

# *La Huella Ecológica de nuestro colegio*



*Por: Noa Bonnet Junguitu, Helena Ecay Gonzalez de langarica, PaulaSan*

*Roman Martinez y Alejandra Boo De Escalza*

Colegio: Esclavas Fátima  
Categoría: 1º Ciclo de la ESO

## **RESUMEN**

En los últimos años nos han ido advirtiendo de la necesidad de cuidar el Planeta. El Calentamiento Global, la subida del nivel del mar y el aumento de los desastres naturales son algunas de las señales de alarma que podemos ver. Una manera de medir el impacto que tenemos con nuestros actos, es mediante la Huella Ecológica. Con este trabajo quisimos medir la Huella de los cursos más cercanos a nosotras. La Huella de nuestro colegio es muy parecida en todos los cursos, es demasiado alta teniendo en cuenta lo que debería ser.

**Palabras clave:** Ecología, Huella Ecológica, Día de Sobrecapacidad de la Tierra, Planeta, Esclavas Fátima.

## **LABURPENA**

Azken urteetan Planeta zaintzea beharrezkoa dela ohartarazi digute. Beroketa Globala, itsasoaren maila igotzea eta hondamendi naturalak areagotzea dira ikus ditzakegun bandera gorrietako batzuk. Gure ekintzekin dugun eragina neurtzeko modu bat Azterna Ekologikoa da. Lan honekin hurbilen ditugun kurtsoen Azterna neurtu nahi izan dugu. Gure ikastetxearen aztarna oso antzekoa da kurtso guztietan, altuegia, izan beharko litzatekeenarekin konparatuta.

**Hitz gakoak:** Ekologia, Azterna Ekologikoa, Lurraren Gehiegizko Gaitasuna Eguna, Planeta, Fatima Esklaboak.

## **ABSTRACT**

In recent years we have been warned of the need to take care of the Planet. Global Warming, rising sea levels and increasing natural disasters are some of the red flags that we can see. One way to measure the impact we have with our actions is the Ecological Footprint. With this work we wished to measure the Footprint of the schoolyears closest to us. The Footprint of our school is very similar in all levels, it is too high considering what it should be.

**Keywords:** Ecology, Ecological Footprint, Earth Overcapacity Day, Planet, Fatima Slaves.

## ÍNDICE

INTRODUCCIÓN .....	1
MATERIAL Y MÉTODOS .....	3
ANÁLISIS DE DATOS .....	4
• VIVIENDA.....	7
• ALIMENTACIÓN.....	10
• TRANSPORTE .....	12
• CONSUMO.....	14
CONCLUSIONES .....	18

## INTRODUCCIÓN

Cada vez nos hablan más de la necesidad de cuidar el planeta, **el Ser Humano es responsable, con sus acciones**, de la destrucción de la Tierra (incendios, catástrofes naturales, desertificación...) y por eso creemos que tenemos que ser conscientes del daño que estamos causando. De hecho, si tenemos en cuenta **el Día de Sobrecapacidad de la Tierra**, el día en el que terminamos con los recursos que la Tierra es capaz de producir para ese año, nos daremos cuenta de que **cada año** esa fecha **se adelanta**. Este año, por ejemplo, sería el 1 de agosto y el año que viene, probablemente, lo alcancemos antes.

**Una manera de medir el impacto que tenemos con nuestros actos, es mediante la Huella Ecológica.** Esta mide las consecuencias de nuestro estilo de vida teniendo en cuenta cuatro categorías: vivienda, transporte, compras y alimentación. **Con este trabajo vamos a medir la Huella Ecológica de los últimos cursos de Primaria y el primer ciclo de Secundaria.**

Para poder recoger datos **creamos un formulario** en el que les hicimos preguntas sobre su estilo de vida teniendo en cuenta las cuatro categorías. **Antes** de pasar el formulario, **quisimos hacer una presentación por las clases para concienciarles** y ponerles al día de lo que está ocurriendo. **Una de las cosas de las que nos dimos cuenta al pasar por las clases fue de la poca información de la que disponían.** Por ejemplo, al comienzo de la presentación, les pedimos que nos contaran qué se les venía a la cabeza al pensar en la **Huella Ecológica** para formar una nube de palabras, y nos sorprendió mucho que en ninguna clase nadie supiera qué era. Es por eso que creemos que es tan necesario hacer el trabajo sobre este tema.



## **MATERIAL Y MÉTODOS**

**Lo primero que hicimos fue buscar información** sobre la Huella Ecológica y sus categorías. Nos dimos cuenta de que podía ser un tema complicado de entender y **creamos una presentación que podéis ver en [este enlace](#) para pasar por las clases** explicando qué era y **concienciar a los alumnos de nuestro colegio**. La aplicación que utilizamos para crear la presentación fue *Mentimeter*, para que fuese una presentación más interactiva y poder obtener más información mientras la hacíamos (primeras impresiones, conocimientos sobre el tema...).

Después de enseñarles nuestra presentación **les pedimos que rellenaran un formulario** que nosotras habíamos hecho, y con las respuestas pudimos calcular sus huellas ecológicas. El formulario lo obtuvimos de la página de *Educación Ambiental de la comunidad de Madrid*, lo podéis ver en [este enlace](#). Algunos alumnos tuvieron dificultades para rellenar alguna pregunta del formulario, concretamente, la que preguntaba cómo se calentaba la casa de cada uno de ellos porque no sabían cómo contestarla y no había una opción de “no sé”, les pedimos entonces que respondieran con la opción que menos puntuación les fuera a añadir a la Huella Ecológica (en este caso les pedimos que pusieran la opción “energías renovables”).

De ese formulario empezamos a recoger los datos de cada uno de ellos y, **cuando tuvimos todos los datos, calculamos la Huella de cada curso usando el Excel**. Una vez calculadas, **enviamos los resultados correspondientes a cada uno de los cursos para que vieran el impacto que tienen sus actos en el planeta**.

