



El poder de les dades en el metabolisme de la ciutat

Percebem l'ecosistema urbà com un organisme viu en què la informació té un paper clau en el seu metabolisme

La ciutat és un ecosistema complex amb un metabolisme propi que ens aporta informació en forma de dades que podem analitzar. La Torre Glòries és un nou tipus d'observatori que rep informació de fonts diverses i ens permet conèixer el pols de la ciutat i dels seus elements, incloses les persones. Mirar i entendre la ciutat des d'una nova perspectiva ens permet prendre decisions d'impacte ben fonamentades que beneficiïn l'ecosistema urbà.

Tipologia de públic

Educació secundària (de 1r d'ESO a 1r de batxillerat i CFGM)

Durada

1 hora

Descripció de l'activitat

A través de la visita a l'Hipermirador i al Mirador de la planta 30, desvelarem que la ciutat és un ecosistema complex amb un metabolisme propi que ens aporta informació que ens permet conèixer-la millor i prendre decisions sobre com gestionar-la. Estem envoltats de notícies, dades..., d'un flux d'informació constant que entra, surt, es transforma i transita per la ciutat a totes hores i en totes direccions. La torre Glòries és un nou tipus d'observatori que rep dades

MIRADOR torre Glòries

de fonts diverses i ens permet mirar i entendre Barcelona des d'una nova perspectiva. Al llarg d'aquesta activitat descobrirem la importància de la informació per conèixer la ciutat, estimular el pensament crític i prendre decisions d'impacte.

Conceptes

- Dades i flux d'informació
- Big data: concepte i característiques
- Informació en temps real
- Tipus d'anàlisis de dades

Objectius

- Entendre que l'ecosistema urbà està format no només per elements, matèria i éssers vius, sinó també per dades i fluxos d'informació.
- Saber què és el big data, per a què serveix, com funciona, com ens condiciona i de quina manera ens pot servir per millorar les ciutats que habitem.
- Entendre la importància de les dades per conèixer l'estat de salut de l'ecosistema urbà, i que aquestes dades varien cada dia.
- Reflexionar sobre l'ús que fem de les xarxes socials i d'internet en general i com les dades i la informació pot ser utilitzada per tercers.

Competències clau

- Competència en comunicació lingüística (CCL)
- Competència matemàtica i competència en ciència, tecnologia i enginyeria (CMCCTE)
- Competència ciutadana (CC)
- Competència digital (CD)

Àrees curriculars

- Biologia i geologia
- Ciències socials: geografia i història
- Educació en valors cívics i ètics
- Educació plàstica, visual i audiovisual
- Matemàtiques
- Tecnologia i digitalització

Sabers

Biologia i geologia

- **Projecte científic:** Formulació de preguntes, hipòtesis i conjetures científiques; Estratègies d'utilització d'eines digitals per a la cerca d'informació, col·laboració i comunicació de processos, resultats o idees en diferents formats (presentació, gràfica, vídeo, pòster, informe...) en el context de problemes investigables.
- **Ecologia i sostenibilitat:** Identificació dels elements integrants de diferents ecosistemes de l'entorn, així com de les relacions intraespecífiques i interespecífiques que tenen; reconeixement de la importància de la conservació dels ecosistemes, la biodiversitat i la implantació d'un model de desenvolupament sostenible

Ciències socials: geografia i història.

- **Reptes del món actual:** Emergència climàtica; objectius de desenvolupament sostenible; consciència global i sostenibilitat.
- **Societats i territori:** Cultura, arts i patrimoni.
- **Compromís cívic:** consciència ambiental; les xarxes socials; ciutadania ètica digital.

Educació en valors cívics i ètics.

- **Sostenibilitat i ètica ambiental:** Identificació de l'ecodependència i la interconnexió entre els estils de vida i l'entorn, en situacions quotidianes; Establiment d'un compromís actiu amb la protecció de la vida animal i el medi ambient des de la perspectiva biocèntrica en situacions de debat a l'aula.

