



EUROPEAN LANDSCAPE CONVENTION

CEP-CDCPP

8th COUNCIL OF EUROPE CONFERENCE ON THE EUROPEAN LANDSCAPE CONVENTION

*Conference organised under the auspices of the Belgian Chairmanship of
the Committee of Ministers of the Council of Europe*

LANDSCAPE CULTURE: EDUCATION IN PRIMARY AND SECONDARY SCHOOL

**Recommendation CM/Rec(2014)8 of the Committee of Ministers to member States on promoting
landscape awareness through education**

**Draft Recommendation CM/Rec(2015)... of the Committee of Ministers to member States on
pedagogical material for landscape education in primary school**

Council of Europe Palais de l'Europe,
Strasbourg 18-20 March 2015

Estrategias didácticas de Paisaje para Educación Primaria

Maria del Tura Bovet Pla; Rosalina Pena Vila; Jordi Ribas Vilàs

Document published by the Council of Europe in English:

<https://rm.coe.int/CoERMPublicCommonSearchServices/DisplayDCTMContent?documentId=0900016806b0897>

Contenido

1. Introducción	3
1.1. Presentación	3
1.2. Consideraciones previas	3
1.3. El paisaje en la educación	7
2. El paisaje. Bases teóricas y metodológicas	10
2.1. El concepto de paisaje como un sistema. Elementos y energías	10
2.1.1. Elementos	11
2.1.2. Energías	11
2.2. Metodología: del análisis al diagnóstico, al pronóstico y a la prevención	12
2.2.1. Análisis y clasificación	13
2.2.2. Diagnóstico	14
2.2.3. Pronóstico	14
2.2.4. Síntesis o prevención	14
2.3. EL paisaje en la Educación Primaria	15
2.3.1. La propuesta del programa de Paisaje	16
2.3.2. Orientaciones pedagógicas	19
2.3.2.1. El papel del profesorado: motivador e interdisciplinario	19
2.3.2.2. El trabajo del estudiante. Proyección social y diseminación	21
2.3.3. El Programa de Paisaje	22
2.3.3.1. Explora con los sentidos	23
2.3.3.2. Clasificar por elementos dominantes	27
2.3.3.3. Investigar a través de pistas	29
2.3.3.4. Actuar sobre el paisaje	30
2.3.3.5. Divulgar las experiencias	31
3. Actividades sobre Paisaje	33
3.1. Presentación de los dosieres de las actividades de Paisaje	33
3.2. Actividades “Explora”	33
3.2.1. Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas	34
3.2.2. Veo, veo... ..	35
3.2.3. ¿Quién anda ahí?	37
3.2.4. Toca, toca... ..	38
3.2.5. Me da en la nariz	40
3.2.6. Probando, probando... ..	41

3.2.7.	¿Qué siento?	43
3.3.	Actividades “Clasifica”	45
3.3.1.	Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas	45
3.3.2.	Qué es qué	46
3.3.3.	¿Es lo que parece?	48
3.3.4.	Iguales pero diferentes	49
3.3.5.	Más difícil todavía	51
3.3.6.	De cerca o de lejos	52
3.4.	Actividades “Investiga”	54
3.4.1.	Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas	54
3.4.2.	Creciendo, creciendo... ..	56
3.4.3.	Restos... ..	57
3.4.4.	Huellas	59
3.4.5.	¿Quién ha sido?	61
3.4.6.	Qué es primero	63
3.4.7.	La magia del Paisaje	65
3.5.	Actividades “Actúa”	67
3.5.1.	Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas	67
3.5.2.	Construye tu paisaje	68
3.5.3.	Tú decides	70
3.5.4.	Tu qué crees que pasaría si... ..	72
3.6.	Actividades “Divulga”	74
3.6.1.	Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas	74
3.6.2.	Mi Paisaje es así	75
3.6.3.	Rutas	77
3.6.4.	Nuestro paisaje	78
3.6.5.	Mis pegatinas de paisaje	80
4.	Glosario	82

1- Introducción

1.1. Presentación

El documento “Actividades de enseñanza sobre el paisaje para Educación Primaria” está desarrollado como un material de enseñanza para educadores de escuela primaria. Basado en los principios de la Convención Europea de Paisaje presenta una serie de actividades aplicables a cualquier paisaje y específicamente dirigidas a estudiantes de primaria.

El contenido está distribuido en dos secciones diferentes: una teórica y otra práctica.

El concepto de paisaje como un sistema y una metodología para su estudio, en el cual se basa esta propuesta, está presentado en una sección teórica. También contiene una lista básica de pautas pedagógicas para la implementación del programa propuesto.

La sección práctica describe el programa de paisaje que incluye una serie de actividades distribuidas en cinco secciones correspondientes a etapas metodológicas referidos al estudio del paisaje como un sistema.

Las actividades, de naturaleza interdisciplinar, están descritas para seguir todas la misma estructura y se han experimentado y evaluado para la educación primaria. Las actividades mejoran la conciencia del paisaje y permiten una alfabetización del paisaje. Los títulos de las actividades han sido escogidos de tal forma que serán atractivos para los estudiantes de esta edad. A veces ya están extraídos de juegos conocidos. Los profesores pueden cambiar estos títulos y adaptarlos a las peculiaridades locales y lingüísticas en cada caso.

Finalmente, el texto está completado con un glosario, que define las palabras científicas sobre paisaje u otros términos técnicos.

1.2. Consideraciones previas

Los primeros indicios de aproximación al concepto de paisaje tal y como lo entendemos en la actualidad se detecta en la Roma antigua (s.I). El texto de la ascensión de Petrarca al Mont Ventoux en el siglo XIV (1336) se considera el primer documento que muestra un interés por un paisaje europeo describiendo brevemente lo que ve y lo que siente. Pero no es hasta el siglo XVII cuando se acepta el concepto que surge del ámbito del arte, y a partir de ese momento la palabra aparece ya en los diccionarios.

En el siglo XX la palabra paisaje empieza a ser utilizada profusamente no sólo en distintos ámbitos profesionales, sino que entra a formar parte del lenguaje cotidiano y coloquial. Se puede hablar de bellos paisajes, paisajes en construcción, paisajes políticos, cerebrales...

Si el paisaje en sus inicios fue elitista pues lo disfrutaban sólo algunos grupos reducidos de la sociedad y se consideraban paisajes únicamente algunos lugares concretos, el Convenio Europeo de Paisaje (CEP) a principios del XXI, democratiza el concepto y acerca el paisaje a todos los ciudadanos y convierte el territorio en paisaje. Todos nacemos, vivimos y morimos en algún o algunos paisajes.

El CEP define: “Landscape means an area, as perceived by people, whose character is the result of the action and interaction of natural and/or human factors”. El hecho de definirlo como el resultado de las acciones naturales i/o antrópicas implica aceptar la dinámica del paisaje que sujeto a estas acciones cambia, del día a la noche, estacionalmente y sobre todo en el decurso de los años.

El Convenio es un tratado internacional que está consagrado a la protección, gestión y ordenación del conjunto de los paisajes europeos. Pero la conservación, gestión y ordenación del paisaje va ligada inevitablemente a los intereses de la población o del patrón cultural imperante en un momento histórico dado y dependen de la ideología dominante y de las políticas aplicadas.

Cuando hablamos de recuperar el paisaje, a qué paisaje nos referimos. Al paisaje europeo antes de la peste, después de la peste, antes de la revolución industrial, después, antes de la Guerra Mundial, después... Por ejemplo, en Europa, en la Edad Media después de la epidemia de peste negra el paisaje europeo cambió ostensiblemente. Al disminuir la mano de obra por reducción de la población se abandonaron los campos y el bosque recuperó gran parte del territorio europeo. Y es que el paisaje es dinámico y como sistema que es, con sus elementos interrelacionados, la modificación de uno de ellos afecta al conjunto y por lo tanto al paisaje en sí.

A menudo, cambios notables en el paisaje son analizados ahora a la luz de conocimientos de los que carecíamos anteriormente. Los industriales del siglo pasado no tenían por objetivo contaminar aguas, suelos y atmosfera para conseguir el cambio climático, ellos pretendían básicamente “producir”. El desconocimiento de que el paisaje funciona como un sistema y que por ejemplo el vertido de determinados productos en las aguas desencadena un cúmulo de acontecimientos que pueden afectar no sólo al paisaje próximo sino a otros más lejanos y con consecuencias a largo plazo, nos conduce a situaciones actuales que ponen en peligro los paisajes tal y como los conocemos.

Por este motivo es imprescindible ahondar en el conocimiento del paisaje como sistema para poder actuar sobre él adecuadamente, en función de las necesidades de la población. La capacidad de pronóstico de evolución a la hora de aplicar las normativas y políticas para el manejo del paisaje será fundamental para conseguir los objetivos que se plantea la sociedad.

Por esta razón el concepto de paisaje y su conocimiento debe estar presente en todos los niveles educativos puesto que la población ha de poder participar y opinar con conocimiento de causa sobre las actuaciones en los paisajes que son su marco de vida, signo de identidad y legado patrimonial generacional. Y como todo patrimonio, está en manos del propietario mejorarlo, conservarlo o dilapidarlo.

En el caso del paisaje, propietarios lo somos todos y democráticamente hemos de poder decidir cómo vamos a actuar en nuestro paisaje, pero para tomar una decisión al respecto, lo debemos hacer con conocimiento de causa y eso se consigue con información y conocimiento.

Sin embargo, la decisión final sobre la actuación en el paisaje, como con cualquier patrimonio, va a depender de una serie de factores: económicos, sociales y emocionales. A menudo nos empeñamos en conservar una casita cuyo valor económico es poco y a veces resulta costoso mantenerla, pero es la casa de nuestros antepasados y la queremos legar a nuestros descendientes, y en esta decisión priman los factores emocionales y de tradición cultural.

Lo mismo ocurre con los paisajes, su mantenimiento puede resultar costoso a veces, pero lo defenderemos a ultranza porque nos sentimos identificados con él. Decía el filósofo Ortega y Gasset: “Un hombre sin paisaje no es nada”.

En otras ocasiones, y a veces también por cuestiones emocionales, nos queremos deshacer de un paisaje que nos trae malos recuerdos y en ese caso lo podemos abandonar negligentemente o podemos transformarlo totalmente. Y es que el paisaje es el resultado de muchas actuaciones individuales y también colectivas.

Los factores económicos son decisivos también y a veces prioritarios pues de ellos depende poder cubrir las necesidades básicas, fisiológicas de supervivencia, que es la primera etapa del bienestar. En este sentido la explotación de los recursos puede alterar notablemente el paisaje. Tipos de cultivos, deforestación, extracción de minerales... Actualmente la explotación turística ha modificado espectacularmente muchas zonas costeras mediterráneas con construcciones en primera línea de costa que ocasionan graves agresiones ecológicas, de contaminación visual y consecuentemente del paisaje.

Por otra parte, el tipo de sociedad y las políticas dominantes en cada etapa histórica provocan un estilo de construcción en las zonas urbanas, una distribución determinada de las parcelas agrarias (minifundios, latifundios), deforestación, tipos de cultivo, redes viarias centralizadas o no, por citar algunas de las muchas actuaciones antrópicas.

Los avances científicos y sobre todo tecnológicos permiten desplazamientos a grandes distancias en cortos períodos de tiempo y las nuevas tecnologías de la comunicación nos aproximan paisajes lejanos y según la interconectividad, nos alejan paisajes próximos.

Esta facilidad en los desplazamientos modifica también nuestro paisaje cotidiano. Históricamente, en general, la vida familiar y laboral se desenvolvía en un mismo paisaje. Se iba andando al trabajo, al mercado y a las actividades festivas o religiosas que permitían las relaciones sociales. Pero actualmente podemos vivir en un paisaje costero, trabajar en uno de tipo continental y descansar durante las vacaciones en uno exótico. En este sentido ¿cuál es nuestro paisaje? Probablemente todos en los que nos desenvolvemos, aunque emocionalmente seguramente estaremos más ligados a alguno de ellos con el que nos sentimos más identificados, y con ese es con el que nos vamos a implicar más.

El cambio climático pone a prueba las predicciones del tiempo meteorológico y cada vez más a menudo fenómenos climáticos más o menos devastadores, pero imprevisibles hace unos años, ponen en jaque mate nuestros paisajes. Algunos pueden recuperarse, otros deberán rehacerse nuevamente, y en ese caso va a requerir el esfuerzo y la participación de todos los conciudadanos.

La tecnología actual permite una capacidad de transformación del paisaje inimaginable hace unas décadas, de ahí que en esta era del Antropoceno, así llamada por esta gran capacidad de cambio gracias a los artefactos tecnológicos, se puede cruzar un mar en tren, hacer desaparecer colinas, convertir desiertos en vergeles o al revés, al cambiar el curso de los ríos y muchas modificaciones más que empequeñecen las predicciones futuristas más atrevidas de hace unas décadas.

Este brazo armado tecnológico del que dispone ahora la sociedad puede acelerar los cambios en el paisaje y favorecer o perjudicar su dinámica, de ahí la conveniencia de conocer su funcionamiento para evitar pérdidas que podemos lamentar en un futuro.

La tecnología de la comunicación por otra parte nos acerca paisajes lejanos y nos puede mostrar sólo algunos aspectos visuales, difundiendo a veces estereotipos paisajísticos que enraízan en el acervo cultural colectivo.

Los videojuegos, la TV o películas cinematográficas difunden entre la población joven imágenes de paisajes virtuales que pueden reproducir más o menos la realidad o ser totalmente fantásticas, y si no hay criterios para discernir la frontera entre lo real y lo virtual puede llegar a aceptarse como realidad lo que no es y provocar actitudes de rechazo frente a la propia realidad.

La empresa turística, un negocio en alza en todo el mundo, llega a crear estereotipos de paisaje de consumo. Utilizando tecnologías audiovisuales nos venden clichés de paisaje que luego el turista intenta captar con sus cámaras y modernas tecnologías de la comunicación.

El consumo turístico de paisajes en toda Europa, por su gran patrimonio cultural, puede a la larga, si sólo se priman las necesidades de los visitantes (factor económico) convertir a algunas zonas en parques temáticos con afluencia masiva de turistas y favoreciendo marcos artificiales para tomar “fotos” que instantáneamente pueden verse en cualquier lugar del mundo. Pero hay que tener en cuenta que el paisaje no sólo es lo que se ve en primer plano, sino que también existe el patio de atrás y que el funcionamiento del paisaje comprende no sólo el escenario sino todo el trasfondo.

Una característica del paisaje europeo es su variedad y diversidad en diversas condiciones naturales y culturales. Desde los paisajes de las latitudes del norte hasta el Mediterráneo, desde la clara influencia de la proximidad del océano hasta los continentes lejanos. Tierras baldías, bosques, tundra, ciénagas, arbustos xerófilos, desiertos, costas, acantilados, lagos, páramos, estribaciones boscosas, redondeadas por la erosión... La enumeración de paisajes con fisionomías diferentes podría ser tediosa por extenso. Si también agregamos diversidades culturales, la lista se multiplica exponencialmente. Durante milenios, el continente europeo ha sido visitado, ocupado e influenciado por culturas distantes. Se puede decir que Europa es un crisol de culturas. La cultura árabe ha dejado una huella profunda en el Mediterráneo, la asiática en el este, la celta en el oeste y la vikinga en el norte, por nombrar algunas. Estas culturas han intervenido en el paisaje natural de manera coherente con su idiosincrasia y esto ha dado lugar a paisajes antrópicos con características peculiares, muy particulares y localizadas.

Esta gran diversidad de paisajes podría crear un caos paisajístico con pocos elementos en común, pero no es así. Existe una peculiaridad propia e indiscutible del paisaje europeo y es su alto grado de antropización, la intensidad de la ocupación del territorio y la cronicidad temporal. Podríamos decir que Europa sufre una ocupación humana crónica.

Prácticamente en cualquier área europea encontramos restos de civilizaciones anteriores. Por eso el patrimonio es inseparable de nuestros paisajes. Y aunque cada país o nación presenta sus diferencias culturales con los vecinos, debido a que comparten una historia común, en ciertos casos y áreas, se detectan características en común. Por ejemplo, como resultado del feudalismo, hubo una distribución de poblaciones en el territorio, por lo que, de cada población, las personas podían caminar para trabajar sus tierras en un día. De ahí la distribución de pueblos y ciudades para responder a los mismos patrones en diferentes países.

Entendiendo el paisaje según el convenio de paisaje del Consejo de Europa: “como un componente esencial del marco de vida de las poblaciones, expresión de la diversidad de su patrimonio común cultural y natural, y fundamento de su identidad” y considerado como “elemento esencial del bienestar individual y social” resulta imprescindible que forme parte de la formación de sus ciudadanos en todas las etapas formativas regladas y formales así como también en la educación no formal e informal y durante todas las etapas de la vida. Los intercambios generacionales entre abuelos y nietos son altamente productivos y enriquecedores ante la interpretación de un paisaje. La

experiencia y saber histórico de unos y la creatividad y nuevos conocimientos de otros hacen que la actividad resulte muy gratificante para todos y muy beneficiosa para el paisaje en particular.

Cualquier ciudadano europeo sea cual sea su edad, formación y condición debería participar en encuentros intergeneracionales i interdisciplinarios sobre interpretación del paisaje pues así su implicación y aceptación de normativas para la gestión, conservación y ordenación sería más positiva.

Cada vez más a menudo, los movimientos que involucran a diferentes agentes y grupos afectados por la transformación acelerada del paisaje se detectan debido a acciones antrópicas negativas. Asociaciones de defensa del paisaje, políticos, empresarios, técnicos, docentes y otros profesionales asociados al paisaje participan conjuntamente y proponen actividades para la planificación racional del territorio.

El paisaje está sujeto a protección, gestión y planificación y se evidencia la necesidad de sensibilizar y educar a la población sobre este tema. Esto permitirá a los ciudadanos participar con criterios en discusiones y consultas que surjan como resultado de las actividades frecuentes y sorprendentes en el territorio.

1.3. El Paisaje en la educación

Los paisajes europeos son diversos, la organización de las instituciones escolares y universitarias de los distintos estados también, y pueden utilizarse distintas metodologías y enfoques para la comprensión del paisaje.

En este documento se propone una metodología que puede utilizarse en distintos paisajes y puede armonizar las orientaciones pedagógicas favoreciendo intercambios y cooperación entre distintas escuelas de primaria, secundaria y universitarios.

Por lo que refiere a la educación formal, la educación en el paisaje debe iniciarse desde Infantil hasta primaria y secundaria, introduciendo conceptos y estrategias de interpretación del paisaje según edades, para continuar a nivel universitario.

Especificaremos en este informe una serie de actividades sobre el paisaje basadas en la metodología propuesta, dirigidas a la escuela primaria como primer paso para sentar las bases del conocimiento y la interpretación del paisaje, aunque la metodología es útil para cualquier nivel de educación.

La propuesta del programa "Paisaje" tiene como objetivo proporcionar una metodología básica para el conocimiento del paisaje y algunos ejemplos de actividades específicas para estudiantes de educación primaria.

El objetivo es proporcionar la caja básica de herramientas educativas que permiten entender el paisaje según se define en el Convenio Europeo. Posteriormente y en función de las necesidades concretas locales y de conocimiento pueden añadirse las herramientas necesarias para ir avanzando en la comprensión del paisaje.

Educativamente, el paisaje en sí es objeto de estudio y a la vez un recurso que permite ser tratado desde la óptica de distintas materias o disciplinas.

La metodología se basa en la idea de paisaje como un sistema en el que todos sus elementos están interrelacionados, lo que permite comprender su dinámica y la importancia de las acciones antropogénicas que se llevan a cabo en ella. Esta interpretación holística del paisaje es la mejor manera de contribuir a la protección, gestión y planificación del mismo para las generaciones presentes y futuras.

Si se pretende la educación sobre el paisaje, se debería comenzar en las primeras etapas formativas. Las bases conceptuales están establecidas y fortalecidas y aumenta la complejidad en etapas educativas posteriores como secundaria o universidad. Sin embargo, la educación sobre el paisaje no termina al final de los estudios regulados, sino que también como ciudadanos es conveniente mantener un aprendizaje permanente no formal o informal a lo largo de la vida. Viviremos y actuaremos en los paisajes, y es deseable que decidamos democráticamente sobre las intervenciones que se llevarán a cabo en ellos.

El programa "Paisaje" facilita recursos educativos para el conocimiento del paisaje propio y cercano. El párrafo "Informe" invita a publicarlo a otros alumnos europeos o del mundo y, al mismo tiempo, a descubrir otros paisajes europeos cercanos o más lejanos, diferentes, en los que quizás se identifican elementos o dinámicas comunes.

Dos ciudades pueden ser diferentes en fisonomía, pero como los paisajes pueden operar de la misma manera, con su casco antiguo en el centro, su área de expansión, nudos de comunicación y zonas de periferia comercial o industrial. Por lo tanto, estas dos ciudades aparentemente diferentes pueden aplicar programas de desarrollo o conservación similares, ya que su rendimiento dinámico puede ser el mismo. Esta idea del paisaje como sistema puede permitir compartir la gestión y la planificación y la cooperación en proyectos y planes para la protección, gestión y planificación de los paisajes europeos.

Las actividades que surgen para la educación primaria pueden realizarse en cualquier entorno europeo, independientemente de las características socioeconómicas de su población. Cada maestro puede adaptarlos no solo a la edad y al conocimiento de sus alumnos, sino también a la naturaleza del paisaje en cuestión y a los recursos del maestro. Si la sección "Explorar", como su nombre indica, invita a salir y descubrir el paisaje cercano principalmente a través de los sentidos, "Clasificar" ya requiere identificar los elementos y flujos que caracterizan cada paisaje, mientras que "Investigar" profundiza más en las particularidades de los elementos y sus interacciones, y "Actuar" permite reflexionar sobre el impacto de las acciones en el paisaje de acuerdo con su dinámica. Finalmente, el "Informe" requiere un ejercicio de comunicación de los conocimientos adquiridos en el propio paisaje e intercambio con otros estudiantes que viven en otros paisajes.

Esta educación en el paisaje "debería brindar a los alumnos la oportunidad de descubrir el papel de cada individuo en su rol de habitante del paisaje que lo rodea, como guardián de su identidad y su cultura y como protagonista consciente de su futuro desarrollo" (Apéndice a la Recomendación CM/Rec(2014)8).

La propuesta del Programa de Paisaje no proporciona ninguna referencia o material específico para ser usado ya que cada aldea, ciudad y Estado europeo, especialmente aquellos que ratificaron el Convenio Europeo de Paisaje, actualmente tienen múltiples recursos.

En muchos países ya hay atlas de paisajes disponibles para consulta a través de Internet. Las diferentes regiones tienen información específica (programas, folletos, publicaciones, audiovisuales...) sobre los paisajes de la zona. Las organizaciones medioambientales oficiales y

privadas publican información, estudios y rutas de sus paisajes. Los sitios web municipales, regionales o nacionales a menudo también proporcionan información variada sobre las características de sus paisajes.

En primaria, el uso del mapeo sigue siendo prematuro, al menos en las etapas iniciales. Después de 10 años de edad, cuando el sentido de la abstracción está más desarrollado, pueden comenzar a usar mapas temáticos, esquemáticos, fotografía aérea, mapas de ortofotos, principalmente para aprender y familiarizarse con esta representación bidimensional de la realidad y colocar paisajes territorialmente. Actualmente, los paisajes de visión en 3D a través de Internet nos proporcionan un enfoque más sencillo, aunque a veces están más distorsionados de la realidad, pero que los estudiantes aprenden a manejar con relativa facilidad. Toda esta información cartográfica, incluso la información fotográfica, se puede lograr en los servicios cartográficos oficiales de cada región o país.

No debe olvidarse la importante información que los mayores o seniors pueden ofrecer sobre los paisajes y su evolución a lo largo del tiempo. Podrían conseguir documentación escrita o fotográfica, así como extraerla de la importante transmisión oral. Esta memoria histórica relativamente reciente puede proporcionar mucha información sobre la dinámica de los paisajes. También es muy interesante la relación intergeneracional que se puede establecer con los estudiantes que pueden tener con cierta facilidad estas valiosas fuentes de información.

Sería de especial interés que cada estado tuviera una serie de recursos oficiales sobre el paisaje que podrían ofrecer a las escuelas.

El desarrollo de este programa también puede proporcionar mucha información útil a nivel educativo. Las diferentes experiencias que se llevan a cabo en las escuelas primarias se pueden recopilar y difundir para compartirlas, comentarlas y ponerlas en práctica con las adaptaciones correspondientes en cada lugar y así aumentar el conocimiento sobre las prácticas educativas en el paisaje.

2. El paisaje. Bases teóricas y metodológicas

2.1. El concepto de paisaje como un sistema. Elementos y energías

A comienzos del siglo XX la ciencia recupera la idea aristotélica de que “el todo es más que la suma de las partes” y se define el concepto de sistema pasando del paradigma determinista al sistémico, lo que implica establecer estructuras y dinámicas y aceptar principios de incertidumbre, sistemas caóticos, indeterminación y complejidad.

En este nuevo contexto científico se trata de comprender las interrelaciones entre elementos y energías y aprender a pronosticar la posible evolución del medio que no es estático sino dinámico. Y el hombre forma parte de este medio como un elemento más contemplándose no sólo los elementos naturales sino también los socioeconómicos y culturales.

Los avances tecnológicos, que permiten también una rápida transformación del medio, dan lugar a que por primera vez en la historia de la humanidad se tome conciencia de la capacidad de transformación y a la vez también de conservación. Actualmente, más que dominar para explotar, se intenta relacionar, comprender y preservar.

Siguiendo esta corriente revitalizadora de la ciencia, el concepto de paisaje también se ve afectado y se define científicamente con una porción de la superficie terrestre, estructurada por las interrelaciones de sus elementos (abióticos, bióticos y antrópicos) que evolucionan en bloque, y dinamizada por las energías naturales y antrópicas.

El paisaje, entendido como un sistema abierto que intercambia materia y energía con el exterior, puede estudiarse a partir de un modelo teórico de paisaje, el geosistema. De forma similar a cómo el ecosistema estudia las interrelaciones entre los seres vivos que ocupan un territorio, el geosistema cómo modelo de una realidad, el paisaje, estudia las interrelaciones entre los elementos y energías que configuran ese paisaje real y localizado espacialmente y temporalmente puesto que “el paisaje no es más que el geosistema en un tiempo y un espacio determinado” (M. de Bolòs 2001).

