pulido
Michele Catanzaro
Jesús Martínez
Andrea De Santis
Ruth Natalí Guerrero
Albert Sarabia

EQUIPO DE GESTIÓN:

Stephanie Vick
Mariann Estefanía Soto

DISEÑO Y MAQUETACIÓN:

Lavinia Jaraba

WEB:

deadama.gabinetecomunicacionyeducacion.com/proyecto/

NOTA: “Dea Dama: Viaje multimedia e interactivo a la Red de Parques Nacionales de España” – Proyecto N° FCT-24-21573. Proyecto financiado por la **Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)**, dentro de la **Convocatoria de Ayudas para el Fomento de la Cultura Científica, Tecnología y de la Innovación 2024** y de acuerdo con el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2024-2027.





Un viaje que cuenta y pregunta

Queridas viajeras y queridos viajeros de la ciencia:

Hay lugares que no solo se recorren con los pies, sino también con la mirada, con la curiosidad y con la capacidad de hacerse preguntas. Los parques nacionales son uno de esos lugares. Son territorios donde la naturaleza escribe historias silenciosas: el lento avance del hielo, el diálogo invisible entre especies, el rumor de los ríos que modelan el paisaje y la memoria de la tierra que permanece viva en cada roca, cada bosque y cada sendero. Dea Dama nace precisamente de esa necesidad de **escuchar, comprender y compartir** esas historias.

Como investigador principal de este proyecto, he tenido el privilegio de trabajar junto a un equipo humano extraordinario que cree profundamente en la importancia de acercar la ciencia a la ciudadanía desde la emoción, la experiencia y el descubrimiento. Creemos que la ciencia no debe habitar únicamente en laboratorios, artículos académicos o discursos especializados. La ciencia también pertenece a las montañas, a los caminos, a las familias que exploran juntas, al alumnado que pregunta, al profesorado que inspira y a todas las personas que desean comprender mejor el mundo que las rodea. Muchas gracias a **FECYT** por esta oportunidad mágica y formativa para seguir aprendiendo e investigando.

En un tiempo marcado por la sobreinformación, la velocidad y las respuestas inmediatas, necesitamos más que nunca aprender a mirar con calma. Necesitamos recuperar el valor de la pregunta. Porque toda exploración comienza con una inquietud sencilla: ¿por qué este paisaje es así?, ¿cómo sobreviven estas especies?, ¿qué historias guarda este territorio?, ¿qué podemos hacer para cuidarlo?

Dea Dama no pretende ofrecer respuestas cerradas ni sustituir el pensamiento crítico. Al contrario. Este proyecto busca despertar la curiosidad, estimular la reflexión y transformar cada recorrido en una experiencia de aprendizaje

activo. La inteligencia artificial, las narrativas interactivas y los recursos multimedia que integran esta propuesta no son un fin en sí mismos. Son herramientas al servicio de algo mucho más importante: **construir puentes entre ciencia, naturaleza y sociedad**. Cada parque nacional es un gran laboratorio abierto. Un espacio donde la biodiversidad, el cambio climático, la conservación y la relación entre seres vivos pueden observarse de manera directa. Pero también son espacios profundamente humanos, lugares donde aprendemos que cuidar el entorno es también una forma de cuidarnos a nosotros mismos.

El **nombre Dea Dama**, inspirado en la tradición mitológica vinculada a la naturaleza y a los ciclos de la vida, representa precisamente esa conexión entre **conocimiento, cuidado y futuro**. Una invitación a entender la ciencia no como algo distante, sino como una herramienta para interpretar la realidad, tomar decisiones más conscientes y construir una relación más respetuosa con el planeta. Esta guía ha sido concebida como una compañera de viaje. No es únicamente un manual, ni una colección de actividades, ni una herramienta tecnológica. Es una invitación a explorar, observar, preguntar, interpretar y compartir. Cada sección propone un recorrido distinto, pero todas comparten una misma idea: **aprender es una forma de viajar**. Ojalá estas páginas os animen a caminar con más atención, a descubrir conexiones invisibles, a escuchar las voces del paisaje y a comprender que la ciencia también puede emocionarnos.

Porque cuando aprendemos a mirar el mundo con curiosidad, el viaje nunca termina.

Santiago Tejedor
Catedrático de Periodismo
Investigador Principal
Proyecto Dea Dama
Gabinete de Comunicación y
Educación
Universitat Autònoma de Barcelona



Índice

Introducción	7
Proyecto Dea Dama	9
01 ¿Qué es Dea Dama?	10
02 Objetivos del proyecto	12
03 ¿Por qué el nombre?	14
04 ¿Qué es un parque nacional?	15
05 Proyección social e innovación educativa y tecnológica	16
La herramienta	17
01 El asistente inteligente	18
02 ¿Cómo funciona el asistente?	20
03 ¿Qué puede hacer por ti?	24
04 ¿Qué no es Dea Dama?	27
¿Cómo usar Dea Dama?	29
01 Uso del asistente Dea Dama: una excursión virtual guiada	31
01 Consejos para aprovechar mejor la experiencia virtual	40
02 Al terminar la ruta	42
02 Uso del asistente Dea Dama: una excursión presencial guiada en el parque	43
01 Consejos para aprovechar mejor tu visita presencial	52
02 Al terminar la ruta	54
Activación educativa Dea Dama	55
01 Actividades en el aula	56
02 Exploración autónoma	62
03 Uso en la visita al parque	66
04 Juega con Dea Dama	70
Decálogos de uso	77
01 Decálogo para niños y jóvenes	79
02 Decálogo para el profesorado	82
03 Decálogo para familias	85
Conclusiones	88

INTRODUCCIÓN

Bienvenid@ a la guía del proyecto “**Dea Dama: Viaje multimedia e interactivo a la Red de Parques Nacionales de España**”, proyecto liderado por el Gabinete de Comunicación y Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) y desarrollado con financiación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) en el marco de la convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2024, alineada con el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2024-2027.

Esta guía nace como una respuesta a una necesidad concreta: transformar la relación entre ciudadanía y conocimiento científico en contextos naturales. En un escenario donde la información es abundante pero no siempre comprensible y donde la ciencia sigue percibiéndose como distante, Dea Dama propone un modelo distinto: **aprender explorando**.



Dea Dama

Dea Dama

Visita virtual

Noticias

El proyecto

Materiales

Equipo

Contacto



¿Qué es Dea Dama?

Dea Dama es un asistente inteligente diseñado para ayudarte a entender la naturaleza de forma clara, rápida y accesible.

Responde en tiempo real y se adapta a cada usuario.

¿Qué puedes preguntarle?

- Animales y biodiversidad
- Ecosistemas y conservación
- Curiosidades del mundo natural
- Información del parque
- Educación ambiental

Todo en una sola conversación.

Diseñado para todos

- Visitantes
- Familias
- Estudiantes
- Centros educativos
- Curiosos

No necesitas saber. Solo preguntar.

LA EXPERIENCIA

No es información. Es interacción.

Aquí no navegas. Conversas.

Cada pregunta genera una respuesta adaptada a ti.

Cada respuesta abre una nueva forma de entender.

TECNOLOGÍA

Tecnología que no se ve. Experiencia que sí.

Dea Dama utiliza inteligencia artificial para ofrecer respuestas precisas sin complicar la experiencia.

Sin fricción.

Sin barreras.

Directo al conocimiento.

La presente guía no es un documento informativo ni un manual de uso convencional. Es un material educomunicativo diseñado para acompañarte en un proceso activo de aprendizaje en el que puedas convertirte en un **“viajer@ de la ciencia”**. Este concepto implica un cambio de rol: no se trata de que recibas información, sino de que construyas conocimiento a través de **preguntas, contrastes y reflexiones**.

La integración de la inteligencia artificial en este proceso no responde a una lógica tecnológica, sino pedagógica. Dea Dama actúa como mediador, no como sustituto del pensamiento. Su función es facilitar el acceso al conocimiento, adaptarlo a tu contexto y activar procesos cognitivos que te permitan comprender mejor el entorno.

En este marco, los parques nacionales dejan de ser únicamente espacios naturales para convertirse en laboratorios abiertos. Lugares donde es posible observar, interpretar y conectar fenómenos complejos como la biodiversidad, el cambio climático o la relación entre especies. La guía articula este proceso mediante una lógica progresiva: pregunta, exploración, contraste, interpretación y reflexión. Cada sección está diseñada para activar una fase de este recorrido e integrar a Dea Dama como una herramienta activa en todo momento.

El valor de esta guía reside en su capacidad de conectar ciencia, educación y tecnología en una experiencia única. Una experiencia que no solo informa, sino que transforma la manera en que pensamos y entendemos el mundo natural.





Proyecto
Dea Dama

01

¿Qué es Dea Dama?

“Dea Dama: Viaje multimedia e interactivo a la Red de Parques Nacionales de España” es una iniciativa de divulgación y comunicación científica que se materializa en un viaje educativo, multimedia e interactivo por la Red de Parques Nacionales de España. Su propósito es visibilizar la actividad investigadora desarrollada en estos espacios, hacerla comprensible para la ciudadanía y estimular vocaciones científicas mediante una experiencia de exploración basada en la innovación tecnológica, el entorno multimedia y el uso de herramientas como la realidad aumentada y la inteligencia artificial.



Dea Dama propone una reconfiguración de los modelos tradicionales de divulgación científica, especialmente en contextos donde la investigación permanece distante del público general. A partir de este enfoque, plantea una experiencia de descubrimiento en la que el usuario recorre los parques nacionales desde una perspectiva científica y accede a procesos, metodologías y resultados a través de narrativas interactivas y recursos inmersivos.



El proyecto, liderado por el Gabinete de Comunicación y Educación de la Universitat Autònoma de Barcelona (UAB) bajo la dirección del catedrático Santiago Tejedor, cuenta con financiación de la Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT) en el marco de la convocatoria de ayudas para el fomento de la cultura científica, tecnológica y de la innovación 2024, alineada con el Plan Estatal de Investigación Científica y Técnica y de Innovación 2024-2027.

01 ¿Qué es Dea Dama?

La propuesta se articula en torno a una premisa central: aprender a través de la exploración. El viaje se configura como un recurso pedagógico que permite interpretar el entorno natural desde la experiencia, mientras que la divulgación actúa como un proceso que integra interacción, interpretación y pensamiento crítico. En este marco, Dea Dama no solo acerca la ciencia, sino que también facilita su comprensión y promueve una relación más informada y participativa con el conocimiento científico.

01

Dea Dama es una iniciativa de divulgación y comunicación científica que propone un viaje educativo, multimedia e interactivo por la Red de Parques Nacionales de España para acercar la investigación científica a la ciudadanía.

02

El proyecto utiliza innovación tecnológica, narrativas inmersivas, realidad aumentada e inteligencia artificial para transformar la forma en que el público descubre y comprende la ciencia.

03

Su objetivo es fomentar el aprendizaje a través de la exploración, estimular vocaciones científicas y promover una relación más participativa, crítica e informada con el conocimiento científico y el entorno natural.

02

Objetivos del proyecto

El proyecto Dea Dama acerca la ciencia que se desarrolla en los parques nacionales a la ciudadanía con el fin de hacerla comprensible y accesible para todas las personas. No importa si eres estudiante, viajas en familia o simplemente tienes curiosidad, la idea es que puedas entender qué se investiga en estos espacios y por qué es importante.

Para lograrlo, el proyecto propone una forma distinta de aprender a través de la exploración. En lugar de ofrecer información compleja o difícil de interpretar, transforma el conocimiento en experiencias accesibles donde puedes descubrir, preguntar y comprender paso a paso. Esto se concreta en un viaje educativo digital que permite recorrer los parques nacionales de forma interactiva, incluso sin estar físicamente en ellos, y conocer los resultados de las investigaciones que allí se realizan.

Dea Dama combina tres elementos clave: información científica, historias de personas que trabajan en los parques y herramientas tecnológicas que facilitan la interacción. Todo está organizado para que puedas aprender de manera clara, progresiva y adaptada a tus intereses. No se trata solo de leer, sino de entender.



Dea Dama acerca la investigación de los parques nacionales a la ciudadanía de forma accesible, interactiva y educativa.



El proyecto utiliza narrativas digitales, exploración y tecnologías como la inteligencia artificial para facilitar la comprensión de la ciencia.



Su objetivo es promover una cultura científica más participativa, comprensible y conectada con la sociedad.

02 Objetivos del proyecto

Además, el proyecto también analiza cómo se comunica la ciencia en el entorno digital de los parques para detectar qué funciona, qué se puede mejorar y cómo llegar mejor a la sociedad. A partir de este análisis, se desarrollan estrategias para hacer la ciencia más visible, comprensible y útil.

En este proceso, la tecnología juega un papel importante. Herramientas como la inteligencia artificial permiten responder preguntas, adaptar la información a cada persona y generar nuevas formas de aprender. No sustituyen la experiencia, pero la enriquecen.



En el fondo, el objetivo es que cualquier persona pueda participar en la comprensión de la ciencia. Más allá de recibir información, la finalidad es entenderla, cuestionarla y utilizarla. Así, Dea Dama no busca solo informar, sino también abrir un diálogo entre la ciencia y la sociedad para fomentar una cultura científica más abierta, participativa y conectada con los retos actuales.

03

¿Por qué “Dea Dama”?

El nombre “Dea Dama” resume la idea central del proyecto. Proviene de la mitología celta, una tradición histórica presente en la península ibérica, y hace referencia a la figura de una diosa madre vinculada a la naturaleza. Esta imagen representa una forma de entender la vida como un proceso continuo que incluye existir, cuidar y renovarse. Estas tres dimensiones —vida, conservación y regeneración— se reflejan simbólicamente en las figuras de Dana, Brígida y Anu.



Este significado conecta directamente con el papel de los parques nacionales. No solo protegen la biodiversidad, sino que también son lugares donde se investiga y se analizan procesos fundamentales para la sociedad, como el cambio climático, la conservación de los ecosistemas o la relación entre las especies y la salud. La investigación que se desarrolla en estos entornos permite describir sus fenómenos, comprenderlos mejor y orientar posibles acciones.

Además, los parques nacionales están abiertos a todas las personas y atraen a públicos muy diversos. Son, al mismo tiempo, espacios de investigación y de contacto directo con el entorno, lo que facilita el acceso al conocimiento científico. El proyecto se sitúa precisamente en este punto: propone una forma de interpretar el parque que conecta la observación directa con la comprensión de los fenómenos que lo explican, lo que manifiesta toda su vitalidad.

En este contexto, el nombre “Dea Dama” establece un vínculo claro entre naturaleza y ciencia. Entiende la investigación como un proceso que combina observación, comprensión, cuidado y proyección del entorno hacia el futuro. De este modo, el proyecto integra problemas cotidianos y grandes desafíos globales; ofrece una mirada que conecta lo local con lo planetario.

El proyecto también incorpora principios que refuerzan esta visión, como la perspectiva de género, la adaptación a diferentes tipos de usuarios y el compromiso con la sostenibilidad. Además, se relaciona con marcos internacionales, como los Objetivos de Desarrollo Sostenible, y con momentos clave de la ciencia, lo que sitúa la propuesta en un contexto amplio donde ciencia, sociedad y medio ambiente están estrechamente conectados.

04

¿Qué es un parque nacional?