**Para analizar los datos** utilizamos una hoja de cálculo de Google, en la que usamos **tablas de frecuencias**. **Después creamos diferentes gráficos** como

diagramas de sectores y diagramas de barras en función de los datos que queríamos mostrar y eso nos ayudó **sacar conclusiones sobre el tema.**

## **ANÁLISIS DE DATOS**

Como decíamos en la introducción, este es un problema muy serio que incrementa cada año, tal y como se puede apreciar en el gráfico 1, que hemos cogido de la web [National Geographic](https://www.nationalgeographic.com). El eje vertical muestra el **Día de Sobrecapacidad de la Tierra**, que es el día en el que agotamos todos los recursos disponibles para un año. Como se puede ver, este día **llega antes cada año desde los últimos 50 años**.

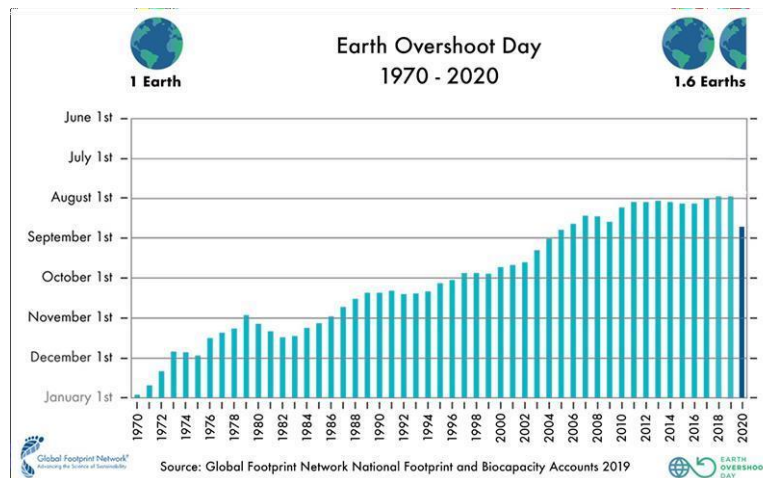


Gráfico 1. Evolución del día de sobrecapacidad de la tierra.

Además, **este es el primer año en el que todos los países del mundo consumen más recursos de los que puede generar la tierra en un único año**. El año pasado fue Nicaragua el país con la huella ecológica más baja con un 0,9. Este año es Ecuador el que menos consume, y aun así necesitaría 1,05 mundos para seguir su estilo de vida normal.

El gráfico 2 muestra cómo el estilo de vida que el colegio lleva y que **contaminamos más que la media mundial, europea y española**. También podemos observar como el país con mayor huella (Australia) quintuplica la media mundial. Como aparece en el gráfico 2, la huella que deberíamos de tener es de 1 mundo, ya que es la capacidad real del planeta.



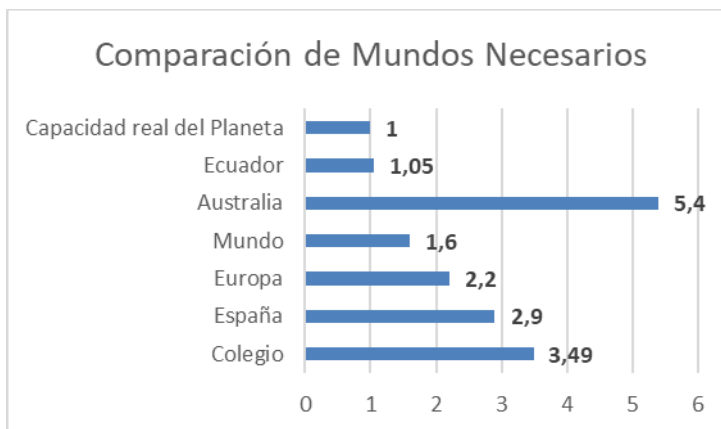


Gráfico 2. Comparación de mundos necesarios

Centrándonos en nuestro colegio, las encuestas que hemos realizado muestran que, **si todo el mundo llevase el ritmo de vida que llevamos los alumnos del Colegio Esclavas Fátima de Bilbao, serían necesarios 3 mundos y medio** para poder tener los recursos suficientes para todas las personas del Planeta Tierra. Se ven grandes diferencias entre países, pero no en la medida de todos los cursos y clases como se ve en el gráfico 3.



Gráfico 3. Puntuación por cursos

En el gráfico 4 vemos que **dentro de las categorías de la Huella Ecológica** (vivienda, alimentación, transporte y consumo), **la que más hace aumentar la Huella de nuestro colegio es la categoría de transporte**, que casi triplica a la categoría con menos puntos, la de la vivienda.

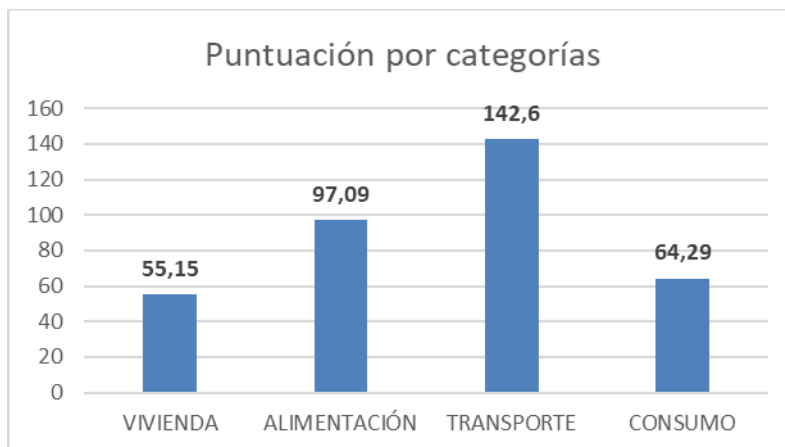


Gráfico 4. Puntuación por categorías

Esto que vemos en el gráfico 4, pasa en todos los cursos y tampoco hay diferencias entre hombres y mujeres.

