



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

KLIMAATVERANDERING IN BADAJOZ

Detectives del SanFer I
IES SAN FERNANDO



RESEARCH QUESTION

In hoeverre kan men de gevolgen van de klimaatverandering in Badajoz waarnemen?

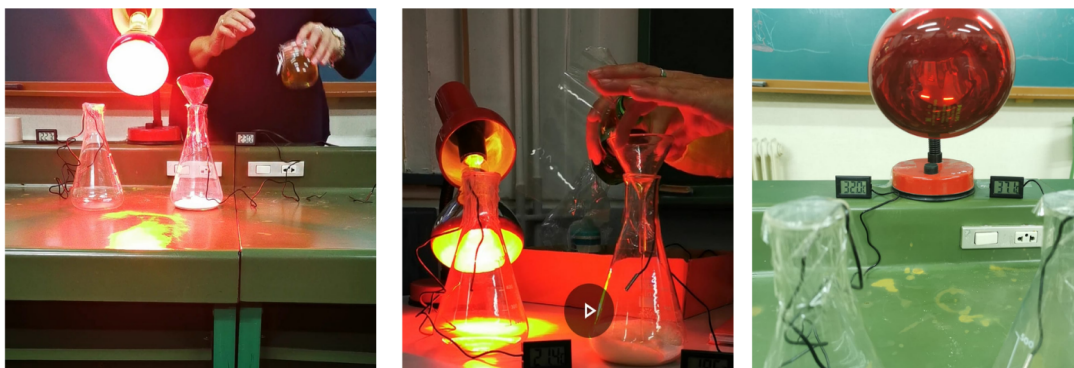
SUMMARY OF PROJECT

Tijdens dit eerste semester hebben we in de klas verschillende activiteiten uitgevoerd om zowel de oorzaken als de gevolgen van klimaatverandering op onze planeet te begrijpen. Tegelijkertijd hebben we geprobeerd te begrijpen of dit probleem echt van invloed is op onze regio.

Om dit onderwerp beter te begrijpen, hebben we twee experimenten ontworpen. Met het eerste konden we onderzoeken of een toename van CO₂ in een atmosfeer de temperatuur van diezelfde atmosfeer kan verhogen. Het tweede experiment stelde ons in staat om de invloed van klimaatverandering op het zeeniveau te onderzoeken. Om ons begrip van Antarctica te verdiepen, hebben we deelgenomen aan een IBERCIVIS-initiatief voor wetenschappelijke samenwerking tussen burgers, getiteld "Desafío Bajo Cero"- in samenwerking met Spaanse wetenschappers hebben we deze satellietfoto's van Deception Island <https://earth.google.com/earth/d/1yTX6F-4eHf58-YQmx1qp9NzL9sbdO-Af?usp=sharing> verkregen.

Omdat we geen weerstation konden gebruiken, vroegen we het AEMET (State Weather Agency) om ons informatie te geven over de neerslag en temperatuur in onze stad. We analyseerden de historische weergegevens van Badajoz van 1991 tot 2020, berekenden statistische maten en tekenden grafieken.

Tot slot hebben we in ons schoolcentrum verschillende reclamecampagnes gevoerd om onze leerlingen aan te moedigen om te recyclen en een radioprogramma waarin de VN-campagne Act Now (<https://radioedu.educarex.es/sfradio/2020/12/18/actua-ahora-1oeso-a/>) werd gepresenteerd.