El funcionamiento y características de un paisaje, no vienen determinados por la suma de las características y propiedades de sus elementos y energías, sino que debe abordarse holísticamente, como un todo, y no bastan las metodologías lineales y reduccionistas, sino que se requiere el estudio sistémico que prevé la no linealidad, la complejidad y por lo tanto las propiedades emergentes.

El paisaje no es algo estático, sino que está en continua evolución. Las obras o construcciones del hombre una vez terminadas entran en un proceso de degradación irremediable que requiere un mantenimiento constante y una aportación considerable de energía antrópica, pues no tienen capacidad de evolucionar naturalmente, una vez terminadas ya no tienen vida, están muertas. En cambio, un bosque sufrirá tempestades, incendios y cambiará, pero su capacidad de adaptación y el aporte de energías naturales gratuitas e inevitables le permitirá avanzar quizá hacia otras formas y dinámicas, pero seguirá su proceso.

El estudio histórico de gran parte de los paisajes europeos nos confirma esta capacidad de regeneración innata de los paisajes en Europa. Podemos ver como antiguas zonas cultivadas se abandonan y el bosque vuelve a ocupar ese espacio que ya fue suyo anteriormente. Cambios climáticos, plagas, incendios, desbroces para el cultivo, construcciones de terrazas para luchar contra la erosión, ocupación de turberas, de zonas pantanosas o humedales, incluso del mar, van ocurriendo

en nuestros territorios. Las generaciones se suceden unas a otras, las costumbres culturales se adaptan a los nuevos tiempos y el paisaje sigue evolucionando llevando el registro de esta estrecha y cambiante relación medio/especie humana.

Cuando queremos estudiar el paisaje debemos partir de esa idea de sistema abierto, pero de alguna forma necesitamos estructurar su estudio para un mejor conocimiento del paisaje y así poder intervenir consciente y adecuadamente en su conservación, planificación y gestión.

Una forma práctica es considerar los elementos que lo constituyen por definición y las energías responsables de su dinámica.

2.1.1. Elementos

Los elementos que estructuran el paisaje se pueden clasificar en primer lugar según su origen natural o antrópico. Dentro de los elementos naturales también se van a distinguir los abióticos, elementos sin vida y los bióticos que comprenden todos los seres vivos. Los elementos antrópicos incluyen todos aquellos artefactos creados por la especie humana.

Elementos abióticos (elementos naturales, inertes, sin vida): rocas y productos de su erosión (gravas, arenas, limos...) y suelos, agua en cursos o estancada; según la escala, el relieve se considera elemento abiótico.

Elementos bióticos (elementos vivos que nacen, evolucionan y mueren): vegetación y fauna.

Elementos antrópicos (todo lo creado por el hombre): construcciones e infraestructuras varias (casas, presas, comunicaciones, aeropuertos...) urbanas o no. Explotaciones mineras, agropecuarias, turísticas...

El hombre en sí, en el momento en que vive no como un animal más sino que ya se ayuda con artefactos antrópicos, entra a formar parte de los elementos antrópicos. Los animales de granja que no viven de forma natural sino con ayuda de un gran aporte antrópico (construcciones, pienso, limpieza...) se consideran también elementos antrópicos. Los restos de elementos vivos (madera, hojas muertas, caparazones...) no se consideran elementos vivos sino inertes, abióticos.

Un paisaje puede estar formado por los tres grupos de elementos en proporciones similares o con dominancia clara de uno o más grupos y según ello tendremos desde paisajes desérticos a selvas o grandes ciudades, paisajes rurales, paisajes periurbanos, etc.

2.1.2. Energías

El paisaje como sistema abierto que es, evoluciona continuamente como el propio hombre a lo largo de la vida o la sociedad a lo largo de la historia. El proceso dinámico que permite el cambio de paisaje viene determinado por un cambio energético.

Las energías que van a dinamizarlo son de dos tipos: naturales y antrópicas.

Energías naturales: Son aquellas cuya fuente es de origen natural.

La energía natural por excelencia es la solar que es asimilada a través del proceso fotosintético que llevan a cabo los vegetales. Pero también se consideran energías naturales la gravitatoria

(responsable de los procesos erosivos principalmente) y la interna de la tierra que se manifiesta en el vulcanismo y seísmos dando lugar a nuevas formaciones geomorfológicas.

El clima como manifiesto de los cambios meteorológicos procedentes de la circulación atmosférica, resultado a su vez de la energía solar principalmente, puede considerarse también una energía natural.

Energías antrópicas: Son aquellas aportadas por el hombre.

Se puede distinguir desde la energía manual, a la mecánica y a la procedente de los propios procesos productivos, así como la resultante de la explotación de los recursos naturales (energía hidroeléctrica, gas natural, petróleo, biomasa...) La economía y la comunicación son un tipo de energías que también influyen en la dinámica de los paisajes.

Los cambios en el paisaje vendrán determinados por las distintas combinaciones de las energías que se puedan dar. Las energías naturales y las antrópicas pueden actuar simultánea o independientemente y con distintos grados de intensidad. Por este motivo las posibilidades de cambio son múltiples.

La dominancia o combinación de las energías van a definir el tipo de funcionamiento del paisaje y resultan herramientas imprescindibles para establecer pronósticos de evolución.

2.2. Metodología: del análisis al diagnóstico, al pronóstico y a la prevención

Existen muchas metodologías que nos permiten el estudio del paisaje. No hay ninguna única, ni son excluyentes, más bien todas pueden ser complementarias.

La que presentamos a continuación está pensada para abordar el paisaje como sistema abierto y presenta una serie de fases: análisis, diagnóstico, pronóstico y prevención o síntesis.

Esta metodología es similar a la empleada en las ciencias médicas. El paisaje y el ser humano son igualmente sistemas abiertos que intercambian materia y energía con el medio exterior. En un sistema abierto la tensión constante entre orden y caos se llama complejidad y viene a ser el resultado de dos procesos dinámicos, por una parte, la necesidad autopoiética de conservar la identidad, de centrarse en el interior y, por otra, la necesidad vital de cambiar, crecer y centrarse en el exterior. La interacción entre estas dos tendencias marca la dinámica del sistema, en este caso del paisaje.

Considerando el símil con las ciencias médicas, el paisaje viene a ser el paciente y el médico de cabecera el experto en paisaje. En primer lugar, se realiza una exploración, un reconocimiento, un análisis de los diversos elementos que integran el sistema, y este estudio permitirá emitir un diagnóstico, es decir definir el estado actual del sistema. Pero de acuerdo con la dinámica que presenta se puede hacer una predicción de la evolución futura del sistema, es decir un pronóstico. Y finalmente se puede establecer también un plan de prevención o síntesis para evitar consecuencias no deseadas de determinadas actuaciones sobre el paisaje.

Las etapas de análisis y diagnóstico nos permiten conocer el paisaje, su naturaleza y su dinámica actual. La prognosis y la síntesis se proyectan hacia el futuro y presentan distintos escenarios de evolución del paisaje, muy interesantes a tener en cuenta en la planificación y gestión del paisaje.

2.2.1. Análisis y clasificación

La primera fase de la metodología del estudio del paisaje como sistema es el análisis. Un paisaje puede estar constituido por múltiples y diversos elementos. Se analizarán los más significativos, aquellos cuya influencia sea más relevante en el funcionamiento del paisaje.

Una vez conocidas las características de un paisaje se puede clasificar. Existen muchos tipos de clasificación, en función de la escala, y de los criterios que se apliquen para la clasificación que puede estar en función de algunos objetivos concretos. Se puede clasificar con unos objetivos, políticos, económicos, sociales, culturales o en función de la capacidad del paisaje para un uso determinado. Podemos clasificar por tamaño, por funcionalidad, por escala temporal, por la descripción de alguno o varios de sus elementos.

La clasificación que proponemos y aplicable en esta propuesta educativa se basa en el análisis de los elementos estructurales del paisaje y en el estudio de la dinámica que genera en el geosistema. Es decir, es en función de la dominancia de elementos y energías.

Esta clasificación por dominancias es aplicable a cualquier tipo de paisaje y puede utilizarse a diferentes escalas espaciales y en distintas zonas geográficas.

Podemos clasificar superficies de 10 Km² o de 100 Km². Pero debe tenerse en cuenta que un mismo paisaje según la escala espacial en la que se está trabajando puede presentar distintos rangos clasificatorios. Las características del paisaje, al modificar la escala, se ven también alteradas, así como su clasificación. Es importante aprender a trabajar a una escala determinada y definir en qué elementos nos vamos a fijar.

Para llevar a cabo esta clasificación se deben tener en cuenta tres premisas principales:

- 1- Todo paisaje está formado por tres tipos de elementos: abióticos, bióticos y antrópicos. La proporción de dominancia entre ellos, incluida la ausencia puede ser diversa y según ellos tenemos la variedad de paisajes existentes.
- 2- Al ser el paisaje un sistema, todos los elementos están interrelacionados y la modificación de uno de ellos afecta al resto. Las energías, naturales i/o antrópicas lideran la dinamización del paisaje y la energía dominante que mantiene el paisaje en funcionamiento confirma la clasificación previa a partir de la dominancia de elementos.
- 3- El paisaje evoluciona con el tiempo, respondiendo a la entrada, incremento o liberación de materia y energía. Por lo tanto, la clasificación del paisaje es válida para un tiempo T, puesto que el paisaje puede evolucionar a escala temporal y variar de posición dentro de la clasificación, puesto que este tipo de clasificación también es dinámica.

Nomenclatura base de clasificación de las unidades de paisaje: Los elementos del paisaje se identifican por letras mayúsculas, minúsculas y cursivas. Las letras son F, f, f (para los elementos abióticos), B, b, b (para los elementos bióticos) y A, a, a (para los elementos antrópicos). En función de la complejidad con que se presentan los elementos en la unidad de paisaje, se clasifica a partir de la asociación de las letras correspondientes.

Grado de dominancia de los elementos: Se determina atendiendo al tipo de letra y al orden que ésta ocupa.

- Rango 1°. Máximo (50 o >50%): Letra mayúscula. Ejemplo: F. Unidad de paisaje con claro predominio de elementos abióticos. Sería el caso de un acantilado o una montaña con roca desnuda.
- Rango 2°. Intermedio (>50 hasta el 20%): Letra minúscula. Ejemplo: Fb. Unidad de paisaje con predominio de elementos abióticos. Aquí la letra minúscula indica una dominancia secundaria biótica. Sería el caso de acantilados con algunos rellanos de bosque, matorrales o prados.
- Rango 3°. Mínimo (<20%): Letra minúscula cursiva. Ejemplo: Fba. Unidad de paisaje con predominio de elementos abióticos. Aquí la letra minúscula cursiva indica una presencia puntual de elementos antrópicos. Sería el caso de una zona de montaña desnuda, con algún tipo de vegetación y una casa de campo.

2.2.2. Diagnóstico

El resultado del análisis permite establecer un diagnóstico que es definir el estado del paisaje. Es describir su estructura y funcionamiento en función de sus elementos y energías.

Se pueden distinguir dos tipos de diagnosis.

- Diagnósis descriptiva: la que detalla las características del paisaje
- Diagnósis de potencialidad: define la aptitud o capacidad del paisaje frente a determinadas posibilidades de actuaciones antrópicas.

2.2.3. Pronóstico

En esta fase metodológica se presenta la evolución y desarrollo del paisaje de acuerdo con su estado dinámico y está directamente relacionada con el diagnóstico puesto que éste proporciona las condiciones de partida de la evolución del paisaje.

El pronóstico se concentra en el estudio de los procesos y condiciones de los cambios que se operan en el paisaje, permitiendo elaborar propuestas alternativas a la evolución enunciada de acuerdo con la estructura y dinámica del paisaje en cuestión.

El pronóstico permite orientar actuaciones actuales y futuras sobre el paisaje. Puede reducir la influencia de las catástrofes naturales y el uso óptimo de los recursos naturales así cómo facilita realizar una ordenación óptima del territorio teniendo en cuenta el respeto por el paisaje y prever los efectos secundarios de las actuaciones antrópicas.

La prognosis debe revisarse periódicamente puesto que las necesidades y las actuaciones antrópicas pueden variar en un corto espacio de tiempo y en ese caso variarán también las expectativas y las tendencias estimadas por los pronósticos.

No se pretende llegar a un óptimo y estable paisaje para un tipo de sociedad determinada; ya que la propia cultura y sociedad evolucionan y el paisaje con ellas. El pronóstico nos permite avanzar posibles cambios para que podamos reorientar las actuaciones antrópicas con criterios de respeto y sostenibilidad planetarios.

2.2.4. Síntesis o prevención

Es la última fase de un estudio completo de paisaje. En esta etapa de acuerdo con la prognosis establecida se puede definir cuál va a ser la gestión del paisaje para evitar posibles impactos no deseados en el futuro y mantener el funcionamiento normal del paisaje como sistema.

Los objetivos básicos de la síntesis son:

1. Prever futuros impactos
2. Proponer la gestión adecuada para evitar o paliar impactos previsibles según la tendencia evolutiva pronosticada del paisaje.

Existen diversas técnicas metodológicas para los estudios de síntesis, pero las más útiles y empleadas son las de simulación que utilizan las nuevas tecnologías de la información y comunicación, los multimedia audiovisuales que a su vez se nutren de las técnicas educativas y las escénicas o del espectáculo.

2.3. El Paisaje en Educación Primaria

El Convenio Europeo del Paisaje hace referencia específica a la necesidad de aumentar la concienciación entre la sociedad y al compromiso de fomentar la formación en todos los ámbitos. Concretamente aboga para que desde las áreas temáticas relevantes se traten los valores vinculados al Paisaje y los temas que planteen su protección gestión y planificación.

Este reconocimiento ha reforzado el valor educativo del Paisaje ya que supone aproximar al alumnado al estudio de temáticas socialmente relevantes, significativas e implicadoras a nivel individual y colectivo.

En la enseñanza, el paisaje conceptualizado como sistema enlaza con el tradicional estudio del medio (la *Heirmarkunde*) aportando nuevas posibilidades y avances por la globalidad y complejidad que implica, las metodologías que requiere y también porque se dirige a promover la participación.

El estudio del paisaje se integra en la educación para la ciudadanía en tanto que aporta conocimientos y capacidades básicas para razonar y posicionarse ante las problemáticas territoriales, bajo criterios de sostenibilidad y bien común.

El carácter funcional y estructural del pensamiento formal que capacita para la interpretación y la predicción basada en el conocimiento riguroso de la realidad no se desarrolla hasta ciertas edades cuando el alumnado llega a nivel de desarrollo cognitivo y moral que permite asumir la base conceptual y la proyección ética que aboga el estudio del paisaje.

En el proceso de madurez evolutiva del alumnado intervienen además de la edad cronológica otros factores, a tener en cuenta al considerar los distintos niveles de aprendizaje. Es importante que el gran potencial educativo del paisaje sea finalidad unitaria en todos los niveles educativos y que objetivos y actividades se secuencien en coherencia desde las edades más tempranas.

En primaria es interesante aprovechar la capacidad de comprensión holística que se tiene en estas edades, para poder captar las características del paisaje en su globalidad. Más adelante la metodología y estructuración del conocimiento en materias condicionará la comprensión global y en etapas superiores la mente puede estar ya preparada más para el análisis que para la síntesis.

En esta etapa se pretende proporcionar las herramientas necesarias para facilitar una lectoescritura del paisaje. Igual que los niños aprenden a leer y comprender textos sencillos para posteriormente estar capacitados para lecturas, comprensión y comunicación de textos más complejos, lo mismo se puede pretender en paisaje.

El lenguaje es innato. El lenguaje hablado evoluciona espontáneamente. En cambio, la alfabetización verbal, es decir saber leer y escribir debe aprenderse mediante un sistema escalonado. Primero aprendemos un sistema de símbolos, formas abstractas que representan las letras de nuestro alfabeto y aprendemos sus combinaciones que son las palabras que representan las ideas y las acciones. La alfabetización verbal en un último paso implica el aprendizaje de una sintaxis común que nos permitirá leer y escribir, expresar y comprender la información escrita.

Se habla de alfabetización verbal, visual. También podemos hablar de una *alfabetización paisajística*. El paisaje se ve, se capta con todos los sentidos, se vive en él de forma innata, pero aprendemos a leer el paisaje, a actuar en el paisaje a escribir el paisaje y a expresar, entender y comunicar el paisaje. Este proceso de alfabetización paisajística se inicia antes incluso de Primaria, pero es en esta etapa cuando se pueden facilitar las herramientas básicas para adquirir esta alfabetización.

A partir de los 6 años y todavía con esta capacidad global los niños pueden percatarse de la realidad de sus paisajes, percibir y aprender a captar información y comprender como ellos forman parte también del paisaje y la capacidad de nuestra especie para transformarlo. Y este es un objetivo educativo básico en esta etapa para luego en secundaria y ya en estudios superiores profundizar más en las distintas fases y en técnicas metodológicas de conocimiento del paisaje.

La tecnología y concretamente las telecomunicaciones han revolucionado la vida cotidiana y la sociedad. Hemos pasado de la cultura de masas a la sociedad red y la educación se ve afectada.

La educación antes del auge de las TIC era básicamente centralizada y regulada por cada nación, con programas e itinerarios. Los programas educativos en general eran rígidos y se basaban en instrucciones que eran recibidas pasivamente por el alumno. Actualmente surgen nuevas tendencias y la educación pasa a difundirse con una dispersión reticular, los currícula educativos son flexibles y las disciplinas optativas, diversificadas y personalizadas. Se busca la interacción y participación del alumno con modelos interactivos y constructivistas, internacionalizados y globalizados.

Este nuevo enfoque y cambio de tendencia requiere la interdisciplinariedad educativa. El paisaje se convierte así en un recurso inestimable puesto que para su estudio y conocimiento es imprescindible abordarlo interdisciplinariamente. La complejidad sistémica del paisaje requiere aplicar técnicas holísticas con la interacción y participación del estudiante y nuevos modelos abiertos e interactivos que puedan ser válidos a nivel global.

2.3.1. La propuesta del programa Paisaje

Con el objetivo de conseguir una alfabetización paisajística de la población y empezando por la educación formal en primaria, se presenta el programa Paisaje que se fundamenta en la metodología de los estudios de paisaje como sistema y establece cinco apartados de actividades: explora, clasifica, investiga, actúa y divulga.

De la percepción al análisis, clasificación, diagnóstico, pronóstico y síntesis las actividades que se presentan permiten a alumnos y profesorado ir avanzando gradualmente en la comprensión de los paisajes y en la importancia de los mismos como indicadores de calidad de vida.

Cabe destacar que todas las actividades de esta propuesta didáctica para alumnado de primaria responden a una propuesta global que debe prevalecer en secundaria para su completo desarrollo y consecución de objetivos y contenidos del estudio del Paisaje.

Siendo, como se ha dicho, la primaria, etapa clave para sentar las bases en la formación del alumnado, es importante que el profesorado comparta el modelo para no desvirtuar su globalidad de manera que las actividades no queden aisladas de su finalidad.

Si en la práctica educativa planteamos el estudio del paisaje como proyecto de investigación sobre el territorio desde una perspectiva interdisciplinar, comunicativa y emocional, debemos asegurar el significado del aprendizaje, mediante la asimilación de conocimientos vinculados a realidades próximas, la generalización de conocimientos, así como su aplicación a situaciones diversas.

La propuesta global debe entenderse en su conjunto como proyecto de investigación-acción en una concepción innovadora dirigida a potenciar la resolución de problemas. Se trata de aprender a leer e interpretar el paisaje, predecir su posible evolución y tomar conciencia de la importancia de la prevención para conseguir alternativas de uso en función de su potencialidad y lo que es deseable. La motivación debe ser constante e ir acompañada de aquellas estrategias de aprendizaje más sutiles y útiles. La propuesta didáctica se establece a partir de la secuencia metodológica propia de los estudios de paisaje en el contexto de la aplicación científica, adaptable para cada etapa educativa. En relación a las distintas fases se destacan, procedimientos y técnicas relevantes que se materializarán en distintas actividades de aprendizaje.

ESTUDIO PAISAJE	PROCEDIMIENTOS	TECNICAS
Análisis	Percepción Observación Recogida información Tratamiento de datos	Intuitivas Organolépticas (sensitivas) Trabajo de campo Trabajo de gabinete
Diagnosís	Interpretación información Emitir conclusiones Identificación problemas Detección impactos	Descriptivas Representación gráfica Numéricas Comunicación
Prognosis	Predicción Plantear preguntas Elaborar respuestas	Simulación Comunicación
Sintéresis o prevención	Elaboración de propuestas Argumentación Debate	Creativas Simulación Comunicación

La mayoría de procedimientos y técnicas pueden ser recurrentes y de utilidad en varias de las fases metodológicas, pero se han situado según la relevancia que adquieren en cada caso y por lo tanto de acuerdo a la necesidad de potenciarlas.

Para la fase de análisis, es importante fomentar la percepción global y conducir a la observación directa e indirecta de los elementos y procesos dinámicos para la comprensión de las interrelaciones y, de manera progresiva, a su complejidad.

Con alumnos de primaria no se puede pretender llegar a un conocimiento completo de la red de relaciones que se establece entre la estructura geocológica y la geoeconómica del paisaje, pero si se puede afianzar la comprensión de algunas interrelaciones básicas entre elementos bióticos y abióticos, así como de la incidencia de la acción humana en el medio físico. De esta manera se irá formando el mapa conceptual que en etapas superiores se irá ampliando.

También el análisis del paisaje debe ir dirigido a comprender como y porque los paisajes cambian. La observación directa de indicadores determinados procesos es factible allí donde se puede “ver” y deducir que ha ocurrido en el paisaje. Es importante también introducir la idea de continuidad en algunos procesos o bien de su ocasionalidad. La asimilación de estas ideas clave en primaria facilitará entender más adelante los conceptos de dinámica y evolución del paisaje en toda su dimensión.

Junto a la capacidad innata de los alumnos de esta etapa para la visión holística que el estudio del paisaje requiere, también debemos aprovechar el interés que despierta en ellos tanto el detalle como la grandiosidad de los fenómenos. La curiosidad por saber y descubrir, debidamente canalizada, es el inicio del interés hacia la investigación científica. A menudo, en edades tempranas los alumnos son grandes recolectores de información, buscadores minuciosos e insaciables de datos. En la primaria se trata de conducir al alumnado hacia aquella información suficiente y significativa para el análisis de paisaje, que esté a su alcance y sea susceptible de ser interpretada según su nivel cognitivo.

Para la diagnosis, la asimilación de conocimientos nuevos a partir de la adecuada interpretación de la información, debe asegurarse mediante la capacidad de formular conclusiones, sobre como es el paisaje estudiado.

Las competencias comunicativas son fundamentales para la comprensión y para la construcción de conocimientos. Si bien la expresión oral y escrita o el uso de herramientas aritméticas y geométricas, serán clave en el estudio del paisaje sabemos también que en relación a la descripción de la realidad paisajística las técnicas de representación gráfica son especialmente relevantes.

El dibujo como medio de expresión tiene un papel determinante en esta etapa. En sus creaciones los alumnos de primaria van desarrollando la capacidad de ser más objetivos y buscar una reproducción más fiel de la realidad. Por ello valoran especialmente las obras más realistas y, por ejemplo, se maravillan ante el dibujo naturalista. Esta característica puede servir para su uso didáctico en relación a la importancia de la observación detallada del paisaje y su valor científico en la historia.

En relación a los mapas, en la etapa de primaria debemos limitar su grado de abstracción, seleccionando el uso de mapas que contengan excesiva información y un lenguaje codificado demasiado complejo. Por otro lado, en esta etapa es importante iniciar al alumnado en las posibilidades de la representación y en como mediante símbolos y signos de manera simple y clara, se puede transmitir información relevante y facilitar la comunicación.

En la descripción del paisaje podemos iniciar a los alumnos de primaria en la valoración de las aptitudes del paisaje (actividades agrícolas, extractivas, urbanísticas o de conservación), para afianzar ideas previas que más adelante permitan trabajar el concepto de potencialidad.

Sobre la degradación ambiental también podemos introducir la identificación de determinados impactos ambientales, ecológicos o estéticos, guiando la reflexión sin imponer visiones catastrofistas ni preconcebidas, de manera que lleguen a formular sus propias opiniones.

Una fase compleja pero clave en los estudios de paisaje es la prognosis. La predicción en paisaje requiere un conocimiento avanzado de las interrelaciones entre elementos, así como de la dimensión espaciotemporal de los procesos. En primaria podemos iniciar la aproximación predictiva planteando preguntas sencillas que relacionen causa y efecto, tanto en situaciones puntuales como a lo largo del tiempo.

Con la didáctica de la prognosis, adaptada a las posibilidades de los alumnos de primaria, de alguna manera se incorpora el valor de la predicción en la práctica científica, y como la investigación sirve para saber que puede ocurrir y así poder actuar en consecuencia. En este sentido la reflexión debe ir dirigida no solo a cómo será el paisaje sino también como deseamos que sea, para introducir a los alumnos en la importancia de la prevención.

Actuar para prevenir en función de unos determinados valores que integren objetivos de calidad paisajística es la gran finalidad de los estudios de paisaje. Sensibilizar a los alumnos sobre la capacidad de actuar para conservar o mejorar nuestro paisaje debe ser meta común de la sociedad. La elaboración de propuestas concretas de actuación, su argumentación y debate, conectan el estudio del paisaje con la educación para la participación y la ciudadanía. Por ello, se recomienda iniciar a los alumnos de primaria en pequeños dilemas paisajísticos, bien delimitados y concretos sobre los que puedan opinar y decidir.

Tanto en la iniciación a la prognosis como a la síntesis (prevención) serán de gran utilidad las técnicas de simulación, que permitan “jugar” sobre una realidad debidamente simplificada para hacer factible su comprensión. Se trata de ejercitar a los alumnos en prácticas para aprender a actuar, una experimentación participativa que les permita valorar actos y consecuencias. La movilización intelectual que contiene el juego y la simulación se dirigirá a la toma de decisiones, así como a su operatividad.

