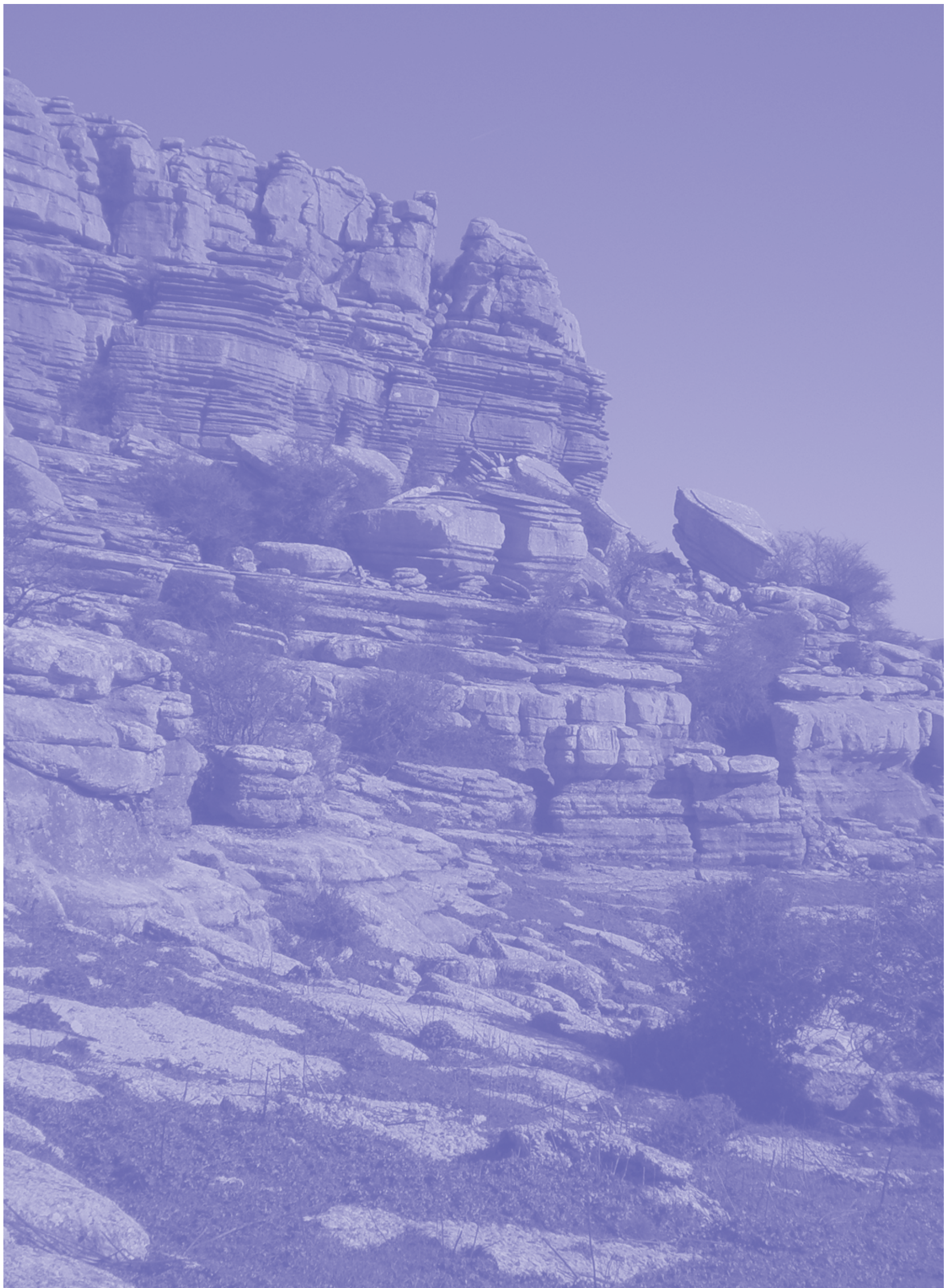




G UÍA DIDÁCTICA



En el momento actual, la discusión en la enseñanza, no se centra en si hay que enseñar más conocimientos, sino en cuáles son los aspectos que se han de enseñar y aprender para que una persona lleve una vida fructífera y responsable y para que la sociedad pueda afrontar los desafíos del presente y del futuro.

Estos aspectos en el área de las ciencias pasan, sin duda, por ser capaces de hacerse preguntas, plantear, definir y resolver problemas y realizar pequeñas investigaciones aplicando, tanto de manera individual como cooperativa, estrategias coherentes con los procedimientos de las ciencias, tales como formular hipótesis explicativas, obtener datos y extraer de ellos resultados y conclusiones que permitan emitir juicios, distinguiendo la mera opinión de la evidencia basada en pruebas concretas. Se trata de ayudar a nuestro alumnado para ser competentes científicamente en el mayor número de situaciones.

La singularidad del Paraje Natural del Torcal supone una fuente inacabable donde poder hacer aprendizajes relevantes para la vida diaria. Como decíamos en la presentación, la ecología, la geología, la botánica, la zoología, las ciencias sociales... se asientan en un paraje inigualable para poder responder satisfactoriamente a exigencias complejas, base indispensable para poder ejercitar y aprender competencias.

El *objetivo fundamental* de esta guía es fomentar y propiciar actitudes y comportamientos de valoración y respeto por la Naturaleza. Es decir, tenemos que conseguir que nuestro alumnado pase unos días emocionantes; por tanto, tendremos que movilizar sus emociones. Para ello proponemos una forma de trabajar y unos itinerarios en los que la cooperación, la reflexión, el juego y la investigación sean los recursos principales para lograrlo.

A propósito de los itinerarios por el Torcal, partimos de tres premisas aprendidas durante nuestros años de docencia:

- El ambiente relajado y festivo de las actividades al aire libre, no propicia la asimilación de extensos contenidos conceptuales expuestos de manera magistral ante un alumnado en actitud pasiva, cuando no, distraído.
- Las cuestiones científicas cuando son abordadas en forma de problemas (asequibles), son altamente motivadoras y propician una participación activa y entusiasta por parte del alumnado.
- No hay nada que le guste más a un niño o a un adolescente que jugar con un adulto que sepa hacerlo.



CONSIDERACIONES DIDÁCTICAS

A la hora de trabajar en el aula partimos de una serie de *PRINCIPIOS DIDÁCTICOS*. En nuestro equipo de trabajo consideramos a éstos como aquellas nociones o principios básicos que impregnan la práctica cotidiana. Su importancia reside en que determinan profundamente la forma de trabajar en el aula. Para nosotros son principios didácticos:

- Cualquier actividad que se desarrolle tanto dentro como fuera del aula debe fomentar la cooperación y no la competitividad.
- Se potenciarán las actividades que contemplen el diálogo y el debate, así como la reflexión colectiva.
- Se posibilitará, desde el principio, un tiempo para la autoevaluación, es decir, para la autorreflexión y el autoanálisis.
- En cualquier actividad el profesorado estará atento a los aspectos actitudinales.
- Siempre y cuando sea posible, se utilizará una metodología basada en la investigación.
- Se fomentará el trabajo colaborativo en pequeño grupo, integrado por alumnas y alumnos.
- En cualquier actividad el profesorado tendrá en cuenta el papel que él juega como modelo.

DESARROLLO DE LAS COMPETENCIAS EDUCATIVAS EN EL TORCAL

Las sociedades actuales demandan que los individuos se enfrenten a la complejidad de muchas áreas de sus vidas. Las competencias clave nos informan sobre los aprendizajes que debemos realizar, al mismo tiempo que identifican las metas transversales para los sistemas de educación y aprendizaje para la vida.

Una *competencia* es más que conocimientos y destrezas. Involucra la habilidad de enfrentar demandas complejas, apoyándose en y movilizando recursos psicosociales (incluyendo destrezas y actitudes) en un contexto en particular.

Así cada competencia clave deberá:

- Contribuir a resultados valiosos para sociedades e individuos.
- Ayudar a los individuos a enfrentar importantes demandas en una amplia variedad de contextos.
- Ser relevante tanto para los especialistas como para todos los individuos.

