



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

SCHIMBĂRI CLIMATICE ÎN BADAJOZ

Detectivi del SanFer I
IES SAN FERNANDO



RESEARCH QUESTION

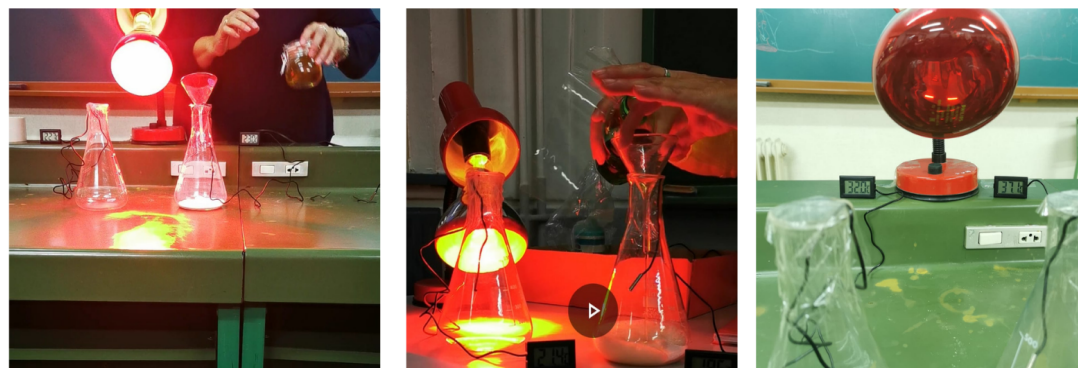
În ce măsură se pot percepe efectele schimbărilor climatice în Badajoz?

SUMMARY OF PROJECT

Pe parcursul acestui prim semestru am desfășurat mai multe activități în clasă, cu scopul de a înțelege atât cauzele, cât și consecințele schimbărilor climatice asupra planetei noastre. În același timp, am încercat să înțelegem dacă această problemă afectează cu adevărat regiunea noastră.

Pentru a înțelege mai bine acest subiect, am conceput două experimente. Primul ne-a permis să explorăm dacă o creștere a CO₂ într-o atmosferă este sau nu capabilă să crească temperatura aceleiași atmosfere. În al doilea rând, cel de-al doilea experiment ne-a permis să inspectăm impactul schimbărilor climatice asupra nivelului mării. Pentru a ne aprofunda înțelegerea Antarcticii, am participat la o inițiativă IBERCIVIS de colaborare civică în domeniul științei intitulată "Desafío Bajo Cero"- în colaborare cu un om de știință spaniol am obținut aceste imagini din satelit de pe Insula Deception <https://earth.google.com/earth/d/1yTX6F-4eHf58-YQmx1qp9NzL9sbdO-Af?usp=sharing>. Deoarece nu am putut folosi o stație meteo, am cerut AEMET (Agenția Meteorologică de Stat) să ne furnizeze informații despre precipitațiile și temperatura din orașul nostru. Am analizat datele meteorologice istorice ale orașului Badajoz din 1991 până în 2020, calculând măsuri statistice și desenând grafice.

În cele din urmă, am realizat mai multe campanii publicitare în centrul nostru școlar, încurajând elevii să recicleze și o emisiune radiofonică de prezentare a campaniei ONU Act Now (<https://radioedu.educarex.es/sfradio/2020/12/18/actua-ahora-1oeso-a/>).



Gases efecto invernadero

Figura 1: EXPERIMENTO GASES EFECTO INVERNADERO

MAIN RESULTS

Prin intermediul modelelor noastre experimentale am putut verifica faptul că creșterea cantității de CO₂ într-o atmosferă face ca radiația infraroșie să crească semnificativ temperatura atmosferei. În plus, am văzut cum topirea Antarcticii va contribui la creșterea nivelului mării. Am efectuat o analiză a datelor climatice din ultimii 30 de ani din orașul nostru (1991-2020). Echipa noastră s-a concentrat în principal pe studiul temperaturilor. După efectuarea unor calcule și reprezentarea grafică a datelor noastre, am observat următoarele semne:

Temperatura medie a orașului nostru a crescut progresiv în ultimii ani. În ultimii 30 de ani, aceasta a crescut cu 1°C (Figura 1).

După cum se poate observa în grafic, temperaturile din lunile mai și octombrie au crescut semnificativ în perioada analizată. Aceasta este o dovadă că sezoanele calde din Extremadura devin mai lungi. (Figura 2)

În climograma realizat cu temperaturile și precipitațiile din ultimii ani, se poate observa că luna mai a fost inclusă în lunile secetoase. (Figura 4)

Prin urmare, putem concluziona că efectele schimbărilor climatice încep să apară în regiunea noastră, crescând temperatura medie și incluzând lunile mai și octombrie în sezoanele calde. Temperaturile maxime și minime sunt, de asemenea, în creștere.