Desde el estudio de casos concretos cercanos a los alumnos y por lo tanto de motivación implícita, hasta el estudio de situaciones imaginarias pero verosímiles, bien representadas y tangibles, que despierten su interés, intervendrá sin duda la necesidad de ponderar diferentes puntos de vista.

En este punto, los juegos de rol serán de utilidad para comprender la diversidad de opiniones que concurren ante una determinada situación. Sabemos que la capacidad de empatía se va desarrollando una vez superado el egocentrismo inicial y ya situados en el mundo social, es cuando el alumno se convierte en cooperativo y ya es capaz de ponerse en el punto de vista de los demás. Aunque los alumnos de primaria no tengan aun las características óptimas del desarrollo cognitivo de la adolescencia, debemos considerar ya sus posibilidades para integrar el concepto de bien común en relación al paisaje, es decir que entiendan que cuidar el paisaje es cuidarnos a nosotros mismos por todo lo que nos proporciona, tanto a nivel de subsistencia como de goce.

La creatividad innata y desinhibida de los alumnos de primaria será una fuente de recursos especialmente útil en estas etapas, aprovecharla, encauzarla y potenciarla nos puede deparar agradables sorpresas al ver como los alumnos plantean soluciones imaginativas y también lógicas en relación a la gestión del paisaje.

2.3.2. Orientaciones pedagógicas

2.3.2.1. El papel del profesorado: motivador e interdisciplinario

El Convenio Europeo del Paisaje al ratificar el valor patrimonial del paisaje y su necesaria consideración social consolida su importancia en los procesos de enseñanza y aprendizaje. El estudio del paisaje puede y debe incorporarse en todas las etapas educativas teniendo en cuenta el estratégico papel del profesorado en su adecuado desarrollo.

Aprender a conocer el paisaje, sus valores y problemáticas requiere procesos de análisis y síntesis, descomponer y unificar, para comprender una realidad compleja, sobre la cual debemos predecir para actuar en consecuencia. El profesorado es quien debe, elegir, secuenciar y pautar los contenidos en un orden lógico para conseguir su progresiva integración.

Actualmente los alumnos no solo tienen acceso a infinita información, sino que estando inmersos en la cultura mediática reciben constantemente información procesada bajo distintos puntos de vista. Por ello, más que nunca, el papel del profesorado será determinante para lograr formar mentes ordenadas, desarrollar aptitudes para aprender a aprender, así como integrar la dimensión ética en el estudio del paisaje.

Igualmente, el profesorado deberá plantear metodologías factibles para el estudio del paisaje, que faciliten la organización de los conocimientos, su asimilación y transferencia.

La propuesta se estructura en base a la metodología científica, y a su vez permite usar diversidad de técnicas que el profesorado puede situar y combinar según sus propios criterios pedagógicos. El tradicional protagonismo educativo del contacto directo con el paisaje real se revitaliza y se complementa con el gran potencial de las TIC, una herramienta especialmente útil en el estudio del paisaje.

Estrategias de motivación

Despertar el interés por el paisaje entre los alumnos de primaria, requiere también determinadas estrategias de motivación, que deberán reforzarse progresivamente. ¿Qué es un paisaje para ellos? ¿Un lugar lejano y exótico? ¿Su barrio? El lugar de ¿veraneo?...

Detectar ideas previas en estas edades, preconcebidas según sus propias vivencias, será de utilidad para iniciar la motivación. El entorno más próximo como recurso sigue siendo campo de acción clave para el estudio del paisaje real y cotidiano, donde experimentar y actuar. Actualmente muchos alumnos conocen desde cortas edades otros paisajes, porque han viajado con sus familias y además constantemente reciben imágenes de distintos lugares del mundo, a menudo manipuladas para crear paisajes ficticios e irreales. En este contexto, es decisiva la habilidad del profesorado para situar equilibradamente la dimensión espacial implícita del paisaje.

El debate entre “lo cercano” y “lo lejano” se debe plantear a partir de su propia relatividad y a partir de la motivación de los alumnos hacia la diferencia y la diversidad de paisajes. Así el modelo de centros concéntricos en el aprendizaje del paisaje ha de contemplar el suficiente grado de flexibilidad para adaptar los estímulos que los alumnos reciben de entornos no cotidianos.

El encaje curricular y la interdisciplinariedad

El encaje curricular del estudio del paisaje en todas las etapas educativas, responde a la voluntad educativa de desarrollar armónicamente las competencias necesarias para la formación de una ciudadanía consciente, crítica y responsable.

Desde distintas áreas curriculares se podrán plantear objetivos y contenidos relacionados con el paisaje, a la vez que contemplan el desarrollo de competencias transversales, sean comunicativas, metodológicas y personales.

Cada área puede aportar recursos para el estudio de paisaje, por lo que es importante que el profesorado, conociendo todas las posibilidades, comparta un proyecto común, especialmente factible en primaria dado el menor grado de parcelación disciplinar.

Todas las actividades que se plantean en relación a la propuesta conectan con diferentes materias, de manera que fomentan el trabajo coordinado entre equipos de profesores de distinta especialidad.

2.3.2.2. El trabajo del estudiante. Proyección social y diseminación

La propuesta a su vez facilita que el profesorado plantee actividades que fomenten indistintamente el trabajo individual y el trabajo colaborativo entre el alumnado. En todo caso es importante considerar la permeabilidad entre las estrategias de enseñanza, que pautaran diferentes maneras de proceder en el aula. Así las imprescindibles exposiciones del profesorado pueden optimizarse fomentando actividades de autoaprendizaje, así como actividades basadas en la interacción y cooperación entre iguales.

La flexibilidad entre trabajo individual, en pequeño o gran grupo, debe responder a finalidades organizativas, según los objetivos educativos de referencia para cada actividad. Es importante que los alumnos entiendan tanto el valor intrínseco del trabajo individual, como el de la cooperación, característica básica en el desarrollo científico y técnico de la sociedad.

La proyección en el ámbito familiar y social

La motivación y el conocimiento sobre el paisaje que vayan integrando los alumnos, sin duda tendrá una proyección en su ámbito familiar y social más cercano. Los alumnos, especialmente en las edades de primaria son insistentes transmisores de aquello que consideran importante defender. Este rol del alumnado en los procesos de sensibilización de la sociedad hacia el paisaje, puede potenciarse, a través de actividades que requieran la participación de familiares y amigos, promoviendo su implicación y su interés.

El intercambio y la divulgación

Es igualmente importante promover el intercambio y la divulgación de conocimientos sobre los paisajes, a esferas más amplias, Aprovechando la extremada capacidad de las tecnologías de la comunicación y también las posibilidades de movilidad de que se pueda disponer.

Explicar nuestro paisaje, su valor patrimonial, sus productos... significa para el alumnado no solo una gran motivación sino también consolidar conocimientos, así como desarrollar aptitudes para la síntesis y para la comunicación tanto lingüística como artística.

La reciprocidad de este ejercicio significará recibir conocimientos sobre otros paisajes, de su mismo país, de Europa o incluso de otros continentes, facilitando la comparación, identificando diferencias, similitudes y singularidades. En este sentido, adquieren especial importancia los programas de movilidad entre estudiantes, que incluyen el paisaje en la propuesta de trabajo.

2.3.3. El Programa de Paisaje

Bajo el paraguas teórico del paisaje como sistema, nace el programa Paisaje como instrumento al servicio de profesores y alumnos de primaria con el objetivo de conseguir una alfabetización paisajística de la población, empezando por la educación formal en la etapa de 6 a 11 años.

Partiendo de la base metodológica de los estudios de paisaje con sus fases que van de la percepción y análisis hasta la diagnosis, prognosis y prevención se establecen en el programa cinco apartados secuenciales: explora, clasifica, investiga, actúa y divulga.

El programa se plantea como una herramienta útil y sugerente que facilita el conocimiento del paisaje con toda su complejidad y desde la globalidad y permite realizar prácticas orientadas a la solución de problemas, teniendo en cuenta el pronóstico y la prevención.

En conjunto las finalidades pedagógicas principales son:

- Localización, distribución y reconocimiento del papel de los elementos del paisaje en la organización espacial
- Tener en cuenta la especial consideración de los aspectos socioculturales y económicos
- La visión integradora de la interacción de todos los elementos que constituyen el paisaje
- Entender la dinámica de los fenómenos en la explicación de los procesos que se producen en el paisaje
- Promover la transmisión coherente de vivencias y aprendizajes haciendo uso de diversas estrategias comunicativas

Las actividades que se proponen en cada apartado o bloque secuencial metodológico son aptas para realizarse en cualquier paisaje europeo sea cual sea su funcionalidad: natural, rural o urbana. Las actividades permiten conocer, gracias a las nuevas tecnologías de la información y la comunicación, desde los paisajes más próximos a los más lejanos. Desde el trabajo de campo (contacto directo con el paisaje, toma de muestras, datos...) al de gabinete (fotografías, grabados, mapas, información oral, escrita, telemática...) el alumnado puede hacer una inmersión en el paisaje real i/o virtual. Y en general pueden realizarse independientemente unas de otras.

Cada bloque presenta un tipo de actividades que a través de determinados procedimientos y técnicas educativas plantean una aproximación a alguna de las etapas metodológicas -análisis, diagnosis, prognosis y síntesis o prevención- para el estudio del paisaje.

BLOQUE	ACTIVIDADES	ETAPA METODOLÓGICA
Explora	Veo, veo... ¿Quién anda ahí? Toca, toca... Qué siento... Me da en la nariz Probando, probando... Me invita a...	Percepción y análisis

Clasifica	<p>Qué es qué ¿Es lo que parece? Iguales pero diferentes Más difícil todavía De cerca o de lejos</p>	Análisis y diagnóstico
Investiga	<p>Creciendo, creciendo... La magia del paisaje Huellas ¿Quién ha sido? Quién llega primero Restos</p>	Análisis, diagnóstico y dinámica
Actúa	<p>Construye tu paisaje Tú decides Tú qué crees que pasaría si...</p>	Análisis, diagnóstico, pronóstico y prevención
Divulga	<p>Mi paisaje es así Rutas Nuestro paisaje</p>	Análisis, diagnóstico, pronóstico y prevención

En conjunto las actividades comportan el logro de contenidos específicos de las diversas áreas de aprendizaje, aplicables a diferentes niveles, desde una perspectiva plenamente interdisciplinaria. Con ellas se dirige la construcción del pensamiento global por medio de la integración y de la síntesis, porque capacita para la acción aportando conocimientos y competencias básicas y porque estimula los aprendizajes mediante la proyección individual y social en el propio entorno.

Aunque el programa se plantea para la etapa de primaria en la educación formal, todas las actividades sobrepasan el ámbito estrictamente escolar y pueden satisfacer los intereses de otros colectivos y de la educación no formal.

2.3.3.1. Explora con los sentidos

Explora es el bloque de actividades orientadas a comprender las primeras impresiones estéticas y emocionales sobre el paisaje y descubrir que existe una gran diversidad de paisajes, algunos distintos pero parecidos en colores y formas, con olores y sonidos semejantes o no y que varían durante el día y la noche, o durante las estaciones y que nos causan distintas sensaciones.

La primera aproximación a un paisaje se da por medio de los sentidos que son nuestros agentes de información del entorno. Podemos captar colores, intensidades, formas, olores, sonidos, notar frío, calor, humedad... gracias a nuestros cinco sentidos.

La primera experiencia de aprendizaje en un niño tiene lugar a través del tacto. Pero esta información táctil, manual se amplía con el olfato, oído y gusto y finalmente con la vista que rápidamente supera los otros sentidos. La experiencia visual es básica para comprender el entorno y reaccionar ante él.

A través de los órganos sensoriales (ojos, nariz, oídos, piel, lengua) recibimos información del medio. La percepción es la interpretación que hace nuestro cerebro de la información recibida de estos órganos para así formarse una idea del exterior. Por lo tanto, la organización, interpretación, análisis e integración de los estímulos, implica la actividad no sólo de nuestros órganos sensoriales, sino también de nuestro cerebro.

En primaria, los niños de 7 a 11 años, tienen un sentido menos egocéntrico y ya presentan una nueva comprensión (concepto de agrupar) de los objetos concretos que son aquellos que han experimentado con los sentidos. Los objetos imaginados o los que no han visto, oído o tocado continúan siendo algo místico puesto que a estas edades el pensamiento abstracto todavía no se ha desarrollado.

Este bloque, puesto que en esta etapa la información recibida a través de los sentidos es muy importante, va a tener un especial desarrollo en el conjunto del programa propuesto. Las actividades se basan en observar, distinguir i diferenciar los paisajes a través de sus características organolépticas. Más adelante, en secundaria habrá ocasión de profundizar más en el paisaje a partir del pensamiento abstracto y por tanto se podrán reforzar y poner más énfasis en actividades de los otros bloques.

Vista

El sentido de la vista es considerado tradicionalmente como el sentido por excelencia.

La vista requiere poca energía para funcionar y lo hace a la velocidad de la luz. En una fracción de segundo envía a nuestro cerebro un número infinito de unidades de información. Ver es percibir los objetos mediante la acción de la luz, de manera que se obtiene una información que mediante el sentido de la vista y del sistema nervioso pasa al cerebro. El sistema perceptivo ocular transforma las sensaciones luminosas en estímulos eléctricos que son enviados al cerebro y éste a su vez los recodifica en imágenes visuales.

La palabra “imagen” presenta tres acepciones fundamentales: una en el ámbito de la neurología y la óptica, otra en el ámbito de las producciones visuales obtenidas por medios técnicos (fotografías, mapas, películas...), y la tercera en el de la psicología (imágenes mentales, recuerdos, imaginaciones).

En realidad, todo lo que vemos son imágenes fabricadas por el ojo y el cerebro. La percepción consiste en una función que nos permite recibir, procesar e interpretar la información que llega desde el exterior a través de los sentidos.

Percibir es una actividad energética, no sólo es ver, sino mirar, participar activamente. Pero percepción no es sinónimo de sensación. Una sensación es una experiencia que se vive a partir de un estímulo, es la respuesta clara a un hecho captado a través de los sentidos.^[SEP] Una percepción es la interpretación de una sensación. Aquello que es captado por los sentidos adquiere un significado y es clasificado en el cerebro. Suele decirse que la sensación es lo que precede a la percepción. Si el primero es un proceso intuitivo y automático, el segundo es más elaborado y racional.

Según nuestros recuerdos, la asociación de ideas y los conocimientos, podemos tener percepciones diferentes de un mismo paisaje. Existen factores biológicos de la percepción, con los cuales nacemos, y otros aprendidos. Por este motivo, la percepción de nuestro entorno se modifica a lo largo de nuestra vida a través de las experiencias.

Si el paisaje se puede entender como la percepción humana del territorio e interpretarse como el resultado de las interacciones entre el medio natural y las distintas culturas, la percepción será fundamental para potenciar la sensibilización de la sociedad en lo que se refiere al valor del paisaje para promover la protección, gestión y ordenación de los paisajes europeos.

A través de la vista podemos percibir distintos paisajes, sus diferencias cromáticas, morfológicas, de armonía o contraste, incluso su textura que se reforzará con el sentido del tacto, distinguir los elementos que lo configuran, etc.

Pero si ver es percibir los objetos mediante la acción de la luz, es una actividad pasiva, mirar es aplicar la vista a un objeto y requiere ya una intención. Observar es mirar con atención. En las actividades que se proponen en Explora, potenciar la observación es el objetivo principal. Aprender a observar el paisaje es el primer paso para entender posteriormente su funcionamiento y poder decidir sobre las actuaciones que vamos a realizar en él.

Pero la percepción no sólo es visual, existe la percepción sonora que es el resultado de los procesos psicológicos que tienen lugar en el sistema auditivo central y permiten interpretar los sonidos recibidos.

La teoría de la percepción de Marshall McLuhan sostiene que la imagen sonora necesita ser reforzada por otros sentidos puesto que la percepción humana tiene gran dependencia de la percepción visual y el sentido del oído necesita que la vista confirme lo que ha percibido.

Oído

Se entiende por audición un proceso complejo que comienza en el oído, órgano muy sofisticado, pero fisiológicamente bien conocido y acaba en el cerebro donde la información es tratada. La audición es la percepción humana de las cualidades sonoras. Y es tridimensional, oímos a la izquierda, a la derecha, arriba y abajo. El cerebro utiliza las diferencias de intensidad sonora percibida entre el par de oídos para deducir la dirección de cada fuente de sonido y asignar una orientación espacial.

El sonido o la combinación de sonidos que conforman un entono específico, es decir un ambiente sonoro, se conoce como paisaje sonoro (*soundscape*). Estos sonidos proporcionan datos esenciales para la supervivencia y la comprensión del ambiente en el que estamos. Las referencias auditivas nos aportan información de los espacios en los que vivimos, nos sitúan y nos informan de posibles peligros.

El sonido de una localidad, de un paisaje, nos da información y nos lo puede describir. A menudo estamos tan acostumbrados a oír que ni nos enteramos y nos pueden pasar desapercibido. En general el sonido dominante ya nos da información del tipo de paisaje, el tráfico en paisajes urbanos, o el sonido de animales, agua, hojas movidas por el viento, entre otros, en paisajes naturales y rurales.

Si la vista y el oído son sentidos que no requieren de un contacto físico sino de un medio para funcionar, la luz para la vista, el aire o el agua para el sonido, el tacto o el gusto necesitan del contacto, la piel y la lengua, es decir el cuerpo se ve directamente implicado y el olfato requiere estímulos olfativos volátiles, es decir sólidos y líquidos han de pasar a gas. El gusto y el olfato se han calificado de sentidos químicos, más subjetivos que objetivos.

Tacto

El tacto es el sentido encargado de la percepción de los estímulos que incluyen el contacto y la presión, los de temperatura y los de dolor. Su órgano sensorial es la piel. Se conoce como termorecepción tanto la percepción del calor como de su ausencia (frío). Y existen termorreceptores de la piel que son absolutamente diferentes de los termorreceptores homeostáticos que proporcionan la regulación de la temperatura interna del cuerpo. La percepción táctil es una función mental que nos permite identificar mediante el tacto diferentes texturas (liso, rugoso, suave, áspero, punzante...) y definir según la presión los objetos en duros o blandos y sus distintos grados de dureza.

A través del tacto podemos obtener información del medio en el que estamos inmersos, especialmente las condiciones atmosféricas (frío, calor, humedad, viento...) y características de los elementos que configuran el paisaje. Hojas ásperas y punzantes en los vegetales que viven en climas secos con poca humedad, suavidad y viscosidad de elementos que viven en zonas húmedas como musgos, setas, babosas...

Ofato

El olfato y el gusto son llamados también sentidos primitivos porque incluso los organismos unicelulares pueden hallar las sustancias químicas que necesitan para sobrevivir a través del olor.

El sentido del olfato para muchas especies, es uno de los más importantes para la supervivencia. Es especialmente importante en animales de vida nocturna. Algunos animales tienen un extraordinario sentido del olfato, como muchas de nuestras mascotas más comunes como perros y gatos, a estos seres se les llama macrosmáticos. Nosotros somos microsmáticos, no tenemos este sentido tan desarrollado, aunque a las 24 semanas, el feto puede absorber los olores presentes en el líquido amniótico; este es el principio de su sentido del olfato. Desde su nacimiento, el bebé establece conexiones y comienza a formarse opiniones a través de este sentido y es capaz de reconocer por el olor a los demás, en especial a su madre y a sus familiares más próximos.

La percepción olfativa nos permite identificar los diversos tipos de olores percibidos mediante el sentido del olfato desde su receptor, la nariz, donde están las neuronas olfativas. En el cerebro, el olfato es procesado por el sistema olfativo.

Podemos a través del olfato identificar y corroborar junto con la información recibida de otros sentidos, paisajes distintos. El olor a humedad, a tierra mojada, a estiércol, a gases contaminantes, a basura, a comida, etc., nos dan pistas del paisaje en el que estamos o podemos evocar a través del olor. La memoria olfativa nos trae recuerdos almacenados en el cerebro y nos evoca situaciones o paisajes determinados. Literariamente es ya un clásico el ejemplo de la *Madeleine* o magdalena de Proust en su obra "En busca del tiempo perdido".

Gusto

Finalmente, el gusto es el otro sentido químico, junto con el olfato, cuyo receptor es la lengua y en el que se localizan los receptores de los 5 gustos conocidos actualmente (dulce, salado, amargo, ácido y umami). La percepción gustativa nos ayuda a diferenciar estos sabores llevando la información a áreas diferenciadas en el cerebro.

Algunos investigadores hablan de un sentido bucal que en realidad combinaría, gusto, olfato, sensibilidad química, temperatura y tacto.

Podemos ver, oír, tocar, oler paisajes, pero ¿podemos saborearlos? En realidad, podemos probar gustativamente algunos productos propios que se dan en los paisajes y podemos relacionar la gastronomía con el paisaje, pero no directamente el sabor con el paisaje, a no ser que simbólicamente podamos definir un paisaje como dulce, salado, ácido, amargo o umami. En cualquier caso, la abstracción en esta etapa escolar todavía no es posible, y en este caso el sabor nos puede servir para identificar determinados elementos de un paisaje. Pescado en zonas costeras, determinadas hortalizas según la época del año, frutos del bosque, o frutas características de la zona. Se pueden identificar sabores de distintas plantas silvestres comestibles y ubicarlas dónde es posible encontrarlas.

Mente

Los sentidos nos proporcionan información a través de estímulos en forma de ondas electromagnéticas. El cerebro transforma esta catarata de ondas y crea un universo mental transformando la realidad, reelaborándola. De esta forma, nuestro mundo, la complejidad o belleza de los paisajes es resultado de esta interpretación mental. Por lo tanto, ¿dónde está la frontera entre lo real y lo virtual? Va a ser muy importante la lectura e interpretación que aprendamos a hacer de los paisajes en primer lugar a través de nuestros sentidos. Ellos son la primera puerta de entrada de la realidad a nuestra mente que es lo que nos diferencia de otros seres vivos.

Las actividades de “Explora”, como su nombre indica, van a permitir descubrir y captar impresiones a través de los sentidos y observar las características principales de los paisajes a partir principalmente de un contacto directo. Con el sentido de la vista u oído se pueden utilizar también técnicas audiovisuales en el aula que nos acercarán paisajes más lejanos o inaccesibles y permitirán comparar, clasificar y discutir sus características.

Un explorador es el que reconoce, examina y registra datos de un lugar para conocer su naturaleza. Conocer el paisaje, requiere más tarde o más temprano el contacto directo con la realidad, que es el paisaje bien sea natural, rural o urbano.

El uso de los sentidos, la observación directa y el trabajo de campo hacen posible la lectura e interpretación de la realidad global y compleja del paisaje.

En esta etapa puede ser interesante aprender a prepararse para hacer trabajo de campo. Decidir qué se va a hacer en la salida, qué nos vamos a llevar y qué actividades concretas se van a realizar.

Posteriormente con los resultados de la exploración directa del paisaje se puede preparar la información de manera que virtualmente pueda llegar a otros grupos de alumnos de primaria y puedan intercambiar experiencias y conocimientos sobre sus paisajes. Adquirir conocimientos aumenta las posibilidades de disfrutar del paisaje y valorarlo.

2.3.3.2. Clasificar por elementos dominantes

En este bloque se presentan actividades orientadas a ordenar y clasificar los paisajes. En primaria, y especialmente a partir de los 10 años, mediante comparaciones y cuantificaciones el niño puede agrupar los objetos en función de sus propiedades y ordenar los elementos en función de la cualidad que varía.

Si en el apartado de “Explora” se potencia la observación en el de clasifica se sistematiza la observación. El resultado del análisis del paisaje, es decir, conocer qué elementos y energías lo forman y lo mantienen, permite su clasificación.

Existen tres tipos principales de conceptos científicos: clasificatorios, comparativos y métricos, que van de menor a mayor grado de precisión. Una clasificación es una colección de conceptos que aplicados a cierto conjunto de objetos lo divide en grupos. En una clasificación todo individuo ha de pertenecer a un grupo y ningún individuo puede hallarse en dos grupos. Clasificar es ordenar, disponer por clases. Clase es el orden según determinadas condiciones o cualidades de lo que se quiere clasificar. Cualquier paisaje del planeta, puede clasificarse en los distintos grupos que se forman al clasificar por dominancia de elementos y energías.

Un paisaje es un geosistema localizado en el espacio y el tiempo. El paisaje es la realidad y el geosistema el modelo. El geosistema es un sistema en la superficie de la tierra. Un sistema es un conjunto de elementos interrelacionados que evolucionan en el tiempo. Un elemento es la parte integrante de una cosa.

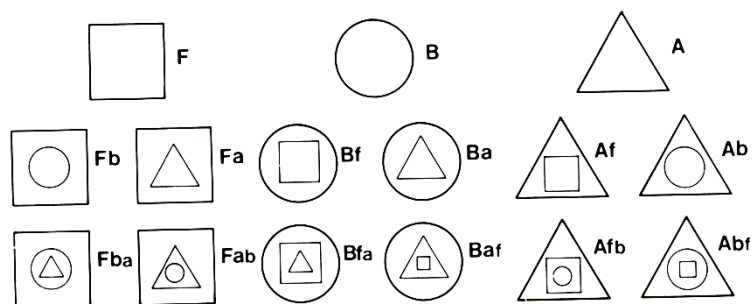
Los elementos integrantes del paisaje se pueden clasificar en abióticos (no vivos), bióticos (vivos) y antrópicos (hechos por el hombre). Las energías (naturales y antrópicas) le confieren al paisaje su carácter dinámico es decir que evoluciona con el tiempo.

En esta etapa infantil la identificación de elementos y su descripción es una práctica muy adecuada y por la que muestran predilección. Especialmente los seres vivos por lo que sienten una natural atracción. La pasión por lo viviente o biofilia es adquirida por los niños durante la exposición al aire libre y parece ser que presenta un componente innato y otro aprendido. Los seres humanos sentimos una afinidad por todo lo viviente, puesto que nuestra supervivencia depende de la conexión estrecha con el ambiente, en especial de plantas y animales.