Si analizamos cada categoría individualmente, vemos cuáles son los puntos en los que podemos mejorar, es decir, los que más suben nuestra Huella Ecológica.

### VIVIENDA

Lo que más aumenta nuestra Huella Ecológica en la categoría “vivienda” es el **tipo de casa en el que vivimos** (casi 20 puntos y medio), casi cuatro veces más que la categoría que menos puntúa, la cantidad de baños que tenemos en casa.

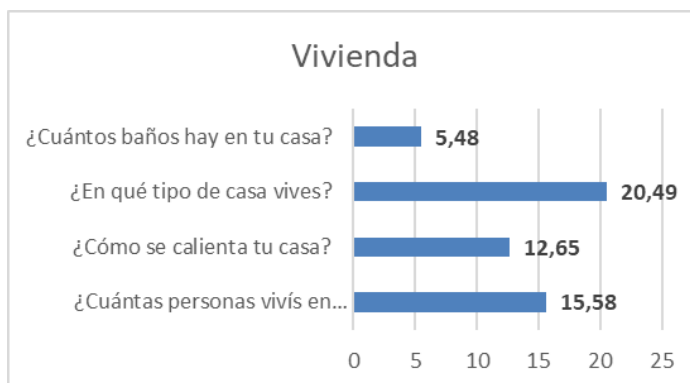


Gráfico 5. Puntuación preguntas vivienda.

Los gráficos 6, 7, 8 y 9 se ven las respuestas de los alumnos a las distintas

preguntas del cuestionario en la categoría Vivienda:

En este gráfico 6 se puede observar **cómo la gran mayoría de personas cuentan con una familia de cuatro personas**. El 22% de las personas, como se puede apreciar, cuentan con una familia de 3 integrantes. El 17% cuentan con una familia numerosa de 5 o más personas y solo el 3 % de las personas conviven con uno solo de sus padres.

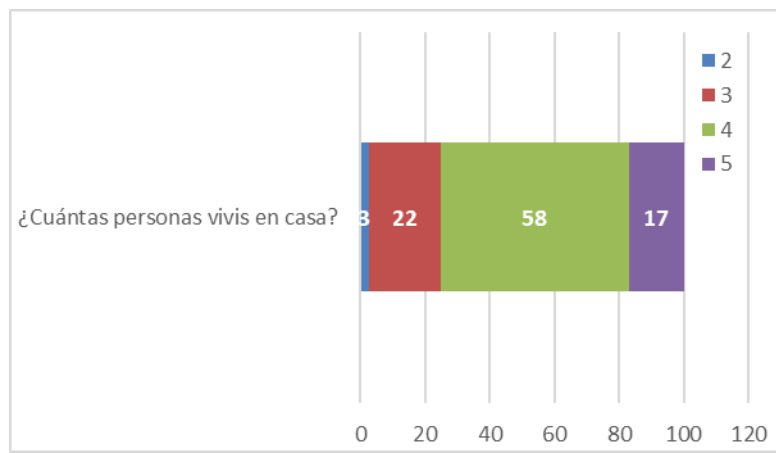


Gráfico 6. Puntuación de la primera pregunta.

En el gráfico 7 se enseña cuál es la forma que tienen las diferentes personas de calentar su casa. El 66% de las personas encuestadas, utilizan **energías renovables** para calentar su casa. El 21% de las personas utilizan electricidad y el 13% utilizan gas natural.

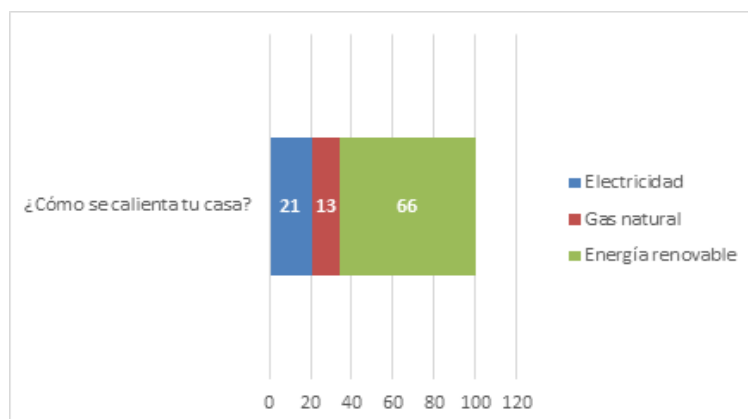


Gráfico 7. Puntuación de la segunda pregunta de vivienda

En el gráfico 8 se ven los resultados de la pregunta sobre la cantidad de gente que vive en cada casa, solo había dos opciones a elegir: si se vivía en un piso o, por el contrario, en un chalet/adosado. El 93% de los encuestados han contestado que **viven en un piso o apartamento** y el otro 7% ha contestado que viven en un chalet o adosado.

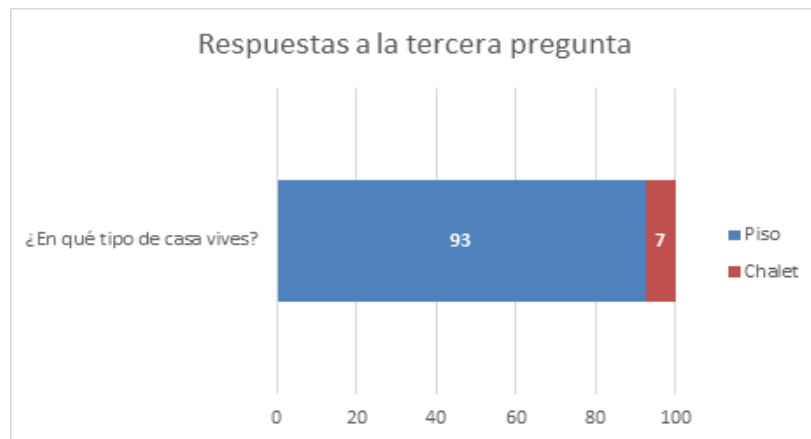


Gráfico 8. Puntuación tercera pregunta vivienda

En el último punto de la categoría se pregunta cuántos baños hay en cada casa. En el gráfico 9 se muestra como **el 92% de las personas no cuenta con mas de tres cuartos de baño** y como el 8 % cuenta con más de 3 baños, pero menos de 5.