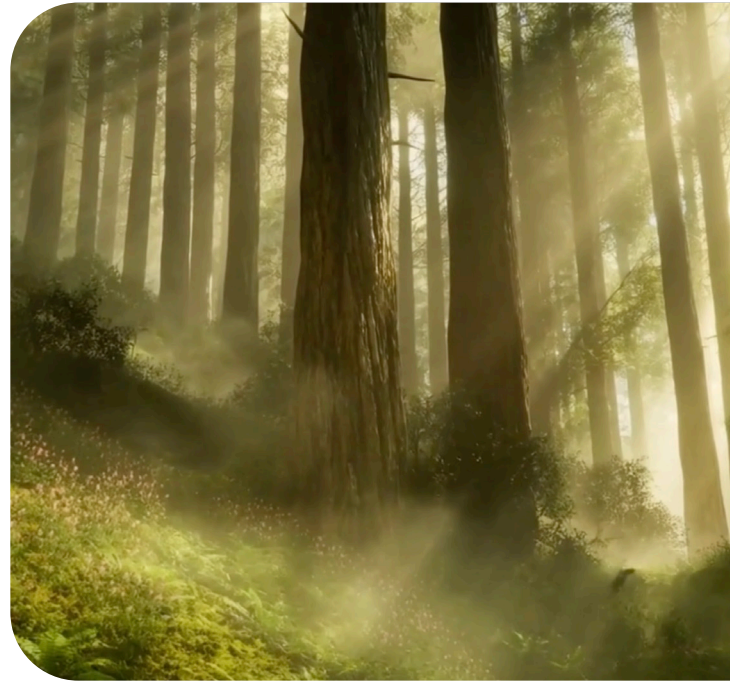


Un parque nacional es un territorio complejo donde coinciden funciones ecológicas, científicas, culturales y educativas. Son espacios de gran valor natural y cultural que destacan por la riqueza de sus ecosistemas y su capacidad para generar conocimiento sobre temas como el cambio climático, la biodiversidad o el funcionamiento de los ecosistemas. Estos lugares funcionan como verdaderos laboratorios naturales. En ellos se desarrollan investigaciones con un impacto directo en la sociedad. Al mismo tiempo, se convierten en espacios privilegiados para la divulgación científica. La combinación entre investigación y acceso público transforma la visita en una experiencia de aprendizaje, donde observar el entorno ayuda a entender los procesos científicos que lo explican.

Los parques nacionales tienen, además, un papel clave en la construcción de una conciencia ambiental. En ellos se hacen visibles problemas que afectan tanto a la vida cotidiana como a los grandes retos del planeta. Por eso, son espacios especialmente adecuados para fomentar una mirada crítica y responsable hacia la sostenibilidad.

05

Proyección social e innovación educativa y tecnológica



Dea Dama organiza su propuesta combinando distintos formatos y lenguajes que permiten estructurar la experiencia de exploración. La integración de contenidos multimedia facilita una comprensión progresiva del conocimiento científico. El proyecto incorpora dinámicas de gamificación y utiliza relatos de vida de profesionales de la ciencia como forma de acercar los contenidos. Estas estrategias buscan motivar tu participación, favorecer tu identificación con los temas y reforzar un aprendizaje activo.

Esta propuesta se concreta en dos elementos principales. Por un lado, un sitio web que organiza la experiencia digital y centraliza el acceso a los contenidos. Por otro, una guía didáctica que acompaña el proceso y sirve de apoyo a distintos tipos de usuarios. Ambos elementos funcionan de manera integrada y combinan acceso a la información, comprensión y acompañamiento.

El proyecto se desarrolla gracias a una red de colaboración que incluye agentes del ámbito científico, educativo, mediático y tecnológico. Esta colaboración ha permitido ampliar su alcance y reforzar su capacidad para transferir conocimiento a la sociedad. Finalmente, Dea Dama se dirige a un público amplio y diverso, con especial atención a personas que habitualmente están alejadas de la divulgación científica. Su diseño permite su uso en contextos educativos y lo hace útil tanto para docentes como para estudiantes, familias y cualquier persona interesada en la relación entre ciencia, naturaleza y tecnología.

A photograph of a mountain landscape. In the foreground, a dirt path winds through a lush green valley. The middle ground features a steep, rocky slope covered in patches of green grass and small orange flowers. The background is dominated by a massive, layered rock cliff face with distinct horizontal strata. The sky is a clear, bright blue with a few wispy clouds and a single white contrail.

La herramienta

01

El asistente inteligente

El asistente Dea Dama es un sistema de inteligencia artificial diseñado para acompañar a las personas en la visita, exploración y conocimiento de un parque natural. De este modo, facilita una interacción accesible, personalizada y adaptada a cada situación.



ASISTENTE DEA DAMA

TU GUÍA INTELIGENTE EN LOS PARQUES NATURALES

- 📍 Explora
- 🔍 Descubre
- 🌿 Aprende

La ciencia de la naturaleza al alcance de todas las personas

ACCESIBLE

PERSONALIZADO

ADAPTADO A TI



1 QUÉ ES



Sistema de IA que te acompaña en la visita, exploración y conocimiento de un parque natural.

2 PARTE DE UN PROYECTO



Forma parte del proyecto Dea Dama, que investiga nuevas formas de acercar la información con tecnología.

3 DISEÑADO PARA CRECER



Probado en Ordesa y Monte Perdido y preparado para adaptarse a otros parques naturales.

4 INFORMACIÓN ÚTIL, SIEMPRE



Accede a información fiable y adaptada a ti, cuando y donde la necesites.

5 MÁS QUE UN CHATBOT



Combina datos, contexto y lenguaje para darte respuestas relevantes y verificadas.

¿PARA QUIÉN?



Para todas las personas, estés donde estés.

EXPERIENCIA MULTIMEDIA

VÍDEOS

IMÁGENES

AUDIOS

REALIDAD AUMENTADA

GAMIFICACIÓN

COLABORACIÓN



Ciencia, educación, medios y tecnología trabajando juntos.

OBJETIVO



Acercar la ciencia a la sociedad y promover una relación más consciente con la naturaleza.

01 El asistente inteligente



No es una herramienta independiente. Forma parte del proyecto de investigación Dea Dama: viaje multimedia e interactivo a la Red de Parques Nacionales de España. Su desarrollo responde a un enfoque práctico y experimental que busca nuevas formas de acercar la información a las personas mediante el uso de tecnologías digitales en entornos naturales.

El sistema se ha diseñado y probado inicialmente en el Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido, que ha servido como primer espacio de experimentación. Sin embargo, está preparado para adaptarse a otros parques naturales tanto en sus contenidos como en sus características y necesidades específicas.

Su función principal es facilitar el acceso a información útil, fiable y adaptada a cada persona, en cualquier momento y desde distintos canales. Esto mejora de forma clara tu experiencia tanto si tu visita es presencial como si la realizas de forma digital.

Dea Dama no es solo un chatbot. Es un sistema inteligente que combina datos, contexto y lenguaje para ofrecer respuestas relevantes, verificadas y ajustadas a cada visitante, lo que contribuye a transformar la relación entre las personas y los espacios naturales.

02

¿Cómo funciona el asistente?

El funcionamiento de Dea Dama parte de la inteligencia artificial de OpenAI, que permite comprender lo que preguntas y generar respuestas claras, adaptadas a tu situación. Esta capacidad es el núcleo del sistema y actúa como el tronco de un árbol que organiza todo el proceso. A partir de tu pregunta, el asistente interpreta la intención y pone en marcha un conjunto de mecanismos que transforman esta inquietud inicial en conocimiento útil.

Este proceso se apoya en una red de veintiún agentes de inteligencia artificial especializados, que pueden entenderse como las ramas del árbol. Cada uno trabaja en un ámbito concreto del parque y prepara la información desde su especialidad. Así, cuando haces una consulta, no se busca una respuesta general, sino que se combinan conocimientos de áreas como senderos, seguridad, normativa, meteorología, biología, geología, cultura local o conservación. Esta organización permite que la respuesta final sea más precisa, coherente y ajustada a lo que realmente necesitas.

Las raíces del sistema están formadas por la información que alimenta al asistente. Dea Dama accede a contenidos almacenados, donde se reúnen documentos del parque, materiales educativos y contenidos validados. A esto se suma una memoria inteligente basada en Supabase, que no solo guarda datos, sino que también los relaciona según su significado. Gracias a ello, el sistema puede encontrar información relevante incluso cuando la pregunta no coincide exactamente con los términos almacenados.

01

Dea Dama utiliza inteligencia artificial de OpenAI para comprender preguntas y generar respuestas claras, personalizadas y adaptadas a cada situación.

02

El sistema se apoya en **veintiún agentes especializados** que combinan conocimientos sobre senderos, seguridad, meteorología, biología, cultura o conservación para ofrecer respuestas precisas y contextualizadas.

03

La información del asistente se basa en **documentos, materiales educativos y una memoria inteligente** que relaciona contenidos según su significado para encontrar respuestas relevantes de forma eficiente.

02 ¿Cómo funciona el asistente?

Para que todo funcione de manera coordinada, el sistema cuenta con un mecanismo que organiza el flujo de información, similar a la savia que recorre el árbol. Esta función la cumple la herramienta n8n, que conecta los distintos componentes y gestiona el recorrido desde que haces la pregunta hasta que recibes la respuesta. Todo este proceso se sostiene sobre una infraestructura en la nube, como Hostinger, que garantiza que el sistema esté disponible y funcione de forma estable.

Cómo funciona DEA DAMA

Un sistema inteligente que transforma preguntas en conocimiento útil
en cualquier momento y desde cualquier lugar.

Respuesta y Comunicación

- Genera una respuesta clara.
- Permite seguir explorando.



Búsqueda y Selección

- Busca datos del parque.
- Selecciona la mejor información.



Procesamiento e Interpretación

- El sistema entiende la pregunta.



Entrada de Información

- El usuario hace una pregunta.
- ¿Qué ruta puedo hacer en dos horas?
- ¿Qué puedo descubrir en este parque?



Impactos del Sistema



Mejora
la experiencia



Acceso a
información



Favorece
el aprendizaje



Conciencia
ambiental

DEA DAMA es un sistema dinámico que transforma cada interacción en conocimiento,
impulsando un proceso continuo de aprendizaje, adaptación y descubrimiento.

02 ¿Cómo funciona el asistente?



El resultado es un proceso continuo y natural. Tu pregunta actúa como punto de partida, el sistema la interpreta, moviliza el conocimiento especializado, consulta información fiable y construye una respuesta clara. Como en un árbol, todo está conectado. Las raíces aportan la información, el tronco organiza el proceso, las ramas especializan el conocimiento y la copa ofrece el resultado visible. Así, cada interacción se convierte en una oportunidad para comprender mejor el parque y seguir explorando.

03

¿Qué puede hacer por ti?

El asistente Dea Dama te permite explorar, comprender y recorrer el parque desde cualquier lugar a través de una experiencia digital guiada por tus propias preguntas. No se limita a ofrecer información, sino que interpreta lo que quieres saber, organiza el contenido y lo adapta a tu situación para ayudarte a tomar decisiones, descubrir el entorno y aprender de forma progresiva.

01

Dea Dama permite **explorar y comprender el parque** mediante una experiencia digital interactiva basada en preguntas y respuestas personalizadas.

02

El asistente ayuda a **planificar rutas, resolver dudas y tomar decisiones** utilizando información contextualizada y datos actualizados en tiempo real.

03

Además de orientar la visita, funciona como **una herramienta educativa que facilita el aprendizaje progresivo** sobre naturaleza, ciencia y patrimonio.

03 ¿Qué puede hacer por ti?

Desde el primer momento, puedes utilizarlo como un punto de acceso permanente al parque. A diferencia de una web tradicional o de los paneles informativos, puedes preguntar directamente lo que necesitas y obtener una respuesta clara, contextualizada y ajustada a tu caso. Por ejemplo, puedes consultar dónde comienza una ruta, si hay zonas restringidas o cuál es el horario de acceso.

Cuando quieres planificar un recorrido, Dea Dama te ayuda a decidir qué hacer en función de tus características, el tiempo disponible, el nivel de dificultad que buscas o el tipo de experiencia que te interesa, ya sea observar fauna, disfrutar del paisaje, hacer fotografía o aprender sobre el entorno. De este modo, puedes preparar un itinerario sin tener que contrastar información dispersa, con lo cual entiendes desde el inicio qué opción se adapta mejor a ti.

Además, puedes acceder a información actualizada que influye directamente en tus decisiones. El asistente integra datos sobre el clima, la normativa vigente o posibles alertas y los traduce en respuestas útiles. Si preguntas, por ejemplo, si es recomendable realizar una ruta en un momento concreto, recibirás una orientación basada en la interpretación de los datos actualizados en tiempo real. Esto te permite planificar con mayor seguridad y confianza, incluso sin estar físicamente en el parque.



03 ¿Qué puede hacer por ti?



Una de sus funciones centrales es la exploración virtual. A través de la conversación, puedes recorrer el parque de manera digital, descubrir sus lugares más representativos y entender su significado. El asistente describe espacios, explica cómo se organizan los ecosistemas y conecta cada elemento con su contexto científico, cultural y patrimonial. Así, no solo sabes qué hay en el parque, sino también por qué es relevante. Esta forma de exploración resulta especialmente útil si estás preparando una visita, si no puedes desplazarte o si utilizas el parque como recurso educativo, ya que convierte el entorno en un espacio accesible desde una lógica narrativa, interactiva y comprensible.

Al mismo tiempo, Dea Dama funciona como un recurso de aprendizaje. Su sistema está basado en un amplio conjunto de preguntas organizadas en distintas áreas del conocimiento, lo que le permite abordar desde cuestiones prácticas hasta explicaciones científicas con rigor y claridad. Puedes iniciar una consulta sencilla y profundizar progresivamente, adaptando el nivel de detalle a tus necesidades.



Dea Dama transforma la relación con el parque en una experiencia digital interactiva en la que puedes preguntar, explorar, comprender y seguir descubriendo a tu propio ritmo. La visita presencial puede convertirse en una extensión de este proceso, donde la información adquirida se pone en práctica y se enriquece con la experiencia directa del entorno.

04

¿Qué no es Dea Dama?

Dea Dama no está concebido para sustituir la forma en que piensas, interpretas o tomas decisiones, sino para acompañar este proceso y hacerlo más accesible. Las respuestas que ofrece orientan, explican y amplían información, pero no reemplazan la reflexión personal ni la capacidad de cuestionar lo que se consulta. Por ejemplo, ante una recomendación de ruta o una explicación sobre un ecosistema, el asistente aporta contexto y criterios, pero eres tú quien valora esta información en función de tus intereses, experiencia y juicio propio.

01

Dea Dama no sustituye tu capacidad de pensar, interpretar o tomar decisiones; actúa como una herramienta de apoyo y orientación.

02

El asistente no es una fuente absoluta ni definitiva, sino **una vía de acceso al conocimiento** que debe complementarse con otras fuentes y procesos de reflexión.

03

Tampoco reemplaza el trabajo científico ni la experiencia humana, sino que **traduce información especializada** para hacerla más accesible y comprensible.

04 ¿Qué no es Dea Dama?

Tampoco debe entenderse como una fuente absoluta o definitiva. Aunque organiza contenidos validados y los presenta de forma clara, el conocimiento sobre el entorno natural es amplio, dinámico y en constante construcción. Las respuestas de Dea Dama son una puerta de entrada que facilita la comprensión, pero no agotan todas las perspectivas posibles ni sustituyen la necesidad de contrastar, ampliar o profundizar en otras fuentes.