En nuestro entorno se pueden distinguir paisajes diferentes. En el planeta y a grandes distancias se pueden identificar paisajes parecidos a los nuestros. La clasificación permite comparar las características de los paisajes próximos y lejanos.

Los paisajes se pueden clasificar bajo muchos criterios. Un modo de clasificarlos es a partir de la dominancia de sus elementos y energías. Habrá paisajes sencillos de clasificar porque la dominancia será de elementos de un solo grupo (abiótico, biótico o antrópico), luego puede haber elementos de dos grupos o de los tres. En este caso deberá verse quien ocupa más espacio, es decir, quién domina espacialmente, y a veces la presencia de energías antrópicas nos puede hacer variar la dominancia. Por ejemplo, en un campo de frutales, dominan los elementos bióticos pero la energía que lo mantiene es antrópica por lo tanto la dominancia será antrópica y biótica.

Esta clasificación de paisajes se representa combinando unos símbolos asignados (ver cuadro simbologías). El cuadrado para los abióticos, el círculo para los bióticos y el triángulo para los antrópicos. Cuando existen más de un elemento o energía, el dominante será el de mayor tamaño y los otros se encajarán en el primero por orden de dominancia.



Según las edades la clasificación de los paisajes puede complicarse. En general se empezará por la clasificación de dominancias claras y se puede avanzar gradualmente en complejidad.

Clasificar comporta una lectura visual previa de la localización y distribución de los elementos del paisaje que permite interpretarlo y hacer un diagnóstico previo que requerirá unas técnicas educativas de tipo descriptivo (tipos de elementos y energías), de representación (simbología), numéricas (dominancia espacial, ocupación del espacio) y de comunicación (expresar el resultado).

La clasificación de los paisajes por dominancias utilizando la simbología descrita desarrolla las capacidades para el análisis y el diagnóstico, dos fases clave en el estudio del paisaje.

2.3.3.3. Investigar a través de pistas

El organismo y el cerebro de la especie humana están diseñados para reconocer el medio y buscar alimento y cobijo, así como para seguir el rastro de animales, y encontrar pistas para hallar agua y otros alimentos y así sobrevivir en un entorno determinado.

Este bloque de actividades se basa en proponer una búsqueda para solucionar un enigma (pregunta) o un problema planteado a través de pistas. La capacidad innata de resolver enigmas y encontrar pistas para solucionar problemas es en lo que se fundamenta esta propuesta. La resolución del enigma convertirá la información obtenida en conocimiento.

Analizar y conocer las interrelaciones de los elementos en un paisaje es la base de un trabajo científico que permite después pronosticar. Para encontrar las interrelaciones entre elementos y resolver problemas que se plantean en un paisaje hay que investigar, lo que supone realizar una serie de actividades intelectuales o experimentales para descubrir algo que desconocíamos o ignorábamos.

Se puede plantear en un mismo escenario o paisaje, distintos enigmas o problemas o planteamiento de hipótesis. Las pistas encontradas nos pueden llevar a descubrir la solución.

Las actividades de este bloque presentaran unas características comunes:

- *El escenario o paisaje* en el que se encontrarán las *pistas* o elementos a analizar como rocas, plantas, restos o huellas de animales, artefactos (creados por el hombre), etc.
- *Los instrumentos* de medida que nos permitirán analizar las pistas o nos darán información del estado del paisaje y que nos pueden permitir solucionar el enigma. Algunos de los instrumentos útiles pueden ser la brújula, un centímetro para medir distancias, longitudes, algunos reactivos sencillos para identificar y analizar, suelos, rocas y agua, lupa para

identificar microorganismos, detalles de plantas o artefactos, termómetro para determinar distintas temperaturas, etc.

- *La información de archivo:* documentos que nos informarán de la evolución del paisaje en el tiempo (fotografías o dibujos antiguos, documentos, registros del clima, la vegetación, anteriores, informes, noticias en los periódicos, análisis, etc.).

La investigación puede tener lugar en paisajes diversos, desde el casco antiguo de una población, a la orilla de un lago, el curso de un río, un acantilado, zona rural con población dispersa, un barrio periférico de una ciudad, un erial o una vertiente montañosa con vegetación distinta, por poner algunos ejemplos.

Si se va a trabajar en un espacio amplio, se pueden marcar transectos i distribuir los alumnos por grupos para obtener información que luego se va a contrastar. La participación en este bloque es importante. Habrá participación entre los propios alumnos, con la familia, con la población y con instituciones que pueden proporcionar información y opiniones que pueden ayudar a resolver el enigma.

La importancia de la sistemática y la precisión en la toma de muestras para conseguir pruebas de valor científico, pistas para solucionar el problema se pondrán de manifiesto en este tipo de actividades y sentarán las bases para que en etapas escolares superiores se puedan desarrollar en niveles más complejos.

Este bloque de actividades propone para los alumnos de primaria una aproximación a aquellas metodologías que fomentan competencias y habilidades para la investigación científica, cultivando mentes curiosas y críticas. Se trata así de iniciar a los alumnos en el planteamiento de buenas preguntas que conduzcan a la investigación sobre el paisaje, en buscar y elegir la información relevante para responderlas, así como en exponer y argumentar conclusiones.

2.3.3.4. Actuar sobre el Paisaje

Una vez analizado, clasificado e investigadas las interrelaciones en el paisaje, se puede pronosticar su evolución y presentar propuestas de síntesis o prevención.

Este bloque de actividades permite entender la complejidad de la gestión y de la planificación del paisaje.

El paisaje es el resultado de la interacción de distintos elementos y energías y entre ellos los elementos antrópicos y la energía antrópica pueden tener un peso considerable. De nuestras actitudes va a depender a menudo la transformación de los paisajes, de ahí que adquirir determinadas actitudes respecto al paisaje va a ser fundamental para su desarrollo.

La actitud es la capacidad de reproducir actos y realizaciones ya conocidos y a menudo institucionalizados. De ahí la importancia de adquirir actitudes que favorezcan la sostenibilidad de los paisajes.

En esta etapa los alumnos todavía no tienen la capacidad de abstracción necesaria para simular completamente las múltiples posibilidades de creación de paisajes sobre un mismo territorio. Planificar, ordenar y gestionar los paisajes es una labor compleja y el pronóstico evidencia que hay que tener presente las interrelaciones de elementos y energías. En las simulaciones a modo de juego

real o virtual se sintetizan los conocimientos para planificar un paisaje bajo criterios de sostenibilidad y calidad de vida.

A estas edades, si bien puede resultar difícil realizar simulaciones complejas, sí que se pueden organizar relaciones causa efecto y pensar acciones concretas que se pueden realizar en el paisaje para mantenerlo o evitar consecuencias que podrían llevarlo a su degradación o a su insostenibilidad. Es cierto que la creatividad a estas edades es una aptitud en alza y todavía no está reconducida ni encorsetada. Esta aptitud de la mente para introducir en el mundo formas nuevas, es la capacidad de innovación, de invención. En la gestión de paisajes y en la ordenación la creatividad es fundamental.

En este bloque se pueden proponer planes de acción en los que entran en juego competencias de tres tipos:

- *Heurísticas*: aptas para encontrar soluciones.
- *Estratégicas*: aptas para combinar un conjunto de decisiones en función de unos fines.
- *Inventivas*: aptas para efectuar combinaciones nuevas.

Las competencias creativas en este bloque son fundamentales. Ante una acción concreta buscar soluciones nuevas para la sostenibilidad del paisaje es el objetivo principal de estas actividades, siempre considerando el valor de las interrelaciones y la importancia de la predicción. Las técnicas educativas se basarán en la simulación, la creatividad y la comunicación utilizando procedimientos de predicción, debate y argumentación, planteamiento de preguntas y elaboración de respuestas y propuestas.

2.3.3.5. Divulgar las experiencias

El conocimiento del paisaje genera información que puede transmitirse utilizando diversos sistemas de expresión, desde la oral, la escrita o la artística, hasta los nuevos lenguajes de la comunicación. Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación modifican nuestra percepción de dos parámetros territoriales fundamentales en la historia de la humanidad: el tiempo y la distancia.

Podemos comunicarnos actualmente en el mismo momento salvando las distancias. Internet facilita las videoconferencias, la transmisión de información inmediata y nos pone al alcance, aunque sea virtualmente, paisajes lejanos. La modernidad supone una nueva visión del espacio-tiempo y el paisaje no es más que el modelo geosistema (interacciones de elementos y energías) aplicado a un espacio y un tiempo determinado. Estos paisajes lejanos que se nos convierten en próximos, por su presencia continua en los medios, o los cotidianos y más cercanos que pueden permanecer olvidados o ignorados, alteran la clásica noción de lejanía o cercanía en función únicamente de la distancia, sino que van a depender de otros factores de tipo económico, político y social y sobre todo de difusión en los medios de comunicación.

Esta facilidad en la transmisión de la información nos resulta útil para comunicarnos. Si la información es el mensaje, la comunicación es la relación. En este siglo la revolución no es la producción y distribución de la información mediante técnicas más o menos sofisticadas, sino la de la aceptación o rechazo de la información por parte de los receptores cada vez más heterogéneos en cuanto a culturas y por lo tanto a visiones del mundo. El reto no está en transmitir la información sino en conseguir la comunicación, la relación, la convivencia.

No se trata sólo de intercambiar imágenes de paisajes espectaculares, degradados o cotidianos, o de mandar una cantidad ingente de datos y descripciones sobre los elementos del paisaje, sino en

conseguir compartir lo que tenemos en común a la vez que aprender a convivir con las diferencias y entender que los paisajes son patrimonio de toda la humanidad y que hemos de aprender a gestionarlos pacíficamente organizando la convivencia si hace falta a partir de la negociación que admite puntos de vista diferentes.

Divulgar no es más que extender, publicar, es decir poner al alcance del público, una cosa, que en este caso que nos ocupa será el paisaje. Queremos hacer públicos nuestros conocimientos, percepciones, problemas que se nos plantean, y lo queremos compartir con los que convivimos en ese paisaje, pero también con todos a los que les pueda llegar la información. El intercambio y la contrastación enriquecerá nuestros conocimientos. Y la educación en aquellos procesos vinculados a la adquisición de capacidades expresivas y comunicativas deberá tener en cuenta las nuevas formas de intercambio comunicativo mediadas por los nuevos lenguajes de la comunicación.

Las actividades de este apartado se centran en aprender a expresar y comunicar información sobre los paisajes que conocemos y a intercambiar esa información con el fin de ir adquiriendo capacidades para la discusión y el debate y alcanzar así la solución de determinados dilemas que se pueden presentar en el paisaje.

En este bloque de actividades se desarrollarán especialmente técnicas descriptivas, de representación gráfica, creativas, de simulación y de comunicación y se pueden utilizar distintos medios: la expresión oral, escrita, artística y las nuevas tecnologías de la información y la comunicación. Unas no excluyen las otras, al contrario, se requiere la sinergia entre todas ellas para conseguir una comunicación efectiva.

Para llevar a cabo una buena comunicación es fundamental entender la importancia del receptor que es quién debe captar el mensaje que es la información que queremos comunicar. En general a la gente no le interesa la medicina, le interesa su salud, tampoco le interesa el diseño, sino algunos productos de diseño, y no le interesa la ciencia del paisaje sino un paisaje que le proporcione calidad de vida. Pero, cada cultura valorará determinadas condiciones en el paisaje que identificará con la calidad de vida. Y si el paisaje proporciona calidad de vida, ese paisaje será bien valorado y por lo tanto la sociedad civil estará interesada en participar en las decisiones relacionadas con el paisaje. En este sentido la educación es imprescindible para fomentar una sensibilización adecuada por lo que hace referencia a los valores del paisaje.

3. Actividades sobre Paisaje

3.1. Presentación del dossier sobre actividades del Paisaje

Se han diseñado una serie de actividades para primaria adaptadas a las distintas etapas metodológicas del estudio del paisaje entendido como sistema abierto y aptas para poder ser aplicadas en cualquier paisaje europeo.

La presentación de las actividades sigue un modelo de ficha muy práctico en el que se distinguen una serie de apartados iguales para todas las actividades y en los que se destaca la información más útil para el profesorado para poder llevarlas a cabo.

En primer lugar, en una línea, máximo dos se describe la actividad. A continuación, se especifica el bloque (de los 5 definidos) de actividades al cual corresponde. Seguidamente se definen brevemente los objetivos de la actividad en concreto para pasar a enumerar por orden las materias más implicadas. Es decir que la o las que aparecen primero van a ser las que podrán beneficiarse más de la actividad.

El ítem “Dónde” nos indicará el lugar más apropiado para llevarla a cabo, y el “Cuándo” la época del año o del curso aconsejada.

La dinámica de la actividad se explicará en el ítem “Cómo”. Siempre son sugerencias que cada profesor valorará y modificará en función de sus alumnos, del programa curricular del centro, del paisaje propio, etc.

“Con quién” hace referencia a la edad o nivel escolar que se considera más apropiado para llevar a cabo la actividad y puede especificar si se hará en grupo o a nivel individual. La “Duración” da una idea aproximada del tiempo que puede ocupar realizar la actividad.

El ítem “¿Qué se necesita?” apunta el material que se puede requerir para llevar a cabo la actividad. Es orientativo, y nunca exhaustivo, pues será el profesor quien va a decidir exactamente como realizar la actividad y por lo tanto en función del desarrollo concreto, de la edad de los alumnos, de la disponibilidad de equipamientos en el propio centro y de otros factores circunstanciales podrá definir con exactitud el material necesario.

Finalmente, en un recuadro se especifican algunos conceptos clave o contenidos básicos a tener en cuenta para cada actividad. Los contenidos, objetivos y orientaciones didácticas se han especificado en el capítulo anterior con mayor detalle, pero para cada uno de los cinco bloques de actividades.

3.2. Actividades “Explora”

En este bloque las actividades que se proponen suponen una primera aproximación al paisaje a través de los sentidos y responden a la etapa metodológica del estudio del paisaje de la percepción y el análisis. En primaria resultan muy adecuadas estas prácticas de percepción sensorial y por este motivo es el bloque en el que se presentan más número de actividades, en concreto 6:

- Veo, veo...
- ¿Quién anda ahí?

- Toca, toca...
- Me da en la nariz
- Probando, probando...
- ¿Qué siento?

3.2.1. Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas

Contenidos

- Uso de los estímulos visuales como referentes en una primera aproximación al conocimiento del paisaje: la percepción inicial del conjunto.
- Observación selectiva de aspectos significativos: características, proporciones y distribuciones de los elementos del paisaje.
- Iniciación sensorial a la composición, dinamismo y complejidad del paisaje: apreciación visual de colores, formas y cambios.
- Potenciación sensorial del oído, olfato, tacto y gusto, en relación a la percepción y conocimiento del paisaje.
- Reconocimiento de combinaciones y tipologías de paisaje: natural, rural y urbano. Valoración estética del paisaje con relación a las actitudes de conservación y protección.
- Entender el paisaje como patrimonio.
- Análisis de la respuesta emotiva que cada paisaje provoca y de su incidencia en la construcción de actitudes individuales y colectivas.

Objetivos

- Fomentar el hábito de la observación.
- Sensibilizar hacia la belleza, la armonía y la funcionalidad del paisaje.
- Estimular la retentiva visual de formas, colores y estructura de la composición paisajística.
- Pautar la observación de formas y colores del paisaje bajo condiciones diferentes
- Detectar el cúmulo de información que aportan las imágenes de paisaje
- Discernir entre los efectos visuales que cada grupo de elementos aporta al paisaje fisionómico.
- Tomar conciencia de la importancia de los sentidos del oído, olfato, tacto y gusto, en la percepción de los paisajes y del tipo de información que nos pueden aportar.
- Sentir y definir emociones y sentimientos frente al paisaje.

Orientaciones didácticas

La exploración sensorial del paisaje es fuente inagotable de actividades, que pueden ser especialmente motivadoras si se organizan debidamente y se ajustan las expectativas a las posibilidades. En este sentido se recomienda:

- Pautar y equilibrar el uso de material en el aula (fotografías y objetos previamente seleccionados) con las experiencias en el paisaje real, para iniciar la movilización intelectual que requiere la observación y percepción.

- Vincular las experimentaciones que se hayan podido hacer en el aula (ver, oír, tocar...) con las que se harán en el paisaje real, donde puede ser más difícil practicar todas las sensaciones. Para ello las salidas se prepararán estratégicamente, para asegurar un mínimo de resultados
- Prever el tiempo mínimo necesario para que cada alumno libremente e individualmente pueda desarrollar sus respuestas perceptivas. El trabajo en grupo se planteará a partir de las aportaciones de cada alumno, de manera que los resultados sean enriquecedores, pero no coaccionen la expresión individual.
- Aprovechar las actividades para trabajar la expresión artística el paisaje. El paisaje como fuente de inspiración se puede y debe relacionar con la educación plástica, musical y literaria. Potenciar y canalizar la creatividad y sensibilidad artística de los alumnos de primaria, es gratificante y especialmente útil para el estudio del paisaje.

3.2.2. Veo, veo...

Actividad para identificar paisajes a través del color y la forma. Apartado *Explora*.

Objetivos

Descubrir la información que el sentido de la vista nos puede proporcionar sobre los elementos de un paisaje y por lo tanto del propio paisaje.

Materias

Lenguaje, educación artística, naturales, sociales, matemáticas.

Dónde se realiza

Puede llevarse a cabo en el aula o en el exterior.

Cuándo

Si se realiza en el aula puede ser a cualquier hora

En el exterior debe incluir un recorrido en el que se puedan identificar paisajes distintos y en que la información visual sea relevante para su identificación. La hora del día puede ser muy importante por los contrastes de luz que puede modificar la percepción de colores y formas.

Cómo

En el aula: se presentan una serie de imágenes de paisajes en los que dominan colores determinados, puede haber paisajes dentro de la gama de verdes, ocres, grises, etc. Las imágenes las pueden haber buscado los alumnos en internet, en revistas o pueden ser fotografías que han realizado ellos mismos. Se trata de ver cómo paisajes en una misma gama de colores pueden ser muy distintos. Un paisaje en el que domina el gris puede ser totalmente abiótico o antrópico. Aunque en general, paisajes en los que domina el verde suelen ser bióticos también puede haber paisajes antrópicos con ese dominio de color.

Lo mismo que para el color se puede hacer con las formas. Paisajes de dominancia natural o antrópica pueden presentar formas muy distintas o a veces similares. En general las formas redondeadas son las más habituales en los paisajes naturales y las angulosas y geométricas en los antrópicos, sin embargo, a veces se dan similitudes interesantes.

Si se realiza en el exterior, se deberán haber localizado puntos donde la identificación de paisajes por el color sea clara. La influencia de la luz será importante para distinguir como cambia la intensidad del color y como un día nublado cambia las tonalidades del paisaje respecto a un día soleado.

Por lo que se refiere a las formas deberán buscarse puntos de observación del paisaje, en general puntos altos que permitan distinguir la diversidad de formas. La geometría de los campos, del trazado de las calles de una población, de algún tipo de jardín versallesco, las formas redondeadas de lagos, manchas boscosas, etc.

‡ *Con quién*

Alumnos de 6 a 11 años

Se trabajará de forma individual. La discusión será en grupo.

🕒 *Duración*

De 20 a 60 o 120 minutos, en función de la edad, y de si se realiza en el aula o en el exterior. También si se trabaja sólo el tema del color o también el de las formas.

📁 *Qué se necesita*

En el aula: imágenes (de 15 a 30 o más) seleccionadas para contrastar colores y formas

En el recorrido en el exterior itinerario con los puntos de observación bien seleccionados.

Lápices de colores para reproducir las tonalidades de los colores dominantes del paisaje y las formas halladas. Se puede trabajar también con el ordenador.

Conceptos clave

La vista es nuestro sentido dominante por excelencia, pero a veces la primera impresión estética esconde naturalezas del paisaje bien distintas.

El color y sus distintas tonalidades, así como las formas de los paisajes es lo que el sentido de la vista nos permite percibir y analizar.

La vista nos permite intuir que hay paisajes con estructuras y dinámicas diferentes y nos motiva a descubrir más cosas.



R. Pena Vila

3.2.3. ¿Quién anda ahí?

Actividad para identificar paisajes a través del sonido. Apartado *Explora*.

Objetivos

Descubrir la información que el sentido del oído nos puede proporcionar sobre los paisajes.

Materias

Lenguaje, educación artística, naturales, sociales.

Dónde se realiza

En los propios paisajes

También es posible en el aula con una audición de sonidos procedentes de paisajes distintos.

Cuándo

En el exterior debe incluir un recorrido en el que se puedan identificar paisajes distintos de acuerdo con los distintos sonidos. La hora del día puede ser muy importante para captar más diversidad de sonidos o sonidos distintos. Si se realiza en el aula puede ser a cualquier hora.

Cómo

En el aula: se escucha una grabación de sonidos procedentes de diversos paisajes. Los pueden haber grabado los alumnos, o bajado de internet. También se puede luego jugar a casar un sonido con un paisaje o presentar paisajes con sonidos no correspondientes. Por ejemplo, una estación de tren en la que solo se oyen pájaros y mugidos de vacas.

En el exterior se deberán haber localizado puntos a lo largo de un recorrido donde la identificación de paisajes por el sonido sea clara. La hora del día permitirá captar sonidos distintos en según qué paisajes. Los animales pueden emitir sonidos a horas determinadas o con más intensidad según el momento del día y también según la estación. El croar de las ranas al final del día y en las estaciones más cálidas, el zumbido de los mosquitos al anochecer, el piar de los pájaros cuando despunta el día, el ruido de las olas, del agua de un torrente, del viento entre los árboles... O en zonas urbanas la intensidad del tráfico en horas punta o en determinadas calles, el murmullo de la gente en zonas comerciales, en los mercados, la llegada de trenes en una estación o de aviones en un aeropuerto...

En los puntos elegidos para identificar sonidos, los niños cerrarán los ojos o se los vendarán. Estarán en silencio y contarán los sonidos distintos que identifican levantando los dedos de las manos para contabilizarlos. Luego intentarán recordarlos y definirlos. Este será el soundscape de ese paisaje. También se podrá grabar y luego en el aula a partir del soundscape se intentará identificar el paisaje. Se puede dibujar. Los más pequeños normalmente dibujan quién o qué ocasiona el sonido. Les resulta más difícil la abstracción, pero se les puede hacer notar que el pájaro seguramente estará en una rama del árbol o que el tren entra en una estación donde hay personas esperando, etc.

Con quién

Alumnos de 6 a 11 años. Se trabajará de forma individual. Si se preparan soundscapes en clase se puede hacer en grupo y los comentarios serán grupales.

Duración

De 20 a 60 minutos, en función de la edad, y de si se realiza en el aula o en el exterior. También si se trabaja sólo la identificación de sonidos o se preparan soundscapes.

Qué se necesita

En el aula: grabaciones de sonidos de distintos paisajes y las imágenes correspondientes o no a esos paisajes.

En el recorrido en el exterior itinerario con los puntos de escucha bien seleccionados.

Papel y lápiz para anotar los sonidos distintos escuchados y para dibujar el posible paisaje que el sonido sugiere.

Conceptos clave

El oído nos da información de los paisajes y nos los puede describir sonoramente. Para atender y captar los sonidos es necesario concentrarse para no despistarnos con los otros sentidos.

Soundscape es el conjunto de sonidos que definen un ambiente sonoro o paisaje sonoro. Cada paisaje tiene su soundscape correspondiente.

En general el sonido dominante en un soundscape ya nos define la funcionalidad del paisaje: urbano, rural, natural.



3.2.4. Toca, toca...

Actividad individual para identificar elementos a través del tacto. Apartado *Explora*.

Objetivos

Descubrir la información que el sentido del tacto nos puede proporcionar sobre los elementos de un paisaje y por lo tanto del propio paisaje.

Materias

Naturales, lenguaje, educación artística.

Dónde se realiza

Puede llevarse a cabo en el aula o en el exterior.

Cuándo

Si se realiza en el aula puede ser a cualquier hora

En el exterior debe incluir un recorrido en el que se puedan identificar paisajes distintos y en que la información táctil sea relevante para su identificación. La hora del día puede ser importante para descubrir humedad, calor y otras características a través de los termorreceptores.

👁️ *Cómo*

En el aula: se preparan unas cajas opacas en las que se pueda introducir la mano y tocar los elementos que en ellas se hayan introducido. Puede ser útil utilizar cajas de cartón que se agujerean y se clava con chinchetas un calcetín viejo al que se le ha cortado el pie. De esta forma se puede introducir la mano y palpar sin ver qué hay en el interior de la caja. Algunos alumnos pueden presentar reticencias a introducir la mano en una caja que no ve qué hay en su interior. En ese caso no hay que forzarles en exceso.

En las cajas (5 o 6) se introducen elementos propios del paisaje que nos hagan pensar en ellos. Una piña la relacionamos con un pinar. Musgo con un bosque húmedo. Grava con un camino o un erial, arena o conchas con la playa, etc. En general los elementos naturales son más fáciles de relacionar.

Si se realiza en el exterior, se deberán haber localizado puntos donde la identificación de calor o humedad sea suficientemente contrastada para poderla distinguir. También se pueden identificar por el tacto cortezas de árboles, hojas lisas o rugosas, pinchos o espinas, piedras angulosas o lisas... La identificación de las distintas cortezas de árboles se puede llevar a cabo por parejas. Un alumno venda los ojos al compañero y le lleva a los árboles que se van a identificar. Luego cambian. Después deberán visualmente identificar también los árboles palpados comprobándolo con el tacto. Las posibilidades del juego táctil en el exterior son múltiples.

Es importante que al final se reconduzca esta actividad, que resulta muy lúdica para los niños, para relacionar los elementos identificados y las sensaciones con los paisajes en los que se pueden encontrar dichos elementos.

👤 *Con quién*

Alumnos de 6 a 12 años. Se trabajará de forma individual o por parejas. La discusión será en grupo y la creación de las cajas táctiles también puede ser en grupo.

🕒 *Duración*

De 25 a 60 minutos, en función de la edad, y de si se realiza en el aula o en el exterior. También puede ser en el exterior y completarse en el aula con las cajas de identificación y los elementos que han recogido los alumnos en el exterior. En grupos de 5 pueden recoger elementos para que otros alumnos los identifiquen en las cajas.

