



■ ESPO

Paisatges mediterranis

Descobrint el paisatge mediterrani i
les adaptacions als canvis



Índex

1. Introducció	2
• El Museu de Ciències Naturals de Barcelona	2
• El Jardí Botànic de Barcelona	3
2. Presentació de l'activitat	4
3. Objectius, continguts i competències	5
• Objectius	5
• Continguts	5
• Competències	5
4. Metodologia	6
• Rol del docent	6
5. Resum de l'activitat	7
6. Altres propostes didàctiques	8
7. Bibliografia	9
• Llibres	9
• Webs	9

1. Introducció

En aquest dossier trobareu el marc competencial del qual parteix l'activitat així com els seus objectius i continguts, una breu explicació de la metodologia emprada, un resum de com es desenvolupa i un seguit de propostes didàctiques per desenvolupar a l'aula. L'objectiu principal d'aquest dossier és posar a la vostra disposició la informació necessària, d'una banda, per poder incloure el treball que es farà al Museu en el marc del vostre projecte o treball amb els alumnes, i de l'altra, facilitar i potenciar la vostra implicació i participació durant la realització de la mateixa activitat al Museu, aspecte que considerem imprescindible per al seu bon desenvolupament.

El Museu de Ciències Naturals de Barcelona

El gran tresor del Museu de Ciències Naturals de Barcelona són les seves col·leccions, que no han parat de créixer des de la fundació d'aquesta institució. Actualment reuneixen més de tres milions d'exemplars en els àmbits de la mineralogia, la petrologia, la paleontologia, la zoologia i la botànica, duplicant en nombre el patrimoni d'arts i humanitats dels museus municipals de Barcelona.

El Museu treballa amb la voluntat d'enfrontar-se als principals reptes de la difusió de les ciències naturals, com ara el compromís amb la conservació del patrimoni natural i la consciència ambiental; la recerca i el coneixement de la biodiversitat i la geodiversitat; l'educació, per facilitar la comprensió pública de les ciències naturals i ajudar a crear vocacions científiques; la col·laboració amb les organitzacions que comparteixen uns mateixos objectius i, sobretot, esdevenir un servei cultural a l'abast de la comunitat.



El Museu de Ciències Naturals de Barcelona disposa de quatre espais situats en tres parcs emblemàtics de la ciutat: la Ciutadella, Montjuïc i el Fòrum. A la Ciutadella es troben el [Museu Martorell](#) (antic edifici de Geologia) i el [Laboratori de Natura](#) al Castell dels Tres Dragons (antic edifici de Zoologia). A Montjuïc s'ubiquen el [Jardí Botànic](#), centre de referència de la conservació de la flora mediterrània, i l'[Institut Botànic](#) (Centre mixt CSIC - Ajuntament de Barcelona). A la mateixa muntanya també hi ha el [Jardí Botànic Històric](#), que recentment ha reobert les seves instal·lacions al públic. Al Fòrum es troba el [Museu Blau](#), on s'allotgen les noves instal·lacions destinades principalment als programes públics (exposicions, tallers, conferències, mediateca...).

El Jardí Botànic de Barcelona

El primer jardí amb vocació científica va ser el de Sant Joan Despí, creat al final del segle XVII per Jaume Salvador i Pedrol. Però el referent més immediat és el Jardí Botànic Històric creat pel Dr. Pius Font i Quer, l'any 1930 a les pedreres de la Foixarda de Montjuïc. La necessitat de construir accessos per als nous equipaments olímpics, l'any 1986, el va afectar seriosament. Aquesta situació però, va afavorir l'avanç de la proposta de construir un nou jardí botànic a Barcelona i des de l'octubre del 2003, torna a ser obert al públic.

Aquest nou jardí està situat també a la muntanya de Montjuïc sobre un terreny amb forts desnivells. Té una forma que recorda un gran amfiteatre encarat cap al nord-oest i una superfície d'unes 14 hectàrees que alberguen els 71 fitoepisodis que mostren les principals comunitats vegetals que s'observen a les cinc regions del món amb clima mediterrani, cosa que el fa únic al món.



El Jardí Botànic de Barcelona és una institució municipal que preserva col·leccions de plantes mediterrànies de tot el món. Entre els seus objectius principals destaca la conservació i documentació del patrimoni natural de Catalunya. A la vegada, el Jardí actua com a element difusor de la cultura botànica i naturalista i promou el coneixement a través d'activitats adaptades a tota mena de col·lectius. Des del punt de vista científic, el Jardí treballa en estreta col·laboració amb l'Institut Botànic de Barcelona, centre mixt entre el CSIC i l'Ajuntament de Barcelona, dipositari d'un dels herbaris més grans d'Europa que desenvolupa importants projectes de recerca.