De la misma manera, el asistente no reemplaza el conocimiento científico ni la labor de quienes investigan, gestionan y protegen el parque. Su función consiste en traducir este saber especializado a un lenguaje accesible y útil para distintos públicos, actuando como mediador entre la información experta y las preguntas de los usuarios. Esto implica que el valor de sus respuestas depende también de la calidad de las fuentes en las que se apoya y del uso que se haga de ellas.

Por ello, utilizar Dea Dama como única referencia limita su potencial. Su mayor utilidad aparece cuando se integra en un proceso más amplio de aprendizaje, en el que preguntar, contrastar y explorar forman parte de una misma dinámica. A través de la interacción, el asistente puede ayudarte a descubrir nuevas preguntas, a conectar ideas y a profundizar en lo que te interesa, pero siempre dentro de un uso activo y consciente.



El verdadero potencial de Dea Dama se activa cuando participas de forma crítica, utilizas la información como punto de partida y conviertes cada interacción en una oportunidad para aprender.



¿Cómo usar
Dea Dama?



¿Cómo usar la guía y la herramienta?



Dea Dama

[Dea Dama](#)

[Visita virtual](#)

[Noticias](#)

[El proyecto](#)

[Materiales](#)

[Equipo](#)

[Contacto](#)



Viaje multimedia e interactivo a la Red de Parques Nacionales de España

Iniciativa de divulgación y comunicación que busca dar a conocer el trabajo científico de los Parques Nacionales (PPNN) de España para acercar su labor investigativa a la ciudadanía y fomentar vocaciones científicas a partir del diseño y la producción de un modelo de viaje exploratorio por la red de parques basado en la innovación tecnológica, el multimedia, la virtualidad, las experiencias inmersivas, la Realidad Aumentada (RA) y la Inteligencia Artificial (IA).



USO DEL ASISTENTE DEA DAMA

01

Una excursión virtual guiada

Imagina que comienzas tu recorrido dentro del parque natural. Caminas por senderos, observas el entorno y decides hacia dónde continuar en cada momento. Dea Dama actúa como una guía que te acompaña durante la visita, te orienta, te sugiere por dónde avanzar y te ayuda a comprender lo que estás viendo a medida que exploras el entorno.



Dea Dama

[Dea Dama](#)[Visita virtual](#)[Noticias](#)[El proyecto](#)[Materiales](#)[Equipo](#)[Contacto](#)

Dea Dama Parque Nacional de Ordesa y Monte Perdido

Descubre una nueva forma de conectar con la naturaleza

DEA DAMA

Asistente inteligente del proyecto

Hola, soy DEA DAMA. Puedes preguntarme sobre el proyecto, biodiversidad, educación ambiental, parques nacionales y contenidos interactivos.



01

Iniciar el recorrido

La excursión comienza cuando accedes al asistente desde la web del parque y haces tu primera pregunta. Puedes empezar sin tener claro qué buscas.

DEA DAMA

Asistente inteligente del proyecto

Hola, soy DEA DAMA. Puedes preguntarme sobre el proyecto, biodiversidad, educación ambiental, parques nacionales y contenidos interactivos.

Escribe tu pregunta...



Algunos ejemplos según el perfil del visitante son:

Jóvenes viajeros

- > ¿Qué lugares interesantes puedo explorar virtualmente en el parque?
- > ¿Cuáles son los sitios más conocidos del parque?

Estudiantes

- > ¿Qué puedo aprender sobre este parque natural?
- > ¿Qué temas importantes hay en este parque?

Docentes

- > ¿Qué contenidos del parque puedo trabajar en clase?
- > ¿Qué temas del parque son útiles para actividades educativas?

Familias

- > ¿Qué partes del parque podemos conocer juntos desde casa?
- > ¿Qué podemos descubrir del parque con niños?

01 Iniciar el recorrido



¿Qué ocurre en este paso?

El asistente entiende que quieres empezar a explorar y te ofrece varias opciones para situarte. Puede proponerte lugares importantes, temas interesantes o ideas de recorrido. Por ejemplo:

- Si eres estudiante, puede sugerirte explorar glaciares o ecosistemas.
- Si eres familia, puede proponerte zonas llamativas o fáciles de entender.

En este momento no necesitas decidir nada aún. El objetivo es tener una primera idea de por dónde empezar.



¿Qué hacer después?

Elige una de las opciones que te haya propuesto el asistente y conviértela en una nueva pregunta más concreta. Por ejemplo, si te sugiere “glaciares”, puedes continuar con: “Explicame los glaciares del parque” o “¿Dónde están los glaciares más importantes?”. Este paso es importante porque te permite pasar de una exploración general a un foco claro. Cuanto antes concretes tu interés, más útil será la experiencia.

02 Definir el recorrido

Ahora empiezas a concretar tu visita. Indicas qué te interesa o qué necesitas.



 Algunos ejemplos según el perfil del visitante son:

Jóvenes viajeros

- > Tengo poco tiempo, ¿qué es lo más importante que puedo ver?
- > Quiero ver paisajes impresionantes, ¿por dónde empiezo?

Estudiantes

- > Quiero aprender sobre glaciares, ¿por dónde empiezo?
- > ¿Qué zonas del parque son mejores para estudiar la fauna?

Docentes

- > Necesito un recorrido sobre biodiversidad para mis alumnos.
- > ¿Cómo puedo organizar una actividad virtual sobre este parque?

Familias

- > Queremos ver animales y paisajes bonitos, ¿qué nos recomiendas?
- > ¿Qué recorrido es más interesante para hacer con niños desde casa?

02 Definir el recorrido



¿Qué ocurre en este paso?

El asistente organiza la información según lo que has pedido y te propone un recorrido claro.

Por ejemplo:

- Puede indicarte un orden: primero ver un valle, luego entender su formación y después conocer su fauna.
- Puede darte una ruta temática: solo paisajes, solo animales o solo aspectos educativos.

En este momento no necesitas decidir nada aún. El objetivo es tener una primera idea de por dónde empezar.



¿Qué hacer después?

Revisa la propuesta con calma y compárala con lo que realmente buscas. Si algo no encaja del todo, no dudes en ajustar la pregunta. Puedes reducir el tiempo, cambiar el tema o pedir otra alternativa. Por ejemplo: “¿Algo más corto?” o “¿Puedes centrarte solo en animales?”. Este paso te ayuda a aprender a afinar tus preguntas y a tomar decisiones más informadas sobre cómo continuar la exploración.

Pasos de la excursión virtual

03

Explorar y compender

Empieza la parte más interesante, la de explorar y entender. Ahora puedes preguntar sobre lo que estás viendo en tu recorrido virtual.



 Algunos ejemplos según el perfil del visitante son:

Jóvenes viajeros

- > ¿Qué hace especial este paisaje?
- > ¿Por qué es un lugar tan conocido?

Estudiantes

- > ¿Cómo se formaron los glaciares del parque?
- > ¿Qué especies viven en esta zona y por qué?

Docentes

- > Explicame este ecosistema de forma sencilla para alumnos.
- > ¿Qué preguntas podría hacer a mis estudiantes sobre este lugar?

Familias

- > ¿Qué animales podríamos ver aquí?
- > Explícalo de forma fácil para niños.

03 Explorar y comprender



¿Qué ocurre en este paso?

El asistente no solo te da datos, sino que también te explica el significado de lo que estás explorando.

Por ejemplo:

- Si preguntas por un paisaje, no solo lo describe, sino que explica cómo se formó.
- Si preguntas por animales, te cuenta por qué viven allí y cómo se relacionan con el entorno.

Esto te permite entender mejor el parque, no solo conocerlo.



¿Qué hacer después?

Aprovecha la información para ir más allá de la primera respuesta. Puedes comparar, profundizar o relacionar ideas. Por ejemplo: “¿Esto ocurre en otros parques?” o “¿Qué pasaría si cambia el clima?”. Este tipo de preguntas te ayudan a comprender mejor y a conectar lo que aprendes con otros conocimientos. Si eres docente o estudiante, puedes incluso transformar estas respuestas en actividades o debates.

Pasos de la excursión virtual

04 Profundizar y ampliar la experiencia

La excursión no termina.
Puedes seguir explorando
y abrir nuevas líneas.



 Algunos ejemplos según el perfil del visitante son:

Jóvenes viajeros

- > ¿Qué otro lugar similar puedo explorar?
- > ¿Qué me recomendarías ver después?

Estudiantes

- > ¿Qué diferencias hay entre este ecosistema y otro?
- > ¿Cómo afecta el cambio climático a este parque?

Docentes

- > Dame una actividad para trabajar este contenido en clase.
- > ¿Cómo puedo evaluar lo que han aprendido mis alumnos?

Familias

- > ¿Qué otro tema interesante podemos descubrir juntos?
- > ¿Hay alguna curiosidad sobre este lugar?

04 Profundizar y ampliar la experiencia



¿Qué ocurre en este paso?

El asistente amplía la experiencia y conecta lo que ya has visto con nuevos contenidos.

Por ejemplo:

- Si estabas viendo glaciares, puede llevarte a hablar del cambio climático.
- Si estabas viendo animales, puede explicarte su comportamiento o su hábitat

La conversación se adapta a lo que ya has preguntado, de modo que no tienes que empezar de cero en cada momento.



¿Qué hacer después?

Decide cómo quieres continuar tu recorrido. Puedes profundizar en el mismo tema, explorar uno nuevo o incluso empezar otro recorrido desde el principio. Por ejemplo, puedes pasar de paisajes a fauna o de información general a actividades educativas. Este paso es clave porque convierte la herramienta en un espacio de exploración abierta, donde tú decides el ritmo y la dirección del aprendizaje.



Consejos para aprovechar mejor la experiencia virtual

Para sacar el máximo partido al asistente Dea Dama, no basta con hacer una sola pregunta. La calidad de la experiencia depende en gran medida de cómo interactúas con la herramienta. A continuación, te damos consejos prácticos con ejemplos de uso correcto y errores habituales que conviene evitar.

01

Haz preguntas claras y completas.

Evita preguntas demasiado generales. Cuanto más específica sea tu consulta, más útil será la respuesta.

- ✓ ¿Qué ruta corta puedo explorar en una hora?
- ✗ ¿Qué puedo hacer?

Una pregunta poco clara obliga al asistente a responder de forma general. En cambio, una pregunta concreta te ofrece opciones directamente aplicables.

02

Añade contexto a tu pregunta.

Indica tu situación para que la respuesta se adapte mejor a ti.

- ✓ Estoy con niños pequeños, ¿qué parte del parque podemos explorar?
- ✓ Soy estudiante y quiero aprender sobre fauna, ¿por dónde empiezo?
- ✗ Recomiéndame algo.

Sin contexto, el asistente no puede ajustar la respuesta a tus necesidades reales.

03

Ajusta y mejora tus preguntas a partir de las respuestas.

No te quedes con la primera respuesta. Úsala como base para seguir preguntando.

- ✓ Primera pregunta: “¿Qué puedo ver en el parque?”.
Siguiente paso: “¿Qué lugar es mejor para ver animales?”.
Ajuste final: “¿Qué animales puedo encontrar en esta zona?”.

- ✗ Error habitual: quedarse solo con la primera respuesta sin profundizar.

Este proceso te permite afinar la información y descubrir aspectos más concretos.

04

Pregunta también “por qué” y “cómo”.

No te limites a saber qué hay, intenta entenderlo.

- ✓ ¿Por qué este paisaje es así?
- ✓ ¿Cómo se formaron estos glaciares?
- ✗ ¿Hay glaciares?

Las preguntas cerradas dan respuestas básicas. Las preguntas abiertas te ayudan a comprender.

05

Explora distintos temas y cambia de enfoque.

No te quedes con un solo tipo de información. Amplía la exploración.

- ✓ Ahora que sé esto, ¿qué más puedo descubrir sobre esta zona?
- ✓ ¿Qué relación hay entre los animales y este paisaje?
- ✗ Solo dime otra ruta.

Si repites el mismo tipo de pregunta, limitas la experiencia. Cambiar el enfoque la enriquece.

06

Relaciona lo que preguntas con situaciones reales.

Aunque la visita sea virtual, intenta imaginar cómo sería en la práctica.

Este proceso te permite afinar la información y descubrir aspectos más concretos.

- ✓ Si estuviera allí, ¿qué vería primero?
- ✓ ¿Qué debería tener en cuenta si visitara esta zona?
- ✗ Dame información del parque.

Cuanto más conectes la pregunta con una situación concreta, más útil será la respuesta.

07

Utiliza el asistente como herramienta de aprendizaje.

No solo sirve para informarte, sino también para aprender y enseñar.

- ✓ Dame una pregunta para debatir sobre este ecosistema.
- ✓ Explicame esto de forma sencilla para niños.
- ✗ Explicame todo el parque.

Las preguntas demasiado amplias dificultan el aprendizaje. Es mejor dividir y enfocar.

Aplicando estos consejos, la interacción con Dea Dama se convierte en una experiencia de exploración única, donde cada pregunta mejora la siguiente y abre nuevas posibilidades de descubrimiento.



Al terminar la ruta

Al finalizar el recorrido dispones de una visión más clara del parque, has identificado qué explorar y has obtenido conocimiento útil para orientarte y comprender mejor el entorno.

El asistente mejora con el uso. Cada pregunta que realizas contribuye a perfeccionar sus respuestas, por lo que formular consultas claras y específicas no solo mejora tu experiencia, sino también la de futuros visitantes.

Puedes volver en cualquier momento para continuar la exploración, revisar datos o iniciar un nuevo recorrido sobre otros temas. El uso continuado permite profundizar progresivamente y obtener respuestas cada vez más ajustadas a tus necesidades.

Si posteriormente realizas la visita al parque, la información obtenida te permitirá planificar mejor el recorrido y aprovechar la visita con mayor conocimiento del entorno. Para continuar, simplemente vuelve a acceder al asistente y plantea una nueva consulta.



USO DEL ASISTENTE DEA DAMA

02 Una excursión presencial guiada en el parque

Ahora te encuentras en el parque natural, recorriendo senderos, observando el paisaje y tomando decisiones sobre cómo continuar la visita. Dea Dama actúa como un guía en tiempo real que orienta, ayuda a interpretar lo que observas y propone cómo avanzar según tus intereses y las condiciones del momento.



Pasos de la excursión presencial

01

Iniciar la experiencia en el terreno

Ya dentro del parque, la excursión comienza cuando accedes al asistente desde tu móvil y haces tu primera pregunta. No necesitas tener un plan definido. Puedes empezar simplemente situándote.



Algunos ejemplos según el perfil del visitante son:

Jóvenes viajeros

- > Estoy en la entrada del parque, ¿qué puedo ver desde aquí?
- > Acabo de empezar la ruta, ¿por dónde me recomiendas ir?

Estudiantes

- > Estoy en esta zona del parque, ¿qué elementos naturales son importantes aquí?
- > ¿Qué puedo observar en este entorno?

Docentes

- > ¿Estamos en este punto del parque, ¿qué contenidos puedo trabajar con mis alumnos aquí?
- > ¿Qué podemos analizar en esta zona con el grupo?

Familias

- > ¿Estamos empezando la ruta, ¿qué podemos ver con niños desde aquí?
- > ¿Qué es lo más interesante para observar en esta zona?

01 Iniciar la experiencia en el terreno



¿Qué ocurre en este paso?