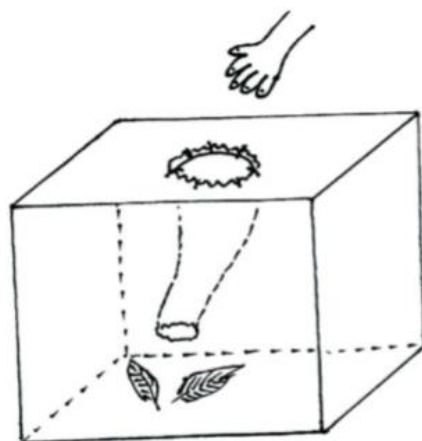
📁 *Qué se necesita*

Cajas opacas que permitan introducir la mano para identificar. Pueden ser preparadas por los alumnos.

En el recorrido en el exterior, pañuelos para vendar los ojos. Bolsas opacas para la recogida de muestras. Cuaderno de campo para anotaciones.

Conceptos clave

El tacto es una de los sentidos más básicos y que requiere el contacto físico. Nos permite obtener información del paisaje a través de identificar condiciones atmosféricas (humedad, nos mojamos, tenemos calor...) y elementos distintos. Hojas punzantes, espinas nos permiten identificar vegetales propios de paisajes secos, en cambio en zonas húmedas los elementos presentarán superficies más suaves y viscosas (musgos, agua, babosas...)



R. Pena Vila

3.2.5. Me da en la nariz

Actividad para identificar paisajes a través del olfato. Apartado *Explora*.

Objetivos

Descubrir la información que el sentido del olfato nos puede proporcionar sobre los paisajes.

Materias

Lenguaje, educación artística, naturales, sociales.

Dónde se realiza

En los propios paisajes

En el aula es más complicado. En cualquier caso, en el aula sí que pueden tener lugar las conclusiones finales en grupo.

Cuándo

En el exterior debe incluir un recorrido en el que se puedan identificar paisajes distintos de acuerdo con los olores. La hora del día puede ser muy importante para captar más diversidad i/o intensidad de olores.

Cómo

Se sigue un itinerario en el que puedan distinguirse distintos olores. Algunos serán fáciles de identificar y detectar por su intensidad (estiércol, productos químicos de las industrias, basuras, comida en zonas de restaurantes, pescado en la costa...), otros requerirán acercarnos más a los elementos para captar su olor (flores, tierra, piedras, materiales fabricados...). En este último caso acercaremos la nariz para captar estos olores como hacen las mascotas (perros y gatos) que tienen un sentido del olfato más desarrollado. Los niños intentarán describir el olor diciendo si les gusta o no y en general lo compararán a algún olor conocido.

También se puede comprobar que a veces percibimos un olor en un paisaje que no tiene nada que ver con el paisaje que origina ese olor. Podemos estar en un bosque y oler la contaminación de determinadas industrias.

Muchas veces se huele, pero no se ve quién ocasiona este olor puesto que lo captamos a partir de los compuestos volátiles. Por eso cuando calentamos una comida captamos más su olor porque con el

calor se volatilizan determinadas sustancias que son la que olemos o cuando hace calor también los olores se intensifican. Si el olor no nos gusta va a influir en la percepción del paisaje. La memoria olfativa es importante y generalmente nos quedará asociado un olor a un paisaje o a una situación.

Se puede comentar en el aula qué olores cambiaríamos y si es posible o no y si de esta forma el paisaje cambiaría y nos gustaría más o menos. Se puede comprobar como paisajes que estéticamente gustan pierden cuando el olfato detecta olores no agradables.

Se puede marcar en el itinerario los puntos con los paisajes que olfativamente nos han gustado más o menos.

‡ *Con quién*

Alumnos de 6 a 11 años. Se trabajará de forma individual. En el aula posteriormente se puede comentar en grupo la vivencia colectiva y tratar de buscar soluciones a aquellos paisajes que nos han desagradado más olfativamente.

🕒 *Duración*

De 30 a 60 minutos, en función de la edad y del recorrido.

📁 *Qué se necesita*

En el recorrido esquema del itinerario con los puntos de olfateo bien seleccionados.

Papel y lápiz para anotar los olores y la sensación que nos causan.

En el aula lápices de colores i esquema del itinerario seguido que se puede completar con el marcado de colores según el área de influencia del olor.

Conceptos clave

El olfato nos da información de los paisajes. Pero a veces según las condiciones atmosféricas podemos en un paisaje detectar olores procedentes de otros.

El olfato va a incidir favorable o desfavorablemente en la percepción de los paisajes.



R. Pena Vila



3.2.6. Probando, probando...

Actividad para identificar elementos propios de un determinado paisaje a través del sentido del gusto. Apartado *Explora*.

Objetivos

Descubrir la información que el sentido del gusto nos puede proporcionar sobre determinados elementos de los paisajes. Conocer la gastronomía como expresión de una cultura que utiliza determinados productos característicos de ciertos paisajes.

Materias

Sociales, naturales, lenguaje.

Dónde se realiza

En el aula. Puede ser también en los propios paisajes.

Cuándo

Puede ser a cualquier hora en el aula. En el paisaje, preferiblemente por la mañana.

Cómo

Se van a probar alimentos propios de paisajes locales, vecinos o lejanos. El alimento puede ser un producto natural (una manzana, una zanahoria, una planta medicinal en infusión...) o elaborados (platos cocinados con determinados productos).

Si en el aula hay niños de distintas procedencias y culturas, pueden traer algún plato típico y explicar cómo se elabora y en qué paisaje se producen los alimentos que se utilizan para ese tipo de comida. También puede hacerse explicando la comida de algún lugar al que se ha ido de visita o de vacaciones o simplemente la comida local y relacionar las hortalizas con la zona de huertas o invernaderos, el pescado con el mar, los frutos del bosque con zonas más montañosas, la carne con explotaciones ganaderas estabuladas o ecológicas, las frutas con cultivos de frutales, el pan y la pasta con los campos de cereales, etc. y así se van definiendo distintos paisajes próximos o más lejanos.

Se pueden preparar alimentos con sabores bien diferenciados. Los niños los probarán con los ojos vendados y deberán intentar identificarlos. Para este juego mejor probar alimentos crudos o preparados de forma que se disponer de porciones ensartadas en palillos y que no goteen (frutos secos, un trozo de manzana, de plátano u otra fruta, un trozo de queso, de pan, pasta...). Luego deberán relacionarlo con un tipo de paisaje. Si no es conocido se pueden preparar imágenes correspondientes a la zona dónde se produce el alimento identificado.

En determinadas épocas se puede hacer un recorrido que incluya distintos paisajes productores de alimentos. En cada punto del recorrido se probará algún alimento (fruta de la zona de frutales, granos de cereales de los campos, hortalizas del huerto, y algún producto elaborado en zonas urbanas...) Se puede relacionar el gusto con el paisaje. Puede ser que el alimento nos guste mucho pero el paisaje dónde se produce no, o al revés. Se valorará la importancia de mantener los paisajes productores de alimentos.

Con quién

Alumnos de 6 a 11 años. Se trabajará de forma individual, el sabor lo debe experimentar cada niño. Sin embargo, si se preparan platos puede ser por grupos y los comentarios finales se harán también con todo el grupo.

Duración

De 20 a 60 minutos, en función de la edad, y de si se realiza en el aula o en el exterior.

Qué se necesita

En el aula: alimentos distribuidos en bandejas.

Vendas para los ojos

Imágenes de paisajes relacionados con los alimentos probados

Conceptos clave

El gusto es un sentido que requiere el contacto directo, es un sentido químico.

La percepción del gusto es muy personal. Un mismo alimento puede gustar a unos y no a otros.

Relacionar los alimentos gustados con los paisajes que los producen crea un vínculo con ellos y un interés por los mismos.

La preparación de platos con productos de la zona es uno de los resultados culturales de la ocupación antrópica del territorio y forman parte también del patrimonio cultural y paisajístico. La elaboración de vinos, de aceite, de salmón ahumado, de pasta, y de todo tipo de platos más elaborados y típicos de ciertas zonas y culturas va enlazado a unos paisajes concretos con unas características que son resultado de esa producción alimentaria.



M. T. Bovet Pla; R. Pena Vila

3.2.7. ¿Qué siento?

Actividad individual para descubrir la emoción que causa un paisaje. Apartado *Explora*.

Objetivos

Descubrir la emoción o emociones que pueden causar los paisajes y cómo esta percepción es individual.

Materias

Lenguaje, educación artística.

Dónde se realiza

Puede llevarse a cabo en el aula o en el exterior.

Cuándo

Si se realiza en el aula puede ser a cualquier hora.

En el exterior debe incluir un recorrido en el que se puedan identificar paisajes distintos que puedan causar emociones diversas. La hora del día puede influir en la percepción del paisaje por lo tanto se tendrá en cuenta en función del recorrido que se quiera organizar.

🏠 *Cómo*

En el aula: se presentan una serie de imágenes (proyección en pantalla) de paisajes distintos, próximos o no. Ante la visión del paisaje cada alumno intentará identificar la emoción que le causa. Luego se puede discutir en grupo para ver que no a todos les causa la misma sensación un mismo paisaje. Los niños han de intentar explicar porqué les causa esa emoción. En una hoja de papel se pueden numerar los paisajes que se proyectan (8-15 o más en función de la edad) y los alumnos al lado del número pueden representar la emoción con una simbología que se puede dar o que previamente los alumnos habrán diseñado para cada emoción (estilo emoticones) A estas edades se proponen las emociones siguientes: tranquilidad, miedo, aburrimiento, tristeza, alegría, indiferencia.

Si se realiza en el exterior, los alumnos, sobre un sencillo plano del recorrido en el que figuren las paradas marcarán el símbolo correspondiente a la emoción sentida ante ese paisaje. En el recorrido la inmersión es más completa y van a jugar un papel importante todos los sentidos (olfato, oído...). Puede ser que si se pasan previamente imágenes de esos puntos de parada la emoción sea distinta cuando se realiza la identificación *in situ*.

Es importante que la actividad se realice en silencio para poder concentrarse en la percepción individual.

👤 *Con quién*

Alumnos de 6 a 12 años. Se trabajará de forma individual, aunque la discusión será en grupo y la creación de símbolos para las emociones, si se realiza, también puede ser en grupo.

🕒 *Duración*

De 20 a 45 minutos, en función de la edad, y de si se realiza en el aula o en el exterior. También puede ser en el exterior y completarse en el aula para la discusión.

📁 *Qué se necesita*

Imágenes fotográficas de paisajes o recorrido real por distintos paisajes que pueden estar muy próximos (puede ser la calle de la escuela o distintas calles, el parque, una plaza, la orilla del río, etc.)

Hoja de papel y lápiz.

Conceptos clave

Percibir las emociones que despiertan los paisajes, de forma individual, da pautas para el análisis a partir de la selección y la comparación.



Tranquilidad

Miedo

Tristeza

Aburrimiento

Alegría

Indiferencia

3.3. Actividades “Clasifica”

Clasificar actividades para pasar de la observación a la clasificación. Están basadas en un tipo de clasificación por dominio de los elementos y flujos, y facilidad para capturar la diversidad de los paisajes y sus funcionamientos. De más simples a más complejas son:

- Qué es qué
- ¿Es lo que parece?
- Iguales pero diferentes
- Más difícil todavía
- De cerca o de lejos

3.3.1. Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas

Contenidos

- Uso de la observación indirecta en la lectura y el análisis del paisaje: presencia y distribución de los elementos que lo conforman.
- Distinción entre componentes del medio físico y de las intervenciones humanas en el paisaje.
- Elaboración de síntesis interpretativas sobre la estructura y la dinámica de los paisajes naturales y humanizados.
- Valoración de la heterogeneidad y la diversidad de los paisajes naturales y de las formas de ocupación del territorio rural y urbano.
- Uso de secuencias ordenadas y lógicas en la observación del paisaje y aplicación de criterios de clasificación.
- Manejo de simbologías para expresar los resultados de la clasificación: proporcionalidad y combinatoria de representaciones geométricas planas.

Objetivos

- Identificar los elementos que conforman un paisaje y sus interrelaciones.
- Definir la localización y la extensión de los elementos en un paisaje delimitado.
- Ejercitar la estimación de proporciones y combinaciones en un espacio representado.
- Entender el valor de la escala en las representaciones espaciales.
- Utilizar criterios reconocidos para la ordenación y clasificación de paisajes.
- Describir la estructura y el funcionamiento de los paisajes, comparando similitudes y diferencias.
- Valorar la diversidad paisajística local, de Europa y del planeta y la incidencia de la acción humana en el medio natural.

Orientaciones didácticas

Jugar a clasificar paisajes según la dominancia de grupos de elementos significa potenciar la observación del paisaje de manera pautada para fijarse en aquellos aspectos que nos proporcionan información significativa. En relación con las actividades se recomienda:

- Realizar las actividades según el orden que se presentan, ya que contienen una progresiva complejidad en cuanto a conceptos. Primero hay que saber distinguir bien los elementos

abióticos, bióticos y antrópicos, después hablar de las energías de funcionamiento y finalmente introducir la idea de escala de observación.

- Aunque las actividades son sencillas y los alumnos las pueden jugar sin dificultad el profesorado ha de facilitarlas presentando los paisajes en un orden lógico, primero con dominancia clara de un grupo de elementos (desierto, bosque, ciudad), después de dos y finalmente diferentes grados de combinaciones.
- Hay que tener presente que determinados elementos abióticos (litología y suelos) pueden no dominar visualmente pero siempre existen en el paisaje. Inicialmente se pueda hablar de lo que vemos y de lo que está oculto, ya que el juego se basa en aprender a leer lo que nos muestra cada paisaje.
- Dado que la complejidad intrínseca de cada paisaje se hace evidente en su fisonomía, habrá paisajes más fáciles de interpretar que otros. A menudo los paisajes reales cercanos a los alumnos pueden ser de los “difíciles”. En todo caso el trabajo de grupo, es en este bloque de actividades básico para enriquecer las conclusiones.

3.3.2. Qué es qué

Actividad individual o en grupo que permite aprender a clasificar los elementos del paisaje. Apartado *Clasifica*.

Objetivos

Aprender a diferenciar e identificar los distintos elementos (abióticos, bióticos y antrópicos) que estructuran un paisaje.

Materias

Naturales, lenguaje, matemáticas, educación artística.

Dónde se realiza

Puede llevarse a cabo en el aula o en el exterior.

Cuándo

Si se realiza en el aula puede ser a cualquier hora.

Si es en el exterior mejor por la mañana y en épocas estacionales en que se puedan identificar el máximo de elementos diferenciados.

Cómo

En el aula: se presenta una imagen de un paisaje en el que sean visibles el máximo de elementos diferenciados y a ser posible de los tres grupos de elementos abióticos, bióticos y antrópicos. Se divide a los alumnos en tres grupos o en seis. Cada grupo o cada 2 grupos de alumnos se fijarán en un grupo de elementos. Los identificarán y los dibujarán sobre el acetato en el lugar en que están en la imagen aproximadamente. Y harán un listado de los distintos elementos. Contarán si se repiten y cuántas veces. Luego se superpondrán los acetatos de los tres grupos y tendremos el paisaje completo. Esto permitirá establecer una discusión sobre que grupo presenta más elementos, si los elementos están bien clasificados, cuáles ocupan más espacio, si han descubierto algún elemento nuevo, etc.

Si se realiza en el exterior, es más difícil delimitar el paisaje y situar los elementos espacialmente, por lo tanto se puede dibujar el paisaje completo y dibujar en un color determinado los elementos de

cada grupo, o hacer un listado de los elementos que se identifican de cada grupo. En este caso mejor trabajar individualmente. La discusión se hará con todo el grupo.

‡ *Con quién*

Alumnos de 6 a 12 años. Se puede trabajar en grupo, aunque también podría organizarse de forma individual.

⌚ *Duración*

De 20 a 30 minutos, en función de la complejidad del paisaje propuesto y de la edad de los alumnos que permitirá comentarios más extensos.

📄 *Qué se necesita*

Imagen (virtual, fotográfica, real, pintura...) de un paisaje.

Papel vegetal o acetato transparente, rotuladores adecuados de colores.

Papel y lápiz u ordenador.

Conceptos clave

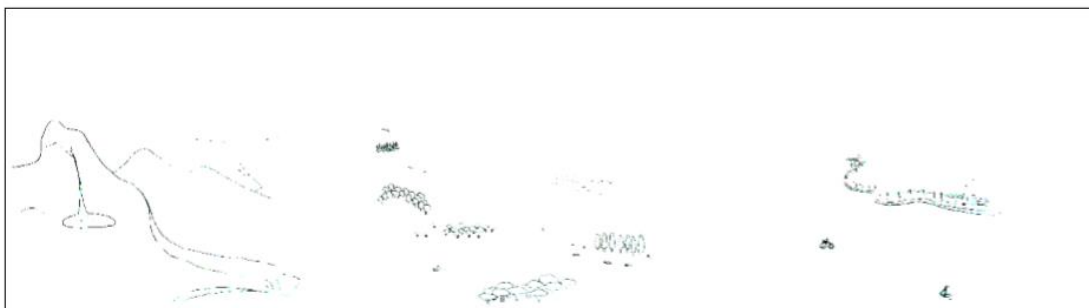
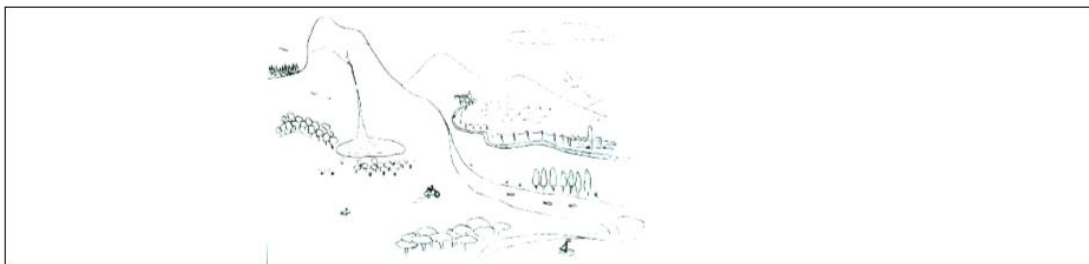
Elementos abióticos: naturales, inertes, sin vida

Elementos bióticos: naturales, con vida

Elementos antrópicos: creados por el hombre

Los distintos elementos con sus interrelaciones estructuran el paisaje

Según la dominancia de un tipo u otro de elementos tendremos paisajes rurales, urbanos, desérticos, selváticos, etc.



R. Pena Vila

3.3.3. ¿Es lo que parece?

Actividad para aprender a clasificar paisajes teniendo en cuenta sus energías. Apartado *Clasifica*.

Objetivos

Descubrir cómo paisajes que presentan una dominancia de elementos del mismo grupo se clasifican en otro a causa de las energías causantes de su dinámica.

Materias

Ciencias, Geografía e Historia, Matemáticas y Arte.

Dónde se realiza

Preferiblemente en el aula.

También puede ser en el exterior.

Cuándo

Preferiblemente las salidas al exterior se harán por la mañana.

En el exterior debe incluir un recorrido en el que se puedan identificar paisajes en los que sea evidente el cambio de clasificación por las energías de funcionamiento.

En el aula puede realizarse a cualquier hora.

Cómo

Si la actividad se realiza en el exterior se buscará un recorrido en que se puedan distinguir distintos tipos de paisajes en los que la dominancia de elementos sea una y que el aporte de energía haga cambiar su clasificación. Ejemplos fáciles de captar son jardines, campos de viñedos, frutales, urbanizaciones abandonadas...

En el aula resulta más fácil encontrar imágenes de paisajes (próximos o lejanos) en los que se evidencie de forma impactante y motivadora estos contrastes. La presencia de algún elemento que los alumnos puedan descubrir y les de la pista de la energía dominante que hará cambiar la clasificación, hace que la actividad resulte muy motivadora pues se convierte en un juego en el que debe descubrirse qué o quién hace funcionar ese paisaje. Una boca de riego entre frutales, un cercado en un zoo que lo distingue de la sabana en la que los animales están libres, etc.

Las imágenes las puede proporcionar el profesor o también los propios alumnos que deberán buscar en revistas, fotografías o internet paisajes “trampa” para la clasificación. En este caso un grupo puede buscar unas imágenes que luego intercambiará con las de otro grupo y así clasificarán imágenes que desconocen.

Si se trabaja por grupos las imágenes serán en papel o pueden verse también en pantalla de ordenador si se dispone de ellos en el aula. Si las imágenes se presentan para todo el grupo se proyectarán en pantalla también y lo ideal es que cada alumno clasifique individualmente. Luego se vuelven a pasar las imágenes y se comentan y cada alumno se autocorrije la clasificación.

Con quién

Alumnos de 8 a 11 años. Se trabajará de forma individual. También puede ser por grupos

Duración

De 20-30 minutos, en función de la edad.

Si la actividad se realiza en el exterior dependerá del recorrido.

Qué se necesita

En el recorrido esquema del itinerario con los puntos de parada para la observación de los paisajes que se van a considerar.

En el aula juego de imágenes de paisajes que se pueden ver en papel o proyectadas en pantalla.
Papel y lápiz para poder anotar las clasificaciones.

Conceptos clave

Un paisaje puede presentar un tipo de elementos dominantes en extensión, pero su clasificación va a depender también de las energías responsables de su funcionamiento.

Un campo de frutales presenta los elementos bióticos como dominantes en extensión, pero la energía además de la solar, que hace funcionar el campo de frutales, tal como lo vemos, es la antrópica (manual, mecánica...), igual por ejemplo que en un jardín.



M. T. Bovet Pla; J. Ribas Vilàs

3.3.4. Iguales pero diferentes

Actividad para clasificar paisajes por dominancia de elementos y energías. Apartado *Clasifica*.

Objetivos

Aprender a clasificar paisajes por dominancia de elementos y energías y observar como paisajes de una misma dominancia pueden presentar un aspecto diferente.

Materias

Lenguaje, educación artística, naturales, sociales.

Dónde se realiza

En el aula resulta más fácil hallar paisajes contrastados de las mismas dominancias y pueden compararse paisajes locales, paisajes europeos y paisajes exóticos.

En el exterior. Se sigue un itinerario en el que puedan descubrirse paisajes de la misma dominancia, pero de aspecto distinto.

Cuándo

En el aula a cualquier hora.

En el exterior la actividad a realizar, tendrá lugar preferiblemente por la mañana, para que en el recorrido puedan definirse bien las características de los paisajes a clasificar.

🏠 *Cómo*

Si se realiza un itinerario éste deberá incluir en su recorrido paisajes de una misma dominancia, pero con aspecto diferente. Por ejemplo, un bosque y un prado, o un río y un pedregal, una ciudad y una mina... Se numerarán los puntos de observación del recorrido para clasificar los paisajes. Se usará la simbología de clasificación (cuadrado, círculo y triángulo) Si en el paisaje hay más de un elemento se incluirá en grado subordinado simbólicamente. En el aula posteriormente se puede comentar en grupo la vivencia colectiva y comprobar que las clasificaciones son correctas y discutir los motivos.

En el aula pueden buscarse imágenes de paisajes locales, vecinos, o lejanos y comparar cómo una selva, un bosque caducifolio, mediterráneo o un matorral son de dominancia biótica, aunque presenten aspectos distintos. Como distintas ciudades del mundo tienen un aspecto diferente, por cultura y por el lugar donde están ubicadas, aunque funcionan todas como ciudades como un paisaje totalmente antrópico. Al igual que los seres humanos que podemos presentar aspecto exterior distinto pero todos somos personas aunque con aspecto propio por genética, por ambiente y por cultura.

Las imágenes pueden buscarlas los alumnos, en casa, en la biblioteca, por internet... o bien el profesor puede preparar una selección de imágenes bien contrastadas e impactantes y que incluyan distintos grados de dificultad en la clasificación.

👤 *Con quién*

Alumnos de 8 a 11 años. Se trabajará de forma individual o por grupos. Los comentarios finales siempre serán en grupo.

🕒 *Duración*

De 30 a 120 minutos. Dependerá de si se realiza recorrido o no y de la duración del mismo. Incluye comentarios en el aula.

📁 *Qué se necesita*

Imágenes de paisajes o itinerario con los puntos de parada bien delimitados.

Papel y lápiz para anotar las clasificaciones de los distintos paisajes que se presentan.

Conceptos clave

Los paisajes se pueden clasificar en función de la dominancia de elementos y energías. En nuestro entorno cotidiano podemos encontrar distintos tipos de paisaje que podemos aprender a clasificar. También existen muchos paisajes en el planeta que presentan una misma clasificación, pero la percepción del mismo en un primer momento nos parece distinta por cuestiones ambientales y culturales, sin embargo, su funcionamiento como paisaje es el mismo.



M. T. Bovet Pla; R. Pena Vila

3.3.5. Más difícil todavía

Actividad que permite clasificar paisajes complejos por dominancia de elementos y energías.
Apartado *Clasifica*.

Objetivos

Aprender a clasificar paisajes por dominancia de elementos y energías y entender que los paisajes pueden ser complejos y por lo tanto muy dinámicos y cambiantes.

Materias

Lenguaje, matemáticas, naturales, sociales.

Dónde se realiza

En el aula. En el exterior siguiendo un recorrido en el que puedan observarse gran diversidad de paisajes complejos.

Cuándo

En el aula a cualquier hora.

En el exterior preferiblemente por la mañana.

Cómo

Si la actividad se realiza en el exterior el itinerario se diseñará de manera que puedan observarse paisajes resultantes de la combinación de los tres grupos de elementos y con tres grados jerarquizados de dominancia. Normalmente el grado jerárquico inferior, es decir el que está en el menor grado de dominancia suele ser remanente de otra situación precedente o responde a la aparición de elementos de un grupo que no estaba presente con anterioridad y que empieza a actuar sobre el paisaje.

En cada punto de observación del paisaje durante el itinerario se procederá a clasificarlo utilizando la simbología propuesta. Se pueden hacer breves anotaciones descriptivas de los paisajes para recordarlos posteriormente y destacar qué nos ha llamado más la atención.