Educació plàstica, visual i audiovisual.

- **Elements del llenguatge visual:** Identificació dels elements configuratius del llenguatge visual i audiovisual, les seves possibilitats constructives, expressives i comunicatives, en contextos reals, com l'entorn, els mitjans de comunicació, Internet, entre d'altres.

Matemàtiques

- **Sentit algebraic:** Patrons: identificació i comprensió, determinant la regla de formació de col·leccions numèriques o gràfiques; **Sentit estocàstic:** Distribució, anàlisi i interpretació de taules i gràfics. Inferència; Obtenció de conclusions raonables a partir dels resultats obtinguts amb la finalitat d'emetre judicis i prendre decisions adequades.

Tecnologia i digitalització

- Procés de resolució de problemes i de projectes; Aplicació d'estratègies de cerca crítica d'informació per a la recerca i la definició de problemes plantejats.
- Tecnologia sostenible; Desenvolupament tecnològic: creativitat, innovació, investigació, obsolescència i impacte social i ambiental. Utilització ètica de les aplicacions i les tecnologies emergents.

Competències específiques

Biologia i geologia.

- Competència específica 1: Interpretar fenòmens de la naturalesa, predient i argumentant el seu comportament a partir de models, lleis i teories propis de la biologia i la geologia per apropiat-se de conceptes i processos propis de la ciència.
- Competència específica 5: Analitzar els efectes de determinades accions sobre el medi ambient i la salut, per fer propostes d'acció i per decidir de manera informada sobre problemàtiques actuals i adoptar hàbits que minimitzin els impactes mediambientals, que siguin compatibles amb un desenvolupament sostenible i que permetin mantenir i millorar la salut individual i col·lectiva.

Ciències socials: geografia i història.

- Competència específica 1: Cercar i tractar informació que permeti interpretar el present i el passat, aplicant els procediments de la recerca històrica i geogràfica a partir de l'anàlisi crítica de dades procedents de fonts analògiques i digitals, per transformar-ho en coneixement.

Educació en valors cívics i ètics.

- Competència específica 3: Integrar i avaluar les relacions sistèmiques entre l'individu, la societat i la natura i l'ecodependència de les activitats humanes, mitjançant la identificació i l'anàlisi de problemes ecosocials de rellevància, per desenvolupar hàbits i actituds èticament compromeses amb l'assoliment d'un estil de vida sostenible.

Educació plàstica, visual i audiovisual.

- Competència específica 1: Descobrir les manifestacions artístiques contemporànies i del patrimoni cultural, interessant-se per la realitat patrimonial com a part de la pròpia cultura, per reconèixer-les com a testimoni del pensament i com a font d'aprenentatge, prenent consciència de la necessitat de conservar-les.
- Competència específica 5: Connectar idees i coneixements, aplicant-los, donant nous sentits, en projectes artístics de contextos diversos per fomentar una mirada creativa multidimensional.

Matemàtiques.

- Competència específica 3: Formular conjectures senzilles o problemes, utilitzant el raonament i l'argumentació, la creativitat i les eines tecnològiques, per integrar i generar nou coneixement matemàtic.
- Competència específica 6: Vincular i contextualitzar les matemàtiques amb altres àrees de coneixement, interrelacionant conceptes i procediments, per resoldre problemes i desenvolupar la capacitat crítica, creativa i innovadora en situacions diverses.

Tecnologia i digitalització

- Competència específica 1: Buscar, analitzar i seleccionar la informació adequada, de manera crítica i segura, tot aplicant processos de recerca, mètodes d'anàlisi de productes i experimentant amb eines de simulació, per delimitar problemes tecnològics i proposar solucions a partir de la informació obtinguda.
- Competència específica 7: Fer un ús ètic, sostenible i ecosocialment responsable de la tecnologia, identificant les repercussions i les aportacions, per valorar l'impacte del desenvolupament tecnològic a la societat i a l'entorn.