El asistente interpreta tu ubicación o situación inicial y te ofrece opciones para orientarte. Puede proponerte rutas cercanas, puntos de interés o elementos del entorno que merece la pena observar.

Por ejemplo:

- Si estás al inicio de una ruta, puede sugerirte distintos caminos según el tiempo disponible o el nivel de dificultad.
- Si estás en un punto concreto del parque, puede indicarte qué estás viendo y qué elementos destacan en este entorno.

No necesitas tomar una decisión inmediata. El objetivo es entender dónde estás y qué posibilidades tienes a tu alrededor.



¿Qué hacer después?

Elige una de las opciones sugeridas y conviértela en una pregunta más concreta. Por ejemplo, si te indica un mirador cercano, puedes preguntar: “¿Qué se ve desde este mirador?” o “¿Cómo llego hasta allí?”. Este paso te permite pasar de una orientación general a una acción concreta dentro del parque.

02

Definir el recorrido en función de la situación

Ahora empiezas a decidir cómo quieres continuar tu visita según tu tiempo, tus intereses o las condiciones del entorno.



 Algunos ejemplos según el perfil del visitante son:

Jóvenes viajeros

- Tengo una hora, ¿qué ruta puedo hacer desde aquí?
- Quiero ver buenas vistas, ¿hacia dónde voy ahora?

Estudiantes

- Quiero observar fauna, ¿qué zona cercana es mejor?
- ¿Dónde puedo ver ejemplos de este tipo de ecosistema?

Docentes

- Necesito un recorrido corto con contenido educativo, ¿qué propones desde aquí?
- ¿Cómo organizo una actividad en esta zona del parque?

Familias

- Vamos con niños y estamos cansados, ¿qué ruta fácil podemos seguir?
- ¿Qué camino es más seguro y corto desde aquí?

02 Definir el recorrido en función de la situación



¿Qué ocurre en este paso?

El asistente adapta sus propuestas a tu situación real: tiempo disponible, tipo de grupo, ubicación o interés. Te sugiere recorridos concretos, ordena los puntos de visita y te orienta sobre cómo avanzar de forma práctica.

Por ejemplo:

- Si indicas que tienes poco tiempo, puede proponerte un recorrido breve con los puntos más relevantes cercanos a tu ubicación.
- Si vas con un grupo o en familia, puede ajustar la ruta a caminos más accesibles o con mayor interés visual.

La información deja de ser general y se convierte en una guía aplicable en el momento.



¿Qué hacer después?

Valora si la propuesta encaja con tu situación. Si necesitas ajustar algo, reformula la pregunta. Puedes pedir una ruta más corta, cambiar el tipo de recorrido o centrarte en otro interés. Por ejemplo: “¿Algo más fácil?” o “¿Puedes centrarte solo en fauna?”. Este paso te ayuda a tomar decisiones ajustadas a la realidad de la visita.

Pasos de la excursión presencial

03

Observar, interpretar y comprender

Mientras avanzas por el parque, puedes preguntar sobre lo que estás viendo en ese momento.



 Algunos ejemplos según el perfil del visitante son:

Jóvenes viajeros

- > ¿Qué hace especial este paisaje que estoy viendo?
- > ¿Por qué este lugar es tan conocido?

Estudiantes

- > ¿Cómo se ha formado este entorno?
- > ¿Qué especies viven aquí y por qué?

Docentes

- > Explicame este ecosistema de forma sencilla para el grupo.
- > ¿Qué preguntas puedo hacer a mis alumnos sobre este lugar?

Familias

- > ¿Qué animales podríamos ver aquí?
- > Explícalo de forma fácil para niños.

03 Observar, interpretar y comprender



¿Qué ocurre en este paso?

El asistente te ayuda a interpretar el entorno en tiempo real. No solo describe lo que ves, sino que también explica su significado: cómo se ha formado un paisaje, por qué viven determinadas especies o cómo se relacionan los elementos del entorno.

Por ejemplo:

Si observas una formación natural, puede explicarte su origen y los procesos que la han generado.

Si identificas fauna o vegetación, puede indicarte por qué se encuentran en esta zona y qué papel cumplen en el ecosistema.

Esto transforma la observación en comprensión.



¿Qué hacer después?

A partir de lo que has aprendido, puedes profundizar o relacionar ideas. Por ejemplo: “¿Esto ocurre en otros lugares?” o “¿Qué pasa si cambia el clima?” También puedes adaptar la información a tu grupo o situación. Este paso te permite avanzar desde la observación hacia un aprendizaje más completo.

Pasos de la excursión presencial

04 Profundizar y adaptar la experiencia

La visita continúa y puedes abrir nuevas líneas de exploración según lo que ya has visto.



 Algunos ejemplos según el perfil del visitante son:

Jóvenes viajeros

- > ¿Qué otro lugar cercano merece la pena ver?
- > ¿Qué me recomiendas visitar después de esto?

Estudiantes

- > ¿Qué diferencias hay entre esta zona y otra del parque?
- > ¿Cómo afecta el cambio climático aquí?

Docentes

- > Dame una actividad para trabajar esto con los alumnos aquí mismo.
- > ¿Cómo puedo evaluar lo que han observado?

Familias

- > ¿Qué más podemos descubrir en esta zona?
- > ¿Hay alguna curiosidad sobre este lugar?

04 Profundizar y adaptar la experiencia



¿Qué ocurre en este paso?

El asistente conecta lo que ya has observado con nuevos contenidos o recorridos. Tiene en cuenta lo que has preguntado previamente y adapta sus respuestas, por lo que el recorrido avanza de forma coherente y progresiva.

Por ejemplo:

- Si has estado observando un paisaje concreto, puede proponerte seguir hacia otra zona relacionada o explicarte qué otros elementos del parque se conectan con lo que acabas de ver.
- Si has centrado la visita en un tema, como la fauna o la formación del relieve, puede ayudarte a ampliarlo con nuevas preguntas o con otros puntos del recorrido.

No empiezas de cero, sino que continúas explorando con mayor profundidad.



¿Qué hacer después?

Decide cómo quieres seguir. Puedes continuar por la misma ruta, cambiar de zona o centrarte en otro tema. Este paso te permite adaptar la visita en función de tu interés, el tiempo disponible o las condiciones del momento, manteniendo siempre una exploración activa.



Consejos para aprovechar mejor tu visita presencial

Para sacar el máximo partido al asistente Dea Dama durante la visita, es importante cómo formulas tus preguntas mientras estás en el parque. A continuación, tienes recomendaciones prácticas adaptadas a situaciones reales.

01

Haz preguntas claras y situadas.

Evita preguntas demasiado generales. Cuanto más concreta sea tu pregunta, más útil será la respuesta.

✓ Estoy en este sendero, ¿qué ruta corta puedo hacer en una hora?

✗ ¿Qué puedo hacer?

Una pregunta poco clara obliga al asistente a responder de forma general. En cambio, una pregunta concreta te ofrece opciones directamente aplicables.

02

Añade contexto de tu situación real.

Indica condiciones como tiempo, compañía o estado físico.

✓ Estamos con niños y cansados, ¿qué camino fácil podemos seguir?

✓ Soy estudiante y quiero aprender sobre fauna, ¿por dónde empiezo?

✗ Recomiéndame algo

Sin contexto, el asistente no puede ajustar la respuesta a tus necesidades reales.

03

Ajusta tus preguntas mientras avanzas.

Utiliza cada respuesta para decidir el siguiente paso.

✓ Primera pregunta: “¿Qué hay en esta zona?”.

Siguiente paso: “¿Qué ruta puedo hacer desde aquí?”.

Ajuste final: “¿Cuál es la opción más corta?”.

✗ Error habitual: no adaptar la pregunta a la situación real.

Este proceso te permite afinar la información y descubrir aspectos más concretos.

04

Pregunta también “por qué” y “cómo” mientras observas.

Aprovecha lo que ves para entenderlo mejor.

- ✓ ¿Por qué este paisaje es así?
- ✓ ¿Cómo se ha formado esto que estoy viendo?
- ✗ ¿Qué es esto?

Las preguntas cerradas dan respuestas básicas. Las preguntas abiertas te ayudan a comprender.

05

Adapta la visita a las condiciones del momento.

Ten en cuenta factores como el clima, el tiempo o el cansancio.

- ✓ Está empezando a llover, ¿qué ruta corta puedo hacer?
- ✓ Nos queda poco tiempo, ¿qué merece la pena ver cerca?
- ✗ Sigue recomendando rutas sin contexto.

Si repites el mismo tipo de pregunta, limitas la experiencia. Cambiar el enfoque la enriquece.

06

Observa antes de preguntar.

Mira el entorno y utiliza lo que ves como punto de partida.

Este proceso te permite afinar la información y descubrir aspectos más concretos.

- ✓ Estoy viendo esta formación rocosa, ¿qué es?
- ✓ En esta zona hay muchos árboles, ¿qué tipo de bosque es?
- ✗ Dame información general del parque.

Cuanto más conectes la pregunta con una situación concreta, más útil será la respuesta.

07

Utiliza el asistente como apoyo para aprender en el momento.

Aprovecha la visita para comprender y compartir.

- ✓ Explícalo de forma sencilla para niños.
- ✓ Dame una pregunta para reflexionar sobre este lugar.
- ✗ Explicame todo el parque.

Aplicando estos consejos, el asistente se convierte en una herramienta que te acompaña durante la visita, te ayuda a tomar decisiones y te permite comprender mejor el entorno en cada momento.



Al terminar la ruta

Al finalizar la visita, has recorrido el parque tomando decisiones informadas, has comprendido mejor lo que has observado y has adaptado el recorrido a tus intereses y condiciones reales. El asistente ha funcionado como un apoyo continuo que te ha orientado, te ha ayudado a interpretar el entorno y te ha facilitado cada paso de la visita. La experiencia no depende solo de los lugares visitados, sino de cómo los has entendido.

Puedes seguir utilizando el asistente para revisar lo aprendido, profundizar en algún aspecto o recordar puntos concretos del recorrido. Cada nueva consulta permite ampliar el itinerario y consolidar el conocimiento adquirido durante la visita. Para continuar, solo necesitas volver a plantear una nueva pregunta a partir de lo que has vivido.





Activación educativa
Dea Dama

01

Actividades en el aula

El aula es un espacio idóneo para aprender a utilizar Dea Dama de forma crítica, guiada y reflexiva. El asistente puede funcionar como un mediador del aprendizaje que orienta la búsqueda, formula respuestas comprensibles y estimula nuevas preguntas a partir de cada interacción. Las actividades de este apartado están pensadas para que el docente acompañe el uso de la herramienta dentro de una dinámica pedagógica en el aula. No se trata de aceptar automáticamente lo que responde la inteligencia artificial, sino de analizar cómo responde, qué información ofrece, qué límites presenta y cómo puede complementarse con otras fuentes, conocimientos previos o discusiones en grupo. El enfoque propuesto conecta con el pensamiento crítico y con algunas fases básicas del método científico: observar, preguntar, formular hipótesis, buscar información, contrastar evidencias, interpretar resultados y comunicar conclusiones. Así, Dea Dama se integra como una herramienta activa de aprendizaje, útil para explorar la biodiversidad, la geología, la conservación, la normativa o la investigación científica vinculada al parque.



01 Actividades en el aula

Actividad 01

De una pregunta simple a una pregunta científica

Transforma una pregunta simple sobre el parque en una pregunta más completa, clara y útil para aprender. Después, compara las respuestas que ofrece Dea Dama ante ambas formulaciones.

1. Objetivo

Desarrollar la capacidad de formular preguntas más precisas, relevantes y orientadas a la comprensión de fenómenos del parque.

2. Dinámica en el aula

El docente presenta preguntas iniciales breves, como:

- > “¿Qué animales hay en el parque?”.
- > “¿Por qué hay montañas?”.
- > “¿Se puede caminar por cualquier sitio?”.

El alumnado, de forma individual o en parejas, debe reformular cada pregunta incorporando un objetivo de aprendizaje, un contexto y un nivel mayor de precisión. Posteriormente, se ponen en común las reformulaciones y se comentan las diferencias entre preguntas descriptivas, explicativas y comparativas.

3. Uso de Dea Dama

Cada grupo introduce en Dea Dama la pregunta inicial y luego la pregunta reformulada. Debe observar si la segunda respuesta es más completa, más contextualizada o útil para comprender el tema.

4. Solución

Una pregunta simple como “¿Qué animales hay en el parque?” puede transformarse en “¿Qué especies animales son más representativas del parque y qué relación tienen con los ecosistemas en los que viven?”. Una pregunta como “¿Por qué hay montañas?” puede reformularse como “¿Qué procesos geológicos explican la formación del relieve del parque y cómo influyen en su biodiversidad?”.

5. Reflexión

Preguntar mejor no significa preguntar más largo, sino preguntar con mayor intención. La calidad de una respuesta depende, en gran medida, de la claridad de la pregunta que la origina.

01 Actividades en el aula

Actividad 02

02 ¿Respuesta suficiente o respuesta mejorable?

Consulta a Dea Dama sobre un tema del parque y evalúa la respuesta recibida. Debes identificar qué información resulta clara, qué aspectos podrían ampliarse y qué nuevas preguntas permitirían profundizar.

1. Objetivo

Analizar críticamente una respuesta generada por IA por medio de la identificación de aciertos, límites, vacíos de información y posibles mejoras.

2. Dinámica en el aula

El docente asigna un tema común, por ejemplo, biodiversidad, glaciares, senderos, conservación, normativa o cultura local. Cada grupo formula una pregunta a Dea Dama y copia la respuesta obtenida. Después, analiza si la respuesta explica causas, ofrece ejemplos, diferencia datos importantes y evita afirmaciones ambiguas. Finalmente, cada grupo propone una segunda pregunta para mejorar o ampliar la información.

3. Uso de Dea Dama

Dea Dama se utiliza primero como fuente de respuesta inicial y luego como herramienta de profundización. El alumnado debe interactuar con la respuesta, no limitarse a copiarla.

4. Solución

Una respuesta adecuada debería ser comprensible, específica y conectada con el parque. Si la respuesta es demasiado general, el alumnado puede pedir ejemplos concretos, explicaciones por niveles, relaciones causa-efecto o aclaraciones sobre términos científicos.

Por ejemplo, ante la pregunta “¿Por qué son importantes los glaciares?”, una respuesta inicial podría ser: “Los glaciares son importantes porque almacenan agua y forman parte del paisaje”. Esta respuesta es correcta, pero limitada. El alumnado podría mejorarla formulando una segunda pregunta: “¿Cómo influyen los glaciares del parque en los ecosistemas y qué consecuencias tiene su retroceso?”. Esto permitiría obtener una respuesta más completa, que incluya funciones ecológicas, impacto en la biodiversidad y efectos del cambio climático.

5. Reflexión

Una respuesta de IA puede ser un buen punto de partida, pero no sustituye la lectura crítica. Aprender implica revisar, contrastar y mejorar la información recibida.

01 Actividades en el aula

Actividad 03

Comprender un fenómeno del parque

Elige un fenómeno del parque y explica cómo se produce, por qué es importante y qué relación tiene con la conservación del entorno.

1. Objetivo

Explorar un fenómeno natural del parque y construir una explicación clara a partir de información guiada por Dea Dama.