Si se realiza en el aula la clasificación de paisajes se utilizarán imágenes de paisajes complejos y dinámicos, propios, vecinos o lejanos que nos muestren la diversidad de paisajes en el entorno y en el mundo y la capacidad de cambio que este tipo de paisajes presenta.

Los paisajes los pueden buscar los alumnos o bien el profesor los selecciona para que el objetivo de la actividad se alcance con facilidad a partir de los ejemplos mostrados.

‡ *Con quién*

Alumnos de 9 a 11 años. Se trabajará de forma individual durante el itinerario, si se realiza, para luego en el aula comentarlo posteriormente.

Si la actividad tiene lugar en el aula se puede trabajar de forma individual o en grupos para seleccionar las imágenes. Los comentarios es interesante que se hagan en grupo para contrastar opiniones y comprobar la complejidad de los paisajes.

🕒 *Duración*

De 30 a 120 minutos, en función del recorrido y del trabajo posterior en el aula

📄 *Qué se necesita*

Imágenes de paisajes o itinerario con los puntos de observación seleccionados.
Papel y lápiz para anotar las distintas clasificaciones utilizando la simbología.

Conceptos clave

Los paisajes pueden presentar pocos elementos y funcionar con poca diversidad de energías o pueden ser complejos y presentar gran diversidad de elementos y energías que los dinamizan.

La clasificación de los paisajes que presentan similitud de dominancias entre sus elementos, al quedar poco matizadas, están más sujetas a la subjetividad de los distintos observadores, lo cual puede dar lugar a resultados de clasificación distintos, aunque muy próximos. Este hecho puede utilizarse para demostrar cómo estos paisajes pueden cambiar con facilidad y lo importante que es también la subjetividad en la apreciación de los paisajes.

A más complejidad más fragilidad y más posibilidades de cambio.



M. T. Bovet Pla; R. Pena Vila

3.3.6. De cerca o de lejos

Actividad para comprobar como los paisajes varían su clasificación según la escala. Apartado *Clasifica*.

Objetivos

Descubrir cómo un paisaje si lo observamos de cerca o de lejos varía su clasificación por dominancia.

Materias

Matemáticas, lenguaje, educación artística, naturales, sociales.

Dónde se realiza

En el exterior.

En el aula también puede realizarse, pero es menos impactante y motivador. En cualquier caso, en el aula se prepararán previamente los marcos de trabajo. Los comentarios finales en grupo también es interesante realizarlos en el aula porque permite consolidar conceptos y estar más concentrados.

Cuándo

En el aula a cualquier hora del día.

En el exterior debemos situarnos en un punto alto con gran visibilidad y que abarque una buena extensión de territorio con diversidad de paisajes. La hora del día puede ser importante para evitar excesivos juegos de luces y sombras. Por la mañana siempre es preferible y especialmente el mediodía para que la luz intensa permita una buena observación.

Cómo

En el aula cada alumno preparará unos marcos con cartulinas o cualquier material más o menos rígido que permita encuadrar. Los marcos se harán de distintos tamaños para que puedan abarcar más o menos extensión de territorio. Se pueden hacer también de formas geométricas distintas.

Una vez en el exterior y ya situados en el mirador se clasificará el paisaje en toda la extensión que abarca la vista. Luego se extenderá la mano con uno de los marcos que traen los alumnos preparados y se observará el paisaje a través del marco en cuestión y se intentará clasificar el paisaje que se ve a través del marco. Sucesivamente se hará con los distintos marcos y enfocándolos hacia distintos puntos del panorama. Se obtendrán clasificaciones distintas. Pueden observarse dominancias antrópicas si sólo enmarcamos las poblaciones o bióticas si sólo enfocamos hacia los bosques, etc. También el profesor puede proponer buscar con los marcos paisajes de una dominancia determinada.

Si los alumnos disponen de cámaras con zoom se puede ver también la clasificación a través del objetivo de la cámara y pueden tomarse fotografías que luego se analizarán en el aula.

Los alumnos pueden dibujar el encuadre del marco y el paisaje que ven en su interior anotando su dominancia.


En el aula posteriormente pueden compararse los resultados y presentar las conclusiones.

Con quién

Alumnos de 9 a 11 años. Se trabajará de forma individual. En el aula posteriormente, en grupo, se compararán los paisajes encuadrados, se comprobarán las clasificaciones y se obtendrán las conclusiones conjuntamente.

Duración

De 60 a 120 minutos, en función del recorrido. Debe incluirse también el trabajo posterior en el aula y el previo de la preparación de marcos.

 *Qué se necesita*

Material rígido para preparar los marcos, tijeras, cola, etc.

Papel y lápices de colores. Soporte rígido para el papel para dibujar en el exterior

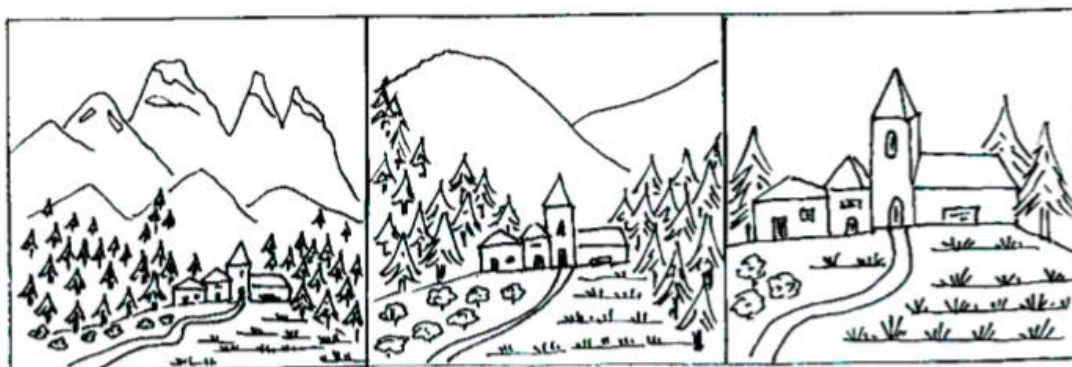
Punto de observación.

Conceptos clave

Establecer el nivel de escala en el que se va a trabajar, es decir delimitar espacialmente el paisaje, es el primer paso metodológico para poder clasificarlo.

Según la escala un paisaje puede cambiar su clasificación, de ahí la importancia de mantener la misma escala durante el proceso de estudio.

Es importante constatar que según la escala un mismo paisaje puede cambiar de clasificación. Esto será visible utilizando marcos de distinto tamaño y manteniendo un mismo enfoque.



R. Pena Vila

3.4. Actividades “Investiga”

En este bloque de actividades son llevadas a cabo generalmente a través de trabajo de campo y presentan las bases de cualquier investigación. Se buscan pistas, se realizan mediciones y se extraen conclusiones.

La propuesta permite conocer y analizar las interrelaciones de varios elementos del paisaje y sus flujos de actuación.

- Creciendo, creciendo...
- Restos...
- Pisadas
- ¿Quién ha sido?
- Qué es primero
- La magia del paisaje

3.4.1. Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas

Contenidos

- Identificación de distintas especies vegetales, estratos de vegetación, crecimiento y expansión.
- Crecimiento y distribución de las distintas especies vegetales en relación con la presencia de agua y tipos de suelos.
- Existencia de fauna en el paisaje, las especies dominantes y su hábitat.
- Reconocimiento de presencia humana en paisajes aparentemente poco antropizados y los residuos que genera.
- Importancia de los elementos abióticos en la morfología del paisaje y comprensión de procesos erosivos básicos en los que interviene el agua.
- Los cambios el paisaje: el papel de las energías naturales en su evolución y la importancia de la acción antrópica.

Objetivos

- Identificar *in situ* la diversidad vegetal en el paisaje, su distribución, densidad y estratificación mediante la observación directa y la recogida de datos.
- Reconocer indicadores de la presencia de fauna y de la acción humana en el paisaje que permitan deducir su impacto y consecuencias.
- Comprender que es la erosión y como actúa el agua modelando el relieve, mediante experimentos sencillos en el paisaje real y también en representaciones acotadas.
- Relacionar el papel de los distintos elementos en los procesos estudiados, y definir interrelaciones simples entre clima, vegetación y relieve.
- Tomar conciencia de que el paisaje cambia y evoluciona en el tiempo, así como del gran poder transformador de la acción antrópica.

Orientaciones didácticas

Todas las actividades tienen como estrategia de motivación el juego detectivesco que fácilmente incitará a los alumnos a experimentar y lanzarse a la búsqueda de información relacionada con la investigación que se proponen. Para lograr integrar adecuadamente los conocimientos sobre el paisaje que aporten los resultados se recomienda:

- Realizar primero las actividades relacionadas con los distintos elementos y su papel en el paisaje (elementos abióticos y erosión, diversidad y dinámica de la vegetación, presencia de fauna, presencia humana) para luego plantear las actividades relacionadas con conceptos más complejos como son las energías, la dinámica y la evolución del paisaje.
- Fomentar el valor de la meticulosidad y el rigor en el trabajo de campo, aspectos básicos en la metodología científica. Aprovechar el interés que puede despertar entre los alumnos el quehacer científico para promover buenas prácticas: Anotaciones claras, mediciones exactas, recogida ordenada de “pruebas”...
- Fomentar también la importancia del trabajo en equipo en relación con la investigación y los avances científicos. Los alumnos deben ver que entre todos podemos conseguir más información y más útil, siempre que se compartan objetivos y se repartan bien las tareas. El profesorado actuará en este caso como coordinador de la investigación.
- Potenciar el tema de los residuos a partir de la investigación sobre huellas antrópicas, vinculándolo a proyectos de Educación Ambiental localistas, que posiblemente estén

integrados en el centro como por ejemplo la Agenda 21 escolar, y complementar con actividades de reciclaje, reutilización y reducción de residuos.

3.4.2. Creciendo, creciendo...

Actividad para identificar la diversidad de la vegetación en un paisaje y su dinámica. Apartado *Investiga*.

Objetivos

Investigar los distintos tipos de vegetación en un paisaje y su dinámica.

Materias

Naturales, lenguaje, matemáticas, educación artística, sociales.

Dónde se realiza

En el exterior en una zona donde exista una cierta variación de la vegetación: bosque, prado, matorral, vegetación de ribera...

En el aula para continuar con la investigación y llegar a las conclusiones finales en grupo.

Cuándo

En el exterior mejor en primavera, o a final de verano, principios de otoño

Preferiblemente por la mañana.

En el aula puede ser por la tarde del mismo día en que se han recogido las muestras

Cómo

La actividad se realizará en un paisaje de dominancia biótica (bosque, matorral, prado natural, etc.)

La clase se dividirá en grupos de máximo cuatro alumnos. Cada grupo se situará en un espacio de 1m x 1m si es un prado o de 3m x 3m. si es un bosque o matorral. Se medirá y delimitará con cordel o lanas la parcela que se va a estudiar.

En el cuaderno de campo se anotarán las plantas que se van encontrando en la parcela. Se cuentan las que son de la misma especie. Es decir, se anota la variedad de especies y la densidad (número de individuos de la misma especie). Si son árboles se puede medir el grosor del tronco y ver si están creciendo otras plántulas de la misma especie. Se diferenciará entre árboles (un tronco leñoso), arbustos (varios troncos leñosos) y hierbas. También se pueden dibujar las que se consideren importantes o que llamen la atención al alumno.

Según la edad de los alumnos se puede utilizar papel milimetrado para registrar exactamente la localización dentro de la parcela de las especies vegetales y cordeles más finos o de otro color para delimitar cuadrados más pequeños dentro de la parcela. Esto permitirá trasladar con más exactitud la localización de los vegetales en la parcela.

Más tarde en el aula cada grupo explicará qué ha encontrado en su parcela y entre todos podrán concluir si hay mucha variedad de especies y si les parece que la comunidad vegetal está creciendo o no en función del número de plántulas jóvenes que se han registrado.

También se puede hacer notar si las plantas crecen a la sombra de otras mayores, o no. Esto nos dará idea de las interrelaciones de la vegetación con otros elementos bióticos y con otros elementos abióticos y antrópicos como puede ser un camino próximo, o la presencia de humedad, o más rocas

en el suelo. Se puede constatar que probablemente habrá más vegetación en las zonas húmedas y menos en las zonas más rocosas o en todo caso que la vegetación puede ser algo diferente en un lugar y en otro. En el aula se jugará a investigar el porqué de las diferencias entre parcelas.

‡ *Con quién*

Alumnos de 8 a 11 años. Se trabajará en grupos de máximo 4 alumnos. En el aula posteriormente los grupos expondrán el resultado de su investigación y entre todo el grupo se intentará explicar el porqué de las diferencias entre parcelas.

⌚ *Duración*

De 40 a 80 minutos, en función de la edad, de la parcela a investigar y del número de alumnos. La actividad puede repetirse en distintos paisajes vegetales.

📁 *Qué se necesita*

Cordel o lanas para delimitar las parcelas y centímetro.

Cuaderno de campo y lápices para anotar las plantas que se van encontrando y dibujarlas para recordarlas.

Papel milimetrado en el caso que se quiera localizar adecuadamente las plantas de la parcela.

Conceptos clave

La vegetación es un elemento significativo de los paisajes por su interrelación con los demás elementos bióticos (productor primario de los ecosistemas y hábitat de las especies animales) y por su influencia sobre los elementos y procesos abióticos (agua, rocas, clima, erosión...).

En paisaje es interesante considerar las especies que constituyen los distintos estratos de la comunidad vegetal. También el número de individuos jóvenes de las especies dominantes que nos orientará sobre la posible evolución de la comunidad. Los parámetros como el diámetro, la altura de los troncos, el número de anillos, o el recubrimiento que nos dan idea de la biomasa de la comunidad.



R. Pena Vila

3.4.3. Restos...

Actividad para descubrir la presencia de la fauna en los paisajes. Apartado *Investiga*.

Objetivos

Investigar la presencia de la fauna en los paisajes a través de sus restos y señales varias.

Materias

Naturales, sociales, matemáticas, expresión artística, lenguaje.

Dónde se realiza

En el exterior. Puede ser en un paisaje próximo a la escuela o más lejano, un jardín, un bosque, un río, la playa, o también la propia ciudad....

En el aula se discuten los resultados y se puede representar gráficamente su presencia sobre un mapa que identifique el paisaje estudiado.

Cuándo

En el exterior dependerá la hora del lugar elegido. Siempre es preferible por la mañana y respecto a la estación, primavera u otoño que es cuando la fauna está más activa y es más probable encontrar restos de su presencia.

Pueden realizarse más de una salida durante el curso a distintos paisajes o en distintas épocas del año.

Cómo

La fauna es un elemento biótico que está presente en la mayoría de los paisajes pero debido a su movilidad es difícil verlo, sin embargo es un elemento que causa fascinación a los niños, la biofílica que presentamos todos los humanos, en los niños es muy evidente y se adquiere en contacto con el entorno.

Una vez elegido el paisaje en el que es posible encontrar restos faunísticos nos situaremos en la zona y se repartirá la clase en grupos máximo de 2 o 3 alumnos y se orientarán en direcciones distintas dentro de un perímetro controlable.

Deben aprender a caminar en silencio y con cautela. Mirarán el suelo y hacia arriba. Buscarán al pie y en los troncos de los árboles o de los edificios. En el cuaderno de campo anotarán si ven algún ser viviente: hormigas y otro tipo de insectos que son los más probables. Deberán contarlos. Si oyen el sonido de algún pájaro, el vuelo de un moscardón, moscas u otros insectos voladores o reptiles escondiéndose o tomando el sol. Especialmente se encontrará fauna cerca de los cursos de agua. En el cuaderno de campo podrán dibujar también algún animal o restos o huellas...

Muchas veces no se puede observar a los animales en directo, especialmente a los mamíferos, pero podemos ver sus restos y huellas que evidencian su paso. Podemos encontrar algún excremento, plumas de alguna ave, nidos caídos de los árboles, huellas sobre terrenos fangosos...Se medirán y contarán las huellas. Se dibujarán. Se guardarán algunos restos de excrementos, pelo, mudas, plumas...

Todo se irá anotando en el cuaderno de campo y se registrará dónde se ha encontrado al lado de que otros elementos del paisaje, bajo un árbol, en el camino, sobre una roca, etc...

Posteriormente en el aula se comentarán los hallazgos, se identificará la posible fauna detectada y su ocasionalidad o frecuencia y se relacionarán con el entorno. De qué otros elementos del paisaje dependen, dónde hallan comida y cobijo y por lo tanto la interdependencia con los otros elementos bióticos, abióticos y también antrópicos. Según la edad de los alumnos se complicará la investigación y los resultados.

‡ *Con quién*

Alumnos de 6 a 11 años. Se trabajará de forma individual y en grupo. En el aula posteriormente se puede comentar en grupo la vivencia colectiva.

🕒 *Duración*

De 40 a 60 minutos, en función de la edad y del paisaje investigado

📖 *Qué se necesita*

Cuaderno de campo individual y lápices para anotar las observaciones y dibujar si conviene.
Guantes desechables, bolsas y botes para la recogida de muestras y etiquetas para identificarlos.
En el aula lupas, rotuladores y papel para confeccionar un mural con los restos recogidos y situados en el paisaje investigado.

Conceptos clave

La fauna es uno de los elementos bióticos que configuran el paisaje y más en zonas poco antropizadas, pero debido a su movilidad es difícil de observar y cuantificar, sin embargo, está totalmente interrelacionada con el resto de elementos.

Interesa en los estudios de paisaje principalmente las especies más significativas, la densidad de población y también posibles endemismos.

Conocer la fauna es un aliciente en los niños para aprender a relacionarla con los otros elementos, sensibilizarse y posteriormente comprender como la destrucción o modificación de cualquier elemento en el paisaje afecta a los demás.



M. T. Bovet Pla

3.4.4. Huellas

Actividad para identificar el paso del hombre en el paisaje. Apartado *Investiga*.

Objetivos

Investigar y descubrir los restos que deja el hombre a su paso por el paisaje, que no sean infraestructuras, ni grandes artefactos.

Materias

Historia, Geografía, Ciencias y Matemáticas.

Dónde se realiza

En el exterior. En caminos rurales de tierra o caminos en un jardín o parque.

En el aula tendrán lugar las conclusiones finales en grupo.

Cuándo

Un día que no haya llovido la noche anterior. A partir del mediodía para que ya puedan verse huellas del paso del hombre.

Cómo

En un camino, parque o en la zona elegida, la clase se divide en grupos de unos 4 alumnos. Los grupos se distribuyen a lo largo del camino de forma que cada grupo deba investigar unos cuantos metros. En un principio y antes de recoger la información de las huellas en el camino caminarán con cautela a los lados para registrar las distintas huellas existentes y no enmascararlas con las suyas propias. En el cuaderno de campo anotarán y dibujarán las huellas. De pies calzados con deportivas, con zapatos de señor o señora. Analizarán si son de niños o de personas mayores. También puede haber marcas de ruedas de bicicletas, de cochecitos de bebés, de motos o coches. Como buenos detectives se fijarán atentamente en todos los detalles y los anotarán en su cuaderno. Una vez registradas todas las huellas sobre la tierra se podrá ya pisar el camino y buscar otro tipo de restos o residuos de procedencia antrópica como pañuelos de papel, papel de caramelos, colillas, restos de plásticos, etc. Todo debe quedar metódicamente anotado en el cuaderno. Pueden hacerse fotografías también de las pruebas encontradas o dibujarlas. Las huellas pueden medirse para después compararlas y extraer conclusiones.

En el aula posteriormente cada grupo expondrá sus resultados y se comentarán las coincidencias y las diferencias que se han encontrado a lo largo del camino. Se hará notar la frecuentación más o menos intensa del camino, así como la abundancia o no de residuos, su posible procedencia, la incidencia que estos residuos pueden tener en otros elementos del paisaje, etc.

Con quién

Alumnos de 8 a 11 años. Se trabajará en grupos de unos 4 alumnos.

Duración

De 40 a 80 minutos, en función de la edad y del recorrido. Incluye también las conclusiones en el aula.

Qué se necesita

Localización del camino en el que se asegure que se van a encontrar huellas antrópicas y que sea suficientemente largo para distribuir a los grupos.

Cuaderno de campo y lápices para anotar y dibujar.

Bolsas de plástico y guantes para recoger alguna muestra si es necesario.

Máquina fotográfica.

Conceptos clave

La especie humana interactúa como un ser vivo más con el resto de elementos en el paisaje, pero gracias a la tecnología dispone de artefactos que influyen de manera notable y distinta a los otros

seres vivos.

Disponer de medios de locomoción distintos a las piernas, o ayudarse con zapatos, le ha permitido desplazarse más cómodamente, más lejos y a más velocidad. Tras la revolución industrial pocos son los paisajes que no registran de alguna manera la influencia humana.

Por otra parte, la producción de elementos artificiales genera muchos residuos que afectan al paisaje, no sólo estéticamente sino funcionalmente.



M. T. Bovet Pla

3.4.5. ¿Quién ha sido?

Actividad que permite jugar con las energías que dinamizan los paisajes. Apartado *Investiga*.

Objetivos

Investigar qué tipo de energías son las responsables de cambios dinámicos en el paisaje

Materias

Lenguaje, educación artística, naturales, sociales

Dónde se realiza

En el aula

Cuándo

A cualquier hora

Cómo

Se trata de jugar a las cartas. Unas cartas que confeccionarán los propios alumnos. Las cartas representarán parejas de paisajes que han sufrido cambios. Por ejemplo:

- ⤴ Campo de cereal que empieza a crecer y campo de cereal ya con el grano. Habrá un cambio de color y uno de altura.
- ⤴ Bosque y bosque quemado. Cambio de color y de forma.
- ⤴ Pueblo pequeño y pueblo que ha crecido. Se mantiene la silueta del campanario o de un castillo.... Cambio de forma
- ⤴ Bosque caducifolio en verano y en invierno. Cambio de color y de volumen.
- ⤴ Viña en invierno y en verano. Cambio de color y de volumen.
- ⤴ Campos y campos cruzados por una autopista. Cambio de estructura.
- ⤴ Ciudad y la misma ciudad después de una erupción volcánica.
- ⤴ Campos cultivados y campos abandonados con matorrales.
- ⤴ Playa, puerto deportivo.
- ⤴ Etc.

La complejidad de las parejas propuestas las valorará el profesor de acuerdo con la edad y los conocimientos de los alumnos. Pueden preparar dos parejas por alumno. Se trata de justificar siempre el tipo o tipos de energía que han provocado el cambio dinámico en los paisajes.

Existen también las cartas que marcan las energías (naturales y antrópicas) causantes de los cambios en el paisaje. Las cartas de parejas se barajan y se reparten entre los jugadores. Se echa una primera carta y se busca quién tiene la pareja. Se busca la pareja de paisajes y luego se echa la carta de la o las energías responsables de los cambios.

Cada jugador puede tener en un principio los dos tipos de cartas de energías. El primero que eche la carta de energía responsable del cambio en el paisaje y los justifique se queda con la pareja. Gana quién consigue más parejas. Habrá un mazo con más cartas de energías. Cuando se gana una pareja se puede ir a buscar otra carta de energías.

El juego va a evidenciar que a veces intervienen los dos tipos de energías y se trata de reflexionar cómo el aporte energético modifica los paisajes con el tiempo o los cambia estacionalmente. Los juegos de parejas de cartas se pueden luego intercambiar entre los grupos.

‡ *Con quién*

Alumnos de 8 a 11 años. Se trabajará en grupos de jugadores de 5 o 6 máximo. Pero primero hay un trabajo individual, aunque puede comentarse o pensar en grupo y consiste en dibujar las cartas. Pueden preparar dos parejas de paisajes por alumno.

⌚ *Duración*

Esta actividad puede prepararse en más de una sesión. Un día se dibujan las cartas y en otro momento se puede jugar. Otro día se pueden intercambiar las cartas de los grupos. Cada sesión puede durar unos 30 minutos.

📄 *Qué se necesita*

Papel o mejor cartulina y lápices o rotuladores de color. Tijeras para recortar las cartas.

Conceptos clave

Los cambios en el paisaje pueden ser estacionales, con lo cual el cambio no es de la estructura del paisaje ni de su funcionamiento, sino que forma parte de su dinámica intrínseca y cada año estacionalmente va a repetirse el cambio, pero el paisaje es el mismo.

Sin embargo, la introducción o cambio de determinadas energías puede modificar la estructura y funcionamiento del paisaje con lo cual estamos ante un nuevo paisaje. Es importante que los niños aprendan que, si el cambio se repite cada año, el paisaje es el mismo y que es completamente diferente cuando el paisaje anterior no se recupera.



R. Pena Vila

3.4.6. Qué es primero

Una actividad para identificar la interrelación entre los elementos abióticos. Sección: *Investigar*.

Objetivos

Investigar el papel de los elementos abióticos en el funcionamiento del paisaje.

Materias

Ciencia, Lenguaje, Matemáticas, Historia y Geografía, Educación Física.

Dónde se realiza

Exterior: el patio de la escuela o en un curso de un arroyo o río con poca corriente de agua. En el aula se pueden analizar diferentes tipos de piedras, grava y arena y comentar los resultados del experimento realizado.

Cuándo

En el exterior cuando no hay frío excesivo. Preferiblemente alrededor del mediodía. En el aula: en cualquier momento, aunque es aconsejable a última hora de la tarde por la emoción que conlleva la práctica.