«El desarrollo sostenible y la cohesión social dependen críticamente de las competencias de toda nuestra población, con competencias que se entiende cubren el conocimiento, las destrezas, las actitudes y los valores.» (Ministerios de Educación de la OCDE).

El estado español asumió como propias ocho competencias. A continuación citamos los niveles de concreción que se pueden trabajar en relación al Torcal en cada una de ellas:

1. COMPETENCIA EN COMUNICACIÓN LINGÜÍSTICA

- Escuchar – Exponer – Dialogar – Expresión oral y escrita – Leer y escribir – Analizar

– Expresar ideas y emociones – Tener en cuenta otras opiniones – Relacionarse y desenvolverse en otros contextos – Utilizar distintos tipos de discursos.

2. COMPETENCIA DE RAZONAMIENTO MATEMÁTICO

- Calcular – Representar – Interpretar – Inducir – Deducir – Expresar con precisión – Argumentar – Solucionar problemas – Desarrollar procesos de razonamiento – Uso de estrategias – Uso responsable de los recursos.

3. COMPETENCIA EN EL CONOCIMIENTO Y LA INTERACCIÓN CON EL MUNDO FÍSICO

- Aplicación de conceptos básicos – Análisis de fenómenos – Percepción de los espacios físicos – Identificar y plantear problemas – Plantear preguntas – Obtener, analizar y representar información – Plantear hipótesis – Contrastar soluciones – Realizar predicciones – Interpretar y evaluar – Mostrar actitud responsable y respeto – Comprender y tomar decisiones – Aplicar conocimientos adquiridos – Demostrar espíritu crítico.

4. COMPETENCIA EN EL TRATAMIENTO DE LA INFORMACIÓN Y COMPETENCIA DIGITAL

- Búsqueda y selección de información – Técnicas y estrategias adecuadas a las fuentes de información – Dominio del lenguaje específico – Organizar información – Relacionar información – Analizar información – Sintetizar información – Inferir – Deducir – Desarrollo del trabajo personal y autónomo – Desarrollo del trabajo colaborativo – Relacionar con entornos sociales y físicos amplios.

5. COMPETENCIA SOCIAL Y CIUDADANA

- Conocer la evolución y organización de sociedades – Enunciar hechos y problemas sociales – Reflexionar sobre hechos y problemas – Realizar razonamientos críticos – Dialogar para comprender – Comprender la aportación de las diferentes culturas – Sentimiento de pertenencia – Sentimiento de ciudadanía global – Habilidades sociales – Ser consciente de los valores del entorno – Respeto a principios y valores – Tomar decisiones – Enunciar hechos y problemas sociales.

6. COMPETENCIA CULTURAL Y ARTÍSTICA

- Desarrollar la imaginación y la creatividad – Reelaborar ideas y sentimientos – Encontrar fuentes, formas y cauces de expresión – Planificar y evaluar información – Habilidades de cooperación – Apoyar y apreciar otras iniciativas – Identificar las relaciones entre cultura y sociedad – Cultivar la capacidad estética y creadora – Contribuir a la conservación del Patrimonio.

7. COMPETENCIA EN EL APRENDIZAJE AUTÓNOMO

- Plantearse preguntas – Plantear metas alcanzables – Aceptar errores – Identificar y manejar respuestas diversas – Utilizar diversas estrategias – Autoevaluarse y autorregularse – Aprender con los demás.

8. COMPETENCIA DE AUTONOMÍA E INICIATIVA PERSONAL

- Transformar las ideas en acciones – Proponerse objetivos y metas – Planificar y llevar a cabo proyectos – Reelaborar y elaborar nuevas ideas – Buscar y poner en práctica soluciones – Analizar posibilidades y limitaciones – Conocer fases de desarrollo de un proyecto – Planificar y tomar decisiones – Actuar, evaluar y autoevaluarse – Sacar conclusiones – Valorar – Trabajar en equipo.

PLANTEAMIENTO DEL PROYECTO

Antes que nada tenemos que tener claro qué **objetivos** nos vamos a plantear con el trabajo que vamos a realizar y de qué manera vamos a trabajarlos. Con el estudio del Torcal los objetivos pueden ser muy variados. Cada profesor o profesora deberá establecer los objetivos que se quieren alcanzar, dependiendo del tiempo de que dispongamos, del grupo clase y de la época del año en la que se realice el trabajo. Prácticamente podemos trabajar todas las competencias básicas, pero es importante tener claro cuáles son las que se van a priorizar, para poder definir los objetivos y posteriormente evaluar su grado de consecución.

Con respecto a la **metodología**, sabemos que no hay una única metodología. Dependiendo del profesor o profesora, del tipo de alumnado, del momento del curso o, incluso, de los contenidos que se vayan a tratar, la metodología puede ser variada y el profesorado deberá adaptarla a su realidad.

Sin embargo, podemos concretar las *pautas metodológicas* que favorecen un aprendizaje relevante. Éstas son:

1. Interesar al alumnado en el objeto de estudio.
2. Hacer que el alumnado se haga preguntas y se marque objetivos sobre el tema de estudio. ¿Qué deberíamos y qué queremos, saber y saber hacer, por ejemplo, sobre el Torcal?
3. Poner de manifiesto y hacer que el alumnado sea consciente de sus ideas previas sobre los conceptos que se estén trabajando.
4. Facilitar que se adquiera la información necesaria.
5. Sacar conclusiones.
6. Aplicar los conocimientos adquiridos, en contextos diferentes.

PROPUESTA EDUCATIVA PARA SEGUNDO CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA
(PROYECTO DOLINA)

1. ACTIVIDADES PREVIAS A LA VISITA

P2-A1. Lectura del cuento *La zorrilla Dolina*

Había una vez una zorrilla que creció en el bosque más bello y alejado del reino. A pesar de que tenía el privilegio de vivir en aquel lugar tan hermoso, y de que era una raposa noble y saludable, ella, no era capaz de reconocerlo. Por el contrario, se sentía desgraciada y pensaba que nadie la quería.

Tenía muchos amigas y amigos, pero, cada día se enojaba con alguno de ellos por cualquier tontería. Y así ocurrió, que uno tras otro, los fue perdiendo a todos.

–¿Por qué no puedo hallar a alguien con quien jugar sin enfadarme? –se preguntó un buen día.

Pero el viento no le traía respuestas y se sentía muy sola.

Entonces, Dolina, recordó que, no lejos de allí, al pie de la montaña, vivía un viejo mago. Y decidió visitarlo.

–Señor Mago, le dije al verlo junto al nacimiento del río, ¿podría decirme por qué no encuentro amigos que me quieran?

El mago, tras reflexionar un momento, le contestó pensativo:

–Debes encontrar el sendero amarillo, en la Montaña de las Torcas.

–¿La Montaña de las Torcas...? ¿Y qué hago yo allí? –repuso intrigada.

–Pregunta a los seres que habitan ese lugar, ellos te darán la respuesta.

Y así lo hizo. Sin pensarlo dos veces, Dolina se dirigió a la Montaña de las Torcas que llamaban El Torcal.

Una vez arriba, en una gran explanada, vio una flecha amarilla.

–El mago me habló del sendero amarillo, seguro que es por aquí –dijo–, y tomó esa ruta. Al poco tiempo, entre quejigos y zarzas, llegó hasta un agrío. Allí, se encontró con un viejo árbol, era el Arce de Montpellier. La zorrilla se sentó bajo su sombra y le preguntó:

–Buenos días, señor Arce, ¿Podría decirme por qué no tengo amigos?

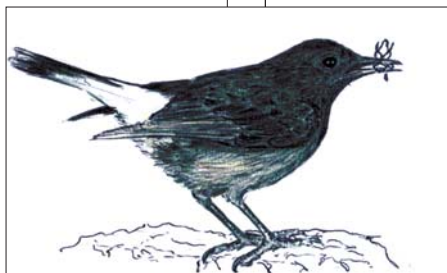
La respuesta llegó con el viento, que, moviendo las hojas del Arce, hizo un precioso sonido como de olas de mar. Dolina, muy atenta, esperaba escuchar algo más, pero, el Arce no añadió nada.