2. Dinámica en el aula

El docente propone varios fenómenos posibles: formación del relieve, presencia de especies adaptadas a la montaña, erosión, cambios estacionales, retroceso glaciar, equilibrio de los ecosistemas o impacto del turismo. Cada grupo selecciona uno y organiza su explicación en tres partes: qué ocurre, por qué ocurre y qué consecuencias tiene. Después, presenta una explicación breve al resto de la clase.

3. Uso de Dea Dama

El alumnado consulta a Dea Dama para comprender el fenómeno elegido, pedir aclaraciones y solicitar ejemplos vinculados al parque. Puede realizar preguntas sucesivas para pasar de una explicación general a una explicación más precisa.

4. Solución

Una explicación bien construida debe incluir descripción, causa y consecuencia. Por ejemplo, si se trabaja el retroceso glaciar, no basta con decir que “el hielo disminuye”. Es necesario explicar qué factores intervienen, qué evidencias permiten observarlo y qué efectos puede tener sobre el paisaje, el agua o los ecosistemas.

5. Reflexión

Comprender un fenómeno científico exige conectar datos, causas y consecuencias. Dea Dama ayuda a abrir el camino, pero el alumnado debe elaborar la explicación final.

01 Actividades en el aula

Actividad 04

Comparar para aprender mejor

Compara dos elementos del parque y explica sus semejanzas, diferencias y relación con el equilibrio del entorno.

1. Objetivo

Desarrollar habilidades de comparación, contraste y organización de información sobre distintos aspectos del parque.

2. Dinámica en el aula

El docente propone comparaciones posibles: dos especies, dos ecosistemas, dos tipos de rutas, dos normas de conservación, dos fenómenos geológicos o dos formas de uso del parque. Cada grupo debe construir una comparación clara, evitando limitarse a enumerar datos aislados. La actividad termina con una puesta en común en la que se discute qué comparación ayuda más a comprender el funcionamiento del parque.

3. Uso de Dea Dama

Dea Dama se utiliza para obtener información sobre cada elemento comparado y pedir una explicación de sus relaciones. El alumnado debe comprobar si la comparación ofrecida por la herramienta es suficiente o si necesita reorganizarse.

4. Solución

Una buena comparación no solo indica diferencias, sino que también explica su significado. Por ejemplo, comparar dos ecosistemas debe permitir entender cómo cambian las condiciones ambientales, qué especies se adaptan a cada uno y por qué ambos son importantes para la biodiversidad del parque.

5. Reflexión

Comparar no es solo buscar diferencias. Es una forma de comprender relaciones, funciones y equilibrios dentro de un sistema natural complejo.

01 Actividades en el aula

Actividad 05

Construir una explicación para otros

Elabora una explicación breve sobre un tema del parque para una persona que lo visita por primera vez y no tiene conocimientos científicos previos.

1. Objetivo

Transformar información científica en una explicación clara, rigurosa y adaptada a un público no especializado.

2. Dinámica en el aula

Cada grupo elige un tema trabajado en clase y prepara una explicación de entre ocho y diez líneas. El texto debe ser claro, ordenado y comprensible, pero sin perder precisión. Después, otro grupo revisa la explicación y señala si entiende el tema, si faltan datos importantes o si hay conceptos que deberían aclararse.

3. Uso de Dea Dama

Dea Dama se emplea para obtener información inicial, pedir simplificaciones, solicitar ejemplos y comprobar si la explicación final mantiene rigor científico. El alumnado no debe copiar la respuesta, sino reelaborarla con sus propias palabras.

4. Solución

Una explicación adecuada debe presentar el tema, explicar de forma clara cómo funciona (incluyendo causas y consecuencias) y conectar la información con lo que el visitante puede observar en el parque. El lenguaje debe ser sencillo pero preciso, evitando tecnicismos o explicándolos cuando sea necesario. Dea Dama puede ayudar a verificar y mejorar la explicación, pero el texto final debe ser una elaboración propia del alumnado, coherente y bien organizada.

5. Reflexión

Comunicar ciencia no significa simplificar hasta perder precisión. Significa hacer comprensible lo complejo sin vaciarlo de sentido.

02

Exploración autónoma

Aprende observando, formulando preguntas, estableciendo relaciones e interpretando lo que descubres. El parque se presenta como un entorno de investigación personal al que puedes acceder en cualquier momento y desde cualquier lugar. Cada pregunta que planteas orienta tu búsqueda, revela conexiones, aporta contexto y abre nuevas líneas de exploración. La experiencia cobra valor en el recorrido que construyes a partir de tus preguntas y en la capacidad para profundizar cada hallazgo. Explora de forma autónoma y decide qué observar, qué preguntar y cómo interpretar la información. Las propuestas que encontrarás a continuación funcionan como puntos de partida para tu investigación. Tú defines el camino y el ritmo de tu aprendizaje.



02 Exploración autónoma

Exploración 01

01 Cadena de preguntas

Todo comienza con una inquietud real. No hace falta que sea compleja. Basta con que sea tuya. Pregúntate algo sobre el parque que no entiendas del todo o que te llame la atención. Accede a Dea Dama y formula esta pregunta con claridad. Observa la respuesta, pero no te detengas ahí. Déjate llevar por lo que descubres y transforma esta primera respuesta en nuevas preguntas. Avanza así, encadenando ideas, profundizando, abriendo caminos.

Tu objetivo no es llegar rápido a una respuesta, sino construir un recorrido de investigación que te lleve cada vez más lejos. Si no sabes por dónde seguir, puedes intentar reformular lo que ya sabes o preguntar por causas, consecuencias o ejemplos.

Al final, notarás que una sola pregunta puede convertirse en muchas y que cada una te acerca a una comprensión más rica. Ese es el aprendizaje: descubrir que saber preguntar es tan importante como saber responder.

Exploración 02

02 Radiografía de un elemento

Elige un elemento del parque que te llame la atención. Puede ser un animal, una planta, una montaña o incluso un río. Ahora ve más allá de su apariencia. Pregunta a Dea Dama qué es, pero sobre todo intenta entender por qué es así y qué papel juega en su entorno.

A medida que avances, intenta reconstruir su historia. ¿Cómo se formó? ¿De qué depende? ¿Qué pasaría si cambiara? No te conformes con una descripción básica; busca relaciones, funciones y significados. Tu objetivo es transformar una observación superficial en una interpretación profunda. Si necesitas orientación, puedes centrarte en preguntas sobre origen, utilidad o interacción con otros elementos.

Cuando termines, te darás cuenta de que mirar no es solo ver, sino también interpretar. Y que cada elemento del parque encierra una historia que merece ser comprendida.

02 Exploración autónoma

Exploración 03

Mapa de conexiones

Elige dos elementos del parque que, a primera vista, no tengan nada que ver entre sí. Cuanto más distintos te parezcan, mejor. Consulta a Dea Dama sobre ambos y empieza a buscar posibles conexiones. ¿Comparten algún factor común? ¿Uno influye en el otro, aunque sea de forma indirecta?

Explora posibles relaciones ecológicas, geológicas o incluso culturales. Si te bloqueas, puedes intentar preguntar cómo el entorno condiciona a cada uno o qué elementos intermedios podrían conectarlos. Tu objetivo es descubrir que el parque funciona como un sistema en el que todo está interrelacionado. Nada existe de forma aislada.

Al final, comprenderás que muchas conexiones no son evidentes a primera vista, pero están ahí. Y que descubrirlas cambia por completo tu manera de entender el entorno.

Exploración 04

Cambia tu mirada

Selecciona un elemento concreto del parque y obsérvalo desde diferentes perspectivas. Empieza preguntando a Dea Dama por su dimensión científica, pero luego cambia el enfoque. ¿Qué importancia tiene para las personas? ¿Tiene algún valor cultural o histórico?

Reformula tus preguntas para explorar estos distintos puntos de vista. Notarás que cada enfoque te ofrece una interpretación distinta del mismo elemento. Tu objetivo es entender que el conocimiento no es único ni fijo, sino que depende de cómo lo miras. Si necesitas ayuda, puedes pensar en términos de función ecológica, uso humano o significado simbólico.

Al terminar, descubrirás que una misma realidad puede explicarse de muchas maneras. Y que comprender esta diversidad de miradas enriquece tu aprendizaje.



Tú defines el camino y el ritmo de tu aprendizaje.

02 Exploración autónoma

Exploración 05

Línea del tiempo

Elige un fenómeno del parque que te interese y pregúntate cómo ha cambiado a lo largo del tiempo. Puede ser el clima, una especie o una formación natural. Utiliza Dea Dama para investigar su evolución.

A medida que avances, intenta identificar qué ha provocado esos cambios y qué consecuencias ha tenido. Pregunta por causas, efectos y posibles escenarios futuros. Tu objetivo es comprender que el entorno natural está en constante transformación. Si necesitas orientación, puedes centrarte en procesos como el cambio climático o la intervención humana.

Al final, entenderás que el parque no es algo estático, sino una realidad en movimiento. Y que conocer su evolución es clave para comprenderlo.

Exploración 06

De la respuesta a la pregunta

Realiza una consulta a Dea Dama sobre cualquier tema del parque. Lee la respuesta con atención, pero no la des por cerrada. Busca en ella aquello que no se explica del todo, lo que queda abierto, lo que te genera dudas.

A partir de ahí, formula nuevas preguntas. Profundiza en los detalles, cuestiona lo que parece evidente, amplía la información. Tu objetivo es aprender a no aceptar la información como definitiva, sino como un punto de partida. Si te cuesta identificar nuevas preguntas, fíjate en conceptos que no conocías o en ideas que podrían desarrollarse más.

Al terminar, descubrirás que cada respuesta contiene nuevas preguntas. Y que el conocimiento crece precisamente en ese espacio de duda.



Explora de forma autónoma y decide qué observar, qué preguntar y cómo interpretar la información

03

Uso en la visitas al parque

Recorrer un parque nacional implica entrar en un espacio donde el conocimiento se activa en contacto directo con el entorno. Cada elemento del paisaje contiene información que solo se revela cuando te detienes, comparas y te haces preguntas. A diferencia de lo que ocurre en el aula o en la exploración autónoma, el aprendizaje en el parque sucede en tiempo real y está condicionado por lo que tienes delante y por cómo eliges interactuar con ello. Las siguientes propuestas están pensadas para activar esta forma de explorar y convertir cada observación en una oportunidad para comprender mejor el parque.



03 Uso en la visita al parque

Actividad en el parque 01

01 Activa tu mirada

Detente en un punto del recorrido donde el paisaje se abra ante ti. Puede ser un mirador, un claro o cualquier lugar que te permita observar con cierta amplitud. Recorre con la vista el entorno sin prisa y deja que aparezcan los detalles: formas del relieve, colores de la vegetación, presencia de agua, huellas de intervención humana. A partir de lo que ves, formula tus propias preguntas: ¿por qué este valle tiene esta forma?, ¿por qué la vegetación cambia en determinadas zonas?, ¿qué procesos han dado lugar a este paisaje?

Tu objetivo de investigación consiste en interpretar el paisaje como un sistema en el que todos los elementos están conectados. No se trata de describir, sino de comprender. Apóyate en Dea Dama para contrastar tus hipótesis, pedir contexto o explorar explicaciones posibles.

Sugerencia: céntrate en un solo elemento dominante del paisaje y trata de reconstruir su historia. ¿Cómo se ha formado?, ¿qué factores lo han modificado?, ¿qué relación tiene con lo que lo rodea? Al terminar, habrás entrenado una habilidad clave: transformar lo que ves en conocimiento. Aprender a mirar de esta forma te permitirá entender cualquier entorno más allá de su apariencia.

Actividad en el parque 02

02 Sigue las pistas del cambio

Mientras avanzas por el parque, presta atención a señales que indiquen transformación: zonas erosionadas, cambios en la vegetación, restos de actividad humana, variaciones en el curso del agua. El entorno nunca es estático y cada marca es una pista de lo que ha ocurrido.

Tu objetivo de investigación es reconstruir esos cambios a partir de las evidencias disponibles. Observa, compara y formula hipótesis: ¿qué ha pasado aquí?, ¿qué factores han intervenido?, ¿es un cambio reciente o progresivo?

Consulta con Dea Dama para contrastar tus interpretaciones y ampliar la información sobre los procesos naturales o humanos implicados.

Sugerencia: identifica al menos dos tipos de cambio diferentes y compáralos. Por ejemplo, uno de origen natural y otro vinculado a la acción humana. Este ejercicio te ayuda a comprender que el parque es un sistema dinámico. Interpretar el cambio te sitúa en una posición activa frente al entorno y te permite leer el territorio como un proceso en evolución.

03 Uso en la visita al parque

Actividad en el parque 03

Descubre lo que no se ve

No siempre vas a ver animales directamente, pero esto no significa que no estén ahí. El parque está lleno de rastros: huellas en el suelo, sonidos, restos de alimentación, marcas en árboles o vegetación alterada.

Tu objetivo de investigación es detectar la presencia de vida a partir de esas evidencias indirectas. Observa con atención el suelo, los alrededores del camino y escucha el entorno. Cada indicio cuenta.

Utiliza Dea Dama para interpretar lo que encuentras: qué tipo de animal podría haber dejado ese rastro, en qué momento del día y en qué condiciones.

Sugerencia: elige un rastro concreto y trata de reconstruir una pequeña historia sobre el animal, qué hacía, hacia dónde se dirigía y cómo interactúa con ese entorno. Este tipo de exploración amplía tu comprensión de la biodiversidad. Aprendes a ver más allá de lo evidente y a reconocer la complejidad de los ecosistemas.

Actividad en el parque 04

Elige dos elementos del entorno que, a simple vista, no tengan relación: una roca y una planta, un sendero y un río, una zona soleada y otra en sombra. Obsérvalos por separado y luego intenta establecer un vínculo entre ellos.

Tu objetivo de investigación es descubrir conexiones dentro del ecosistema. Pregúntate cómo podrían influirse mutuamente o qué factores comunes comparten.

Consulta con Dea Dama para explorar posibles relaciones ecológicas, geológicas o culturales que expliquen esta conexión.

Sugerencia: analiza variables como el tipo de suelo, la humedad, la exposición al sol o la intervención humana para descubrir relaciones menos evidentes. Este ejercicio entrena el pensamiento sistémico. Comprender un entorno implica entender cómo sus partes se relacionan, no solo identificarlas por separado.