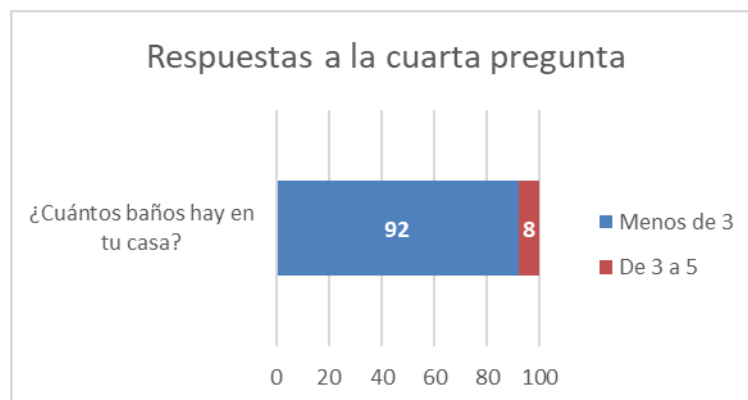


Gráfico 9. Puntuación cuarta pregunta vivienda.

## ALIMENTACIÓN

Dentro de la categoría “alimentación”, la pregunta que más puntuación añadió a la Huella Ecológica del colegio fue no comprar alimentos de producción local. De todas formas, las otras dos categorías, aunque sumen menos puntos, suman prácticamente los mismos puntos que la categoría que más puntuaba en la categoría “vivienda”, todos estos datos concuerdan con lo visto en el gráfico 4.

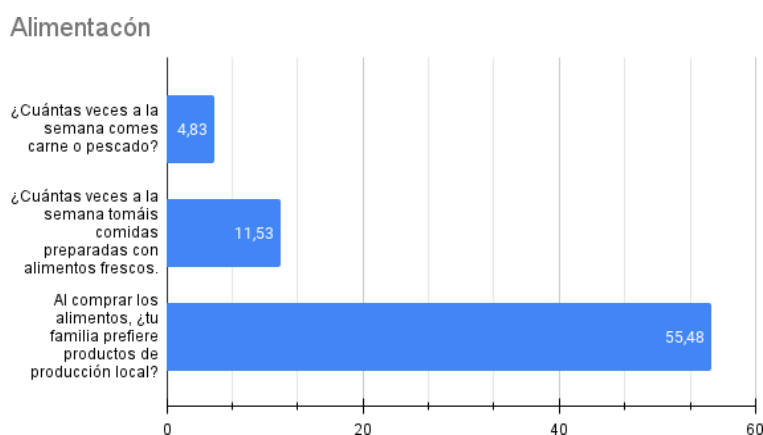


Gráfico 10. Puntuaciones medias por pregunta en la categoría “alimentación”

En el gráfico 11 se ven las respuestas a la pregunta sobre la cantidad de veces que ingerían carne o pescado a la semana. Un total del **53% de las personas contestaron que comían carne y pescado una media de 4 a 6 veces a la semana**. Otro 35% de las personas respondieron que consumen estos productos de 1 a 3 veces a la semana. Por último un 10% contestaron que ellos comían los productos mencionados de 7 a 10 veces a la semana y solo un 2% dijeron que los consumían más de 10 veces.

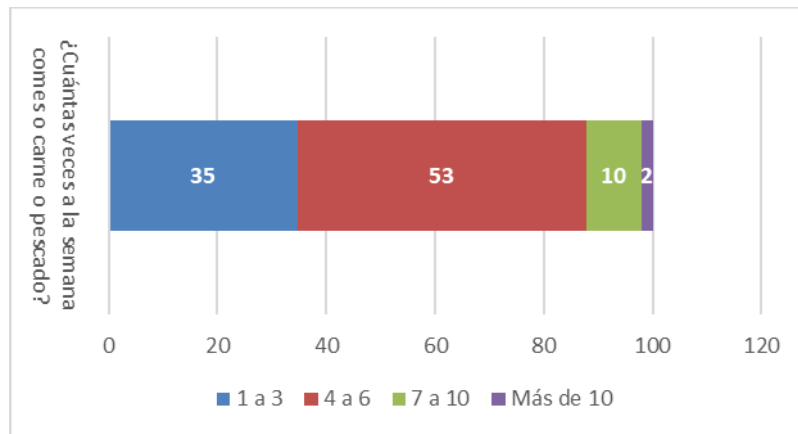


Gráfico 11. Puntuación primera pregunta de alimentación.

La siguiente pregunta hacía referencia a la cantidad de veces que consumían alimentos frescos a la semana, es decir, que no fuesen congelados o preparados. La gran mayoría de personas, concretamente **el 67% contestaron que consumen este tipo de alimentos menos de 10 veces a la semana**. El 22% de las personas respondieron que consumen dichos alimentos de 10 a 14 veces semanales. Por el contrario, el 8 % de las personas nos respondieron que ellos consumían tales alimentos de 14 a 18 veces semanales y 2% contestaron que los consumían más de 18 veces a la semana.