–¡Qué extraño! –dijo, y continuó su camino por la senda de las flechas amarillas.

Llegó al Callejón Oscuro y allí, se dirigió a una collalba negra que tenía su nido en las rocas, y estaba alimentando a sus polluelos.

–¡Hola! –dijo Dolina dirigiéndose a ella– ¿podrías ayudarme, por favor?, estoy buscando el cariño verdadero...





Pero, el pajarillo no respondió. Dio unos saltitos sobre la madreselva, miró alegre a la raposa y se marchó trinando en busca de insectos.

Algo decepcionada, Dolina siguió caminando por la senda. Pasó por una torca donde había una roca que parecía una enorme jarra. La ruta se adentraba ahora, en un callejón muy estrecho. Allí, todo estaba silencioso, como en un templo sagrado. Los rayos del Sol se colaban entre la maleza. Dolina pasó despacio, sin hacer ruido.

Más adelante, bajo unas rocas que tenían forma de camello, pastaban unas cabras montesas.

¡Al fin!, pensó Dolina, alguien con quien hablar.

–Buenos días, señoras cabras, estoy buscando algunas respuestas..., ¿podrían decirme por qué no tengo amigos?

Al escuchar la pregunta, la cabra más vieja, se volvió y le indicó el camino de las Ventanillas, donde vuelan las chovas piquirrojas.

–Observa las chovas y aprende de ellas –dijo la cabra montés y luego, se fue saltando de roca en roca y desapareció tras el macetón de hiedra.

La raposa no entendía nada, pero estaba decidida y siguió su consejo.

Dirigió sus pasos hacia las rocas y subió al lugar de las Ventanillas. La senda era muy bella, los majuelos estaban llenos de flores blancas.

Desde allí arriba, se podía ver el valle del río Campanillas y varios pueblos blancos muy pequeñitos. Al fondo del todo, estaba el mar azul.

Las nubes se acercaban despacio y casi se podían tocar. Las chovas estaban allí, y entre risas y juegos, se las veía felices. Dolina se acercó para preguntarles por el cariño verdadero.

–¡Hola! –dijo– ¿podría decirme dónde encontrar el cariño verdadero? Es que me siento muy sola y no tengo amigos...

–¡Claro! Ven aquí –dijo una de ellas–, asómate a ese pilón. ¿Lo ves? ¡Ahí está! ¡Ahí lo tienes!

Y dicho esto, se fue a jugar con sus compañeras.

Dolina se quedó boquiabierta. Se asomó al charco sobre la roca y sólo vio su propia imagen.

–¡Pero si ésta soy yo! –dijo.

Y decepcionada, decidió volver al Nacimiento del manantial, a ver al mago.

–Mago, por más que lo intento, no encuentro la respuesta.

–Pequeña Dolina –dijo compasivo– ¡Abre los ojos! Todos los seres que has encontrado, te han dicho un mensaje y no has sabido interpretarlo. Vuelve otra vez, e intenta entender. El Torcal es mágico y cuantas más veces subas, mejor comprenderás.

Y así lo hizo. Dolina, volvió a la senda amarilla.

El viejo Arce sonreía mientras los animalillos y seres del bosque se refugiaban bajo su sombra y entre sus ramas. Esto podría significar que su verdadero amor era dar sombra y cobijo a todos los que se acercaban.

Más allá, la collalba negra cuidaba del nido porque su mayor interés eran sus crías, y a ello se dedicaba con verdadero cariño. Las alegres chovas, que jugaban en grupo, vivían contentas porque estaban unidas y disfrutaban de cada momento.

Entonces, la zorrilla, miró de nuevo el sendero de flores blancas. Los perfiles de las rocas

semejaban figuras hermosas. Toda la naturaleza se había organizado para que aquello pareciera una fortaleza de piedra formidable.

Dolina subió de nuevo al lugar de las Ventanillas y tras mirarse en aquel pilón, el reflejo del agua le reveló el secreto.

—¡Claro! ¡Ya lo tengo! ¡El cariño verdadero está dentro de mí! ¡En mi misma!
¡Es en mi corazón donde puedo encontrarlo!

La sierra del Torcal le mostraba, al fin, la respuesta.

Entonces, mirando al Oeste, se sentó a contemplar la puesta de Sol. Los rayos la acariciaban y la volvían dorada como el oro. Se sintió poderosa, protegida y amada.

Cuando, al fin, regresó de su caminata, llevaba los ojos llenos de confianza. Había encontrado el valor de su persona, la esencia de su ser. Entonces, y sólo entonces, pudo tener un buen montón de amigos. Y así, vivió feliz y contenta, y cada vez que podía, subía al Torcal, a mirar su imagen en el pilón de la roca, para no olvidar.



P2-A2. Investigamos sobre el cuento.

A. ¿Dónde se encuentra el Torcal?

B. Repasa la carretera por donde se accede al lugar. ¿De qué pueblo parte? ¿A qué pueblo llega la carretera si continuas camino? Estos dos pueblos de Málaga se sienten muy unidos al Torcal ¿Por qué? Subraya las respuestas correctas:

- Porque están muy cerca
- Porque les gusta la playa
- Porque aprecian su belleza
- Porque reciben beneficios como el agua

C. Busca y subraya en el texto estos sustantivos que aparecen en la ruta que realizó Dolina:

- Arce de Montpellier
- Collalba negra
- Cabra montés
- Chovas piquirrojas

P2-A3. Dibuja una de las figuras que forman las piedras del Torcal. Para ello, puedes consultar las **Guía Ambiental** de este libro. Escribe debajo lo que te sugiere (por ejemplo: un tornillo).



P2-A4. Indaga y responde a estas cuestiones:

A. El mago, en el cuento, llama al Torcal «sierra de las torcas». ¿Por qué?

B. Además de ser el nombre de la raposa ¿Qué otro significado tiene la palabra *dolina*?

C. ¿Significa lo mismo la palabra *hoyo*?



D. Busca el significado de los sustantivos siguientes:

- agrio – callejón – roca – pilón

P2-A5. Observa en la Guía Ambiental las láminas con la vegetación del Torcal y vamos a clasificarlos en:

- 1. Árboles:** encina, arce de Montpellier.
- 2. Arbustos espinosos:** majuelo, rosal silvestre, endrino.
- 3. Arbustos trepadores:** zarza, hiedra, madreselva, vid negra.
- 4. Plantas venenosas:** lechetezna, hiedra, torvisco.
- 5. Plantas rupícolas:** musgo, doradilla, uña de gato, ombligo de Venus
- 6. Otras plantas:** brusco, matagallos, durillo, peonía.

Escribe el nombre de las plantas del Torcal que conozcas y aparezcan aparecen en las láminas de la Guía.

P2-A6. El juego de las plantas: organizados por grupos, un miembro explica las características de una planta, observando la lámina y los demás deben averiguar de qué planta se trata, de qué grupo es (árbol, arbusto, trepadora...), lugar dónde se encuentra, etc.

P2-A7. Investiga. Talleres de grupos cooperativos.

Se divide el aula en 6 grupos y cada uno se encarga de buscar información de los grupos en los que hemos clasificado las plantas. Consultarán libros, diccionarios, archivos, revistas, periódicos, Internet. Anotarán en su libreta las plantas encontradas y realizarán el siguiente trabajo:

Grupo 1: Los árboles

1. Observa un arce de Montpellier y dibuja en tu libreta una hoja.
2. ¿Qué fruto da la encina? Dibuja un fruto y una hoja
3. Compara la forma de las dos hojas.
4. En el Torcal, las encinas se encuentran en lugares altos y difíciles, ¿sabrías decir por qué? Investiga.

Grupo 2: Los arbustos espinosos

1. ¿Cómo se llama el fruto del rosas silvestre?
2. Este fruto tiene un nombre vulgar por sus características astringentes ¿sabrías decir cuál es?
3. El **endrino** parece un ciruelo silvestre, pero sus frutos son más ásperos y pequeños que las ciruelas. Se llaman **endrinas** y tienen varios usos. Investiga y luego contesta: verdadero o falso.



