



CLIMATE DETECTIVES 2020 – 2021

KLIMATFÖRÄNDRINGAR I BADAJOZ

Detektiver del SanFer I
IES SAN FERNANDO

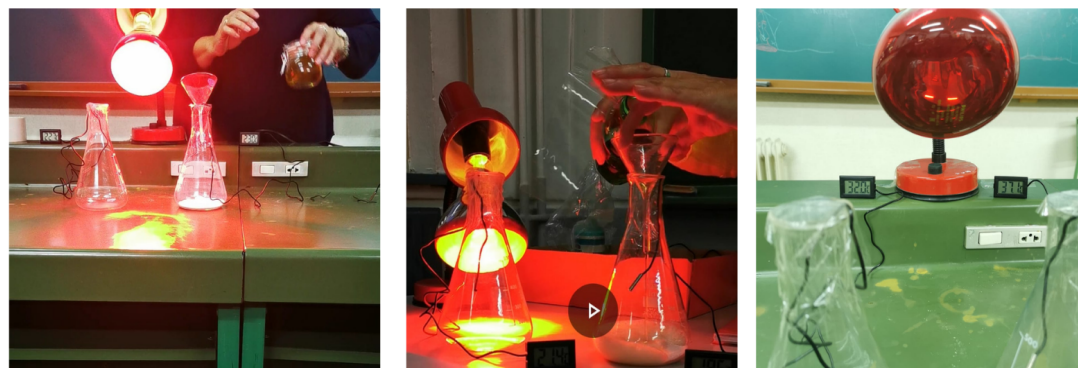


RESEARCH QUESTION

I vilken utsträckning kan man uppfatta effekterna av klimatförändringarna i Badajoz?

SUMMARY OF PROJECT

Under den här första terminen har vi genomfört flera aktiviteter i klassen som syftar till att förstå både orsakerna till och konsekvenserna av klimatförändringarna på vår planet. Samtidigt har vi försökt förstå om detta problem verkligen påverkar vår region. För att bättre förstå detta ämne har vi utformat två experiment. Det första gav oss möjlighet att undersöka om en ökning av CO₂ i en atmosfär kan öka temperaturen i samma atmosfär eller inte. Det andra experimentet gjorde det möjligt för oss att undersöka klimatförändringarnas inverkan på havsnivån. För att fördjupa vår förståelse av Antarktis har vi deltagit i ett IBERCIVIS-initiativ för medborgarsamarbete inom vetenskap med titeln "Desafío Bajo Cero" - i samarbete med spanska forskare har vi fått dessa satellitbilder från Deception Island <https://earth.google.com/earth/d/1yTX6F-4eHf58-YQmx1qp9NzL9sbdO-Af?usp=sharing>. Eftersom vi inte kunde använda en väderstation bad vi AEMET (State Weather Agency) att förse oss med information om nederbörd och temperatur i vår stad. Vi analyserade historiska väderdata för Badajoz från 1991 till 2020, beräknade statistiska mått och ritade grafer. Slutligen har vi genomfört flera reklamkampanjer i vårt skolcentrum för att uppmuntra våra elever att återvinna och ett radioprogram som presenterar FN:s kampanj Act Now (<https://radioedu.educarex.es/sfradio/2020/12/18/actua-ahora-1oeso-a/>)