03 Uso en la visita al parque

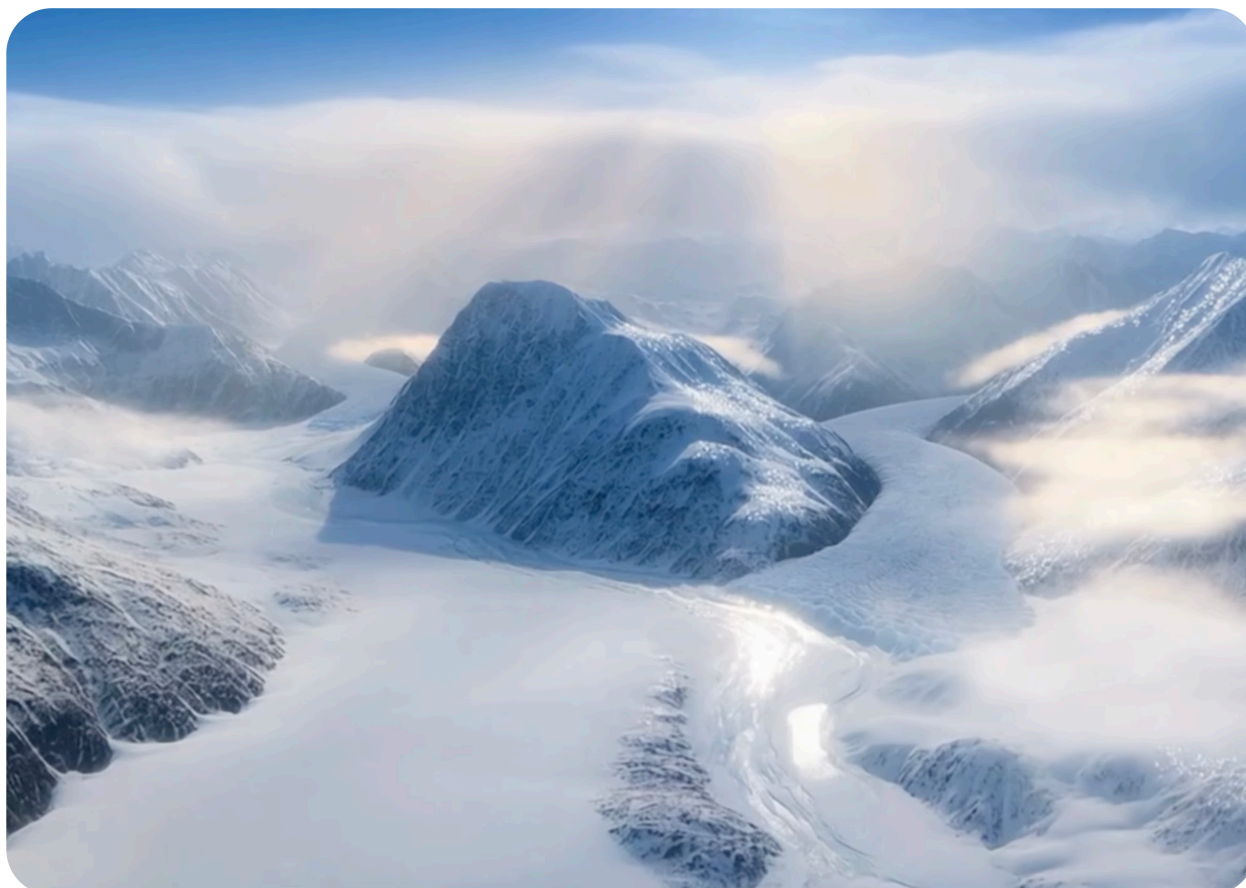
Actividad en el parque 05

Elige tu ruta con criterio

En algún momento del recorrido encontrarás una bifurcación o tendrás que decidir hacia dónde continuar. Antes de elegir, detente y analiza las opciones. Observa las características de cada camino: pendiente, tipo de terreno, entorno, señalización. Piensa qué te ofrece cada uno y qué implica en términos de experiencia. Tu objetivo de investigación es tomar una decisión informada, basada en criterios que tú mismo defines: interés por observar determinados elementos, nivel de dificultad, tiempo disponible o seguridad.

Consulta con Dea Dama para obtener información adicional que pueda ayudarte a decidir.

Sugerencia: valora qué recorrido puede ofrecerte mayor riqueza de observación y aprendizaje, más allá de la opción más rápida o sencilla. Tomar decisiones en el entorno real forma parte del proceso de explorar. Aprendes a integrar información, contexto y objetivos en una misma acción



04

Juega con Dea Dama

El juego transforma la exploración en una experiencia activa. Cada reto te invita a observar, preguntar, decidir y comprobar. Dea Dama participa como guía, narrador, sistema de pistas y evaluador de tus respuestas. Te ayuda a avanzar dentro del juego, te plantea nuevas preguntas y te orienta cuando necesitas mejorar tu estrategia.

En este apartado te enfrentas a desafíos, tomas decisiones en contexto y avanzas a partir de lo que descubres. Cada juego está diseñado para que puedas aplicarlo con facilidad tanto en el parque como a distancia. Solo necesitas curiosidad, capacidad de observación y ganas de interactuar con Dea Dama



04 Juega con Dea Dama

Juego DD 01

Misión ecosistema oculto

En este juego, Dea Dama selecciona un ecosistema del parque y no te dice cuál es. Tu misión consiste en descubrirlo mediante preguntas inteligentes. Para ganar, debes identificar el ecosistema y explicar sus características principales.

1. Tipo de juego

Individual.

2. Modalidad

Presencial o a distancia.

3. Reto

Descubrir un ecosistema del parque a partir de pistas progresivas.

4. Cómo jugar paso a paso

a. Activa el juego con Dea Dama.

“Dea Dama, quiero jugar a Misión ecosistema oculto. Elige un ecosistema del parque y dame una primera pista sin decirme cuál es”.

b. Lee la pista inicial y formula una primera hipótesis.

No tienes que acertar de inmediato. El objetivo es ir afinando tu respuesta.

c. Pregunta para obtener información.

Pregunta sobre el clima, la altitud, las especies, el suelo, el agua o el paisaje. Por ejemplo:

- > “¿Este ecosistema se encuentra en zonas altas o bajas del parque?”.
- > “¿Qué tipo de especies vegetales suelen vivir allí?”.
- > “¿Hay presencia de agua durante todo el año?”.
- > “¿Qué animales podrían encontrarse en este ecosistema?”.
- > “¿Qué condiciones climáticas lo caracterizan?”.
- > “¿Qué amenazas afectan a este ecosistema?”.
- > “Dame una pista más, pero sin decirme todavía la respuesta”.

d. Cuando tengas suficiente información, formula tu respuesta.

“Creo que el ecosistema oculto es... porque presenta estas características...”. Dea Dama evaluará tu respuesta.

e. Si aciertas, pídele que amplíe la explicación.

“Explicame por qué mi respuesta es correcta y qué elementos debería recordar de este ecosistema”.

f. Si no aciertas, continúa jugando.

“Indícame qué parte de mi hipótesis debo corregir y dame una nueva pista”.

Para cerrar el juego, redacta una breve ficha del ecosistema con su nombre, ubicación aproximada, especies representativas, condiciones ambientales y valor ecológico.

5. Aprendizaje

Desarrollas capacidad de deducción, interpretación de pistas y comprensión de las relaciones entre clima, relieve, biodiversidad y conservación.

04 Juega con Dea Dama

Juego DD 02

Reto cadena de decisiones

En este juego, Dea Dama crea un escenario problemático. Puede tratarse de un incendio, una especie invasora, una acumulación de residuos, un aumento de visitantes o una situación de riesgo para la fauna. Cada decisión que tomes modifica el desarrollo del juego.

1. Tipo de juego

Individual o grupal.

2. Modalidad

Presencial o a distancia.

3. Reto

Tomar decisiones ante una situación crítica del parque.

4. Cómo jugar paso a paso

a. Solicita un escenario.

“Dea Dama, quiero jugar al Reto cadena de decisiones. Plantéame una situación crítica relacionada con la conservación del parque”.

b. Lee la situación y pide más contexto antes de actuar.

Dea Dama te presentará un problema, así que pregúntale para saber más. Por ejemplo:

- > “¿Qué factores están causando este problema?”.
- > “¿Qué especies o zonas del parque podrían verse afectadas?”.
- > “¿Qué consecuencias tendría no intervenir?”.
- > “¿Qué actores estarían implicados en esta situación?”.

c. Toma tu primera decisión.

Puedes pedir opciones o proponer una acción propia. Por ejemplo:

- > “¿Dame tres posibles acciones y sus riesgos?”.
- > “¿Mi primera decisión sería... ¿qué consecuencias tendría?”.
- > “¿Qué pasaría si priorizo la seguridad de los visitantes?”.
- > “¿Qué pasaría si priorizo la protección de la fauna?”.
- > “¿Qué decisión tendría menor impacto ambiental?”.

d. En cada ronda, pregunta antes de actuar.

Dea Dama responderá con consecuencias. A partir de ahí, sigue tomando decisiones en varias rondas:

- > “¿Dame tres posibles acciones y sus riesgos?”.
- > “¿Mi primera decisión sería... ¿qué consecuencias tendría?”.
- > “¿Qué pasaría si priorizo la seguridad de los visitantes?”.
- > “¿Qué pasaría si priorizo la protección de la fauna?”.
- > “¿Qué decisión tendría menor impacto ambiental?”.

El juego termina cuando el problema queda controlado o cuando las consecuencias se vuelven críticas.

e. Pide una evaluación.

“Evalúa mis decisiones. ¿Qué hice bien, qué podría mejorar y qué alternativa habría sido más adecuada?”.

Para ganar, debes conseguir una solución equilibrada, razonada y con el menor impacto posible.

5. Aprendizaje

Comprendes que la gestión de un parque implica tomar decisiones complejas, con efectos ecológicos, sociales y educativos.

04 Juega con Dea Dama

Juego DD 03

Caza de pistas científicas

En este juego, Dea Dama te propone misiones de observación. Debes encontrar evidencias reales o digitales que respondan al reto: una adaptación de una especie, una huella del relieve, una señal de erosión, una interacción ecológica o un elemento relacionado con la conservación.

1. Tipo de juego

Individual o grupal.

2. Modalidad

Especialmente presencial, adaptable a distancia.

3. Reto

Encontrar evidencias científicas en el entorno.

4. Cómo jugar paso a paso

a. Comienza pidiendo una misión.

“Dea Dama, quiero jugar a Caza de pistas científicas. Dame cinco retos de observación adaptados al parque”. Dea Dama puede proponerte retos como identificar una planta adaptada al frío, observar una señal de erosión, localizar un indicio de biodiversidad o reconocer una formación geológica.

b. Elige un reto y observa tu entorno.

Si juegas a distancia, puedes trabajar con fotografías, mapas, vídeos o descripciones del parque.

c. Antes de validar tu hallazgo, descríbelo.

- > “He encontrado esto: ... ¿Puede ser una evidencia del reto?”.
- > “¿Qué detalles debería observar para comprobarlo?”.
- > “¿Qué características indican que esta planta está adaptada al entorno?”.
- > “¿Qué elementos muestran que esta roca o paisaje tiene origen geológico?”.
- > “¿Cómo puedo distinguir una evidencia real de una interpretación incorrecta?”.

Dea Dama confirmará si tu evidencia es válida o te pedirá mejorar la observación. Si no es suficiente, pregunta:

- > “¿Qué dato me falta para validar esta pista?”.
- > “Dame una pista para buscar una evidencia más clara”.
- > “¿Qué error estoy cometiendo en mi interpretación?”.

Cada evidencia validada suma un punto. Si juegas en grupo, cada equipo debe justificar sus hallazgos ante los demás.

d. Para cerrar el juego, pide a Dea Dama un resumen.

“Resume las evidencias que he encontrado y explícame qué aprendí sobre el parque”.

5. Aprendizaje

Entrenas la observación científica, la descripción precisa y la validación de evidencias.

04 Juega con Dea Dama

Juego DD 04

Duelo de hipótesis

En este juego, dos equipos compiten para construir la hipótesis más sólida sobre un fenómeno del parque. No gana quien habla más, sino quien mejor usa los datos, revisa sus ideas y argumenta con claridad.

1. Tipo de juego

Grupal.

2. Modalidad

Presencial o a distancia.

3. Reto

Defender una explicación científica y mejorarla con nuevas evidencias.

4. Cómo jugar paso a paso

a. Pide a Dea Dama que proponga un fenómeno.

“Dea Dama, queremos jugar al Duelo de hipótesis. Propón un fenómeno del parque que pueda explicarse con distintas hipótesis”. Dea Dama puede plantear fenómenos como la distribución de una especie, el retroceso de un glaciar, la presencia de ciertos árboles en una zona, la erosión de un sendero o el cambio en el comportamiento de la fauna.

b. Cada equipo formula una hipótesis inicial.

Para prepararla, puedes preguntar:

- > “¿Qué datos básicos necesitamos para explicar este fenómeno?”.
- > “¿Qué factores naturales podrían influir?”.
- > “¿Qué relación puede tener este fenómeno con el clima, el relieve o la biodiversidad?”.
- > “Danos una pista sin revelar la explicación completa”.

c. Cada equipo presenta su hipótesis.

“Dea Dama, añade un nuevo dato que pueda confirmar o cuestionar nuestras hipótesis”.

d. Repregunta para afinar la hipótesis.

Con cada nuevo dato, los equipos deben revisar su explicación:

- > “¿Este dato refuerza nuestra hipótesis?”.
- > “¿Qué parte de nuestra explicación queda más débil?”.
- > “¿Qué alternativa deberíamos considerar?”.
- > “¿Cómo podemos mejorar nuestra hipótesis con esta nueva evidencia?”.
- > “¿Nuestra explicación confunde correlación con causalidad?”.

Al final, Dea Dama evalúa las hipótesis según coherencia, uso de evidencias, capacidad de revisión y claridad argumentativa.

Para ganar, el equipo debe construir la explicación más consistente, aunque haya tenido que modificar su hipótesis inicial.

5. Aprendizaje

Aprendes que la ciencia avanza revisando ideas, contrastando datos y aceptando mejores explicaciones.

04 Juega con Dea Dama

Juego DD 05

Explorador contrarreloj

En este juego, Dea Dama plantea un objetivo y tú debes resolverlo usando un número limitado de preguntas. La clave está en preguntar bien.

1. Tipo de juego

Individual o grupal.

2. Modalidad

Presencial o a distancia.

3. Reto

Resolver un desafío con pocas preguntas.

4. Cómo jugar paso a paso

a. Activa el reto.

“Dea Dama, quiero jugar a Explorador contrarreloj. Dame un desafío sobre el parque y limita el juego a cinco preguntas”. Dea Dama puede proponerte identificar una especie, descubrir un proceso geológico, reconocer una amenaza ambiental o explicar una norma del parque.

b. Empieza con preguntas generales.

Antes de preguntar, piensa una estrategia que permita descartar opciones:

- > “¿El elemento que debo identificar pertenece a la flora, fauna, geología o gestión del parque?”.
- > “¿Se encuentra en una zona concreta del parque?”.
- > “¿Está relacionado con el agua, la altitud, el clima o la actividad humana?”.
- > “¿Es un fenómeno natural o provocado por la acción humana?”.
- > “¿Tiene impacto sobre la biodiversidad?”.
- > “¿Es visible durante todo el año?”.

c. Usa preguntas más precisas.

- > “¿Qué característica permite reconocerlo?”.
- > “¿Qué función cumple en el ecosistema?”.
- > “¿Qué amenaza lo afecta?”.
- > “¿Qué dato sería clave para identificarlo?”.
- > “¿Cuál es el error más común al interpretarlo?”.

d. Cuando creas tener la respuesta, escríbela.

“Mi respuesta final es... La justifico por estas razones...”.

e. Evalúa el resultado.

“Indícame qué preguntas habrían sido más eficaces para resolver el reto”. Dea Dama evaluará tu resultado y podrá mostrarte una estrategia mejor.

Para ganar, debes resolver el desafío antes de agotar tus preguntas.

5. Aprendizaje

Mejoras la precisión, la estrategia de búsqueda y la capacidad de formular preguntas útiles.

04 Juega con Dea Dama

Juego DD 06

Narrativa del parque vivo

En este juego, dos equipos compiten para construir la hipótesis más sólida sobre un fenómeno del parque. No gana quien habla más, sino quien mejor usa los datos, revisa sus ideas y argumenta con claridad.