La endrina es una fruta roja V-F

El endrino es un árbol muy alto V-F
La flor del endrino es blanca V-F
El endrino es un arbusto pinchoso V- F
El endrino es de la misma familia que las zarzas V-F

4. El **majuelo**, también se llama **espino albar** o **majoletto**.

Investiga y responde: V o F

- Suele tener unos veinte metros de altura
- Se le caen las hojas en otoño
- Tiene flores blancas seguidas de bayas rojas
- Vive en las playas de Andalucía



Grupo 3: Las trepadoras

1. ¿Por qué se llaman trepadoras y por dónde trepan en el Torcal?
2. ¿Qué fruto se obtiene de la zarza?
3. Investiga: ¿cómo se hace la mermelada de mora? Escribe la receta en tu cuaderno, paso a paso.
4. Subraya lo que destacarías de la madreSelva: su fragancia, su altura, su brillo, la belleza de su flor, sus hojas que se abrazan al tallo.
5. Investiga y responde: V o F
 - La zarza es de la misma familia que el rosal.
 - La hiedra es un arbusto trepadora.
 - La hiedra pierde las hojas en otoño.
 - Un bote de mermelada de zarzamora en el supermercado cuesta diez euros.



Grupo 4. Plantas venenosas

1. La lechetrezna crece en los caminos ¿sabes de qué color es?
2. Esta planta también es denominada «leche interna», ¿puedes explicar por qué?
3. Tiene látex. Investiga qué es esto.
4. Si tocas la lechetrezna y te frotas los ojos, te puede picar mucho. ¿Por qué?
5. La hiedra cambia la forma de las hojas conforme va creciendo. Investiga la diferencia entre una hoja de planta joven y una hoja de planta adulta.
6. ¿Tiene floración la hiedra en mayo? ¿Y en octubre?
7. ¿Qué planta forma los famosos «macetones» del Torcal?
8. El torvisco florece en primavera y en otoño ¿de qué color son sus flores? ¿Las flores tienen buen olor?
9. ¿El torvisco es una planta de hojas caducas o perennes?

Grupo 5: Plantas rupícolas

1. ¿Dónde se hallan los musgos en el Torcal?
2. Mira el envés de una doradilla y observa qué tiene, ¿comprendes, ahora, por qué se llama así?
3. Mira una grieta del Torcal que tenga plantas rupícolas. ¿Puedes decir cuántas plantas hay diferentes en esa grieta? ¿Sabes nombrarlas?
4. ¿Por qué se llama uña de gato a esta planta rupícola?
5. La uña de gato es de color amarillo, ¿en qué época florece?
6. El ombligo de Venus también se llama «oreja de abad» o «sombbrero». ¿Puedes decir a qué se deben estos nombres?



Grupo 6: Otras plantas

1. El brusco o rusco,
 - ¿El **brusco** es una planta pinchuda?
 - ¿Qué forma tiene el fruto del brusco?
 - ¿Qué color?
2. Los cazadores usaban el **matagallo** cuando cazaban y limpiaban una presa como el conejo, por ejemplo. Extraían las vísceras y le introducían hojas de la planta para que la carne no se estropeará antes de llegar a la cocina. Pero, además, tiene otras propiedades. Investiga:
 - ¿Qué otras propiedades tiene el matagallo? Puedes buscar la respuesta en Internet poniendo el nombre científico de la planta: *Phlomis purpurea* propiedades y usos.



3. Completa las frases: (ayuda: tóxico, pequeñas, ramo, bolita)

El **durillo**, o *Viburnum tinus*, tiene las flores _____ y blancas, crecen agrupadas como si fueran un _____. El fruto es una pequeña _____ ovalada, de color azul metálico y forma grupos. Hay que tener en cuenta que el fruto es _____

4. La **peonía** es una planta que destaca por sus preciosas flores, la llaman la rosa del monte.
 - ¿Qué color tienen sus pétalos?
 - ¿Por qué no se la comen los animales?

P2-A8. Ficha de los nombres de los animales: el alumnado distribuido por grupos, cumplimentará una ficha en la que debe asociar el nombre con la imagen de los distintos habitantes del Torcal.

Escribe el nombre de estas aves y contesta: ¿Cuál de ellas aparece en el cuento de Dolina? (mostrar imagen de chova, collalba y buitre).

P2-A9. Juego de los animales: organizados por grupos, un miembro observa una lámina y explica cómo es un animal y los demás deben averiguar de qué animal se trata: zorro, tejón, gato montés, comadreja, topillo, buitres, chovas, aves rupícolas... Puede hacer gestos, sonidos, sólo afirmación o negación, clasificaciones, etc.

P2-A10. Láminas de fauna del Torcal. Organizados por grupos, cada uno de ellos buscará información sobre cada uno de estos animales en la Guía, en Internet o en otros libros, anotando en su libreta los lugares donde vive cada especie en el Torcal y de qué se alimenta.

- A. Cabra hispana o montés
- B. Zorro
- C. Chova piquirroja
- D. Collalba negra (u otros pájaros roqueros)

P2-A11. Piensa y contesta en clase o con la ayuda de tu familia:

1. ¿Cómo se sentía Dolina al inicio del cuento?
2. ¿Tenía amigos?
3. ¿Qué buscaba?
4. ¿Qué le propuso el mago?
5. ¿Crees que los habitantes del Torcal le ayudaron a encontrar lo que buscaba? ¿Cómo?
6. ¿Dónde lo encontró?
7. ¿Qué significa que el cariño verdadero está dentro de uno mismo?

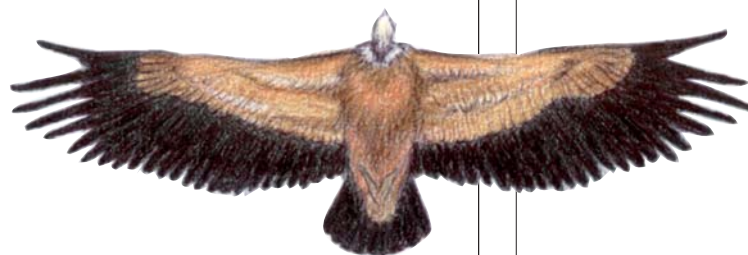
P2-A12. Juego de los sonidos del Torcal (aves):

- En la dirección www.encyclopediadelasaves.es puedes escuchar los cantos de las aves de España. Aprende a reconocer los del Torcal. Cuando sepas distinguirlos, puedes jugar con tus compañeros. El juego consiste en descubrir a qué ave pertenece cada trino, describirlo y añadir algunos datos que te resulten interesantes.

P2-A13. Lee el siguiente texto y contesta a las preguntas.

¿Por qué me llamo Dolina?

Una mañana de otoño, una niña le preguntó a su madre el por qué de su extraño nombre: Dolina.



- Mamá, mamá, ¿por qué me llamo Dolina?
–Por tu tía Dolina, hija.
Ni corta ni perezosa, se fue en busca de su tía.
–Tía, ¿por qué te pusieron el nombre de Dolina?
–Por tu abuela, pequeña, por tu abuela.
–¿Por mi abuela...? –Y se dirigió rápidamente a ver a su abuela.



- Abuelita, abuelita... ¿Por qué te pusieron Dolina como a mí?
–Fue por mi abuela, cariño, que también se llamaba así. Es un nombre de familia –dijo la abuela– Pero exactamente..., no sé a qué se debe.

La niña, se quedó pensativa...

- ¡Vaya!, y ahora, ¿a quién le pregunto yo?

Y, como tenía muchas ganas de saber, y era muy lista, se fue a buscar información a la Biblioteca, donde, según le dijo su padre, había un libro que hablaba de los nombres de las personas. Tras mucho buscar, encontró lo siguiente:

«El nombre de **Dolina**, viene de un lugar llamado **El Torcal de Antequera**. Allí, cuentan que una niña salió con su abuelo a recoger el ganado, que pastaba en la parte alta de la Sierra, donde la hierba dura más tiempo fresca. El abuelo le llevó a la dolina a la que él le gustaba subir su ganado.