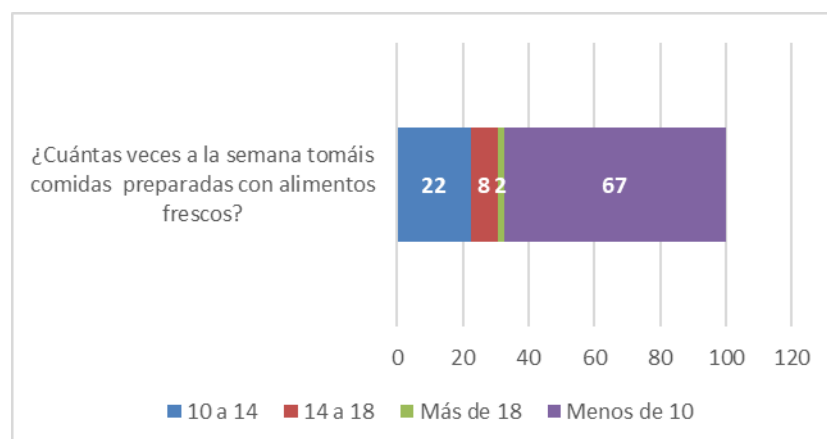


Gráfico 12. Puntuación segunda pregunta de alimentación.

Como se puede observar en el gráfico 13, que mostraba las respuestas a la pregunta sobre si al ir a comprar con sus familias preferían alimentos de producción

local o no, el 24% de las personas respondieron que a veces solían preferirlos, pero no siempre. El 35% de las personas contestaron que sus familias preferían los alimentos de producción local. Otro 35% respondieron que no estaban seguros de esto. Y solamente un 6% respondió que no.

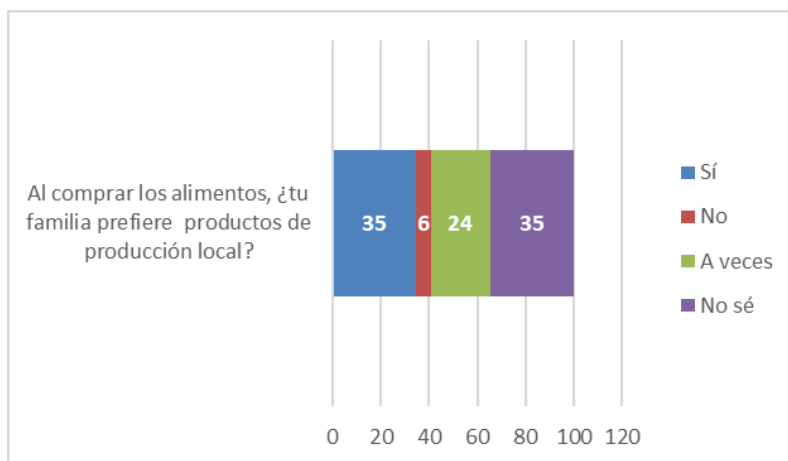


Gráfico 13. Puntuación de la tercera pregunta de alimentación.

## **TRANSPORTE**

Dentro de la categoría transporte la pregunta que más ha puntuado ha sido “Que tipo de coche usa tu familia normalmente”. La segunda pregunta de transporte más puntuada ha sido “A dónde fuisteis de vacaciones el año pasado”. La tercera más puntuada ha sido “Cómo vas al centro escolar”. La cuarta y la que menos puntuaba, ha sido la de “Cuántos viajes de fin de semana hacéis durante el verano”.

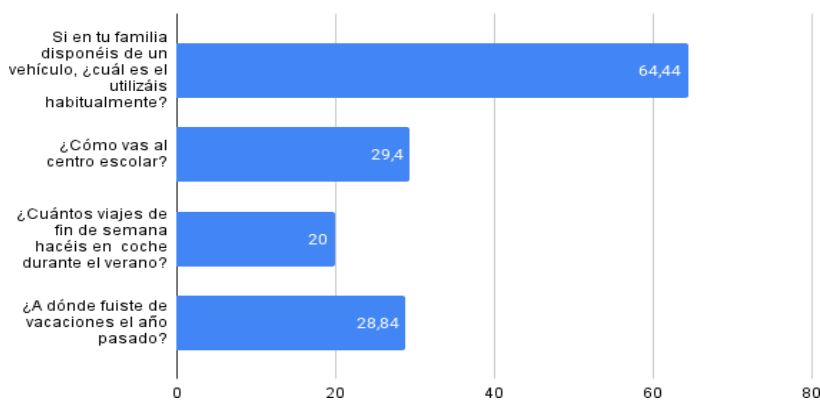


Gráfico 14. Puntuaciones medias por pregunta en la categoría

“transporte”

En el gráfico 15 podemos ver cómo es el vehículo familiar de los encuestados. La mayoría, el 53% de las personas, dijeron que sus familias disponían de un coche mediano. El 29% dijeron que disponían de un coche grande. Por último, un 12% dijo que disponían de un deportivo y un 6% dijo que tenían un coche pequeño.

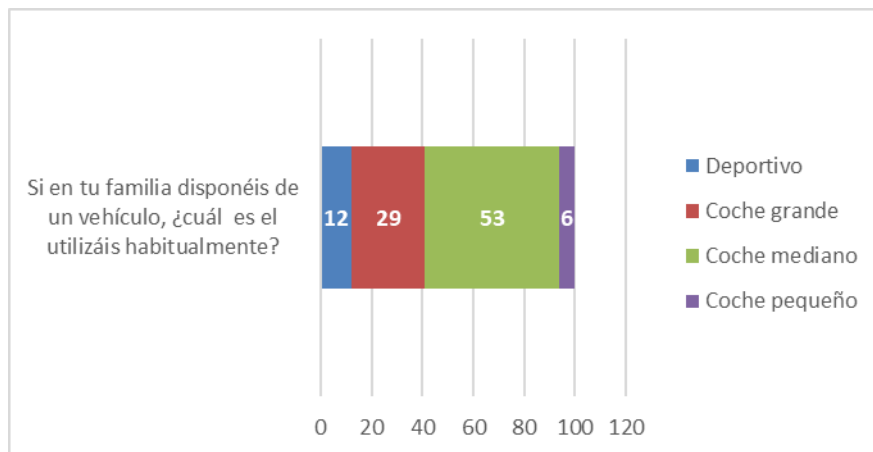


Gráfico 15. Puntuación primera pregunta de transporte.