Gases efecto invernadero

Figuur 1: EXPERIMENTO GASEN EFECTO INVERNADERO

MAIN RESULTS

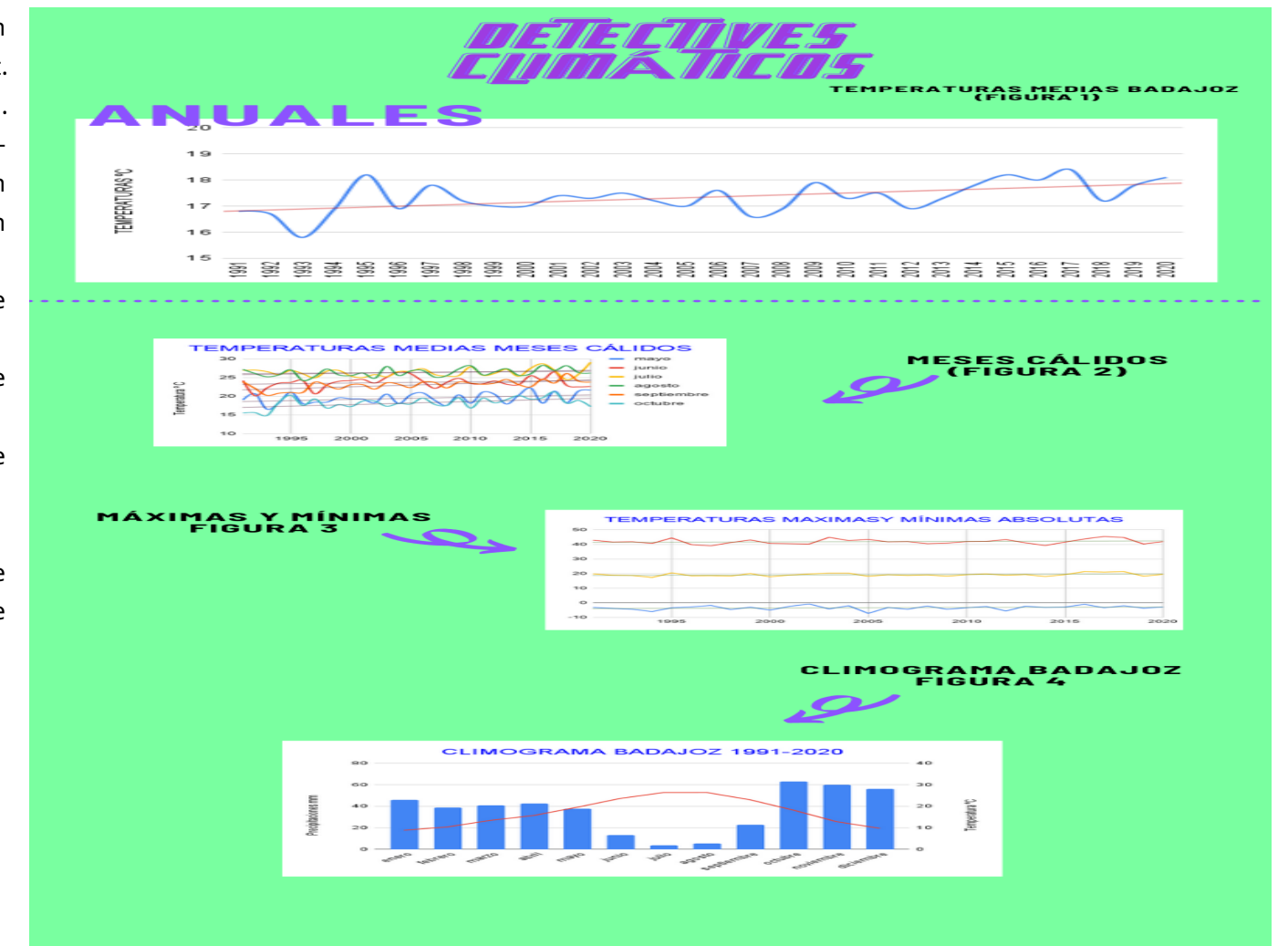
Door middel van onze experimentele modellen hebben we kunnen verifiëren dat de toename van CO₂ in een atmosfeer ervoor zorgt dat de infrarode straling de temperatuur van de atmosfeer aanzienlijk verhoogt. Verder hebben we gezien hoe het smelten van Antarctica zal bijdragen aan een stijging van het zeeniveau. We hebben een analyse uitgevoerd van de klimaatgegevens van de afgelopen 30 jaar in onze stad (1991-2020). Ons team heeft zich voornamelijk gericht op het bestuderen van temperaturen. Na het uitvoeren van enkele berekeningen en het grafisch weergeven van onze gegevens hebben we de volgende tekenen waargenomen:

De gemiddelde temperatuur van onze stad is de afgelopen jaren geleidelijk gestegen. Gedurende de afgelopen 30 jaar is deze met 1°C gestegen (Afbeelding 1)

Zoals men in de grafiek kan zien, zijn de temperaturen van mei en oktober in de onderzochte periode aanzienlijk gestegen. Dit bewijst dat de warme seizoenen in Extremadura langer worden. (Figuur 2)