Estando allí el abuelo resbaló y se cayó. El daño que se hizo le impedía caminar. Mientras se hacía de noche, se desató una enorme tormenta. La niña estaba muy asustada, aunque su abuelo trataba de tranquilizarla. Tras pasar una noche muy dura, la niña, bajó sola al amanecer por unos caminos muy difíciles y cuando llegó a la casa, lo único que era capaz de decir era:

- ¡Dolina!, ¡Dolina!, ¡Dolina!...

Pero nadie la entendía porque no conocían, esa extraña palabra que le había enseñado su abuelo.

Y es que la dolina le había salvado de morir de frío en medio de la noche, pues, sus paredes de roca les habían resguardado del viento y la lluvia.

Todos comprendieron, al fin, dónde se hallaba su abuelo, y allí fueron a buscarlo. Éste se había roto una pierna y, entre varios hombres, lograron sacarlo de allí. La niña había sido muy valiente. Desde entonces, la llamaron Dolina y su abuelo se lo contaba a todo el mundo, porque estaba muy orgulloso de que le hubiera salvado la vida".

Contesta:

- ¿Te gusta el nombre de Dolina? ¿Por qué?
- ¿Por qué familiar le pusieron a la niña Dolina? Rodea:
- Por su madre - Por su tía - Porque era la cabra favorita de su abuelo.
- ¿Dónde fue a buscar información de su nombre?
- A la escuela - A la Biblioteca
- ¿De qué lugar viene el nombre de Dolina? Rodea:
- Del Manantial de la Villa - Del Torcal de Antequera
- ¿Crees que Dolina hizo bien en ir a buscar ayuda? Rodea:
 - Dolina fue valiente - Dolina fue alegre
- De estas palabras, rodea sólo las que sean sustantivos:

Dolina - buscar - abuela - muy - pierna
- Busca en el diccionario el significado de *hoyo*.
- De estas palabras, rodea sólo las que sean adjetivos:

Torcal - valiente - aquella - orgulloso - por
- Escribe tres verbos que encuentres en el texto.

P2-A14. Vamos a repasar unas **normas** de cuidado del Medio Ambiente para preparar la visita. Adorna la clase con el siguiente lema:

**En el campo, somos los invitados de la Naturaleza:
No dejes nada y no te lleves nada.**

Lee estas normas y, si lo consideras oportuno, añade algunas más.

1. Respetar las plantas, sin cogerlas ni dañarlas.
2. Respetar a los animales, sus nidos y madrigueras.
3. Respetar y disfrutar del silencio.
4. Permanecer en el sendero establecido, sin escalar.
5. Observar si hay suciedad y denunciarla a un adulto.
6. Mantener el campo limpio, dejarlo mejor de como lo encontramos.

P2-A15. Trabajar en asamblea con los **valores** del cuento: amistad, autoestima, decisión, valentía, saber pedir ayuda, respeto al entorno...

NORMAS:	
ESTA PROHIBIDO SEGUN LA LEGISLACION VIGENTE LEY 4/1989 Y LEY 2/1989:	
-	ACAMPAR Y ENCENDER FUEGO.
-	CIRCULAR CON MEDIOS MOTORIZADOS FUERA DE LA CARRETERA DE ACCESO.
-	LA ACTIVIDAD CINEGETICA.
-	MALTRATAR, DESTRUIR O RECOLECTAR EJEMPLARES DE LA FLORA SILVESTRE
-	RECOLECTAR FOSILES.
-	MALTRATAR, MOLESTAR, CAPTURAR O DAR MUERTE A LOS ANIMALES SILVESTRES.
-	EL VERTIDO O ABANDONO DE RESIDUOS Y OBJETOS FUERA DE LOS LUGARES DESTINADOS A TAL OBJETO
-	LA EMISION DE LOS RUIDOS QUE PERTURBEN LA TRANQUILIDAD DE LOS ANIMALES
-	LA PRACTICA DEL PARAPENTE, ALA DELTA Y OTROS DEPORTES AEREOS.
-	LA PRACTICA AUTORIZADA DE ESCALADA Y ESPELEOLOGIA
RECOMENDACIONES:	
-	NO ABANDONE LOS SENDEROS SEÑALIZADOS, ES FACIL PERDERSE DENTRO DEL PARAJE.
-	USE CALZADO ADECUADO PARA CAMINAR SOBRE LAS ROCAS; TENGA EN CUENTA QUE ESTAS PUEDEN SER RESBALADIZAS.
-	EN LOS ITINERARIOS NO HAY AGUA POTABLE; LLEVE LA NECESITA.
-	NO LEVANTE PIEDRAS Y TENGA CUIDADO CON LOS ORIFICIOS NATURALES; HAY VIBORAS Y ESCORPIONES QUE PUEDEN LESIONARLE.
-	DISFRUTE DE LOS SONIDOS NATURALES; NO LEVANTE LA VOZ
-	SEA PRECAVIDO CON LOS ARBUSTOS DE TIPO ESPINOSO Y EVITE HERIRSE EN LOS OJOS Y MANOS.
-	TENGA CUIDADO CON LA NIEBLA, SE PUEDE PERDER.

2. VISITA AL TORCAL

P2-D1. Empezamos por el Centro de Visitantes, donde tenemos aparatos interactivos, paneles explicativos y un audiovisual.

P2-D2. Recorrido por la ruta verde o amarilla, en función de las características del grupo. En ella se irán destacando los puntos descritos en el cuento y en el itinerario trabajado:

- Portillo de la Losa: arce de Montpellier. (Rutas verde y amarilla)
- Callejón oscuro: collalba negra. (Amarilla)
- Agrio del Asa: piedra en forma de jarra. (Amarilla)
- Callejón del Tabaco (Amarilla)
- Vereda del Agrasol: el Camello, la Carroza, el Adelantado (Amarilla)
- Hoyo de la Burra (Verde y Amarilla)
- Mirador de la Ventanillas, frente al Centro de Visitantes

Durante la marcha, se recomienda al alumnado que haga fotos para la realización de un álbum.

3. ACTIVIDADES POSTERIORES A LA VISITA

P2-P1. Realización de la representación dramática del cuento o del texto trabajado.

P2-P2. Concurso y exposición de dibujos del Torcal.

P2-P3. Exposición de fotografías de la visita.

P2-P4. Encuentro con el 3er. ciclo. Ambos ciclos desarrollarán una sesión conjunta en la que el alumnado mayor enseñará su trabajo sobre el Torcal y, si es posible, mostrará al alumnado menor, el proceso de volcado de fotos en un ordenador.

P2-P5. Realización de cadenas tróficas con las plantas y animales estudiados.

P2-P6. Reflexión sobre el valor del Torcal y qué podemos hacer para conservarlo.



PROPUESTA DE ACTIVIDADES PARA EL TERCER CICLO DE EDUCACIÓN PRIMARIA

Construyendo una visita al Torcal (al Torcal por Competencias Educativas)