Cómo

La actividad se lleva a cabo en un arroyo o río con poca corriente de agua, pero con diferentes pendientes y cursos sinuosos. El objetivo del experimento es ver cómo un elemento abiótico, en este caso el agua, modela el paisaje. Los niños se distribuyen por grupos a lo largo de la orilla del río. En un punto, donde el río muestra cierta pendiente en su pista, tres elementos del paisaje circundante que pueden flotar serán arrojados al río (una flor, una hoja, una corteza seca...) Se puede tomar el

tiempo, contando los segundos en que los objetos bajan por el río hasta que se detienen en una orilla. Es muy importante detectar cuándo y dónde se detienen. En ese punto seguramente ya habrá una acumulación de otros elementos arrastrados por el río. Guijarros de diversas formas y orígenes, y, por lo tanto, la composición y la dureza diferente se pueden encontrar en esas piscinas. Algunas muestras serán recolectadas para su análisis en clase. Se discutirá en el sitio, después del experimento, lo que ha sucedido con los objetos flotantes, que se ha acelerado y si todos se han conectado a tierra en el mismo lugar. Se destacará la fuerza del agua y su papel como moldeador del relieve, así como transportadores de semillas y otros restos y como un medio para permitir la vida de cualquier elemento biótico, etc. De este modo influirá en las interrelaciones con los otros elementos del paisaje. Si no es posible esta excursión al exterior y ubicar un río con estas características, el experimento también se puede realizar en el patio de la escuela. Allí, también se puede construir un río con pendiente, como un modelo pequeño, y verter agua con un cubo o regadera sobre él. En este caso se deben haber recogido previamente muestras de piedras. Algunos experimentos se llevarán a cabo en el aula con las muestras de piedras recolectadas por grupos de 4 o 5 estudiantes. Cada grupo tendrá 5 piedras diferentes. Describirán las piedras, las dibujarán y luego comprobarán su dureza raspando con metal o simplemente con la uña. Vea también si las piedras están partidas por otras piedras más duras. Puede comprobarse que al golpearse entre sí el sonido es diferente según su naturaleza. El profesor también puede poner una gota de ácido clorhídrico diluido en las piedras calcáreas para comprobar cómo reaccionan y comienzan a desintegrarse. Algunas piedras se hacen retroceder y otras se parten. Cabe señalar que la lluvia o el viento pueden "erosionar" (desgastar) las piedras más suaves con las que también cambiará el paisaje. Las piedras desgastadas también se pueden encontrar en la ciudad en los edificios más antiguos. Las explicaciones y la realización total o parcial del experimento se adaptarán a la edad de los alumnos.

‡ *Con quién*

Alumnos de 6 a 11 años. Los alumnos trabajan en grupos.

🕒 *Duración*

De 30 a 80 minutos, según la edad, y si toda la actividad se lleva a cabo en el aula y/o en el exterior.

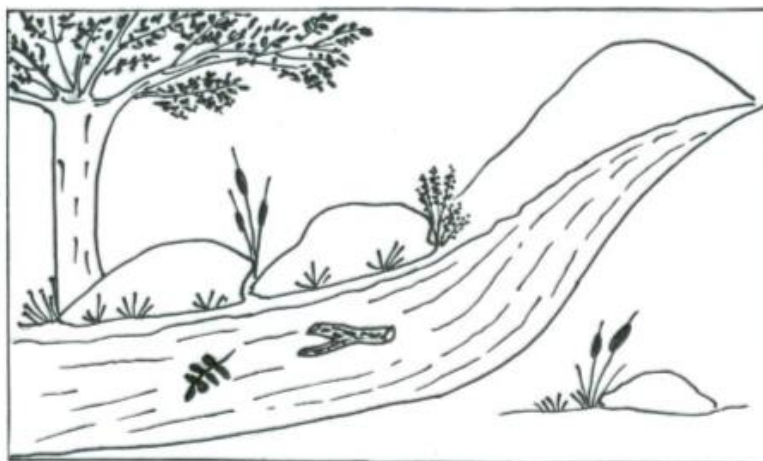
📁 *Qué se necesita*

Ubicación del lugar ideal para la actividad. Si se realiza en el patio de la escuela, según sus características, regadera, material para fabricar el talud del río. En el aula, piedras de diferentes características. Piedras de metal a arañazos, ácido clorhídrico diluido que solo utilizará el profesor.

Conceptos clave

El agua y las rocas son los elementos abióticos por excelencia y tendrán una importancia crucial en el modelado del relieve. Según la naturaleza de la roca, su resistencia, permeabilidad y composición química, generará algunos tipos de suelo, influirá en la disponibilidad de agua y, por lo tanto, en la vegetación y, finalmente, en las formas de relieve.

Además, el agua es esencial para los seres vivos. Es importante su estado físico en el que está presente (nieve, hielo, vapor de agua, etc.), su cantidad, ubicación y calidad. Los elementos abióticos interactúan intensamente con elementos bióticos y antrópicos.



R. Pena Vila

3.4.7. La magia del paisaje

Actividad que evidencia la evolución del paisaje. Apartado *Investiga*.

Objetivos

Investigar cómo ha cambiado el paisaje con el tiempo y porqué.

Materias

Historia, Geografía, Arte, Lengua y Ciencias.

Dónde se realiza

En el aula y cuando sea posible y conveniente se puede completar en instituciones públicas o privadas que dispongan de documentos (fotografías, grabados, pinturas o filmaciones antiguas) sobre el paisaje de la localidad años atrás.

También se puede completar con una visita *in situ*.

Cuándo

Cualquier hora del día es buena y cualquier época del año.

Cómo

Se trata de investigar a partir de alguna imagen antigua de una parte de la localidad conocida por los alumnos, la plaza principal, la zona deportiva, etc., porqué algunos elementos han desaparecido a la vez que otros aparecen.

Buscando imágenes de hace algunas décadas, a lo mejor fotografías de los abuelos si ya vivían en la localidad, en los periódicos antiguos, en documentales, en el archivo de la biblioteca, del ayuntamiento, de un local social, comercial...se puede comprobar cómo ha cambiado el paisaje en el que vivimos y como por arte de magia donde circulaban carros tirados por caballos, mulos o asnos, ahora circulan coches, motos, y autobuses, donde había pequeñas casitas de pescadores cerca de la playa ahora hay grandes hoteles de más de diez pisos de altura o donde se erigían frondosos los huertos cerca del pueblo ahora hay una gran superficie. Y es que resulta que el paisaje no es estático sino dinámico y cambia con el tiempo y si la energía antrópica añadida es potente el cambio es sorprendente.

Una vez localizadas unas cuantas fotografías antiguas se intentará encontrar el mismo emplazamiento y comparar. Se puede fotografiar el paisaje que se encuentra ahora en el lugar que enmarca la imagen antigua.

Con acetato o papel vegetal se seguirá la silueta de los elementos que han desaparecido en la fotografía antigua, y en la fotografía actual se reseguirán los nuevos elementos. Al final se puede comparar en que zonas ha habido más magia. En algunos puntos el paisaje actual no tiene nada que ver con el de hace unos años, es el caso de la ocupación de zonas cultivadas por la ciudad, en otros pueden haber cambiado los edificios, los transportes, aparecen semáforos, rotondas, etc., pero se mantiene el trazado de las calles y plazas. Finalmente puede prepararse un mural o una presentación en ordenador en que se muestren los cambios que ha sufrido el paisaje de la población en las últimas décadas.

En esta actividad es importante la discusión final, captar los cambios, qué zonas han resultado más afectadas y opinar sobre la evolución del paisaje, y sobre qué aspectos de su paisaje no les gustaría que cambiaran y se puede aventurar que debería hacerse para conseguirlo.

‡ *Con quién*

Alumnos de 8 a 11 años. Se trabajará de forma individual pero también en grupo. Los comentarios finales serán con todo el grupo completo.

⌚ *Duración*

De 30 a 60 minutos, en función de la edad y del trabajo de búsqueda previo que se realice.

📁 *Qué se necesita*

Imágenes antiguas de la población, descripciones literarias, noticias de periódicos antiguos en los que se comenta sobre algún elemento del paisaje que ya ha desaparecido...

Acetatos o papel vegetal y lápices o rotuladores adecuados.

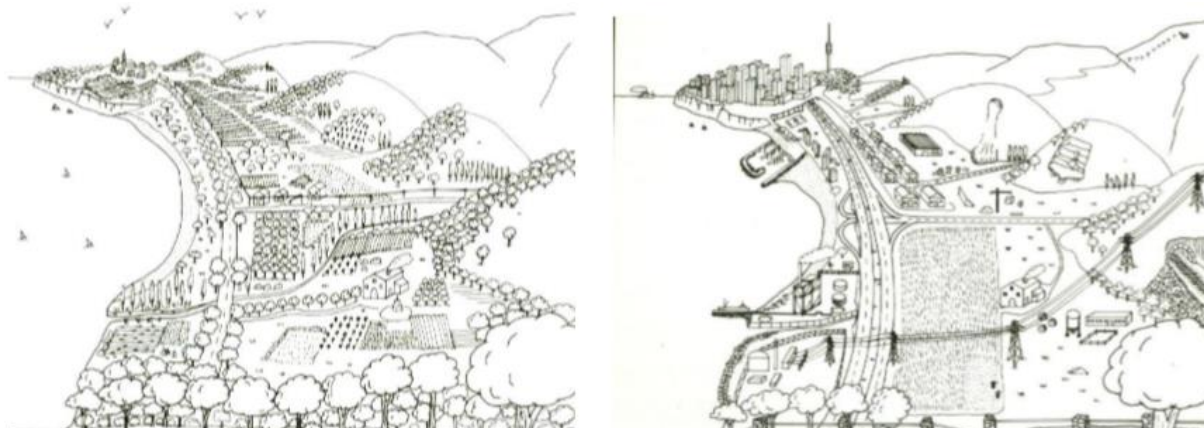
Papel adecuado para el mural o ordenadores

Conceptos clave

El paisaje como sistema que es, no es estático sino dinámico y por lo tanto varía con el tiempo en función de la propia evolución natural y de los aspectos socioeconómicos susceptibles de modificarlo.

Las energías antrópicas suelen provocar cambios relativamente rápidos en el tiempo y por esto en los paisajes urbanos se pueden detectar con más facilidad.

Conocer cómo se puede modificar un paisaje y reflexionar sobre qué cambios nos gustaría que tuvieran o no lugar en nuestros paisajes más próximos es avanzar hacia el concepto de pronóstico y síntesis o prevención.



G. Fernández Tatjer

3.5 Actividades “Actúa”

Las actividades de este bloque compendian todas las fases metodológicas del estudio de un paisaje, centrándose especialmente en el pronóstico y también en la prevención. En general van más dirigidas a alumnos de las últimas etapas de primaria.

- Construye tu paisaje
- Tú decides
- Tú qué crees que pasaría si...

3.5.1. Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas

Contenidos

- Apreciación y valoración como recursos naturales de los elementos que conforman la estructura geocológica del paisaje (relieve, litología, clima, vegetación...)
- Categorización de los elementos que conforman la estructura socioeconómica del paisaje (actividades económicas, servicios comunitarios, infraestructuras, viviendas...)
- Incidencia de las interrelaciones entre estructura geocológica y socioeconómica, con relación a las formas de ocupación del territorio.
- Valoración de la dimensión espacial y temporal de las actividades humanas en la transformación del paisaje.
- Reconocimiento y valoración de impactos antrópicos en el paisaje (contaminación visual, contaminación atmosférica, agotamiento de recursos naturales)
- Consideración del progreso tecnológico para la mejora de la calidad de vida en las sociedades humanas y en la protección del medio natural.

Objetivos

- Entender la importancia y complejidad de la gestión y de la planificación del paisaje
- Distinguir las interrelaciones que intervienen en los procesos de ocupación del territorio.
- Pronosticar y detectar la evolución de los paisajes humanizados a diferentes escalas temporales y espaciales

- Fomentar el planteamiento de preguntas, problemas y suposiciones sobre distintos tipos de intervenciones en el paisaje
- Utilizar diferentes tipos de representaciones espaciales para la lectura, la interpretación y la localización de actividades humanas y de condiciones medioambientales
- Potenciar las respuestas personales realistas y creativas frente a problemáticas de la planificación territorial.

Orientaciones didácticas

Las actividades proponen una aproximación a la gestión y planificación de paisaje. Aunque este es un campo comprometido y complejo para los alumnos de primaria, es interesante iniciarlos lúdicamente y, aprovechando la motivación del juego, canalizar su innata expresividad, así como su potencial creativo. En todo caso se recomienda:

- Plantear las actividades después de haber trabajado los contenidos de los apartados anteriores, de manera que los alumnos tengan ya asimiladas un mínimo de ideas sobre las relaciones entre los distintos elementos del paisaje, del papel de las energías, de los cambios en el paisaje y de su evolución.
- En el desarrollo de las actividades se requiere la aplicación de conocimientos, así es importante plantearlas como juegos colectivos para que resulten más provechosas, siempre y cuando se asegure la participación de todos y de que cada uno construye su propia opinión.
- Dado que los juegos son simulación, que por su verosimilitud nos acercan a la realidad, también se debe procurar que los alumnos vean su utilidad, pero entiendan que en el paisaje real no es tan fácil “hacer “y “deshacer”. En este sentido es conveniente completar con referencias a situaciones reales, próximas, actuaciones o proyectos.
- El papel del profesorado como conductor de los juegos y los debates es imprescindible ya que su actuación será determinante para adaptar sus posibilidades al nivel de sus alumnos, guiar las reflexiones e introducir estratégicamente las referencias a casos reales.

3.5.2. Construye tu paisaje

Actividad que simula la ordenación de un paisaje. Apartado *Actúa*.

Objetivos

Comprender la complejidad de las actuaciones en el paisaje.

Materias

Historia, Geografía, Arte, Legua, Matemáticas y Ciencias.

Dónde se realiza

En el aula u otro recinto idóneo

Cuándo

A cualquier hora del día y preferiblemente a final de curso como actividad de síntesis

Cómo

Se trata de jugar a construir un paisaje que proporcione una buena calidad de vida y que por lo tanto sea sostenible. Es decir, tendrán que razonarse las actuaciones que se quieran llevar a cabo en el paisaje, naturalmente al nivel de conocimientos y capacidad de comprensión de los alumnos.

En las primeras etapas de primaria probablemente podrá confeccionarse un mural en el que los alumnos sitúen aquellos elementos que creen deben estar en su paisaje y que cubren sus necesidades: escuela, parque, comercios, vivienda... Los dibujarán de acuerdo a sus preferencias. En esta etapa es suficiente que identifiquen que necesitan en su paisaje y cómo creen que deberían ser los elementos.

En las últimas etapas de primaria ya se puede construir una maqueta sencilla en la que se sitúa una población. Puede ser la propia o una ficticia de la que pueden inventar el nombre, la situación, los paisajes de alrededor, los nombres de los bosques, de barrios, etc. Deberá ser posible y factible su ubicación, prever su posible crecimiento, disponer de servicios y recursos (huertos, campos de cultivo, ganadería, explotación de áridos u otros recursos mineros, pesca, etc.) así como tener en cuenta las infraestructuras de comunicación.

La propia maqueta puede construirse definiendo los elementos abióticos (relieve, ríos, costa...), y luego confeccionar los distintos elementos (abióticos y antrópicos) o utilizar algunos ya existentes de otros juegos.

Lo importante en esta actividad es razonar la presencia y ubicación de los elementos, tener en cuenta sus interacciones, y considerar su sostenibilidad en el tiempo, siempre al nivel de razonamiento propio de estas edades.

Una vez confeccionada la maqueta y planificado el paisaje puede hacerse un juego final en el que otros alumnos del mismo nivel o de la misma etapa pasen a ver la maqueta y planteen sus dudas. La clase deberá defender su ordenación y justificarla o aceptar algún error de planificación.

En la última etapa si se dispone de algún programa informático adecuado puede proponerse la planificación a nivel virtual.

‡ *Con quién*

Alumnos de 6 a 11 años. Se trabajará de forma individual y grupal. Puede haber un trabajo individual en la confección de elementos para la maqueta, mural o juego informático y luego es muy importante el trabajo en grupo para las discusiones.

⌚ *Duración*

De 30 a 60 minutos, en función de la edad. Puede haber varias sesiones durante un período de tiempo.

📁 *Qué se necesita*

Papel, tijeras, cola, plastilina, corcho y cualquier material apto para confeccionar elementos abióticos, bióticos y antrópicos que reproduzcan un paisaje (árboles, rocas, casas, campos...), o bien elementos ya confeccionados más o menos a escala con la maqueta.

Soporte para la maqueta tridimensional, soporte informático si la práctica es virtual, o mural si la representación es bidimensional.

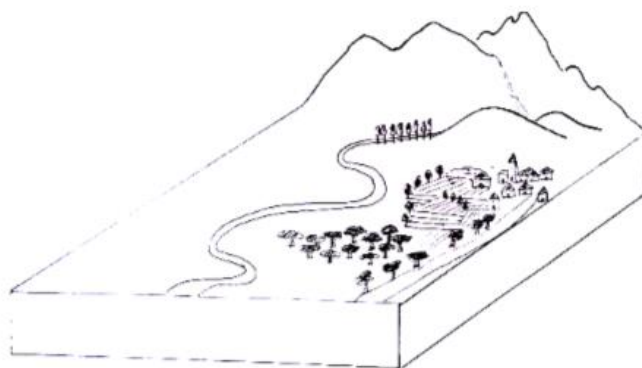
Conceptos clave

El paisaje es el resultado de las interacciones de los diferentes elementos que lo componen y de las energías que lo dinamizan, así como de la sociedad que lo percibe y del cual también forma parte. Las diferentes culturas pueden actuar sobre el paisaje de forma particular y esto da lugar a la

diversidad de paisajes en el planeta.

Las actuaciones antrópicas en la actualidad, por la capacidad de transformación gracias a la tecnología, pueden ser muy impactantes. De ahí que deban realizarse con precaución sabiendo que sólo tenemos una Tierra para todos.

La planificación y buena gestión del paisaje es fundamental para alcanzar una buena calidad de vida para todos.



R. Pena Vila

3.5.3. Tú decides

Actividad que plantea la dificultad de la planificación del paisaje. Apartado *Actúa*.

Objetivos

Aprender a tomar decisiones sobre posibles actuaciones antrópicas en el paisaje

Materias

Historia, Geografía, Arte, Leguaje, Matemáticas y Ciencias.

Dónde se realiza

En el aula

Cuándo

A cualquier hora, preferiblemente que no estén muy cansados puesto que es una práctica que exige concentración y deliberación. También es mejor realizarla cuando hayan llevado a cabo algunas actividades previas que les permita conocer el paisaje.

Cómo

Esta actividad requiere un cierto grado de reflexión consciente y disponer de datos para tomar la decisión correcta. Se plantea en la población en la que residen los alumnos, para que estén más implicados, una serie de actuaciones antrópicas y se presentan algunas posibilidades para cada una de ellas. Se deberá decidir una opción argumentando porqué se descartan las demás. Por ejemplo, se quiere instalar un hospital y se presentan tres posibles ubicaciones:

- Un jardín con árboles centenarios.
- Una zona de campos de cultivo poco productivos.

- Una antigua fábrica abandonada situada en el propio núcleo urbano.

En cada uno de los casos se pensarán los pros y los contras. Puede teatralizarse y defender o rechazar las propuestas. Por ejemplo, un grupo de ecologistas rechaza la construcción en el jardín. Una asociación de amigos del patrimonio industrial no quiere que se utilice la antigua fábrica pues se destruiría el patrimonio. La asociación de pequeños agricultores defiende que los campos, puesto que están cerca del pueblo, deben dejarse para no perder zona cultivable.

Las posibilidades de propuestas son múltiples, en cada caso el profesor valorará por actualidad, o porque se ha trabajado algún tema relacionado con el dilema que se plantea, cuál va a ser la o las actuaciones planteadas. Puede ser desde la instalación de una gran superficie, al trazado de una gran autopista, a la demolición de unos edificios viejos para hacer una plaza, hasta un gran aparcamiento a la entrada de la población. En cualquier caso, lo interesante es ver que la planificación nunca es tan sencilla y que en la población puede haber intereses encontrados, pero que la decisión final deberá tener en cuenta cuál va a ser la propuesta que mejore la calidad de vida en general procurando que los impactos en el paisaje no lo degraden o las interrelaciones entre sus elementos se vean excesivamente alteradas.

Los alumnos trabajarán en grupos de 4 o 5 y dispondrán de un ortofotomapas o fotografías aéreas y planos de la población y las zonas donde se propone la o las actuaciones. Durante el proceso pueden informarse a través de internet o de las entidades locales para obtener datos que les ayuden a tomar la decisión correcta.

‡ *Con quién*

Alumnos de 9 a 11 años. Se trabajará en grupos de máximo 4 alumnos. Luego la discusión se realizará con toda la clase.

⌚ *Duración*

De 30 a 60 minutos, en función de la edad y de los dilemas planteados.

📁 *Qué se necesita*

Información del paisaje en el cual se plantean los dilemas.

Imagen fotográfica o ortofotomapas del paisaje en cuestión.

Conceptos clave

El pronóstico y la prevención o síntesis del paisaje permiten prever la posibilidad de determinados impactos de realizarse ciertas actuaciones antrópicas. Son etapas del estudio del paisaje imprescindibles para la ordenación, planificación y gestión del paisaje.

En caso de que se produzca una alteración o modificación en el paisaje, el pronóstico y la síntesis nos orientan sobre cuál debe ser la actuación adecuada para evitar o disminuir los impactos sobre el paisaje.

Los diferentes intereses sociales y culturales de la población y las diversas posibilidades de modificación y de impacto siempre dificultan la toma de decisiones sobre las actuaciones antrópicas sobre el paisaje. En cualquier caso, siempre debe prevalecer mejorar la calidad de vida sin el menoscabo del valor del paisaje.



R. Pena Vila



3.5.4. Tu qué crees que pasaría si...

Actividad que evidencia el impacto del aporte extraordinario de energías sobre los paisajes y sus consecuencias. Apartado *Actúa*.

Objetivos

Aprender a pronosticar que cambios tendrán lugar en el paisaje a partir de aportes extraordinarios de energías sobre los paisajes.

Materias

Historia, Geografía, Arte, Lenguaje y Ciencias.

Dónde se realiza

En el aula.

Cuándo

A cualquier hora del día. Preferible realizarla cuando se hayan llevado a cabo algunas actividades de los primeros bloques para que se hayan adquirido las nociones necesarias para poder avanzar un pronóstico.

Cómo

Se trata de jugar a avanzar pronósticos de cambio en un paisaje concreto a partir de ciertos aportes extraordinarios de energía.

Sobre un paisaje, preferiblemente el propio, se presentan al azar una serie de impactos. Para que sea al azar se puede preparar una peonza con 5 esquinas. En cada una se escribe un tipo de impacto.

Los niños se agrupan de 4 en 4 y pueden plantear ellos los impactos o el profesor los propone. Pueden ser distintos para cada grupo o iguales o repetir algunos. Puede ser interesante plantear impactos posibles según el paisaje, o alguno reciente que se haya vivido. Pueden ser factibles o imprevisibles. Factibles, una riada en una zona que haya río, un tsunami en una zona costera, una sequía, la construcción de un barrio nuevo, una urbanización, una plaga de insectos, una contaminación de los suelos o las aguas, una autopista que cruza la ciudad...

Se escribe en cada uno de los cinco lados de la peonza un impacto, se hace girar la peonza y sobre el impacto en que se detiene se empieza a preparar el pronóstico. Los alumnos deberán plantearse qué pasaría con su paisaje y qué podría hacerse para evitar daños peores o reconducir el proceso. Se puede trabajar un solo impacto o varios, siempre al azar.

Cada grupo expondrá su impacto y su pronóstico, así como también se puede aventurar una prevención.

Los otros grupos también participarán aportando nuevas ideas. Y al final se llegará a la conclusión de la importancia de los pronósticos, de la dificultad que entrañan y también de su necesidad para poder prevenir.

‡ *Con quién*

Alumnos de 9 a 11 años

Se trabajará en grupos de 3 a 4 alumnos. Al final las conclusiones serán de toda la clase, después de que cada uno de los grupos haya explicado su pronóstico.

⌚ *Duración*

De 30 a 60 minutos, según se incluya o no la fabricación de la peonza.

📁 *Qué se necesita*

Material para fabricar la peonza de impactos (madera, papel o plástico rígido)

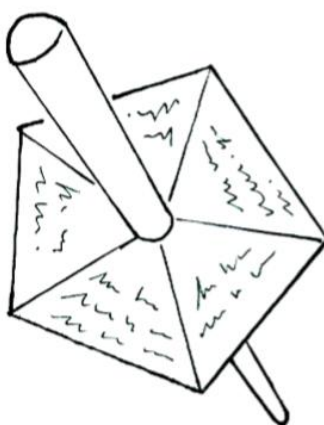
Rotuladores y lápices. Papel para anotar los pronósticos.

Conceptos clave

El paisaje evoluciona con el tiempo en función de las distintas combinaciones entre las energías naturales y las antrópicas que pueden actuar simultáneamente o independientemente. De ahí que las posibilidades y orientaciones del cambio sean muchas.

El pronóstico supone, a partir del análisis y diagnóstico del paisaje, predecir los cambios que pueden tener lugar en el paisaje según los aportes extras de energías.

El conocimiento de la evolución permite orientar actuaciones antrópicas actuales y futuras.



R. Pena Vila

3.6. Actividades “Divulga”

En este último bloque se ofrecen actividades que permiten transmitir e intercambiar experiencias adquiridas en todas las fases metodológicas del estudio de un paisaje, desde la percepción, análisis y clasificación pasando por el diagnóstico, pronóstico y síntesis o prevención.

- Mi paisaje es así
- Rutas
- Nuestro paisaje
- Mis pegatinas de paisaje

3.6.1. Contenidos, objetivos y orientaciones didácticas

Contenidos

- Uso de la expresión escrita y gráfico-plástica en la descripción del paisaje
- Elaboración de textos de tipología diversa: relatos, descripciones, anuncios, indicaciones, esquemas...
- Toma y elaboración de imágenes representativas del paisaje mediante diferentes técnicas (dibujo, fotografía...)
- Definición de los valores relevantes e identificadores del paisaje local
- Prospección de opinión de la población en relación al paisaje como patrimonio cultural.
- Representación espacial de itinerarios y rutas paisajísticas.
- Uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación para la divulgación on-line y el intercambio.

Objetivos

- Desarrollar competencias comunicativas para la comprensión significativa de los conocimientos adquiridos sobre el paisaje.
- Potenciar la interacción oral y escrita, así como el uso de los lenguajes audiovisuales para el intercambio de información sobre el paisaje.
- Reconocer y apreciar los valores del paisaje local como referentes de la propia identidad.
- Reconocer el papel del paisaje en distintas manifestaciones culturales y artísticas tradicionales.
- Promocionar el paisaje como fuente de inspiración en el desarrollo de la creatividad artística.
- Potenciar el intercambio de conocimientos y experiencias relacionadas con paisaje.
- Desvelar el interés por conocer otros paisajes de Europa y el mundo, así como de distintas formas de vida y costumbres relacionadas.