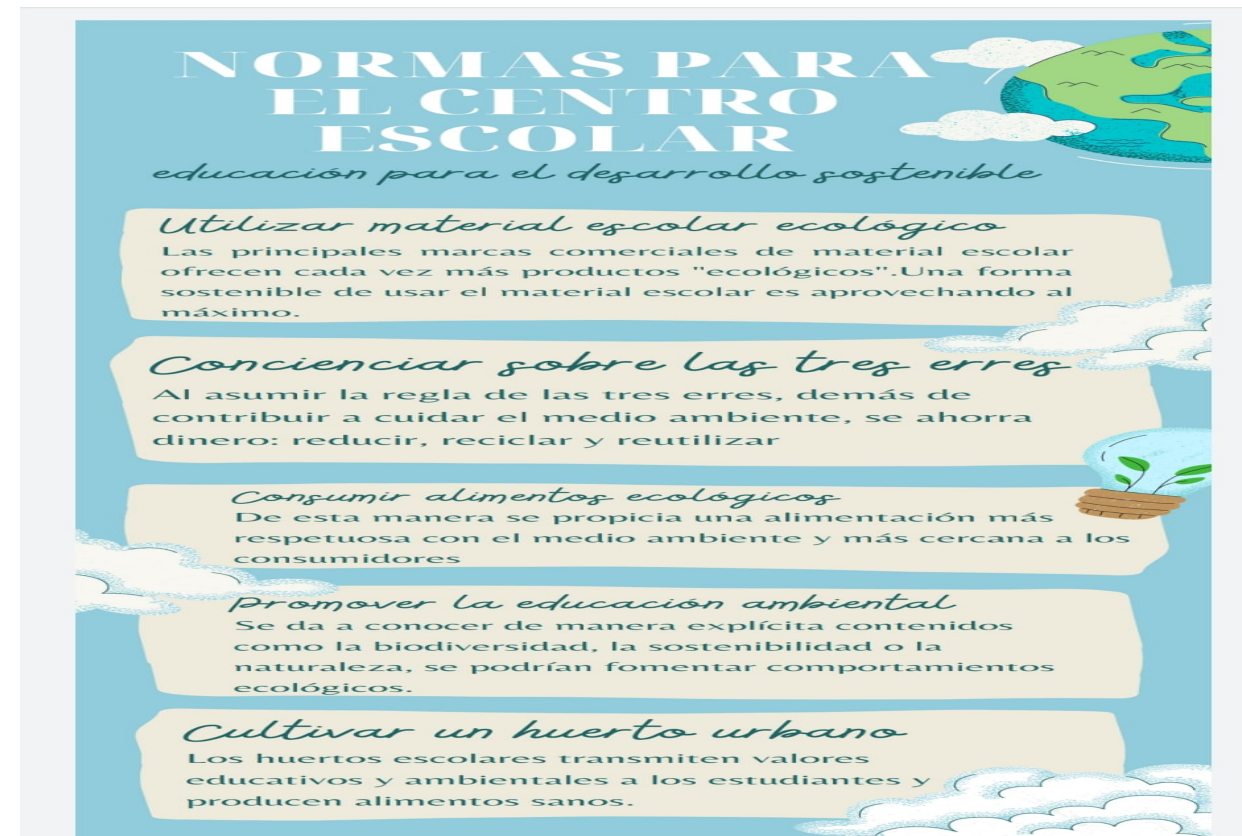
In de klimatograaf met de temperaturen en neerslag van de afgelopen jaren kunnen we zien dat mei tot de droge maanden behoort. (Figuur 4)

Daarom kunnen we concluderen dat de effecten van klimaatverandering zich in onze regio beginnen voor te doen, waarbij de gemiddelde temperatuur stijgt en mei en oktober de warme seizoenen worden. De maximum- en minimumtemperaturen nemen ook toe.



Figuur 2: TEMPERATUUR EN NEERSLAG GRAFIEKEN

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figuur 3:

Vanaf de allereerste momenten van het project wilden we onze leerlingen begeleiden om echte veranderaars te worden. Ze zullen beginnen te helpen om de impact van de klimaatverandering in de wereld te verminderen, te beginnen bij hen thuis, op school, in hun regio... We zagen duidelijk dat het uiterst noodzakelijk was om het woord te verspreiden onder hun klasgenoten, families en politieke figuren die betrokken waren bij deze uitdaging, dus gingen we daarmee aan de slag. We installeerden een recycleplaats in elke klas waar we afval gescheiden kunnen inzamelen en recyclen - plastic en blikjes gaan in de gele bak, papier in de blauwe bak en etensresten in de bruine bak.

We hebben ook een ecopunt in de hal van onze middelbare school voor batterijen, gloeilampen en kleine elektrische apparaten. Bovendien hebben we samengewerkt met een regionaal bedrijf genaamd La Hormiga Verde dat actief werkt aan het verbeteren van de planeet door middel van recyclingpraktijken (<https://www.lahormigaverde.org/es/nosotros>).

Daarnaast zijn we onder onze collega's verschillende campagnes gestart met concrete ideeën, zodat iedereen zijn eigen verandering in gang kan zetten. We zijn VN-ambassadeurs geworden in ons schoolcentrum en werken samen met de campagne ACT NOW (<https://www.un.org/en/actnow>). We hebben verschillende workshops gegeven om het hergebruik van dagelijkse materialen en goederen te stimuleren.