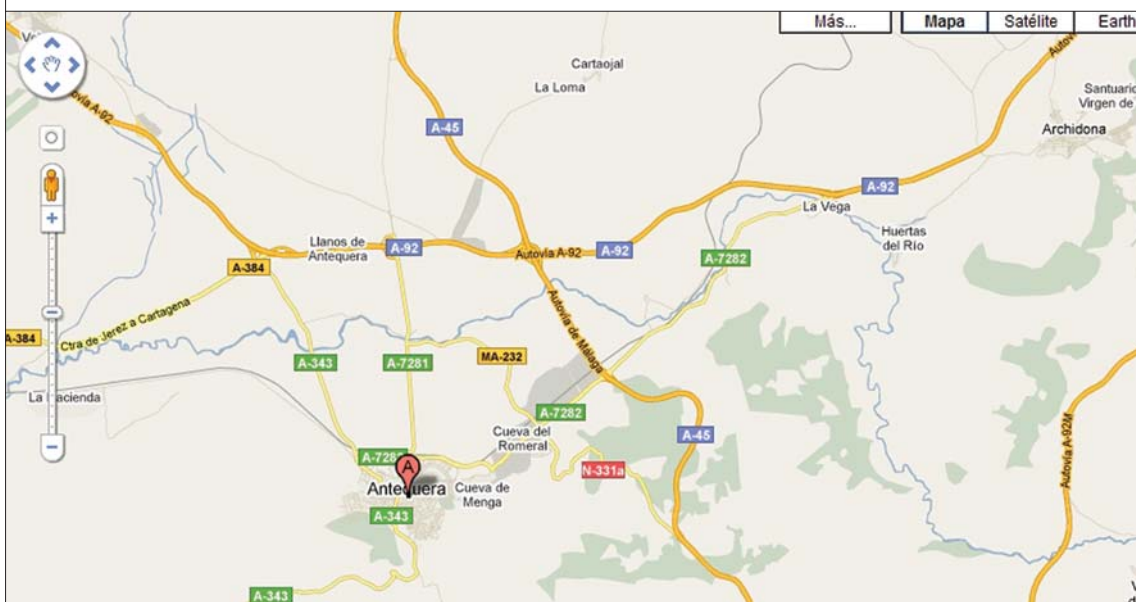
ACTIVIDADES PREVIAS A LA VISITA

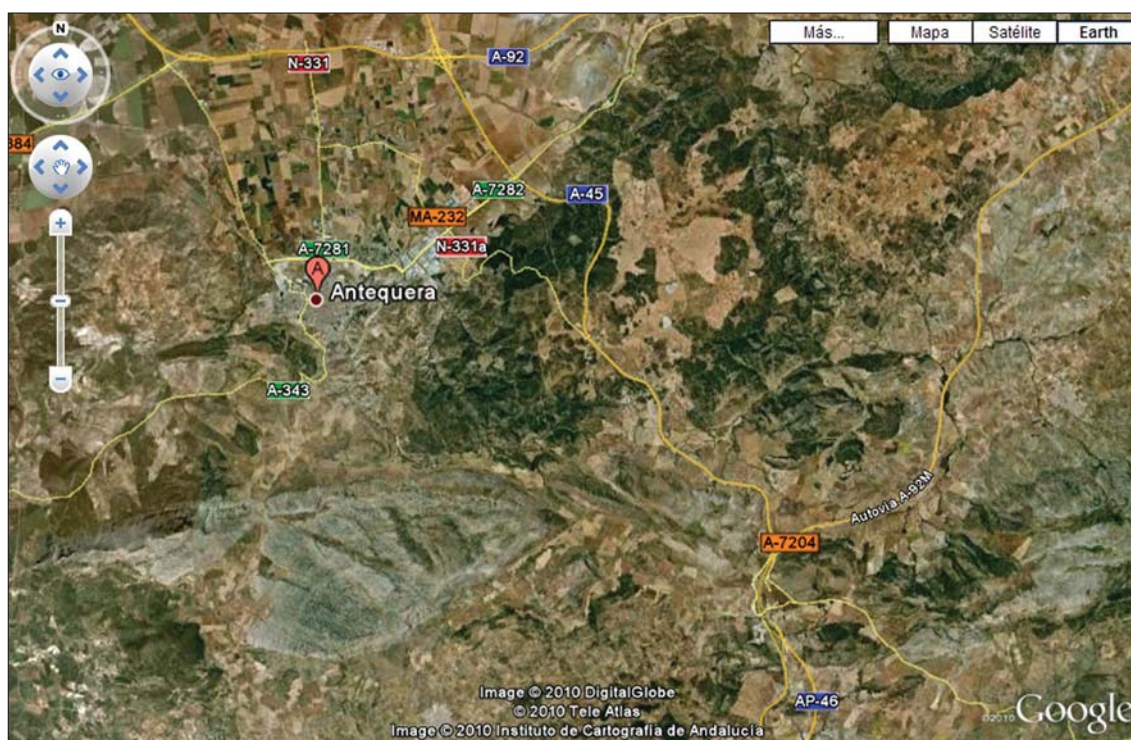
Distribuida la clase en seis grupos, nos disponemos a trabajar con unas pautas de aprendizaje cooperativo. Activando, así, la cohesión de grupo, el aprendizaje recíproco, la ayuda entre iguales, etc.

P3-A1. Investiga. Talleres de grupos cooperativos.

Grupo 1. Localización y acceso al Paraje Natural Torcal de Antequera.

1. Abre la página de Google y pulsa el ratón sobre *maps*.
2. Escribe el sustantivo *Antequera*.
3. Pulsa en disminuir (–) para que se reduzca el mapa hasta que veas los pueblos de alrededor.
4. Busca y localiza *Antequera* y *Villanueva de la Concepción*. Encuentra otros pueblos o lugares que rodeen el Torcal.
5. Aumenta el mapa hasta que veas la carretera que conduce desde Antequera hasta Villanueva de la Concepción.
6. Para saber cuántos kilómetros separan a ambos pueblos haz lo siguiente:
 - Escribe en el buscador el sustantivo *Antequera*.
 - Pulsa con el ratón a la izquierda sobre «Cómo llegar». Se despliegan dos rectángulos: A y B.
 - En A aparecerá el nombre de *Antequera*. En B escribe el nombre de *Villanueva de la Concepción*. Pulsa en «cómo llegar».Observa y responde:
 - ¿Cuántos kilómetros hay entre ambos pueblos?





- ¿Cuánto tiempo se emplea en hacer este recorrido en coche?
 - ¿Cómo se llama esta carretera?
7. Cambio de ruta. Pulsa ahora sobre la línea de la ruta (subrayada en color azul). Arrastra la ruta con el ratón hacia la izquierda para buscar otro acceso a Villanueva de la Concepción. Y sitúala sobre esta nueva ruta.

Responde:

- ¿Esta otra ruta, es más larga o más corta que la anterior?
 - ¿Cuántos kilómetros hay ahora? ¿Cuántos kilómetros más?
 - ¿Cómo se llama esta otra carretera?
 - ¿Cuánto tiempo se emplea en llegar al Torcal por esta ruta?
 - ¿Pasas por algún pueblo o *pedanía*?
 - Consulta el significado de *pedanía*.
 - ¿Qué diferencia hay entre pueblo y *pedanía*?
8. El último tramo de carretera para llegar al Torcal, tras dejar la A7075, se llama MA 9016. ¿Podrías localizarlo en el mapa?
9. Localiza en el mapa un círculo marrón, junto al comienzo de esta carretera, MA-9016, que sube al Torcal. Esta mancha está tapando unas antenas que existen en ese monte. ¿Sabrías explicar por qué se tapan estas antenas?
10. Arrastra el mapa presionando con el ratón y ve recorriendo la carretera MA-9016 hasta llegar al final. ¿Qué hay allí? Escribe su nombre.
11. ¿Qué es un **Centro de Visitantes** y para qué sirve?

Evaluación: Explica con tu grupo, al resto de la clase, el desarrollo de todas las indagaciones, paso a paso, de tal manera que puedan acceder fácilmente sin perderse.



Grupo 2. Desplazamiento.

Investigamos: ¿Cómo se organiza una salida en autobús?

1. Visita una web o telefonea a una empresa de transportes de tu localidad.
2. Pregunta sobre los precios que oferta para los servicios de excursión.
3. Indaga la forma de pago y el momento de hacerlo.
4. Pregunta sobre horarios y fechas.
5. Anota en tu cuaderno los datos recogidos y otros importantes.
6. Si es posible, consulta a un adulto, compara precios para ver si hay diferencias.
7. Observa con tus compañeros y compañeras de grupo la relación calidad/precio.

Para ello podéis preguntaros lo siguiente:

- ¿Cuánto cuesta el servicio requerido, es decir, la excursión al Torcal?
 - ¿Cuántas plazas ofrecen por ese precio?
 - ¿Son precios parecidos en las distintas empresas?
 - ¿Qué tiempo tiene el vehículo? ¿Es nuevo? ¿Guarda las normas de seguridad? ¿Es confortable? ¿Lo conducen profesionales?
8. Finalmente, valora y anota lo más relevante en tu libreta para mostrarlo, luego, en la asamblea.

Evaluación: Explica con tu grupo, al resto de la clase, cómo se ha realizado toda la gestión. De tal manera que entiendan cómo se lleva a cabo esta tarea. Puedes utilizar una presentación digital.

Grupo 3. Almuerzo.