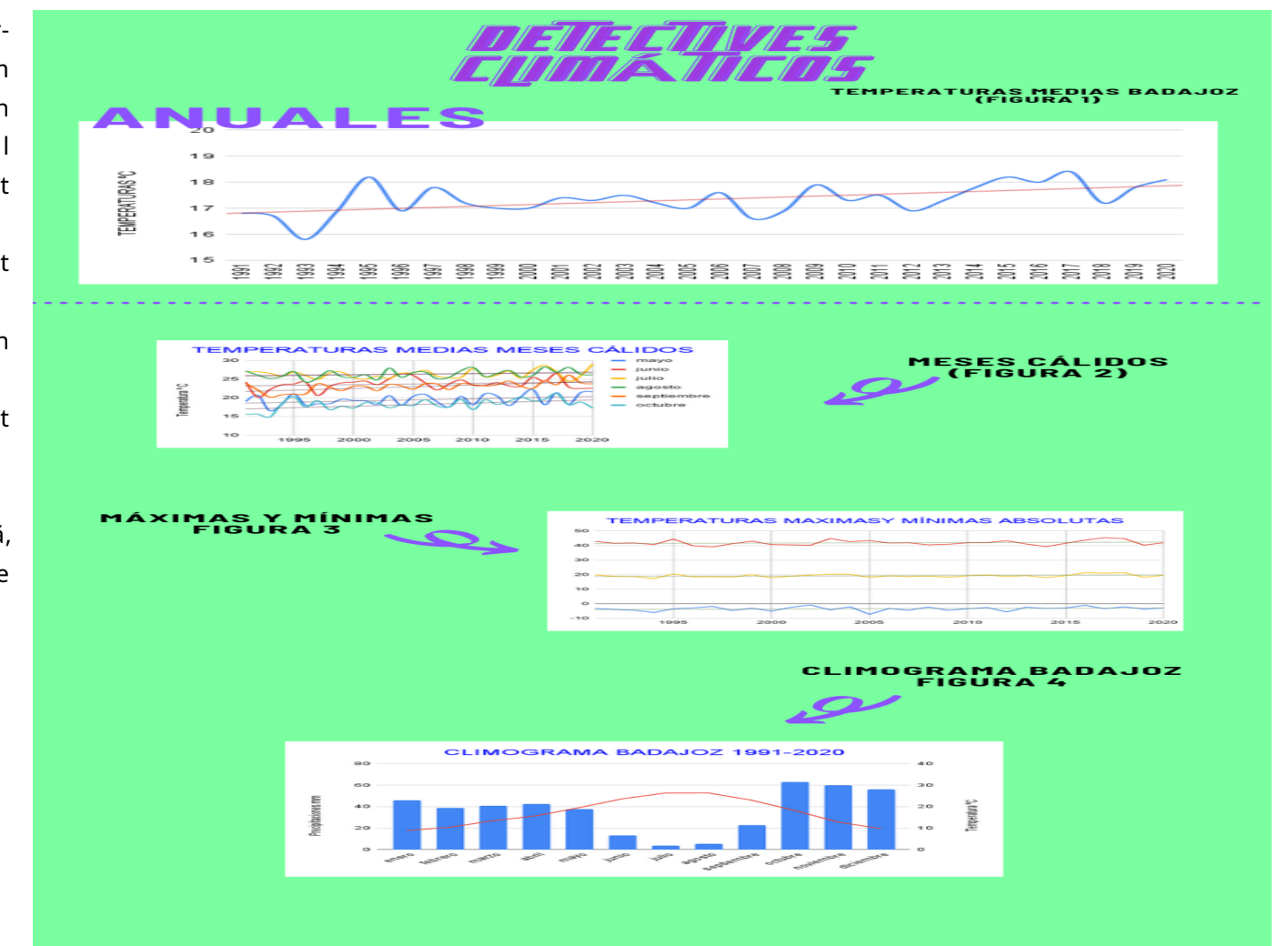


Figura 2: GRÁFICOS TEMPERATURAS Y PRECIPITACIÓN

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM

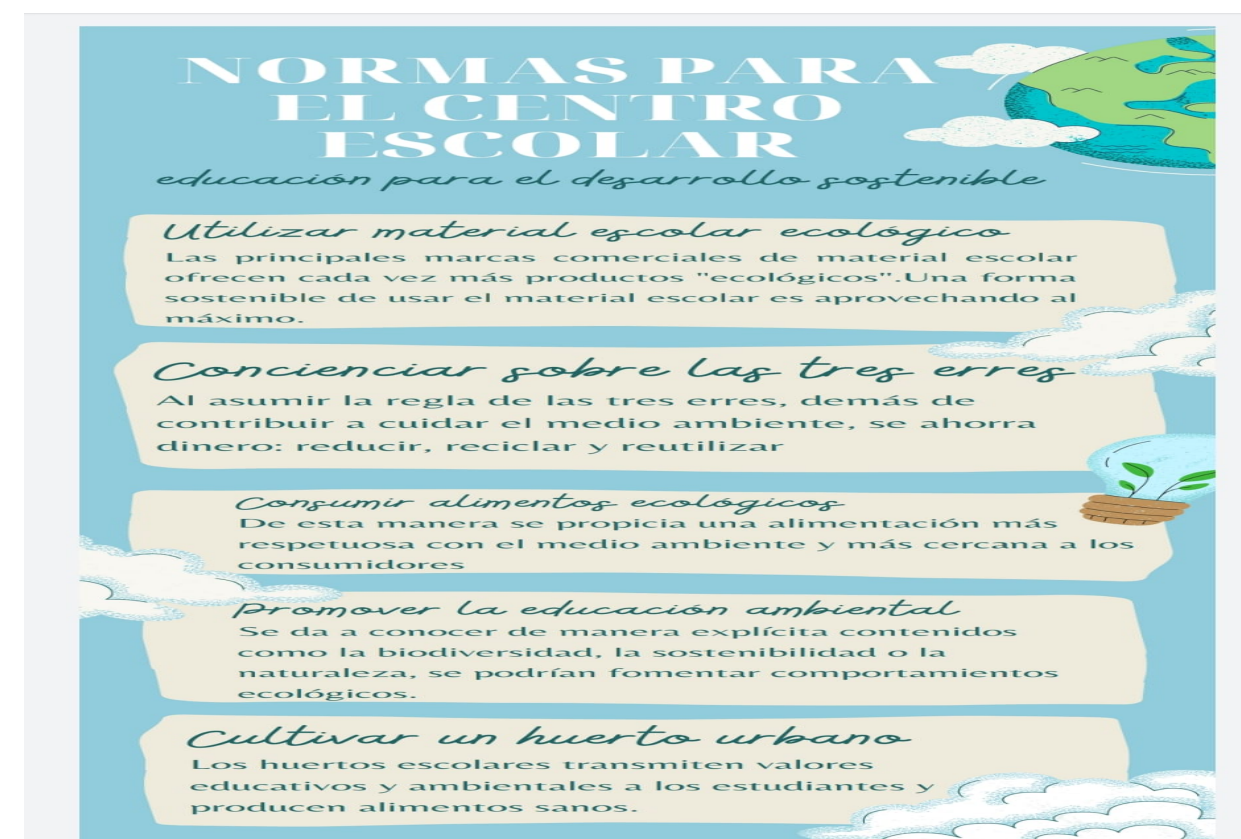


Figura 3:

Încă din primele momente ale proiectului, ne-am dorit să ne îndrumăm elevii să devină adevărați creatori de schimbare. Ei vor începe să contribuie la reducerea impactului schimbărilor climatice în lume, începând cu casele lor, școala lor, regiunea lor... Am văzut clar că este extrem de necesar să răspândim vestea printre colegii lor, familiile și personalitățile politice implicate în această provocare, așa că am început să lucrăm la acest lucru. Am instalat un loc de reciclare în fiecare clasă, unde putem colecta separat deșeurile și le putem recicla - plasticul și conservele merg în coșul galben, hârtia în coșul albastru și resturile alimentare în cel maro. Avem, de asemenea, un punct ecologic în holul liceului nostru pentru baterii, becuri și obiecte electrice mici. În plus, am colaborat cu o afacere regională numită La Hormiga Verde, care lucrează activ la îmbunătățirea planetei prin practici de reciclare (<https://www.lahormigaverde.org/es/nosotros>). În plus, am demarat diferite campanii în rândul colegilor noștri cu idei concrete, astfel încât fiecare persoană să poată iniția propria schimbare. Am devenit ambasadorii ONU în centrul nostru școlar, colaborând cu campania ACT NOW (<https://www.un.org/en/actnow>) Am desfășurat diferite ateliere de lucru pentru a încuraja reutilizarea materialelor și bunurilor de uz zilnic.