



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

ILMASTONMUUTOS BADAJOZISSA

Etsivät del SanFer I
IES SAN FERNANDO

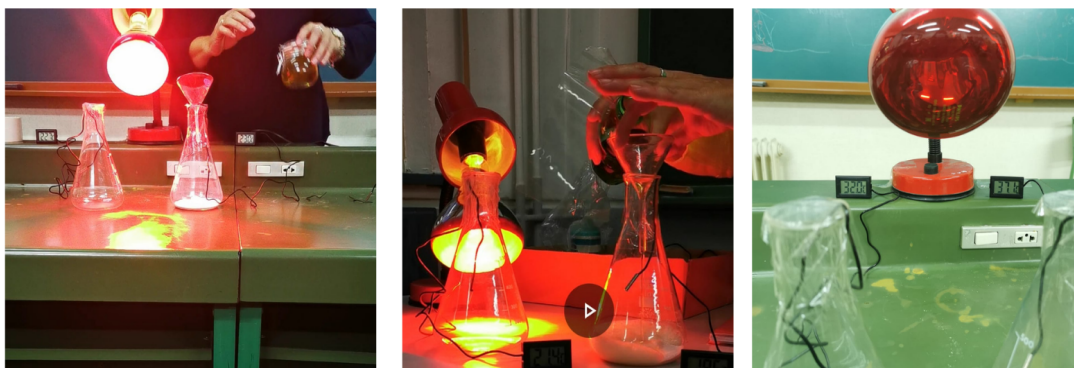
RESEARCH QUESTION

Missä määrin Badajozissa on havaittavissa ilmastomuutoksen vaikutuksia?

SUMMARY OF PROJECT

Tämän ensimmäisen lukukauden aikana olemme toteuttaneet luokassa useita tehtäviä, joiden tarkoituksena on ollut ymmärtää ilmastomuutoksen syitä ja seurauksia planeetallamme. Samalla olemme yrittäneet ymmärtää, vaikuttaako tämä ongelma todella alueeseemme.

Tämän aiheen ymmärtämiseksi paremmin olemme suunnitelleet kaksi koetta. Ensimmäisen avulla selvitimme, voiko hiilidioksidin lisääntyminen ilmakehässä nostaa saman ilmakehän lämpötilaa. Toisen kokeen avulla pystyimme tarkastelemaan ilmastomuutoksen vaikutusta merenpinnan tasoon. Syventääksemme ymmärrystämme Etelämantereesta osallistuimme IBERCIVIS-ohjelmaan, joka koskee tieteellistä kansalaisyhteistyötä ja jonka nimi on "Desafío Bajo Cero" - yhteistyössä espanjalaisten tiedemiesten kanssa saimme nämä satelliittikuvat Deception Islandilta <https://earth.google.com/earth/d/1yTX6F-4eHf58-YQmx1qp9NzL9sbdO-Af?usp=sharing>. Koska emme voineet käyttää sääasemaa, pyysimme AEMET:ltä (valtion säävirasto) tietoja kaupunkimme sademäärästä ja lämpötilasta. Analysoimme Badajozin historiallisia säätiloja vuosilta 1991-2020, laskimme tilastollisia mittareita ja piirsimme kaavioita. Lisäksi olemme toteuttaneet useita mainoskampanjoita koulukeskuksessamme, joissa oppilaita kannustetaan kierrättämään, sekä radio-ohjelman, jossa esiteltiin YK:n kampanjaa Act Now (<https://radioedu.educarex.es/sfradio/2020/12/18/actua-ahora-1oeso-a/>).