Orientaciones didácticas

Dar a conocer a los demás los paisajes próximos sin duda será especialmente motivador para el alumnado, facilitando al profesorado trabajar diferentes contenidos relacionados con el patrimonio local. Precisamente por las muchas posibilidades que este apartado ofrece, se recomienda:

- Revisar y concretar que valores paisajísticos tienen integrados los alumnos en relación con los lugares próximos que se propone dar a conocer. La concepción del paisaje como

patrimonio puede trabajarse en primaria de manera inicial distinguiendo lo que nos gusta y lo que nos identifica.

- Trabajar la información recogida entre la población para incorporarla en coherencia con los conocimientos de los alumnos. El profesorado debe guiar y si es necesario ayudar a seleccionar la información realmente significativa y claramente relacionada con el paisaje, que sea susceptible de divulgar.
- Vincular las actividades de comunicación y divulgación sobre el paisaje, a proyectos de centro que faciliten su realización y proyección pública, implicando a amplios sectores del profesorado y también de la comunidad educativa. Por ejemplo, semanas culturales, días de puertas abiertas, visitas de alumnado de otros centros, fiestas locales...
- Pautar el uso de las nuevas tecnologías, según el dominio que tengan los alumnos y los objetivos de divulgación. Es importante equilibrar la combinación de técnicas y herramientas de comunicación para enriquecer el intercambio de manera que el alumnado vaya aplicándolas según finalidades concretas.

3.6.2. Mi paisaje es así

Actividad que potencia la comunicación sobre el paisaje. Apartado *Divulga*.

Objetivos

Fomentar la comunicación y el intercambio de información sobre paisajes locales y europeos con el objetivo de sensibilizar a los alumnos sobre sus paisajes para adquirir actitudes personales y sociales responsables.

Materias

Historia, Geografía Arte y Ciencias.

Dónde se realiza

En el aula

Cuándo

A cualquier hora. Y en varias sesiones.

Cómo

Una vez obtenida información sobre los paisajes próximos después de las actividades de percepción, clasificación, investigación y acción es importante que se aprenda a comunicar esa información. Y se haga llegar a otros alumnos de la población o a otros colectivos para mantener un flujo comunicativo sobre los paisajes que vaya fortaleciendo la sensibilización hacia los mismos.

Se puede preparar una exposición de murales sobre las características de los paisajes, de fotografías o incluso videos, de pinturas, de poesías, de descripciones literarias, de canciones o músicas de los paisajes, incluso de representaciones teatrales, de marionetas, etc.

La exposición en la primera etapa de primaria puede versar más sobre temas perceptivos o de clasificación e investigación. Puede tratar del color y las formas del paisaje, sus sonidos, los elementos e incluso las energías. Se pueden preparar murales o utilizar materiales más corpóreos.

En etapas superiores se puede además de la exploración más perceptiva y descriptiva, avanzar en temas más de investigación del paisaje y especialmente de acción centrada en pronóstico y prevención, aunque sean a modo de primeros pasos en estos conceptos.

A través de internet se pueden organizar intercambios de actividades sobre paisaje e incluso videos o videoconferencias. Se pueden comparar paisajes de distintos puntos de Europa por similitudes o diferencias. Por ejemplo, paisajes de dominancia abiótica, biótica o antrópica. Comparar propuestas de acción sobre los paisajes, etc.

Al final el intercambio va a hacernos más próximos paisajes más lejanos al comprobar que pueden presentar problemas semejantes a los nuestros, aunque con la impronta cultural particular de cada país o región.

‡ *Con quién*

Alumnos de 6 a 11 años. Se trabajará de forma individual o en grupo, dependiendo del tipo de actividad planificada. Puede plantearse en la escuela a nivel de toda primaria. Y luego intercambiar con otros centros de la localidad o de otras zonas europeas.

🕒 *Duración*

Pueden ser varias sesiones de duración variada en función de la actividad programada y de la edad de los alumnos.

📁 *Qué se necesita*

En función de la actividad que se programe: materiales para el dibujo o la expresión plástica, instrumentos musicales, fotografías, mapas, vídeos, programas informáticos...

Conceptos clave

La educación en paisaje tiene como objetivos despertar el interés y propiciar actitudes positivas hacia los paisajes de nuestro entorno, así como generar la responsabilidad y el sentido de la ciudadanía en los niños y en el conjunto de la población.

La comunicación, divulgación e intercambio de los conocimientos sobre los paisajes será no sólo de los excepcionales sino, de los más próximos, cotidianos, degradados o no.

Conocer nuestros paisajes y poderlos comparar con otros ayuda a adquirir una sensibilidad hacia todos ellos, así como responsabilidad en su planificación y gestión.



M.T. Bovet Pla

3.6.3. Rutas

Actividad de síntesis que destaca los paisajes más característicos de nuestro entorno. Apartado *Divulga*.

Objetivos

Reconocer y seleccionar los paisajes de nuestra zona incluyendo los cotidianos.

Materias

Lenguaje, Historia, Geografía, Arte, Ciencias.

Dónde se realiza

En el aula y en el exterior.

Cuándo

En el aula a cualquier hora. Se realizará esta actividad después de otras varias destinadas a reconocer los paisajes de nuestro entorno. Posteriormente se llevará a cabo la comprobación de la ruta diseñada *in situ* en el exterior.

Cómo

Una vez conocido el paisaje en el que vivimos se puede crear una o más rutas turísticas centradas en dar a conocer nuestro paisaje en toda su globalidad, desde los puntos más emblemáticos a los más cotidianos o también degradados. Se pueden crear rutas generales o más especializadas:

- Viviendo nuestro paisaje (ruta general que muestra el entorno)
- El paisaje que debe mejorar (recorrido por las zonas más degradadas)
- Paisajes preferidos (paisajes más emblemáticos)

Los estudiantes, acorde con su edad y conocimientos, diseñarán rutas, calculando el tiempo, las paradas y las explicaciones que se referirán a las características del paisaje elegido (elementos, energías que lo mantienen y elementos más característicos). Pueden preparar un folleto o guía o un recorrido virtual por la web que luego pueden presentar al ayuntamiento o a la oficina de turismo de la localidad.

Se pueden intercambiar folletos con otras escuelas de la misma población o de otras y realizar los recorridos virtuales que proponen otros grupos y alguno real si es factible. En este último caso los alumnos harán de guías en los distintos puntos de la ruta. En el aula se puede trabajar en grupos de 4 a 5 alumnos y que preparen su ruta propia. Luego se pueden poner en común todas y elegir una, todas, o sintetizar los resultados en una global. El profesor decidirá cuál es el procedimiento adecuado en cada caso.

Con quién

Alumnos de 9 a 11 años. Se trabajará en grupos de 4 a 5. Luego se expondrá a toda la clase y se trabajará en una ruta final colectivamente si así se cree conveniente.

Duración

De 30 a 60 minutos. Varias sesiones en función de la dinámica elegida

Qué se necesita

En el recorrido esquema del itinerario con los puntos de parada bien marcados

Plano o mapa de la población en la que se van a realizar las rutas. Acetato o papel transparente, rotuladores, lápices...

Fotografías.

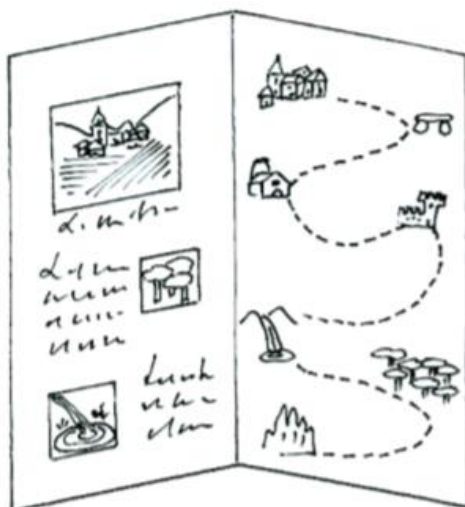
Equipo informático que permita la creación de rutas virtuales.

Conceptos clave

El paisaje no es solamente una parte del territorio singular o excepcional, sino que comprende áreas naturales, rurales, periurbanas y urbanas tanto de una gran calidad como las áreas más degradadas. También son paisaje las áreas más cotidianas y que puede ser que no destaquen más que por ser el espacio en el cual vivimos.

Dar a conocer el paisaje de nuestro entorno nos obliga a profundizar más en su naturaleza para poderlo explicar mejor.

El uso de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación combinado con el contacto directo que supone seguir físicamente una ruta abre un abanico de posibilidades comunicativas para explicar nuestros paisajes. Al mismo tiempo permite y a la vez conocer otros más cercanos o más lejanos, pero a veces con características similares y unos mismos dilemas en su conservación, planificación o gestión.



R. Pena Vila

3.6.4. Nuestro paisaje

Actividad que describe el paisaje propio destacando sus valores patrimoniales y a partir del intercambio de opinión con la población. Apartado *Divulga*.

Objetivos

Valorar y dar a conocer el patrimonio histórico arquitectónico y folklórico local, así como el natural más próximo a la población.

Materias

Lenguaje, Historia, Geografía, Arte, Matemáticas y Ciencias.

Dónde se realiza

En el aula, en la calle, en casa, en instituciones culturales y administrativas

Cuándo

En el aula a cualquier hora y durante unas cuantas sesiones. En los otros lugares a las horas convenientes. Sesiones durante un período del calendario escolar que el profesorado decidirá cuál es el más idóneo según la programación del centro.

Cómo

En esta actividad se implica también a la población en general en el sentido que se va a requerir su opinión sobre los elementos patrimoniales que consideran más destacados. Para ello los alumnos pueden plantear una sencilla encuesta que pueden dirigir a alumnos de cursos superiores, a profesores, a familiares y vecinos e incluso a los padres de los alumnos de la escuela. La práctica consistirá primero en decidir en grupo las preguntas de la encuesta que el profesor orientará convenientemente en función de la edad y capacidades de los alumnos. Se preparará la encuesta, con texto, dibujos, fotografías... Las preguntas pueden ser del estilo de:

- Qué zona o barrio de nuestra población te gusta más
- Edificio o monumento que crees es más importante
- Plaza o parque que prefieres
- ¿Restaurarías algún monumento o edificio?
- Qué zona o barrio te gusta menos
- Conoces alguna canción típica, algún plato o postre propio, algún baile, leyenda...

Pueden dirigirse con ayuda del profesor a algún estamento público o privado que les informe sobre los valores patrimoniales de la población.

Una vez en posesión de las encuestas, cada alumno deberá traer de 3 a 5 rellenas. Se procederá a vaciar el contenido de las encuestas y a explicar los resultados.

Los elementos marcados mayoritariamente por la población, serán visitados por los alumnos, dibujados, descritos y fotografiados para posteriormente volcar la información en la página web de la escuela o difundirlo por otros canales telemáticos o mediáticos (radio escolar, local, revistas educativas o locales...). En el caso de canciones, músicas, leyendas, bailes o gastronomía se aprenderán y ejecutarán para difundirlos también.

Si otras escuelas de otras poblaciones, próximas o más lejanas realizan también esta actividad sería muy interesante que intercambiarán resultados e incluso organizarán un encuentro virtual o físico según distancias y posibilidades.

En esta actividad puede ser interesante involucrar a organismos públicos locales para que faciliten el trabajo e incluso lo difundan.

Con quién

Alumnos de 6 a 11 años. Se trabajará de forma individual. Los resultados finales en grupo

Duración

De 30 a 60 minutos, en función de la edad. Serán varias sesiones que valorará el profesorado.

Qué se necesita

Encuesta en forma de preguntas o de imágenes.

Papel y lápiz para anotar las respuestas.

Mapa de la población para situar los elementos destacados.

En el aula lápices de colores i mural o equipo informático si se va a trabajar con esa herramienta para expresar los resultados.

Otros materiales en función del alcance que se quiera dar a la actividad (preparación de platos gastronómicos, reproducir canciones o bailes...)

Conceptos clave

El paisaje es el resultado de las interacciones entre todos sus elementos, y en los paisajes de dominancia antrópica el patrimonio cultural es la huella de la evolución de ese paisaje íntimamente ligado a la historia de la adaptación del hombre a un territorio. El paisaje es la proyección cultural de una sociedad en un espacio determinado.

El patrimonio cultural presenta unos elementos tangibles (edificios, monumentos...) y otros intangibles o fungibles (leyendas, canciones, fiestas populares, gastronomía...) y a la vez forma parte de los paisajes confiriéndoles singularidad.

Los paisajes europeos presentan por los largos siglos de ocupación humana del espacio, un rico y diverso patrimonio cultural.

Las nuevas tecnologías de la información y la comunicación facilitan su difusión e intercambio creando lazos y vínculos más estrechos entre la población europea.

3.6.5. Mis pegatinas de paisaje

Una actividad que recopila paisajes, creando un álbum de pegatina personal (fotografía) que resulta del intercambio (imágenes) con otros alumnos. Sección: *Divulga*.

Objetivos

Conocer, comparar e intercambiar paisajes.

Materias

Lenguaje, Historia y Geografía, Arte y Ciencias.

Dónde se realiza

En el aula, en casa, el patio, en Internet.

Cuándo

En cualquier momento en el aula durante una serie de sesiones. En otros lugares, cuando se presente la ocasión.

Cómo

Esta actividad requiere la colaboración de amigos, conocidos, parientes, etc. En primer lugar, los alumnos preparan un álbum, que puede ser físico o virtual. Cada alumno puede personalizarlo y decidir el orden de clasificación y la causa. Pueden clasificar el paisaje, por los colores, las formas, la función (urbana, rural, natural, suburbana, etc.), por país, provincia, distancia o proximidad, cultura... El profesor puede orientarlo según el tema que desee. Reforzar, la edad y el conocimiento de los

alumnos, el tiempo disponible, si quieren una presentación o exhibición de los álbumes, etc. Los alumnos tienen una serie de hojas de papel para su álbum y algunas calcomanías (fotografías o imágenes) de paisajes para cada hoja que completan a través del intercambio. Cada paisaje tiene alguna información referente al lugar, la época del año, las características del paisaje (elementos y flujos) y quién ha proporcionado la etiqueta del paisaje. Pueden mostrar algunos que han obtenido ellos mismos y otros que han recibido en el intercambio.

‡ *Con quién*

Alumnos de 8 a 11 años. Los alumnos trabajan individualmente, pero están en contacto constante con otros alumnos para el intercambio. Los resultados finales se pueden presentar y discutir en conjunto.

🕒 *Duración*

La actividad puede durar todo el año, o un término, dependiendo de los objetivos de los profesores. Se puede hacer por un maestro o grupo de año o de manera interdisciplinaria para toda la escuela. Se requerirán algunas sesiones generales para llevar a cabo la actividad y algunas sesiones de seguimiento.

📁 *Qué se necesita*

Materiales para preparar un álbum físico o software para crear álbumes virtuales.
Una colección de imágenes de paisajes con sus comentarios.

Conceptos clave

La diversidad de paisajes, tanto cercanos como lejanos, y las diferencias y similitudes entre los paisajes ubicados en diferentes lugares geográficos, son características de la complejidad del paisaje. Recopilar diferentes paisajes muestra, a través del juego, la riqueza escénica de nuestro entorno y también la de Europa, así como de otras partes del mundo. La posibilidad de observar paisajes de otros lugares facilita el intercambio y la comunicación entre los alumnos que viven en otros paisajes físicos y culturales diferentes.



M. Travé Sánchez; R. Pena Vila; M. T. Bovet Pla

4. Glosario

Alfabetización del paisaje

Es un proceso que consiste en aprender a leer o interpretar el paisaje, a expresar, comprender y comunicar los conocimientos sobre el paisaje. Este proceso puede comenzar durante la infancia y continuar en etapas más antiguas.

Análisis

Es la separación de un todo complejo, como el paisaje, en sus diversas partes. El análisis es un proceso como método para estudiar la naturaleza del paisaje que se separa en sus elementos constituyentes o para determinar sus características esenciales y sus relaciones. Es la primera fase del estudio de los paisajes.

Antropoceno

Es una era geológica que comenzó hace aproximadamente 8000 años con el surgimiento y el crecimiento de la agricultura. Algunos científicos reemplazan el Holoceno (la época actual del período Cuaternario en la historia de la Tierra) por el término era Antropoceno debido al considerable impacto que las actividades humanas han tenido en el planeta. El término Antropoceno fue acuñado en 2000 por el ganador del Premio Nobel de Química Paul Crutzen, quien considera que la influencia del comportamiento humano en la Tierra en los últimos siglos ha sido significativa.

Áreas periurbanas

Son áreas que se encuentran en algún tipo de transición desde lo estrictamente rural a lo urbano. Estas áreas a menudo forman la interfaz urbano-rural inmediata y pueden eventualmente evolucionar hasta convertirse en completamente urbanas.

Áreas rurales

Las áreas rurales son áreas escasamente pobladas sin grandes ciudades o pueblos importantes. Se refieren a ciertas formas de paisajes y usos de la tierra donde la agricultura y las áreas forestales desempeñan un papel importante.

Áreas urbanas

Un área que físicamente forma parte de un pueblo o ciudad y se caracteriza por una proporción importante de superficies edificadas, una alta densidad de población y empleo y cantidades significativas de transporte y otra infraestructura (en oposición a las áreas rurales). Las áreas urbanas también pueden comprender áreas verdes no urbanizadas, generalmente utilizadas con fines recreativos por los habitantes urbanos.

Clasificación del paisaje

Los paisajes pueden ser clasificados bajo muchos criterios. Diferentes formas de clasificarlos como: tamaño, funcionalidad, biomas, etc. Otra forma de clasificar es según el predominio de sus elementos y flujos.

Convenio Europeo de Paisaje

Convenio adoptado bajo los auspicios del Consejo de Europa (ETS n°176) que promueve la protección, la gestión y la planificación de los paisajes europeos y organiza la cooperación europea en cuestiones de paisaje.

Diagnóstico

Es una definición del estado del paisaje. Describe su estructura y funcionamiento según sus elementos y flujos. Esta fase metodológica se establece con la interpretación de los resultados del análisis.

Diagnóstico descriptivo

Detalla las características actuales del paisaje. Ofrece información sobre paisajes de un territorio específico definiendo su estructura y dinámica actual.

Diagnóstico de potencialidad

Define la idoneidad o capacidad del paisaje para albergar ciertas actividades antrópicas posibles. También es la posibilidad de ofrecer diferentes usos que el actual, manteniendo la sostenibilidad del paisaje.

Dinámica

Trata el movimiento y el equilibrio de los sistemas bajo la acción de fuerzas que producen o cambian dicho movimiento, generalmente desde fuera del sistema.

Educación formal

Educación o capacitación recibida de instituciones como escuelas, colegios o universidades reguladas por la Administración.

Elementos abióticos

Son elementos naturales del paisaje que son inertes, sin vida: por ejemplo. rocas y sus productos de erosión (grava, arena, limo); cursos de agua o agua estancada. El relieve también se considera un elemento abiótico.

Elementos antrópicos o antropogénicos

Son los elementos que tienen un origen en la actividad humana. Pueden construirse artefactos e infraestructuras: edificios, presas, redes de comunicaciones, aeropuertos, y los relacionados con la minería, la agricultura, etc.

Elementos bióticos

Son elementos naturales relacionados con los organismos vivos que nacen, crecen y mueren. La vegetación es el elemento biótico más considerado para el estudio del paisaje. La fauna también se tiene en cuenta ya que indica la calidad de su hábitat.

Escala

Es la relación entre la distancia en un mapa y en la superficie de la tierra. Dependiendo del tamaño de los paisajes a considerar (desde unos pocos m² hasta varios km²), se pueden usar diferentes escalas y las características de su estudio pueden ser muy diferentes.

Estructura del paisaje

Conjunto de elementos, flujos e interrelaciones cuya disposición específica constituye el paisaje.

Evaluación ambiental

Es un análisis de los posibles impactos que un proyecto puede tener en los ecosistemas y la salud humana. Los principales impactos que se analizarán son: los impactos de la contaminación del suelo, los impactos de la contaminación del aire, los efectos de la salud del ruido, los impactos ecológicos, incluida la evaluación de especies en peligro de extinción, la evaluación de los peligros geológicos y los impactos de la contaminación del agua.

Flujos o energías antrópicas

Son los causados por la acción humana. Se pueden distinguir del trabajo manual o mecánico y la energía obtenida de los procesos de producción, así como el resultado de la explotación de los recursos naturales (energía hidroeléctrica, gas natural, petróleo, biomasa ...). La economía y la comunicación son tipos de flujos que también influyen en la dinámica de los paisajes.

Flujos o energías naturales

Son aquellos cuya fuente es natural. El flujo natural más importante se recibe del sol, que se asimila a través del proceso fotosintético en la vegetación. Esta radiación solar también influye directamente en los procesos climáticos. También se consideran otros flujos naturales: el gravitacional (responsable principalmente de los procesos erosivos) y la energía proveniente del interior de la Tierra que se manifiesta en el volcanismo y los terremotos que conducen a nuevas formaciones geomorfológicas.

Geosistema

Es el modelo teórico de paisaje, un sistema abierto constituido por los subsistemas abióticos, bióticos y antrópicos. Se trata de las interrelaciones entre los elementos y los flujos. Los elementos que estructuran el geosistema están interrelacionados y la modificación de uno de ellos afecta al resto y, por lo tanto, al sistema. El geosistema evoluciona a lo largo del tiempo, respondiendo a la entrada, aumento o liberación de materia y energía.

Gestión del paisaje

La gestión del paisaje se puede definir como el proceso de gestión del uso y desarrollo de los recursos de la tierra. La gestión del paisaje significa acción, desde una perspectiva de desarrollo sostenible, para garantizar el mantenimiento regular de un paisaje, a fin de orientar y armonizar los cambios que se producen por los procesos sociales, económicos y ambientales.

Hábitat

Un lugar que proporciona un conjunto particular de condiciones ambientales para el organismo u organismos que lo habitan.

Impacto ambiental

La impresión, particularmente la impresión indeseable o desagradable, hecha en un ambiente por la introducción de algo ajeno a él.

Infraestructura

La estructura básica, el marco, el sistema que soporta el funcionamiento de una organización (por ejemplo, el suministro de energía y agua, las instalaciones de transporte y comunicaciones, el sistema de drenaje), que hace posible las actividades humanas o el desarrollo económico.

Interdisciplinario

Adjetivo que significa combinar o involucrar dos o más disciplinas académicas o campos de estudio, profesiones, tecnologías, departamentos o similares. La interdisciplinariedad significa considerar un tema como el paisaje desde diferentes disciplinas.

Paisaje

Según la Convenio Europeo de Paisaje, "paisaje significa un área, tal como la perciben las personas, cuyo carácter es el resultado de la acción e interacción de factores naturales y/o humanos". En otras palabras, "un área de la superficie de la Tierra caracterizada por una cierta Tipo de paisaje, que comprende una asociación distinta de formas físicas y/o culturales.

Paisaje natural

El paisaje no se ve afectado o poco afectado por las actividades humanas. Sin embargo, las actividades humanas se han extendido tanto que solo existen unos pocos "paisajes naturales reales".

Patrimonio

Es la evidencia del pasado, como los sitios históricos, los edificios y el entorno natural virgen, considerado colectivamente como la herencia de la sociedad actual. También es todo lo que ha sido transmitido por la tradición. La herencia se entiende en el sentido más amplio de "cualquier vestigio material o no material del esfuerzo humano y cualquier rastro de actividades humanas en el entorno natural".

Percepción

Es una función que involucra al cerebro y permite a las personas recibir, procesar e interpretar la información que proviene del exterior a través de los sentidos.

Planificación del paisaje

La planificación del paisaje es una actividad que involucra tanto a profesionales públicos como privados, con el objetivo de crear, conservar, realzar y restaurar paisajes a diversas escalas. La planificación del paisaje significa una fuerte acción de futuro para mejorar, restaurar o crear paisajes de manera sostenible.

Prevención

Es la acción de anticipar o detener un evento o práctica no deseable en el paisaje.

Pronóstico

Es un pronóstico o pronóstico. Esta fase metodológica presenta la evolución y el desarrollo del paisaje de acuerdo con su estado dinámico y está directamente relacionada con el diagnóstico, ya que proporciona las condiciones de partida de la evolución del paisaje. El pronóstico se centra en el estudio de los procesos y condiciones de los cambios que se operan en el paisaje, permitiendo desarrollar alternativas a la evolución establecidas de acuerdo con la estructura y dinámica del paisaje.

Protección del paisaje

El Convenio Europeo del Paisaje indica que: "Protección del paisaje significa acciones para conservar y mantener los rasgos significativos o característicos de un paisaje, justificados por su valor patrimonial derivado de su configuración natural y/o de la actividad humana.

Técnicas holísticas

Son técnicas que afrontan el estudio del paisaje en su conjunto. El todo es mayor que la suma de sus partes.

TIC

Abreviatura de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones.

Sintéresis

Es un conjunto de medidas preventivas o conservadoras para lograr la sostenibilidad del paisaje. En esta etapa, de acuerdo con el pronóstico establecido, se puede definir qué gestión del paisaje se aplica para evitar impactos potenciales no deseados en el futuro.

Síntesis

La combinación de los elementos constitutivos de un material, elementos o entidades abstractas separadas en una entidad única o unificada (opuesta al análisis).

Sistema

Es un conjunto de unidades en interrelaciones mutuas. Von Bertalanffy presentó la teoría general de sistemas en la década de los años treinta del siglo XX.

Sistema abierto

Sistemas en los que se produce un estímulo de entrada desde el exterior de energía y / o materia que los mantiene en funcionamiento. Están separados de su entorno por un límite que admite una transferencia de materia o energía a través de él.

Sostenibilidad

Este término es considerado en Ciencias Ambientales. Es el uso de los recursos de manera que puedan mantenerse a lo largo del tiempo. También significa la calidad de no ser perjudicial para el medio ambiente o para los recursos naturales.

Soundscape o Paisaje sonoro

Los sonidos componentes de un entorno. Pueden ser diferentes si provienen de paisajes urbanos, rurales o naturales.