En el gráfico 16, el correspondiente a la categoría de transporte, se muestran las respuestas a la pregunta sobre el medio de transporte utilizado para asistir al centro escolar. **El 63% de las personas encuestadas contestaron que iban coche y un 37% contestaron que lo hacían en transporte escolar.**

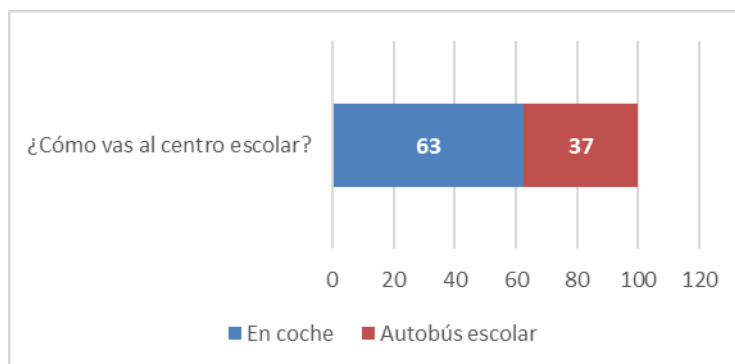


Gráfico 16. Puntuación segunda pregunta transporte.

Las respuestas a la pregunta sobre cuántos viajes de fin de semana en coche hacían las familias durante el verano aparece representado en el gráfico 17, donde



el 70% de los encuestados contestaron que entre 1 y 3 viajes. 48 dijeron que entre 4 y 6. 25 dijeron que entre 7 y 9. Por último 32 dijeron que hacían más de 9 viajes y 11 personas contestaron que ninguno.

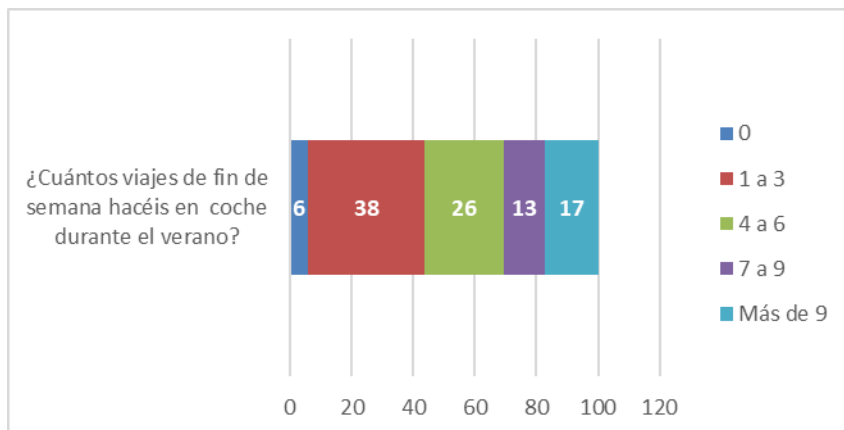


Gráfico 17. Puntuación tercera pregunta transporte.

A la pregunta de dónde fueron de vacaciones el año pasado, la gran mayoría, el 68% de las personas, contestaron que estuvieron de viaje en España. 16% personas estuvieron por europa, es decir que salieron del país. El 17% se quedaron en sus casas. El 7% solo estuvieron dentro del país vasco y solo el 1% estuvieron en otro continente.

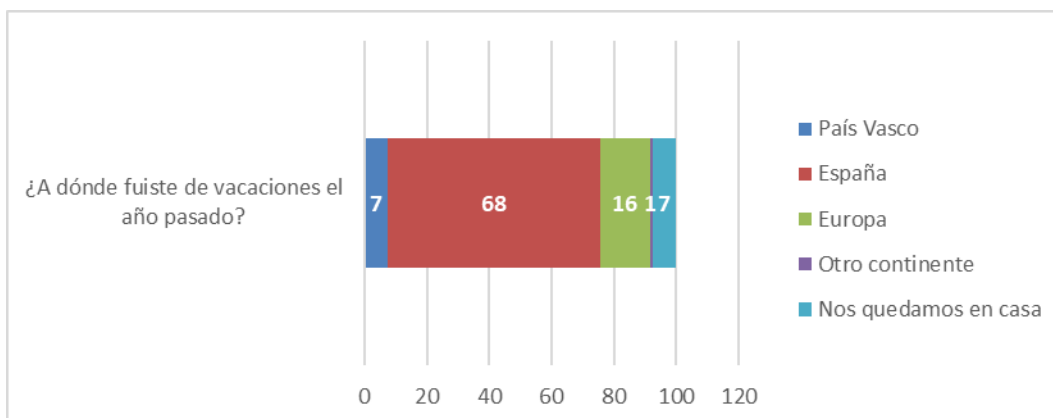


Gráfico 18. Puntuación cuarta pregunta transporte.

## **CONSUMO**

En la categoría de compras **la pregunta que más ha puntuado ha sido “Cuántas bolsas de basura utilizais a la semana en casa”** y la menos puntuada fue **“Depositáis en contenedores de reciclaje el vidrio, papel...”**

Compras

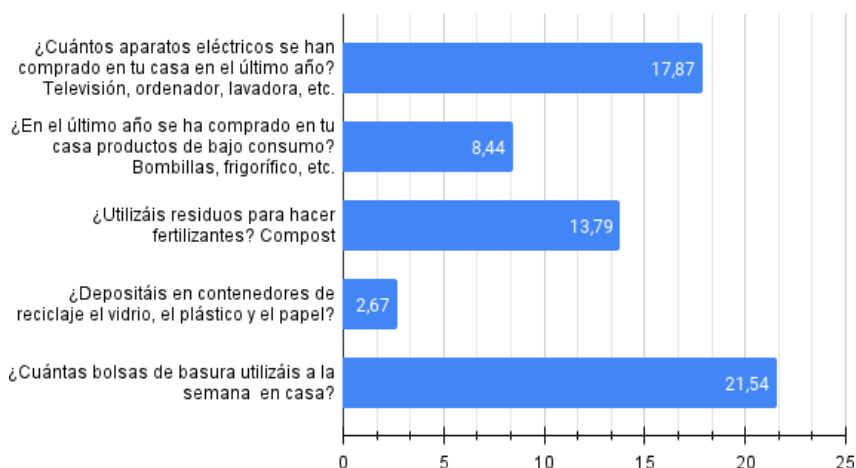


Gráfico 19. Puntuaciones medias por pregunta en la categoría “compras”.