Gases efecto invernadero

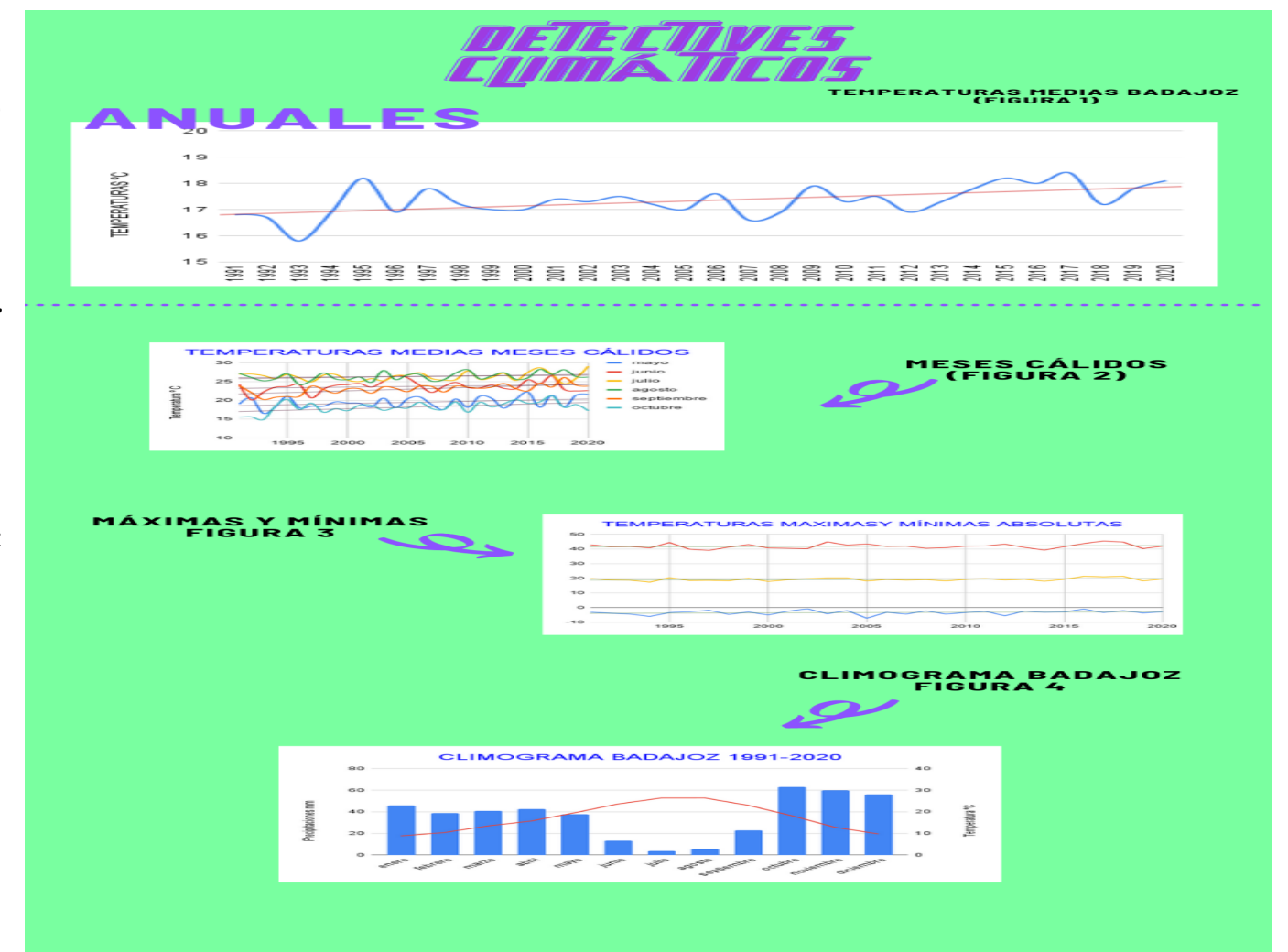
Kuva 1: EXPERIMENTO KAASUJEN EFECTO INVERNADERO

MAIN RESULTS

Kokeellisten mallien avulla pystyimme todentamaan, että hiilidioksidin lisääntyminen ilmakehässä saa infrapunasäteilyn lisäämään merkittävästi ilmakehän lämpötilaa. Lisäksi olemme nähneet, miten Etelämantereen sulaminen vaikuttaa osaltaan merenpinnan nousuun. Olemme analysoineet kaupunkimme ilmastotietoja viimeisten 30 vuoden ajalta (1991-2020). Ryhmämme on keskittynyt pääasiassa lämpötilojen tutkimiseen. Suorittuamme joitakin laskutoimituksia ja kuvaajia olemme havainneet seuraavat merkit: Kaupunkimme keskilämpötila on noussut asteittain viime vuosina. Viimeisten 30 vuoden aikana se on noussut 1°C (kuva 1).