Des de l'any 2000, la Mancomunitat de Municipis de l'Àrea Metropolitana de Barcelona gestiona el manteniment del Jardí on s'experimenta en noves tecnologies aplicades al manteniment de parcs i es treballa en la recerca de plantes caracteritzades per l'adaptació a una jardineria mediterrània de caràcter sostenible.

2. Presentació de l'activitat

La idea de construir un JBB a Montjuïc es va idear durant els canvis que va patir l'àrea durant les Olimpíades del 1992. Finalment es va inaugurar el 1999.

En aquesta zona de la muntanya anteriorment hi havia hagut el barri de barraques Can Valero i posteriorment un abocador d'escombraries.

Avui el JBB conté una extensa mostra de vegetació mediterrània organitzada en diferents fitoepisodis que representen les diverses regions del planeta amb clima mediterrani. Al llarg d'aquesta activitat ens endinsarem en el coneixement de les característiques comunes i úniques de les regions del Mediterrani i les particularitats de cada fitoepisodi. Paral·lelament anirem coneixent el rerefons més social de la història d'aquest espai de la muntanya de Montjuïc.



3. Objectius, continguts i competències:

Objectius

- Conèixer el Jardí Botànic de Barcelona i les seves funcions.
- Reconèixer les comunitats vegetals més comunes del bioma Mediterrani.
- Entendre que al Jardí Botànic de Barcelona hi trobem plantes de països de clima Mediterrani.
- Identificar algunes de les espècies del Jardí Botànic de Barcelona.
- Fer visibles la història i paisatgisme que han configurat l'estat actual del JBB.

Continguts

- Bioma Mediterrani (Austràlia, Califòrnia, Xile, conca mediterrània, Sud-àfrica)
- Comunitats vegetals del bioma mediterrani (herbassar, prat, màquia, brolla, timoneda, garriga, landa, bardissa, bosc)
- Endemismes mediterranis.
- Esbrinar les diferències existents entre un jardí botànic i un jardí ornamental.
- Descriure, analitzar i valorar els canvis, les continuïtats, les causes i les conseqüències de la transformació històrica de la muntanya de Montjuïc.

Competències

- Organitzar, relacionar, analitzar, sintetitzar, inferint i deduint la informació per integrar-la als esquemes previs de coneixement.
- Comunicar idees en els diferents llenguatges comunicatius i l'ús de diferents suports per posar en pràctica el procés de recerca, de deduir conclusions i d'anàlisi crítica.
- Percebre la dimensió socioecològica dels problemes ambientals per tal de donar-hi resposta des del vessant científic, econòmic, social i polític.

4. Metodologia

La metodologia utilitzada es basa en el mètode reflexiu - constructivista. Partint dels exemplars del Jardí i respectant el cicle d'ensenyament - aprenentatge, es pretén reconstruir, per a cada activitat, un aspecte (funció, estructura, fluxos) vinculat al model d'ésser viu de cada alumne tendint cap al model científic. Es tindran en compte les idees prèvies dels participants i el grau de coneixement de la temàtica. Es crearan espais per a comunicar i compartir les idees pròpies, també per a observar, experimentar i descobrir, per aprendre de l'entorn, dels companys i dels educadors. A més, per tal de propiciar aprenentatges significatius es buscaran connexions entre les explicacions i el quotidià tot contextualitzant les propostes.

Rol del docent

Les activitats són escolars, és a dir, la presència i el **paper del professorat és molt important pel que fa al bon desenvolupament de l'activitat**. Ajudeu-nos implicant-vos-hi activament. L'educador/a és la persona que dirigeix el seu desenvolupament, però necessita el vostre suport.

5. Resum de l'activitat

Aquesta activitat té un format de visita dinamitzada. Poden considerar-se tres parts.

Introducció

A l'inici de l'activitat fem una petita reflexió o debat dinamitzat sobre el que es considera què és un paisatge mediterrani. Podríem dir que un paisatge mediterrani és “natural” o més aviat “artificial”? A l'hora es qüestiona al grup sobre el paper o funció que té el Jardí botànic de Barcelona. És un ambient destinat a l'educació o a l'exposició? Hi predomina la flora en estat salvatge o té més aviat l'aspecte de col·lecció d'espècies?

Història

Junts reconstruirem la història de la ciutat de Barcelona per apreciar com s'ha anat modificant l'espai de Montjuïc. D'aquesta manera reflexionarem sobre com el paisatge es veu molt influenciat per les activitats humanes, sobretot en un ambient tan humanitzat com el mediterrani. Ho farem a través d'una dinàmica participativa en què dividirem el grup classe en sis subgrups.

Descoberta de les comunitats vegetals

En aquesta part de l'activitat ens mourem per diversos punts del Jardí Botànic per observar de primera mà el mosaic de formacions vegetals al paisatge mediterrani. Cada un dels sis subgrups s'especialitzarà en conèixer una comunitat vegetal característica de la nostra regió mediterrània. Ho faran de manera autònoma, tot observant la composició d'espècies i les característiques del sòl.