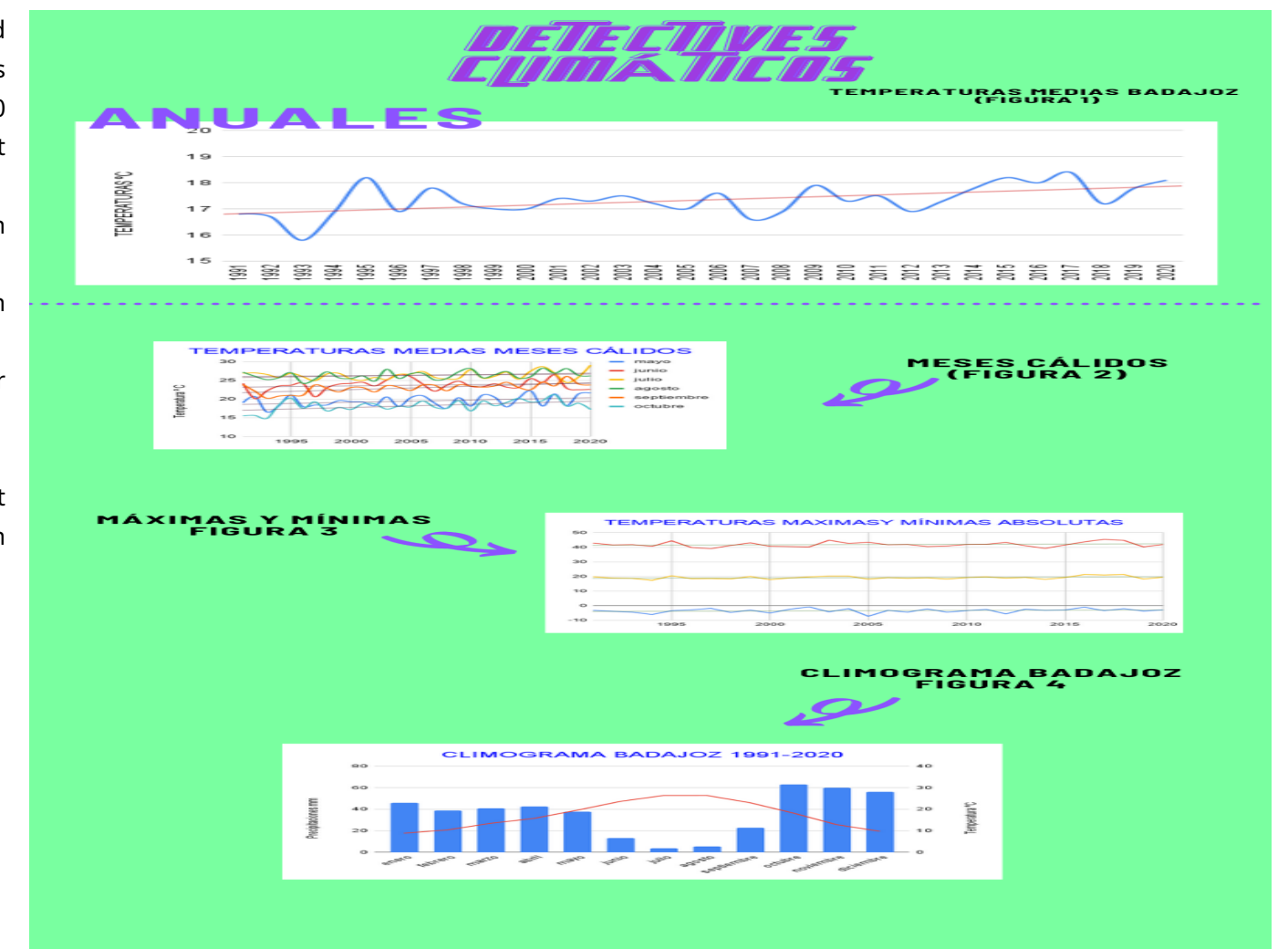
Gases efecto invernadero

Figur 1: EXPERIMENT GASER EFECTO INVERNADERO

MAIN RESULTS

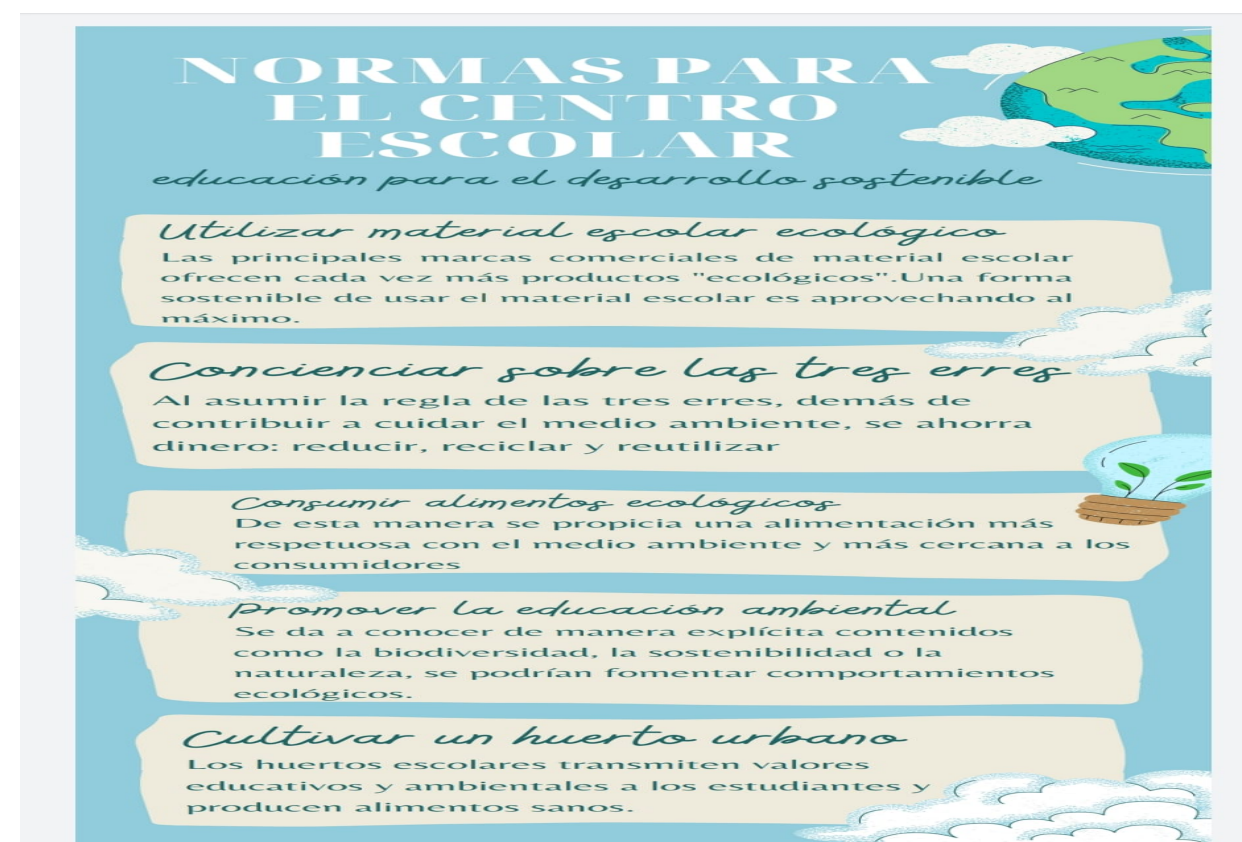
Genom våra experimentella modeller kunde vi verifiera att ökningen av CO₂ i en atmosfär gör att infraröd strålning avsevärt ökar temperaturen i atmosfären. Dessutom har vi sett hur smältningen av Antarktis kommer att bidra till en höjning av havsnivån. Vi har genomfört en analys av klimatdata från de senaste 30 åren i vår stad (1991-2020). Vårt team har främst fokuserat på att studera temperaturer. Efter att ha gjort några beräkningar och ritat upp våra data i diagram har vi observerat följande tecken: Medeltemperaturen i vår stad har ökat successivt under de senaste åren. Under de senaste 30 åren har den ökat med 1°C (Figur 1) Som man kan se i diagrammet har temperaturerna från maj och oktober ökat betydligt under den undersökta perioden. Detta är ett bevis på att de varma årstiderna i Extremadura blir allt längre. (Figur 2) I den klimatgraf som gjorts med temperaturer och nederbörd under de senaste åren kan vi se att maj har inkluderats i de torra månaderna. (Figur 4)

Därför kan vi dra slutsatsen att effekterna av klimatförändringarna börjar synas i vår region, att medeltemperaturen ökar och att maj och oktober omfattas av de varma årstiderna. Max- och mintemperaturerna ökar också.