En el gráfico 20, en el que se muestran los resultados de la pregunta de cuántos aparatos eléctricos se habían comprado en la casa de cada uno de los encuestados el último año, como por ejemplo televisores, tablets, móviles...etc. El 61% de las personas han contestado que se habían comprado de 1 a 3 aparatos electrónicos. El 14% personas han dicho que se han comprado entre 4 y 6 aparatos. El 17% de personas han contestado que no se compró ningún aparato electrónico y el 8% de las personas han dicho que se compraron más de 6 aparatos electrónicos.

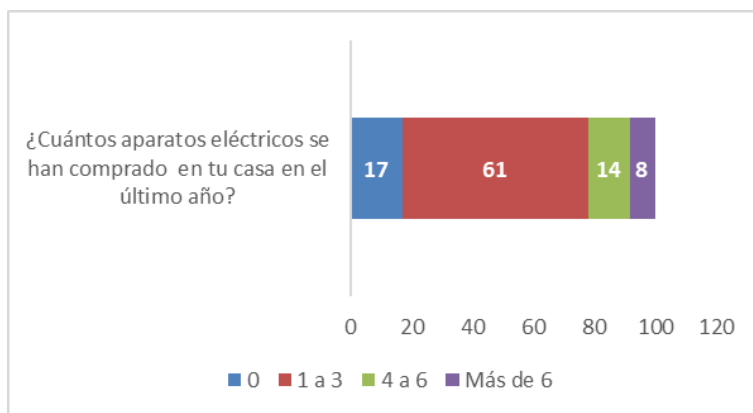


Gráfico 20. Puntuación primera pregunta compras.

En el gráfico 21, se ve como al preguntar si en el último año se habían comprado productos de bajo consumo. El 66% de las personas encuestadas contestaron que

sí y el otro 34% contestaron que no.

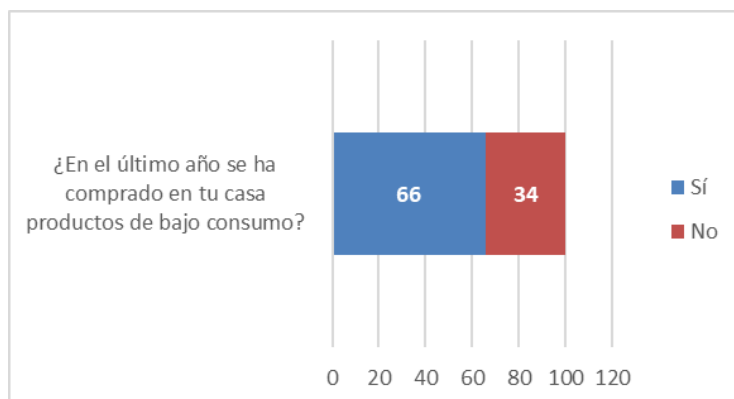


Gráfico 21. Puntuación segunda pregunta compras.

En el gráfico 22 podemos ver cómo se respondió a si en las casas se aprovechaban los residuos para hacer fertilizantes como por ejemplo en compost. El 38% de las personas respondieron que nunca hacían tales acciones. El 25% dijeron que solían hacerlo, pero no siempre. El 14% de las personas dijeron que alguna vez lo habían hecho, pero no era habitual y el 23% contestaron que siempre utilizaban los residuos para hacer fertilizantes.

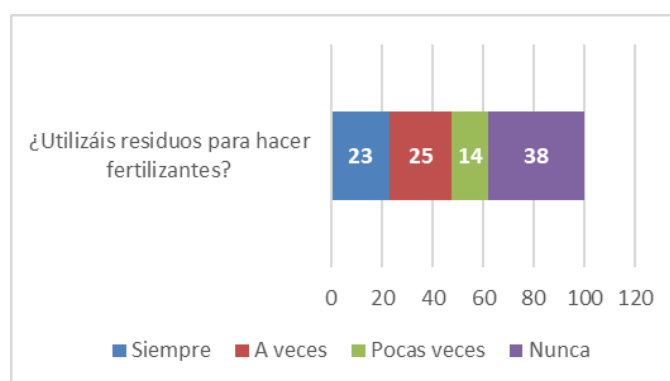


Gráfico 22. Puntuación tercera pregunta compras.

Cuando se preguntó si en las casas de los encuestados se deposita en sus respectivos contenedores el vidrio, papel, plástico...etc El 75% de las personas contestaron que siempre se realizaban esas acciones. Un 20% dijeron que a veces

se solían realizar. Un 4% respondieron que nunca se depositaban los residuos en sus respectivos contenedores y el 2% dijeron que solo de vez en cuando solía hacerlo.

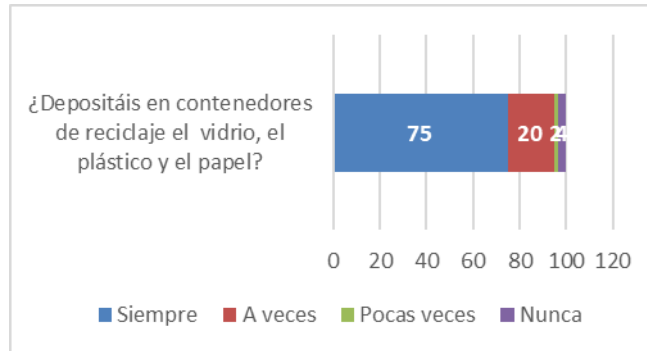


Gráfico 23. Puntuación tercera pregunta compras.