6. Altres propostes didàctiques

Visita al Museu Blau

Visita lliure a l'exposició de referència del Museu Blau: Planeta Vida

L'exposició de referència ens presenta una visió de conjunt de la natura que integra totes les disciplines de les ciències naturals. L'exposició està dividida en quatre espais: Introducció. La biografia de la Terra. La Terra avui. Il·les de ciència que tracten sobre la Nomenclatura i classificació biològica, Evolució, Etologia i comportament animal i Mediterrània.

Un Jardí amb història

Història i vida al Jardí Botànic Històric

Com es construeix la col·lecció de vegetals del Jardí? Per què hi ha arbres tan grans? N'hi ha que no podem veure a ull nu?

La identitat d'un Jardí es construeix al llarg de la història. El context científic i històric i els factors ambientals han configurat l'aspecte actual del Jardí Botànic Històric de Barcelona. A través d'una visita guiada, descobrirem la història de l'espai alhora que reconstruïm l'evolució del llinatge vegetal aprenent a reconèixer diferents espècies representants dels grans grups de plantes (molses, falgueres, gimnospermes i angiospermes).

7. Bibliografia

Llibres

- Hernández, F. X. & Vallès, C. 1994. Pagesos i Menestrals. Col·lecció Conèixer el districte de Sants Montjuïc. Arxiu Municipal de Sants – Montjuïc
- Cartañà, J., Romo, À. 1995. Els Jardins i els Parcs. Col·lecció Conèixer el districte de Sants Montjuïc. Arxiu Municipal de Sants – Montjuïc
- “Barraques: la Ciutat Informal” Museu d’Història de la Ciutat. Ajuntament de Barcelona. 2008 [exposició en línia] <http://www.barraques.cat/> [consultat el juliol de 2010]
- Daniel Aguilar. Document Barcelona «Les barraques de Montjuïc». Juny del 2009 [web en línia] <http://documentbarcelona.blogspot.com/2009/06/les-barraques-de-montjuic-i-ii.html> [consultat el 20 de juny de 2010]
- Castro, M.P. *Factores que limitan el crecimiento de la vegetación leñosa mediterránea. Respuestas de las plantas: de órgano a comunidad*. A: Charco, J. (coord.) *La regeneración natural del bosque mediterráneo en la península Ibérica*. pp. 47- 85.
- Cuixart, T. *Les plantes i el medi físic. Apunts de botànica (ESO)*. Barcelona: Parramón Ediciones, 2008
- Folch, R. (direcció general). *Biosfera. Vol 5. Mediterrànies*. Barcelona: Enciclopèdia Catalana, 1993
- Folch, R. (direcció general). *Història Natural dels Països catalans Vol. 7 Vegetació*. Barcelona: Fundació Enciclopèdia Catalana, 1984.
- Font i Quer, P. *Diccionario de Botánica*. Barcelona: Editorial Labor, 1993.
- Strahler, A.N. *Geografía Física*. Barcelona: Ediciones Omega, S.A., 1994

Webs

- Documental lligat a l'exposició “Barraques: la ciutat informal”
<http://www.barraques.cat/ca/video-barraques-la-ciutat-informal.php>
- SEMHAVEG - Servidor de mapes d'hàbitats i de vegetació
<http://www.ub.edu/geoveg/cat/semhaveg.php>
- Banc de dades de biodiversitat. UB
<http://biodiver.bio.ub.es/>
- Herbari Virtual del Mediterrani Occidental
<http://herbarivirtual.uib.es/cat-med/index.html>
- Banc de dades de biodiversitat de Catalunya
<http://biodiver.bio.ub.es/biocat/index.jsp>
- Anthos (“flor” en grec). La Fundació Biodiversitat del Ministeri de Medi Ambient i el Consell Superior d'Investigacions Científiques han engegat aquest projecte que permet accedir a tota la informació botànica de l'Estat:
www.anthos.es

T'hi esperem!

**Museu Blau**

**La cara pública
del Museu al Parc
del Forum**

Pl. de Leonardo da Vinci,
4-5 (Edifici F.rum)
08019 Barcelona

Telèfon: 93 256 22 00
museuciencies@bcn.cat
museuciencies.bcn.cat

**Jardí Botànic**

**Seu Botànics
al Parc de Montjuïc**

C/ Dr. Font i Quer, 2
08038 Barcelona

Telèfon: 93 424 50 53
jardibotanic@bcn.cat
museuciencies.bcn.cat

**Laboratori de Natura**

**Seu científica
al Castell dels Tres
Dragons**

Passeig Picasso s/n
Parc de la Ciutadella
08003 Barcelona

Telèfon: 93 256 22 00
museuciencies@bcn.cat
museuciencies.bcn.cat