1. ¿Existen restaurantes en el Torcal? Indaga la respuesta.
2. ¿Cuántos restaurantes hay en el Torcal? ¿Por qué?
3. Los precios suelen ser más altos que en otros restaurantes de los pueblos cercanos.
 - ¿Por qué ocurre esta circunstancia?

4. Anota en tu libreta el precio de estas consumiciones: ¿Cuánto vale...?

- Un vaso de leche con «Cola Cao»
- Un refresco de limón
- Un refresco de cola
- Una tostada con mantequilla
- Un bocadillo de jamón o tortilla.
- Un zumo de naranja natural.

5. Compara los precios con un restaurante de tu pueblo. ¿Hay diferencia?

6. ¿Cómo se abastece el restaurante del Centro de Visitantes de alimentos y bebidas?

7. Resuelve el siguiente misterio: Sabemos que en la cima de la Sierra no hay ninguna fuente ni manantial. Si usamos los aseos del recinto, podemos comprobar que fluye el agua fácilmente. ¿De dónde crees que viene este agua? Anota tu respuesta.

8. Preparando la mochila.

Completa con tu grupo la lista de todo aquello que deberá contener tu mochila para la excursión al Torcal:

- Para andar cómodamente, llevaré: ropa y calzado deportivo.
- Para desayunar llevaré: _____
- Como ropa de abrigo llevaré: _____
- Para la lluvia o el viento llevaré: _____
- Para protegerme del Sol: _____
- Para anotar o dibujar: _____
- Para almorzar: _____
- Para hacer fotografías: _____
- Par guardar la basura: _____

9. Cuando se acerque la fecha de la visita, lleva esta lista a casa y prepara la mochila con la ayuda de tu familia, pero si es posible, procura hacerlo con autonomía.

Evaluación: Explica con tu grupo, a tus compañeras y compañeros el desarrollo de todas las indagaciones, paso a paso, de tal manera que tengan una idea clara de cómo pueden hacerlo.

Grupo 4. Cuidado del Torcal. La basura.

El cuidado del Torcal es muy importante. Siempre que vayamos a la Naturaleza debemos sentirnos como si fuéramos sus invitados. La Naturaleza no es una propiedad del ser humano. Más bien, ocurre al contrario, el ser humano constituye una pequeña parte de ella. Sin embargo, cuando miramos los mapas vemos que el ser humano está muy presente en todos los lugares y ocurre que muchas veces no actuamos con el respeto que se merece nuestro Planeta Tierra. Así ocurre con la basura. Vamos a observar la limpieza en el Torcal.

Comenta con tu grupo y contesta:



1. Cuando subes al Torcal o vas al campo con tu familia ¿Dónde arrojáis la basura?
2. ¿Qué hacéis cuando no hay papeleras o contenedores?
3. Mira esta página de Internet y consulta los diferentes contenedores de basura.
www.infoecologia.com/reciclaje/aprende_a_reciclar_cbenito2004.htm
4. En El Torcal, ¿hay contenedores? ¿De qué color?
5. ¿A qué contenedor arrojarías estos desechos?:

- una botella vacía de agua
- una cáscara de plátano
- un envoltorio de papel de aluminio
- un trozo de pan que ha caído al suelo
- una lata
- un cartón de zumo de frutas

6. Según lo anterior ¿qué contenedor recoge más basura, el amarillo o el verde?
7. A veces, se encuentran latas tiradas en los senderos. Las latas se pueden reciclar y reconvertir en nuevas latas. Esto ayuda a cuidar nuestro Planeta. Para informarte mejor, puedes visitar la siguiente página:
www.arbolesymedioambiente.es/latas.htm
8. ¿Qué podríamos hacer con una lata para reutilizarla varias veces?
9. Usa la imaginación y adorna tu libreta con el lema que hemos leído en la página Web anterior «Da la lata, amigo».
10. Recuerda que en la visita al Torcal vigilaremos que se reciclen todas las latas. Si no hay contenedor amarillo ¿Cómo podríamos hacerlo?
11. Redacta con tu grupo una carta dirigida a la alcaldía para que pongan un contenedor amarillo en el Torcal.

Evaluación: Explica junto con tu grupo, al resto de la clase, el desarrollo de todas las indagaciones, paso a paso, de tal manera que aprendan cómo se cuida la Naturaleza y el Torcal.

Grupo 5. Manejo del Google Earth.

Si tienes posibilidad, vamos a aprender el manejo del **Google Earth**. Para ello, debes tenerlo instalado en tu ordenador. Abre el programa.

1. Escribe en su buscador, en **volar a**, Torcal de Antequera.
2. Sitúate sobre el Torcal y localiza el Centro de Visitantes.
3. Dale al signo + de la derecha y acércate un poco más.
4. Juega con los mandos consiguiendo sobrevolar la zona.
5. Elabora una ruta. Sitúate sobre el botón **mostrar regla**; del cuadrado que sale, elige **ruta**, pincha sobre el Centro de Visitantes y luego, sobre otro lugar al que quieras llegar. Mira los kilómetros. Ve marcando hitos con el ratón y observa los kilómetros que hay entre ellos. Por ejemplo, de un lado a otro del Torcal. Haz una ruta que rodee por completo al Torcal. ¿Cuántos kilómetros te salen aproximadamente?

Evaluación: explica con tu grupo, al resto de la clase, el desarrollo de todas las indagaciones, paso a paso, de tal manera que aprendan a manejar el programa Google Earth.

Grupo 6. Manejo del programa Picasa.



Manejo del Programa fotográfico de Google: **Picasa**.

Abre la página de Google y escribe Picasa en el buscador. Luego, descarga el programa. Para ello, debes tener una cuenta en el correo electrónico de Google que se llama **gmail**.

Si ya tienes esta cuenta, entra en ella, con tu usuario y contraseña.

Pincha en **Más**.

Pincha en **Fotos** y ya estás en tu álbum Web.

¿Cómo subir fotografías a mi álbum Web? Muy fácil:

- Busca una foto en tu ordenador, en la carpeta *Mis imágenes*.
- La abres (doble clic). Con el botón derecho le dices *Editar en Picasa*.
- Cuando esté editada, le das a la flecha verde que dice *subir*.
- Escribes tu nombre de usuario y contraseña, de forma que sólo tú puedes acceder a este álbum.
- A continuación, en el cuadro que se despliega, elige el tamaño recomendado (1600 píxeles) y la pestaña: *Se requiere acceso para ver*.
Ten en cuenta que si eliges un acceso *público*, lo puede ver todo el mundo. No es nada recomendable.
- Finalmente, dale a *subir*.

En el cuadro aparece la información: *Finalizado: se ha subido 1 elemento*. Y ya la tienes en tu álbum Web. Cierra el cuadro.

Evaluación: explica con tu grupo, al resto de la clase, el desarrollo de todas las indagaciones, paso a paso, de tal manera que aprendan a manejar el programa de fotos Picasa.

P3-A2. El clima en el Torcal. Grupo clase.

Manejo de la página del **AEMET**.



Entra en Google y escribe en el buscador la palabra «Aemet» que significa *Agencia Estatal de Meteorología*:

- Elige entrar por *Localidades*.
- Sitúate sobre tu provincia.
- Selecciona tu ciudad y contesta:
- ¿Qué tiempo hará esta semana?
- ¿Cómo se mide la velocidad del viento?
- ¿Cuál es la temperatura máxima y la mínima de tu localidad?
- ¿Por qué hay nieblas en el Torcal?
- Defiende tu postura en la asamblea de clase sobre esta cuestión: ¿Cuál es la mejor época del año para visitar el Torcal? ¿Por qué?
- ¿Qué clima hace en la Sierra del Torcal?

P3-A3. Audición musical

Escucha, en las próximas sesiones, las siguientes piezas musicales con el tema de la Naturaleza:

- Sinfonía Pastoral, de Beethoven
- Las Estaciones, de Vivaldi
- Pedro y el lobo de Prokofiev
- Paseo musical en trineo, de Mozart

Mediante ejercicios de relajación dirigida, vamos a valorar el silencio como aspecto fundamental a tener en cuenta en la visita al Torcal.

P3-A4. Cadena trófica.