Figur 2: GRÁFICOS TEMPERATURAS Y PRECIPITACIONES

ACTIONS TO HELP LESSEN TO THE PROBLEM



Figur 3:

Sedan projektets allra första början har vi velat vägleda våra elever till att bli verkliga förändringsaktörer. De ska börja hjälpa till att minska klimatförändringarnas påverkan på världen med start i sina hem, sin skola, sin region... Vi såg tydligt att det var extremt nödvändigt att sprida ordet bland deras klasskamrater, familjer och politiska personer som är involverade i denna utmaning, så vi började arbeta med det. Vi installerade en återvinningsplats i varje klass där vi kan separera avfall och återvinna - plast och burkar går i den gula soptunnan, papper i den blå soptunnan och matavfall i den bruna. Vi har också en miljöstation för batterier, glödlampor och små elartiklar i korridoren på vår gymnasieskola. Dessutom har vi samarbetat med ett regionalt företag som heter La Hormiga Verde som aktivt arbetar för att förbättra planeten genom återvinningsmetoder (<https://www.lahormigaverde.org/es/nosotros>) Dessutom har vi startat olika kampanjer bland våra kollegor med konkreta idéer så att varje person kan initiera sin egen förändring. Vi har blivit FN-ambassadörer i vårt skolcenter och samarbetat med kampanjen ACT NOW (<https://www.un.org/en/actnow>) Vi har genomfört olika workshops för att främja återanvändning av vardagliga material och varor.