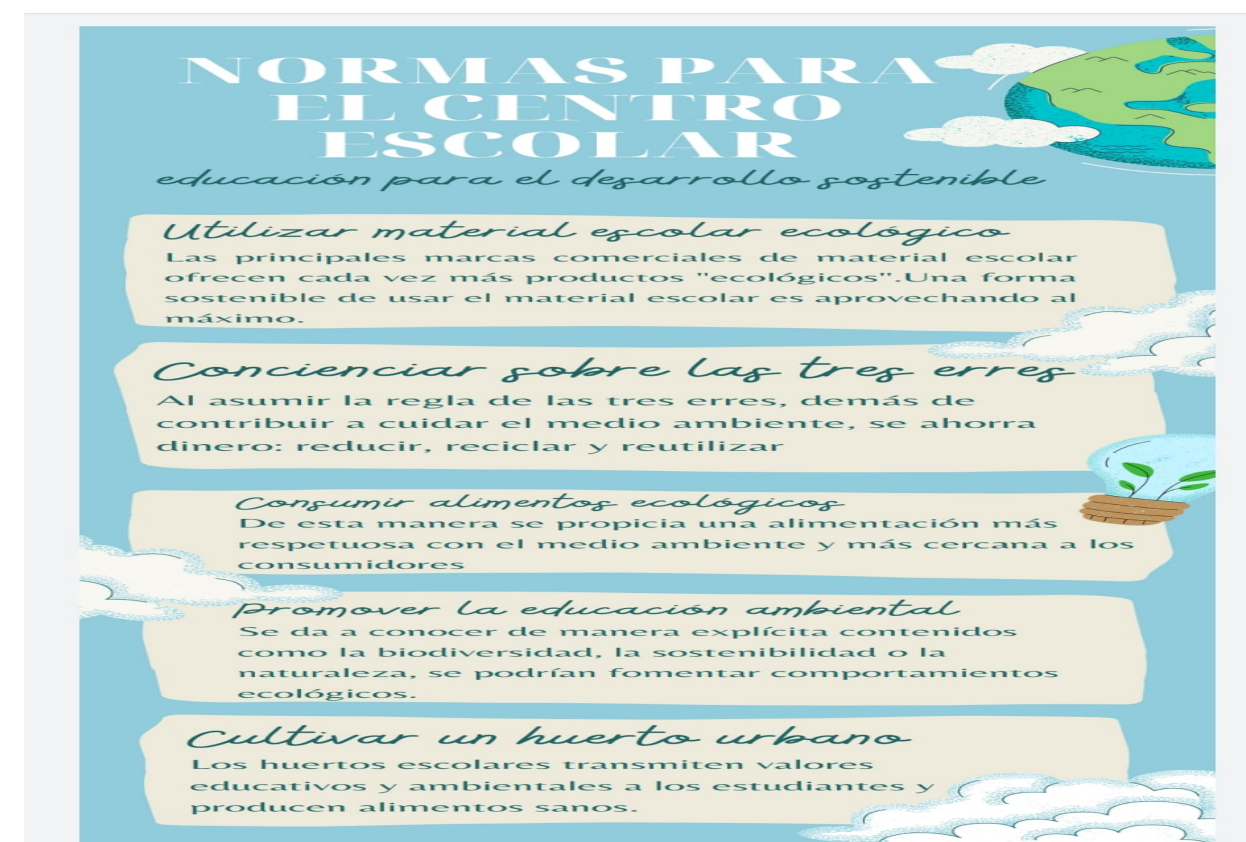
Kuten kaaviosta näkyy, toukokuun ja lokakuun lämpötilat ovat nousseet merkittävästi tarkastelujaksolla. Tämä on osoitus siitä, että Extremaduran lämpimät vuodenaajat ovat pidentymässä. (Kuva 2)
Viime vuosien lämpötilojen ja sademäärien perusteella tehdyssä ilmastokuvauksessa voidaan havaita, että toukokuu kuuluu kuiviin kuukausiin. (Kuva 4)

Voimme siis päätellä, että ilmastomuutoksen vaikutukset alkavat näkyä alueellamme, koska keskilämpötila nousee ja touko- ja lokakuu ovat lämpimiä vuodenaikoja. Myös enimmäis- ja vähimmäislämpötilat ovat nousussa.



Kuva 2: GRÁFICOS TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES (LÄMPÖTILAT JA SADEMÄÄRÄT)

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Kuva 3:

Hankkeen ensimmäisistä hetkistä lähtien olemme halunneet ohjata oppilaitamme tulemaan todelliseksi muutoksen tekijöiksi. He alkavat auttaa vähentämään ilmastomuutoksen vaikutuksia maailmassa alkaen kodeistaan, kouluistaan, alueistaan... Näimme selvästi, että oli äärimmäisen tärkeää levittää sanaa heidän luokkatovereidensa, perheidensä ja tähän haasteeseen osallistuvien poliittisten vaikuttajien keskuudessa, joten aloimme työskennellä sen eteen. Asennoimme joka luokkaan kierrätyspaikan, jossa voimme kerätä jätteet erikseen ja kierrättää-- muovi ja tölkit menevät keltaiseen roskikseen, paperi siniseen roskikseen ja ruokajätteet ruskeaan roskikseen.

Lukion aulassa on myös ekopiste, jossa voi ostaa paristoja, lamppeja ja pieniä sähkötarvikkeita. Lisäksi olemme tehneet yhteistyötä La Hormiga Verde -nimisen alueellisen yrityksen kanssa, joka toimii aktiivisesti maapallon parantamiseksi kierrätyskäytäntöjen avulla (<https://www.lahormigaverde.org/es/nosotros>). Lisäksi käynnistimme kollegojemme keskuudessa erilaisia kampanjoita, joissa esitettiin konkreettisia ideoita, jotta jokainen voi käynnistää oman muutoksensa. Meistä on tullut YK-lähettiläitä koulukeskuksessamme, ja olemme tehneet yhteistyötä ACT NOW -kampanjan kanssa (<https://www.un.org/en/actnow>). Olemme järjestäneet erilaisia työpajoja edistämään päivittäisten materiaalien ja tavaroiden uudelleenkäyttöä.