La palabra *trófica*, viene del griego (*trophos*) y significa *alimento*. Vamos a investigar sobre las cadenas de alimento en el Torcal.

- Elabora una lista de plantas del Torcal y anótalas en tu libreta.
- Elabora una lista de animales que habitan el Torcal y distribúyelos en dos grupos: uno de animales herbívoros y otra de animales carnívoros.

Llamamos *productores* de una cadena trófica a las plantas, porque producen el alimento para los animales.

El segundo eslabón de la cadena trófica lo forman los seres herbívoros: caracoles, ratones, algunos pájaros, saltamontes...

- ¿De qué se alimentan estos herbívoros?

El tercer eslabón de la cadena trófica lo constituyen los animales carnívoros, también llamados *depredadores*, de los cuales has elaborado una lista.

Finalmente, hay un último nivel que se sitúa por encima en la pirámide y que se alimenta de animales muertos. Son los *necrófagos*.

- ¿Puedes nombrar un necrófago que sobrevuela a menudo sobre el Torcal?
- Finalmente, elabora tres cadenas tróficas del Torcal, compuestas de tres o cuatro eslabones. Por ejemplo: mora, petirrojo y zorro.

P3-A5. La zorrilla Dolina.

Lee el cuento de esta guía, página 27, en P2-A1.

Contesta oralmente a estas preguntas:

- ¿Dónde se desarrolla la historia?
- Además de Dolina, ¿cuántos personajes aparecen en el cuento?
- Explica a tus compañeros qué le ocurre a la protagonista.
- ¿Qué le recomienda el mago?
- ¿Con quién se encuentra en el Torcal?
- El viejo árbol, ¿de qué forma le contesta?
- ¿Qué hace la collalba negra?
- ¿Dónde están las cabras montesas?
- ¿Ayudan a Dolina las chovas piquirrojas? ¿Cómo?
- Dolina regresa de nuevo junto al mago ¿por qué?



Cuando Dolina subió por segunda vez a la sierra de las Torcas, y se miró de nuevo en el agua del pilón, vio su imagen reflejada y comprendió un mensaje muy importante.

- ¿Cuál era este mensaje?
- ¿Cual es tu opinión?

P3-A6. Investiga.

- ¿Qué es una dolina?
- Busca dos sinónimos de esta palabra.
- El nombre de Torcal se deriva de uno de los anteriores sinónimos. ¿De cuál?
- Hay otros sustantivos que constituyen lugares típicos del Torcal. Busca en el diccionario su significado: agrio, callejón, pilón, pliegue, falla, sima.



P3-A7. Flora.

Hay una planta muy abundante en esta sierra que se llama *gamón*. Investiga en esta guía algo más sobre esta planta.

- ¿Qué otro nombre popular se le da?
- ¿Cómo son sus flores?
- ¿Es tóxica?

Igualmente, abundan los **cardos** en el Torcal. A veces, forman una alfombra verde en primavera que se extiende por los pastizales. En el verano se secan y forman lo que llamamos popularmente *pinchos*, y los hay de muchas variedades. ¿Por qué crees que hay tantos cardos en el Torcal?

Mira la clasificación de las plantas en P2-A5 de esta Guía. Realiza esta actividad (P2-A5). Luego, puedes jugar al juego de las plantas de la actividad P2-A6.

P3-A8. Talleres de grupos cooperativos. Puedes realizar la actividad de esta guía sobre la vegetación del Torcal, que hallarás en P2-A7.

P3-A9. Fauna.

Juego de los animales del Torcal: realiza la actividad P2-A9 de esta guía, con las variantes que se te ocurran.

Realizamos la actividad sobre la fauna del Torcal P2-A10, añadiendo a la lista otros animales que habitan esta Sierra: buitre, águila, víbora hocicuda, topo, zorro...

P3-A10. Zona ZEPA.

El Torcal de Antequera, como se ha dicho anteriormente en esta guía, está declarado como zona ZEPA.

¿Qué significa exactamente este término?

¿Qué opinas sobre esto?

P3-A4. Otras actividades.

- Elaboración de las propias autorizaciones para la salida.
- Elaboración de un tríptico en inglés y castellano sobre el PN Torcal.
- Cámara digital: manejo, consejos, coste, adquisición, lectura de instrucciones...

VISITA AL TORCAL

P3-D1. La mochila: preparación el día anterior con el repaso de las listas elaboradas en el aula.

P3-D2. Normas de comportamiento en el recinto: repaso de las normas de comportamiento y de respeto, anteriormente trabajadas.

P3-D3. Realización de la ruta amarilla. Toma de fotografías y anotaciones en cuaderno de campo.

P3-D4. Juego de la Roca: «De roca en roca y tiro porque me toca».

Jugaremos conforme al modelo de esta guía, pero utilizando las preguntas siguientes:

- Nombre de los dos pueblos más cercanos al Torcal.
- Nombra una de las carreteras de acceso al Torcal.
- Nombra alguna pedanía de Antequera cercana a esta Sierra.

- ¿Dónde se sitúan unas antenas en el Torcal?
- ¿Cuánto cuesta un servicio de excursión en autobús al Torcal desde tu localidad?
- ¿Qué sello certifica la calidad en Gestiones Medioambientales para los vehículos de transporte como el autobús?
- ¿Qué ropa y calzado debemos traer al Torcal?
- ¿De qué color son los contenedores en el Centro de Visitantes?
- Si no hallamos el contenedor del color que necesitamos, ¿qué hacemos con la basura?
- ¿A qué contenedor se tira una cáscara de plátano? ¿Y una lata?
- ¿Qué clima hace en estas sierras?
- ¿Por qué hay nieblas en el Torcal?
- ¿Cómo se mide la velocidad del viento?
- ¿Qué músico dedicó una obra a las estaciones del año?
- ¿Por qué es importante ir en actitud silenciosa en el Torcal?
- Nombra tres normas de respeto a la Naturaleza
- Di el lema que utilizamos para las visitas al campo: «En la Naturaleza...»

ACTIVIDADES POSTERIORES A LA VISITA



P3-P1. Manejo del Open Office para la elaboración de presentaciones.

P3-P2. Busca información sobre: flora, fauna, paisaje, impactos, etc., en esta guía y recoge algunos datos en tu cuaderno para un trabajo de presentación con open office.

P3-P3. Recopilación y volcado de fotografías para llevar a cabo la presentación.

P3-P4. Elaboración de una presentación digital del trabajo realizado por los distintos grupos.

P3-P5. Elaboración de un álbum de fotografías del Torcal, realizadas durante la visita, en el programa Picasa.

P3-P5. Invitación al profesorado del ciclo y a las familias a visionar la presentación realizada. Así como al alumnado de 2º ciclo, que participe en el proyecto Dolina de esta guía.

P3-P6. Actividad internivelar con 2º Ciclo, para ayudar en el manejo de la cámara fotográfica y el volcado de fotos al ordenador.

Recursos

Páginas de consulta en Internet:

http://es.wikipedia.org/wiki/Torcal_de_Antequera

Wikipedia

<http://www.lugaresparadescubrir.com/2008/08/torcal-de-antequera-paraje-natural-de.html>

Es un blog que describe lugares especiales por su belleza, con encanto, como el Torcal.

www.eol.org

Enciclopedia de la vida. Base de datos multimedia de libre acceso en Internet

<http://www.discoverlife.org>

Enciclopedia digital en inglés de todos los seres vivos, fotos de cada especie, conservación, etc.

<http://www.malagahoy.com>

Informa sobre el Centro de Visitantes del Paraje N del Torcal. Noticia interesante para su lectura por el alumnado por los datos que aporta.

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/site/web/>

Página de inicio de la Consejería de Medio Ambiente. Dentro de ella, se puede hallar todo lo relativo al Torcal. Denso para E. Primaria. Útil para el profesorado.

<http://www.juntadeandalucia.es/medioambiente/servtc5/ventana/mostrarFicha.do?idEspacio=7404>

Página de la Consejería de Medio Ambiente, ventana del visitante: muy buena para el alumnado por completa: mapa, equipamiento, senderos, actividades, publicaciones, fotografías.