1. Tipo de juego

Individual o grupal.

2. Modalidad

Presencial o a distancia.

3. Reto

Crear una historia basada en hechos científicos del parque.

4. Cómo jugar paso a paso

a. Empieza solicitando el inicio.

“Dea Dama, quiero jugar a Narrativa del parque vivo. Crea el inicio de una historia ambientada en el parque con un reto científico”. Dea Dama puede iniciar una historia sobre una especie en migración, una tormenta, una sequía, una investigación científica, una ruta de montaña o un cambio en el paisaje.

b. Continúa la historia con una decisión.

- > “¿Elijo que el personaje observe...”.
- > “¿El equipo de investigación decide...”.
- > “¿La familia visitante encuentra...”.
- > “El guardaparque advierte...”.

c. Valida la parte científica

- > “¿Esta situación podría ocurrir realmente en el parque?”.
- > “¿Qué dato científico puedo incorporar para hacer la historia más precisa?”.
- > “¿Qué especie, paisaje o fenómeno real puedo incluir?”.
- > “¿Qué consecuencia tendría este evento en el ecosistema?”.
- > “¿Cómo puedo hacer que la historia sea más rigurosa sin perder interés?”.

d. Incluye un nuevo elemento.

Dea Dama irá introduciendo nuevos eventos. En cada ronda, integra el nuevo elemento y revisa la coherencia:

- > “Introduce un giro narrativo relacionado con la conservación”.
- > “Añade un problema que deba resolverse mediante observación científica”.
- > “Propón una decisión difícil para los personajes”.
- > “Evalúa si el relato sigue siendo científicamente coherente”.

e. Para cerrar, pide una evaluación final..

“Evalúa nuestra historia según creatividad, rigor científico y comprensión del parque”.
Para ganar, la historia debe tener inicio, desarrollo, cierre y una base científica clara.

5. Aprendizaje

Conviertes información científica en relato al conectar imaginación, conocimiento y comprensión ambiental.



DECÁLOGOS DEA DAMA



PARA NIÑOS Y JÓVENES

10 claves para explorar, aprender y cuidar la naturaleza.



PARA EL PROFESORADO

10 recomendaciones para integrar Dea Dama en el aula y despertar la curiosidad científica.



PARA FAMILIAS

10 ideas para disfrutar, aprender juntos y vivir experiencias inolvidables en los parques nacionales.



Decálogos de uso

Este apartado te invita a interactuar con Dea Dama de forma consciente y eficaz para entender que la calidad de las respuestas depende en gran medida de cómo formulas tus preguntas. Para ello, se proponen orientaciones prácticas adaptadas a distintos perfiles de uso. A partir de ejemplos concretos y situaciones habituales, podrás plantear consultas más claras, ampliar su alcance y aprovechar mejor el asistente según tus objetivos, ya sea aprender, preparar una visita o profundizar en el entorno.

Cada conjunto de preguntas está pensado para acompañarte en distintos momentos. Puede servir como punto de partida, como guía durante la interacción o como recurso final para seguir explorando. La intención es ayudarte a formular preguntas más precisas y conectadas con lo que quieres comprender.

Las propuestas se organizan para niños y jóvenes, profesorado y familias, de modo que cada grupo encuentre referencias cercanas a su forma de explorar. No se trata de limitar las preguntas, sino de ofrecer un apoyo que permita utilizarlas mejor y convertir cada consulta en una oportunidad para aprender y descubrir.



01 Para niños y jóvenes



1. Descubre el parque nacional y sus secretos a tu manera

Dea Dama está pensado para que tú seas el protagonista de la exploración. No necesitas seguir un itinerario fijo ni empezar por “lo típico”. Puedes construir tu recorrido a partir de tus propias preferencias e inquietudes y pasar de un tema a otro como lo haría un investigador. A veces un detalle pequeño (una roca, un sonido, una palabra del mapa) es la puerta a una gran historia. Explorar a tu manera y a tu ritmo significa aprender con libertad, pero también con intención: elegir un rumbo, detenerte cuando algo te sorprende y volver sobre tus pasos para profundizar.

- > ¿Te has planteado que no todas las visitas tienen que empezar por el mismo lugar y que hay muchos caminos por trazar?
- > ¿Qué parte del parque te gustaría conocer antes? ¿El paisaje, la fauna o las historias humanas?
- > ¿Cómo cambia tu experiencia cuando eliges tú el ritmo y el recorrido que vas a realizar?

2. Pregunta sin miedo, pues la curiosidad es la semilla del conocimiento

La curiosidad es una herramienta de aprendizaje muy poderosa. Cuanto más te preguntas, más entiendes y más tienes ganas de investigar y descubrir. Dea Dama puede ayudarte a poner en palabras lo que te intriga y a avanzar paso a paso, sin prisas y sin juicios previos. Puedes empezar por una duda simple y, a partir de ahí, hacer nuevas preguntas para ir acercándote a aquello que quieres saber: “¿Por qué?”, “¿Cómo se sabe que...?”, “¿Qué pasaría si...?”. Aprender no es acertar a la primera. También es atreverte a preguntar y estar dispuesto a cambiar tu propia manera de observar y pensar.

- > ¿Qué dudas te surgen cuando observas un entorno natural por primera vez?
- > ¿Crees que existen preguntas “buenas” y “malas” cuando estás aprendiendo?
- > ¿Qué tipo de preguntas y respuestas te ayudan a comprender mejor un espacio, una especie o un fenómeno natural?

3. Explora sin dejar huella

El parque es un espacio vivo y frágil, por lo cual conocerlo también implica cuidarlo. La experiencia digital te permite acercarte a sus paisajes, a especies animales y vegetales, a procesos naturales muy diversos (geológicos, biológicos, etc.) sin añadir presión sobre un entorno que ya enfrenta retos, como visitas masivas en determinados momentos del año, cambios ambientales producto del calentamiento global o impactos humanos, entre otros. Explorar sin dejar huella significa entender que la naturaleza no es un decorado, sino un equilibrio muy delicado extremadamente frágil. Comprenderlo te ayudará a entender y respetar el parque en vivo y de forma digital.

- > ¿Habías pensado en el impacto ambiental de las visitas masivas a un parque nacional?
- > ¿Cómo puede contribuir la tecnología a la protección de la naturaleza?
- > ¿Qué ventajas tiene conocer un lugar sin alterar físicamente su equilibrio?

4. Conecta datos y emociones

Aprender ciencia no es aburrido. La ciencia también se puede conectar con tus emociones sobre el terreno. El paisaje puede darte calma, vértigo, alegría o respeto, y esas emociones

01 Para niños y jóvenes

son una forma de indicarte que es una cosa viva. Dea Dama puede aportar nombres, explicaciones y contexto científico, pero tú aportas la experiencia personal: lo que te impresiona, lo que te hace pensar, lo que te gustaría entender mejor. Cuando unes datos y emociones, el conocimiento deja de ser un simple listado de informaciones y se convierte en una mirada propia sobre el mundo y el entorno natural.

- ¿Qué sientes cuando admiras un valle, un bosque o una montaña?
- ¿Cómo te ayuda la información que recibes antes, durante o después para interpretar mejor el parque nacional y su valor?
- ¿Crees que la emoción y el conocimiento científico pueden ir de la mano?

5. Contrasta lo que aprendes

Dea Dama puede darte respuestas claras y bien razonadas, explicadas de acuerdo con tu capacidad de comprensión, pero una mente investigadora no se queda con una sola explicación. Una mente curiosa y con afán investigador contrasta, compara y verifica los datos. Aprender a distinguir lo riguroso de lo dudoso es una habilidad clave en un mundo lleno de información, a menudo confusa y contradictoria. Puedes pedir que Dea Dama te explique el porqué de cualquier fenómeno que hayas observado, solicitar ejemplos, comparar dos respuestas o buscar más fuentes acreditadas para completar tu conocimiento. Contrastar no es desconfiar por desconfiar. Contrastar es aprender a sostener tus ideas con razones.

- ¿Cómo distingues una información bien fundamentada y rigurosa de otra que no lo es?
- ¿Qué otras fuentes consultarías para seguir aprendiendo sobre el parque nacional?
- ¿Por qué es importante no quedarse con una única versión de los hechos?

6. Piensa como un investigador

Investigar no es solo hacer experimentos; es una forma de mirar el mundo. Observa con calma, busca relaciones, compara lo que cambia y lo que se repite. Luego, atrévete a proponer una hipótesis, es decir, una idea provisional que explica lo que estás viendo. Con Dea Dama puedes poner a prueba esta hipótesis, buscar ejemplos que la verifiquen o la desestimen, solicitar explicaciones alternativas y mejorar tus conclusiones. Lo importante no es el resultado, sino tu proceso de aprendizaje: pensar con método, admitir el error como parte del proceso y convertirlo todo en un aprendizaje profundo sobre el parque y sus múltiples facetas.

- ¿Qué patrones detectas en el paisaje o en los ecosistemas del parque?
- ¿Te atreves a extraer conclusiones a partir de tus propias observaciones empíricas?
- ¿Qué preguntas surgen cuando entiendes mejor un fenómeno natural?

7. Viaja por el parque a lo largo del tiempo

El parque no fue siempre como lo ves ahora, sino que es el resultado de miles de años de cambios. Rocas, valles, bosques y ríos atesoran señales de procesos muy lentos donde la geología, la biología y la presencia humana han modelado el paisaje y sus habitantes a lo largo de siglos. Viajar por el tiempo con Dea Dama significa aprender a leer el paisaje como si fuera un libro abierto donde encuentras respuestas a preguntas como “¿qué pasó hace...?”, “¿qué dejó impresa esta huella?”, “¿qué ha cambiado desde...?”. Entender el pasado te ayuda a comprender el presente y a imaginar y proyectar posibles escenarios futuros.

- ¿El paisaje que tienes ante tus ojos ha sido siempre como lo ves ahora?
- ¿Cómo ha influido la presencia humana a lo largo del tiempo?
- ¿Qué transformaciones crees que podrían producirse en el futuro como consecuencia de la presencia humana?

01 Para niños y jóvenes

8. Dialoga y aprende con la inteligencia artificial

Interactuar con Dea Dama es mucho más que encontrar una respuesta; es construir un diálogo que te ayuda a estructurar y pensar mejor. Puedes pedir que adapte la explicación a tu edad, que resuma ideas muy complejas en frases mucho más simples, que amplíe información sobre aspectos que te interesen y que te haga preguntas para profundizar en tu investigación. También puedes corregir el rumbo del diálogo con Dea Dama: “No me refiero a eso”, “Explicámelo con un ejemplo”, “Compáralo con...”. Un buen aprendizaje no es una acción lineal y unidireccional: avanza con repreguntas, matices y nuevas conexiones que se van cruzando entre ellas. A través del uso de la IA podrás jugar con todas ellas.

- ¿Notas diferencias entre buscar información y mantener una conversación guiada?
- ¿Cómo cambia tu aprendizaje cuando puedes repreguntar o matizar una duda?
- ¿Qué tipo de respuestas te resultan más útiles en este diálogo?

9. Comparte con responsabilidad lo que descubres

Cuando compartes lo que has aprendido en profundidad y desde tu propia experiencia personal, transformas aquello que has aprendido en algo útil para otras personas. Pero compartir no es “copiar y pegar” para luego reenviar sin pensar. Compartir conocimiento implica seleccionar y buscar la mejor explicación para todo lo que quieres describir. Un parque nacional no es un escenario cualquiera. Es un lugar único, y divulgar sobre él requiere ser respetuoso con la naturaleza y con quienes la protegen. Compartir con responsabilidad es una forma de tomar consciencia de la importancia y el valor de los parques nacionales.

- ¿Cómo explicarías el parque a alguien que nunca ha oído hablar de él?
- ¿Qué formato elegirías para compartir tu experiencia: texto, imagen o presentación?
- ¿Qué responsabilidad asumes al difundir información sobre el parque?

10. Comprende el valor de proteger e imagina el futuro

Proteger un parque nacional es proteger la biodiversidad, el paisaje, el agua y la memoria de un patrimonio que es irremplazable. Dea Dama puede ayudarte a entender qué amenazas existen y qué soluciones se están aplicando o se podrían aplicar para protegerlo. Pero la pregunta es qué papel juegas tú en esos procesos, ya sea como visitante, como estudiante o como ciudadano digital. Imaginar un futuro mejor no es ciencia ficción; es una manera de pensar en decisiones reales, en cómo queremos relacionarnos con la naturaleza y en cómo la tecnología puede apoyar esta relación.

- ¿Por qué es importante preservar los espacios naturales protegidos y en especial los parques nacionales?
- ¿Qué profesiones y trabajos hacen posible el cuidado diario del parque?
- ¿Crees que las experiencias digitales pueden influir en una mayor protección del mundo real?

02 Para el profesorado



1. Despierta la curiosidad

Fomenta en el alumnado el deseo de preguntar y comprender el entorno natural como punto de partida del aprendizaje científico. Antes de ofrecer respuestas, invita a observar, imaginar y plantear hipótesis. Generar un clima en el que preguntar sea seguro y valorado resulta clave para activar el interés. La curiosidad es el motor de toda investigación y el primer paso hacia el pensamiento científico.

- > ¿Habías pensado cómo una simple observación puede convertirse en una investigación científica?
- > ¿Qué elementos del entorno despiertan más preguntas?
- > ¿Sabías que muchas grandes investigaciones comenzaron con preguntas muy simples?

2. Aprende a formular preguntas

Guía al alumnado en la construcción de preguntas abiertas, investigables y significativas. Acompaña el proceso de transformar la curiosidad inicial en preguntas que permitan explorar y comprender fenómenos naturales. Dedica tiempo a reformular y mejorar las preguntas, ya que esto determina la calidad del aprendizaje. Aprender a preguntar bien es aprender a pensar mejor.

- > ¿Qué diferencia hay entre una pregunta cerrada y una abierta que pueda dar origen a una investigación?
- > ¿Has considerado cómo mejorar una pregunta para hacerla más científica?
- > ¿Qué preguntas surgen al observar un paraje natural?

3. Explora el entorno como un laboratorio vivo

Convierte el parque en un espacio de aprendizaje activo donde el alumnado pueda observar, experimentar y recoger datos en contextos reales. Promueve una actitud de exploración y descubrimiento basada en la experiencia directa. El contacto con el entorno favorece un aprendizaje más duradero. Además, permite conectar la teoría con la realidad.

- > ¿Entiendes el parque como un espacio de aprendizaje?
- > ¿Qué elementos del entorno pueden convertirse en objeto de estudio?
- > ¿Cómo cambia la observación directa en la comprensión del alumnado?

4. Explora el entorno como un laboratorio vivo

Anima al alumnado a analizar la información, contrastar fuentes y cuestionar pruebas antes de aceptar conclusiones. Utiliza herramientas como la inteligencia artificial para comparar respuestas y generar debate. Es importante que aprendan a argumentar y justificar sus ideas. El error debe entenderse como una oportunidad para aprender y mejorar.

- > ¿Sabías que no toda la información científica es igualmente fiable?
- > ¿Cómo pueden los estudiantes verificar una fuente?
- > ¿Te gustaría trabajar los errores como parte del aprendizaje?

02 Para el profesorado

5. Aplica el método científico de forma flexible

Integra las fases del método científico (observación, hipótesis, experimentación y conclusión) en actividades prácticas adaptadas a la edad del alumnado. Prioriza la comprensión del proceso sobre la memorización de pasos. Permite que el alumnado experimente, se equivoque y reformule sus ideas. La práctica facilita la interiorización del pensamiento científico.