En la última pregunta, la que hacía referencia a cuántas bolsas de basura se utilizan semanalmente en sus casas. El 41% de las personas que contestaron dijeron que más o menos utilizaban una media de 3 bolsas de basura. Un 34% dijeron que utilizaban 2 bolsas de basura. Un 19% contestaron que sólo utilizaban una bolsa. Y por último un 4% de las personas contestaron que utilizaban menos de una bolsa semanal y solo un 1% dijeron que ni siquiera utilizaban una bolsa semanal.

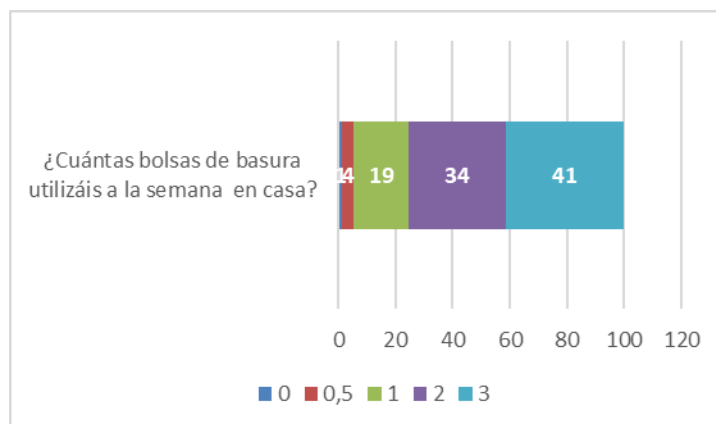


Gráfico 24. Puntuación cuarta pregunta compras.

## **CONCLUSIONES**

La principal y más importante conclusión que se puede sacar simplemente viendo el primer gráfico es que **contaminamos mucho, más que la media de España y de Europa**. Hay que tener en cuenta que en algunas preguntas, al no tener clara la respuesta, los alumnos respondieron con la opción más ecológica, por lo que, seguramente, nuestra Huella será aún mayor de la que hemos podido calcular.

Contaminamos tanto, entre otras cosas, porque no somos conscientes (o no queremos serlo) de que hay un montón de cosas que hacemos en nuestro día a día que son muy perjudiciales para el medio ambiente. Por ejemplo, como hemos comentado antes, los alumnos no siempre sabían responder algunas de las preguntas del formulario, por lo que no somos conscientes ni de cuál de nuestras acciones son las que perjudican al medio ambiente. **Si no sabemos qué es lo que hacemos mal, no vamos a poder pensar en soluciones** y, para eso, lo primero que tenemos que hacer es una reflexión cada uno de nosotros de cuál es nuestro estilo de vida y cuáles son las comodidades que hacen que mi forma de vivir perjudique al Medio Ambiente. Por ejemplo, Una de las cosas que forma parte de la rutina de mucha gente es ir a trabajar en coche, igual podríamos intentar cambiar ese hábito e ir en transporte público, bicicleta o andando.

Nosotros somos muy privilegiados y “podemos” permitirnos lujos que otros no pueden. **Vivimos a costa de los recursos que los países pobres no consumen**, es decir nos aprovechamos de ellos. **Aun así**, llegará un momento en el que, si no cambiamos nuestro estilo de vida, **ni siquiera de esta forma tendremos recursos suficientes para poder seguir haciendo las cosas que hacemos diariamente**. **Hasta ahora había países que vivían por debajo del consumo de 1 planeta, pero**

**ya no**, este año Ecuador, el país con menor Huella Ecológica actualmente, está en el 1,05. Por lo tanto, no queda ningún país del que podamos coger los recursos que no consume. Se ve que **la Huella aumenta al paso de los años**, y se cree que para el 2050 nos faltaran bastantes recursos como, por ejemplo, carne o agua. No quedarán recursos para dar de comer a los animales y tendremos que comenzar a consumir carne de laboratorio. Si no empezamos ya a cambiar nuestros hábitos, **llegará un día en el que nos quedaremos sin recursos.**

Como hemos visto en el análisis de datos (en el gráfico 3 concretamente), **donde más contaminamos es en el transporte. Así que, podríamos empezar por mejorar nuestros hábitos en esa categoría.** Como hemos dicho anteriormente; ir andando, usar más la bicicleta y el transporte público. Por otro lado, la menos puntuada es la vivienda, que por ser la menos puntuada no significa que no tengamos que cambiar algunos hábitos, por ejemplo, podríamos separar bien la basura o intentar gastar menos agua y luz.

El día de Sobrecapacidad de la Tierra, como hemos dicho anteriormente, es el día en el que agotamos todos los recursos que el planeta es capaz de producir en un año. Este año, este día se ha adelantado unos 5 meses lo que quiere decir que tenemos que aprender a suministrar y cuidar bien nuestros recursos. En el 2020 este día se retrasó bastante, pensamos que pudo ser por el COVID-19, ya que en los tres meses que estuvimos encerrados, pudimos ver grandes cambios (a mejor) en la salud del Planeta.

Nosotros vivimos con los hábitos de nuestros padres, así que **hay bastantes cosas que los niños no podemos hacer ni controlar, pero hay algunas cosas que sí podemos hacer por nosotros mismos.** Una de ellas es **pensar en cómo queremos hacerlo en el futuro.** De todas formas, **hay pequeñas cosas que cada uno puede**

**hacer**, tan fáciles como apagar la luz al salir de una habitación o como cerrar el grifo cuando te estas lavando los dientes.