- ¿Cómo se puede aplicar el método científico en un entorno natural?
- ¿Cómo pueden los estudiantes verificar una fuente?
- ¿Qué ocurre cuando los resultados no coinciden con la hipótesis?

6. Conecta con profesionales y contextos reales

Acerca el aula a los perfiles que trabajan en un parque nacional (biólogos, geólogos, educadores ambientales, guardas, etc.). Relaciona los contenidos con aplicaciones reales para dar sentido al aprendizaje. Mostrar referentes profesionales ayuda a ampliar las expectativas del alumnado. Además, permite comprender la utilidad de la ciencia en la vida cotidiana.

- ¿Sabes qué profesionales trabajan en un parque nacional?
- ¿Qué metodologías utilizan en su día a día?
- ¿Querrías investigar sobre estos perfiles?

7. Interpreta y da sentido a los datos

Enseña al alumnado a recoger, organizar y analizar datos para extraer conclusiones fundamentadas. Acompaña su proceso de interpretación y promueve la discusión de resultados. Es importante ir más allá de los datos y ayudar a comprender qué significan. La argumentación basada en hechos es una competencia clave.

- ¿Cómo se pueden representar los datos recogidos en el campo?
- ¿Cómo se deben interpretar los resultados?
- ¿Qué conclusiones pueden obtenerse de una misma observación?

8. Comunica la ciencia de forma creativa

Fomenta la divulgación científica mediante formatos variados: presentaciones, vídeos, pósteres, diarios de campo y recursos digitales. Comunicar lo aprendido refuerza la comprensión, el pensamiento científico y, por supuesto, el pensamiento crítico. Además, permite desarrollar competencias comunicativas y digitales. Explicar a otros implica organizar y dar sentido al conocimiento.

- ¿Sabías que comunicar ciencia también es hacer ciencia?
- ¿Cómo pueden los jóvenes explicar sus descubrimientos a otros?
- ¿Usarías formatos multimedia y códigos QR?

9. Relaciona ciencia, sostenibilidad y sociedad

Ayuda al alumnado a comprender la importancia de los parques nacionales en la conservación, la sostenibilidad y el bienestar social. Promueve una mirada crítica y responsable hacia el entorno. Es fundamental conectar los aprendizajes con los retos ambientales actuales. Esto favorece una ciudadanía más consciente y comprometida.

02 Para el profesorado

- > ¿Qué funciones cumplen los parques nacionales?
- > ¿Cuál es su impacto en la sociedad?
- > ¿Cómo influye la ciencia en su gestión y protección?

10. Inspira el descubrimiento y el aprendizaje activo

Motiva al alumnado para que se vea como protagonista del aprendizaje, capaz de investigar, descubrir y generar conocimiento. Acompaña el proceso fomentando la autonomía y la confianza. Crear experiencias significativas puede marcar su relación futura con la ciencia. Sentirse capaz es clave para mantener la motivación por aprender.

- > ¿Habías pensado en el alumnado como protagonista del descubrimiento?
- > ¿Qué experiencias pueden marcar su relación con la ciencia?
- > ¿Sabías que sentirse parte del proceso aumenta la motivación?



03 Para familias



1. Explorad el parque con Dea Dama antes de visitarlo

Utilizad Dea Dama como una herramienta para aprender en familia, no solo para obtener respuestas rápidas. Antes de leer lo que dice Dea Dama, animad a los niños y las niñas a pensar, imaginar y hacer sus propias hipótesis. Después, comparad juntos las respuestas y comentadlas. También podéis pedirle recursos como vídeos o explicaciones sencillas para enriquecer la experiencia. Así, la visita empieza mucho antes de llegar al parque y se convierte en una aventura compartida.

- ¿Qué creéis que vais a encontrar en el parque antes de preguntarlo?
- ¿Habéis pensado qué lugares del parque pueden gustar más a los niños y a las niñas?
- ¿Qué os gustaría descubrir antes de llegar?

2. Cuidad el entorno y preparaos para ser guardianes del parque

Antes de visitar el parque, es importante tomar conciencia de cómo podemos cuidarlo. Dea Dama puede mostraros cómo se puede reducir el impacto generado por el ser humano, informaros de las normas establecida en el parque y enseñaros por qué es importante proteger este entorno único. Preparad la visita en familia pensando en pequeñas acciones responsables que podréis llevar a cabo durante la excursión, como no dejar residuos, llevar vuestra propia cantimplora, respetar los senderos o no molestar a los animales ni arrancar plantas.

- ¿Qué podéis hacer antes de ir para cuidar este entorno natural?
- ¿Qué normas debéis conocer antes de la visita?
- ¿Cómo podéis prepararos para ser visitantes responsables?

3. Interactuad con el niño o la niña mientras se usa Dea Dama

El aprendizaje de los niños y las niñas es mucho más rico cuando una persona adulta los acompaña mientras utilizan la tecnología. No se trata solo de leer lo que dice Dea Dama, sino de conversar sobre ello. Preguntad, comentad y reflexionad con ellos sobre las respuestas de Dea Dama. Vuestro acompañamiento es clave para ayudarles a comprender mejor la información y desarrollar su pensamiento crítico.

- ¿Qué opináis de lo que dice Dea Dama?
- ¿Os ha sorprendido algo de la respuesta?
- ¿Por qué creéis que ocurre eso?

4. Descubrid temas interesantes del parque y adaptad el aprendizaje

El aprendizaje es más efectivo cuando parte de lo que el niño o la niña ya sabe. Por eso, es importante escuchar sus ideas previas y, a partir de ahí, ampliar poco a poco su conocimiento. Podéis usar Dea Dama para explorar temas que despierten su curiosidad, como la naturaleza, los animales, la geología o el clima del parque. Acompañad sus descubrimientos con explicaciones sencillas y ajustadas a su edad, y ayudadlo a avanzar paso a paso.

- ¿Qué sabéis ya sobre este tema?
- ¿Qué es lo que más os llama la atención u os sorprende?
- ¿Qué os gustaría seguir aprendiendo a partir de aquí?

03 Para familias

5. Convertid la visita en un juego en familia

Podéis pedir a Dea Dama que os proponga pequeños retos o actividades de exploración adaptadas a vuestra visita, centradas en observar, buscar o descubrir elementos del entorno. Estas actividades pueden ajustarse al tiempo disponible, a la edad de los niños y las niñas y a lo que más despierte su curiosidad. Por ejemplo, podéis plantear retos como encontrar distintos tipos de animales, plantas o elementos del paisaje durante el recorrido.

- > ¿Qué tipo de reto o juego podéis hacer durante la excursión?
- > ¿Qué cosas podéis intentar descubrir juntos en el parque?
- > ¿Cómo podéis convertir este paseo en una aventura?

6. Mirad al cielo y despertad la curiosidad por el universo

El cielo ofrece una oportunidad única para aprender en familia. Aprovechad Dea Dama para descubrir qué podéis observar: constelaciones, planetas, la Luna o incluso la Vía Láctea. Antes de consultar, animad a los niños y las niñas a mirar, imaginar y compartir lo que creen que están viendo. Después, utilizad Dea Dama para confirmar, ampliar y comprender mejor lo que observáis. Si queréis enriquecer aún más la experiencia, podéis utilizar aplicaciones astronómicas y vídeos que os ayuden a comprender y disfrutar mejor del cielo que estáis observando en ese momento.

- > ¿Qué creéis que estamos viendo en el cielo ahora mismo?
- > ¿Por qué algunas estrellas brillan más que otras?
- > ¿Qué os gustaría descubrir del universo esta noche?

7. Descubrid los secretos de la naturaleza que os rodea

La naturaleza es un libro abierto de biología. Aprovechad Dea Dama para descubrir los animales, las plantas y los ecosistemas que os rodean. Antes de consultar, animad a los niños y las niñas a observar con atención: ¿qué ven?, ¿qué creen que es?, ¿por qué está ahí? Además, podéis utilizar Dea Dama para identificar especies, comprender sus características y descubrir curiosidades.

- > ¿Qué animales creéis que viven allí?
- > ¿Por qué pensáis que viven en ese entorno y no en otro?
- > ¿Qué os gustaría descubrir sobre la vida en el parque?

8. Observad las rocas y descubrid la historia de la Tierra

Los parques naturales nos permiten aprender geología de forma directa y nos ayudan a comprender la historia de la Tierra. Montañas, valles, rocas y cascadas son el resultado de procesos geológicos como la erosión, la acción de los glaciares o el paso del agua. Observad el entorno e imaginad cómo se ha formado. Con la ayuda de Dea Dama, podréis identificar las rocas y entender los procesos geológicos que han modelado este paisaje a lo largo del tiempo.

- > ¿Cómo creéis que se han formado las montañas o los valles?
- > ¿Qué señales os indican que ahí hubo hielo o agua hace mucho tiempo?
- > ¿Qué os gustaría entender mejor sobre el paisaje que estáis viendo?

03 Para familias

9. Adentraos en el mundo de los glaciares

Los glaciares son masas de hielo en movimiento que han modificado el paisaje durante miles de años. Aunque hoy quedan pocos, han sido fundamentales en la formación de valles, montañas y ríos. Animad a los niños y las niñas a imaginar cómo sería ese lugar cubierto de hielo y, con Dea Dama, podréis descubrir qué es un glaciar, cómo se forma y por qué está desapareciendo. Además, podéis buscar en el paisaje señales que dejaron los glaciares, como valles en forma de U, rocas redondeadas o grandes bloques de piedra desplazados por el hielo.

- > ¿Cómo creéis que era ese paisaje cuando estaba cubierto de hielo?
- > ¿Por qué pensáis que los glaciares están desapareciendo?
- > ¿Qué pasaría si desaparecieran por completo?

10. Explorad la cultura de la montaña y sus tradiciones

La montaña no solo es naturaleza, sino que también es cultura, historia y forma de vida. Durante siglos, las personas han vivido en estos entornos adaptándose a sus condiciones y desarrollando tradiciones, oficios y formas de entender la naturaleza. Dea Dama os podrá ayudar a descubrir cómo vivían antiguamente, qué costumbres siguen presentes hoy y qué relación tenían las personas con la montaña.

- > ¿Cómo creéis que era la vida en la montaña hace muchos años?
- > ¿Qué tradiciones o costumbres os llaman más la atención?
- > ¿Qué pasaría si desaparecieran por completo?
- > ¿Qué podemos aprender hoy de la forma de vida tradicional?





Conclusiones

Para seguir aprendiendo

Dea Dama demuestra que la divulgación científica puede convertirse en una experiencia cercana, participativa y transformadora cuando combina conocimiento, emoción y tecnología. A lo largo de este recorrido, el proyecto ha evidenciado que los parques nacionales no son únicamente espacios de conservación ambiental, sino también escenarios privilegiados para aprender, investigar y comprender algunos de los grandes desafíos contemporáneos.

La propuesta desarrollada sitúa a la ciudadanía en el centro del proceso de aprendizaje. Ya no se trata de recibir información de manera pasiva, sino de explorar, formular preguntas, interpretar fenómenos y construir conocimiento a partir de la experiencia. En este sentido, el proyecto propone una nueva relación entre personas y ciencia, basada en la curiosidad, el pensamiento crítico y la participación activa.

La integración de herramientas de inteligencia artificial ha permitido abrir nuevas posibilidades para la comunicación científica. El asistente Dea Dama actúa como mediador entre el conocimiento especializado y las inquietudes de cada usuario, adaptando contenidos, ofreciendo contexto y facilitando recorridos personalizados de exploración. Sin embargo, uno de los principales aprendizajes del proyecto es que la tecnología adquiere verdadero valor cuando fortalece la capacidad humana de comprender, reflexionar y tomar decisiones conscientes.



CONCLUSIONES

-  Hemos descubierto que la ciencia está presente en cada rincón de los Parques Nacionales.
-  Hemos aprendido que preguntar y observar nos ayuda a entender mejor el mundo.
-  Hemos comprendido la importancia de conservar la biodiversidad.
-  Hemos visto que la ciencia es una tarea colectiva que nos necesita a todos.
-  Y hemos confirmado que cuando conocemos, apreciamos, y cuando apreciamos, cuidamos.

A lo largo de la guía, las actividades educativas, los juegos, las dinámicas de observación y las experiencias de exploración autónoma han mostrado que aprender ciencia puede ser una experiencia creativa, accesible y profundamente significativa. Tanto en el aula como en el entorno natural, el proyecto fomenta habilidades fundamentales como formular preguntas, contrastar información, analizar relaciones, interpretar evidencias y comunicar conclusiones.

El proyecto también pone de manifiesto la importancia de los parques nacionales como espacios de conexión entre conocimiento científico y sociedad. En ellos se hacen visibles fenómenos como el cambio climático, la pérdida de biodiversidad o las transformaciones de los ecosistemas. Comprender estos procesos resulta esencial para construir una ciudadanía más informada, responsable y comprometida con la sostenibilidad.

Otro de los aportes centrales de Dea Dama reside en su capacidad de integrar diferentes lenguajes y formatos. La combinación de narrativas multimedia, inteligencia artificial, gamificación y recursos interactivos favorece un aprendizaje más dinámico y adaptable a públicos diversos. Esta diversidad metodológica amplía el acceso a la cultura científica y facilita que personas con distintos intereses, edades y niveles de conocimiento encuentren una forma propia de acercarse al parque y a la investigación.



Además, el proyecto refuerza una idea fundamental: la ciencia no pertenece únicamente a especialistas. La ciencia también forma parte de la vida cotidiana, de las preguntas que hacemos sobre nuestro entorno y de las decisiones que tomamos como sociedad. Acercar la investigación a la ciudadanía significa democratizar el conocimiento y construir puentes entre quienes investigan y quienes habitan, visitan o disfrutan los espacios naturales.

Dea Dama deja abierta una línea de trabajo con gran potencial de crecimiento. El modelo desarrollado puede adaptarse a otros parques nacionales y contextos educativos, ampliando las posibilidades de exploración científica y fortaleciendo nuevas formas de comunicación pública del conocimiento. El proyecto constituye, además, una oportunidad para seguir investigando cómo las tecnologías emergentes pueden contribuir a enriquecer la educación ambiental y científica sin sustituir la experiencia humana.

Finalmente, esta experiencia confirma que aprender no consiste únicamente en acumular datos, sino en desarrollar una mirada más consciente sobre el mundo. Explorar un parque, formular preguntas y comprender las relaciones que sostienen la vida son también formas de construir ciudadanía. Dea Dama invita a recuperar la capacidad de asombro. A detenerse, observar y comprender que cada paisaje contiene historias científicas, culturales y humanas que merecen ser conocidas y compartidas. Porque proteger la naturaleza comienza, muchas veces, por aprender a mirarla de otra manera.



“Dea Dama: Viaje multimedia e interactivo a la Red de Parques Nacionales de España” - Proyecto N° FCT-24-21573. Proyecto financiado por la **Fundación Española para la Ciencia y la Tecnología (FECYT)**, dentro de la **Convocatoria de Ayudas para el Fomento de la Cultura Científica, Tecnología y de la Innovación 2024** y de acuerdo con el Plan Estatal de Investigación Científica, Técnica y de Innovación 2024-2027.

deadama.gabinetecomunicacionyeducacion.com/proyecto/