

## **MEMORIA DE DESARROLLO DEL PROGRAMA ECOESCUELAS EN EL IES LA MADRAZA DURANTE EL CURSO 2021-22**

### **1. ORGANIZACIÓN GENERAL**

El curso 2021-22 ha sido el octavo del Programa Ecoescuelas en el IES La Madraza y, a diferencia del curso anterior, se han desarrollado actividades que no eran posibles durante el periodo más duro de la pandemia de la Covid 19.

En el momento de escribir esta memoria aún no contamos con los resultados de las encuestas de satisfacción que la profesora María López Cabrera realiza a final de curso a todos los sectores de la comunidad educativa. Estos datos son muy útiles para el Programa Ecoescuela porque, comparados con los de cursos anteriores, informan de los logros y de los aspectos a mejorar. Se añadirán como anexo más adelante.

En esta memoria se exponen las actividades desarrolladas en el curso 2021-22 diferenciando las que se realizan habitualmente y que están recogidas en planes de acción de cursos anteriores de las actividades relacionadas específicamente con el núcleo temático de este curso: el consumo responsable.

Para el Programa Ecoescuelas las actividades son tan importantes como quiénes la hacen y cómo se organizan. La participación es un elemento básico del Programa Ecoescuelas y, por eso, todo arranca de un órgano colegiado como es el Comité Ambiental que se ha reunido en ocho ocasiones: 25 personas, en su mayoría profesorado y alumnado, a las que se suman cuatro madres que tienen un papel muy activo e imprimen un estilo muy positivo al Comité Ambiental: Patricia Anaya, Silvia Calvo, Odile Fernández y Amelia Garrido. También hemos contado con la participación de Sara Antler, miembro de Farmamundi, una ONG con la que hemos trabajado estrechamente a lo largo del curso.

Ha sido muy positiva la participación del alumnado en el Comité Ambiental, pero nos gustaría que hubiese más representantes y que todas las clases estuvieran representadas. El problema es que esto resta operatividad a las reuniones. Hay que repensar el modelo de participación del alumnado para el curso que viene.

La participación del alumnado no se limita al Comité Ambiental, sino que se extiende a diversas comisiones: el equipo de convivencia, la comisión de solidaridad, el equipo de decoración, la comisión de igualdad, la asamblea LGBT y el voluntariado de zonas verdes, que ha sido un grupo más reducido que en cursos anteriores. Estas comisiones se han reunido en los recreos y todas coinciden en la dinamización del Instituto.

En cuanto a la participación del profesorado en el Programa Ecoescuelas hay grandes diferencias según la función de cada docente:

- En primer lugar señalamos al profesorado que forma parte del Comité Ambiental y que aporta iniciativas y se ofrece para el desarrollo de diversas actividades.

- En segundo lugar, los tutores y tutoras que tienen un papel fundamental transmitiendo mensajes cotidianos a modo de cuñas educativas ambientales. También se encargan de comunicar informaciones concretas y de desarrollar tutorías específicas de educación ambiental.
- Todo el profesorado debe trabajar la educación ambiental; hay asignaturas que se prestan al reciclaje, otras al cambio climático, al ahorro energético o de agua, a las relaciones sociales o, simplemente, a la limpieza. Además, en el primer trimestre se ofreció a un listado de posibles investigaciones sobre el consumo responsable para que cada departamento asumiera las que considerase oportunas y un grupo de docentes se ha involucrado mucho en esta fase de ecoauditoría.
- Algunos profesores y profesoras han ido más allá, se han asociado con otras organizaciones y se han involucrado en proyectos novedosos que comparten objetivos con el Programa Ecoescuelas:
  - Es el caso del proyecto Slusik llevado a cabo en 2º ESO por el equipo educativo de este nivel y que ha investigado sobre el entorno para luego desarrollar dos acciones de servicio: una plantación forestal y el acompañamiento de personas mayores. Esta iniciativa arranca de la Facultad de Educación de la UGR.
  - Dos grupos de Bachillerato han participado en el Proyecto Saludtopías, dedicado a la salud planetaria y promovido por la ONG Farmamundi.
  - Las profesoras de Física y Química han realizado un trabajo muy interesante sobre los Objetivos de Desarrollo Sostenible en 3º ESO utilizando materiales de la ONG “Geólogos del Mundo”.
  - La profesora de Economía se ha asociado con la ONG Setem para trabajar el consumo responsable en 1º Bachillerato.
  - La orientadora organizó unos talleres sobre el despilfarro alimentario impartidos por voluntarias del Banco de Alimentos para los grupos de 2º ESO y 3º ESO.

## **2.DESARROLLO DE ACTUACIONES APROBADAS EN LOS PLANES DE ACCIÓN DE ACCIÓN DE CURSOS ANTERIORES**

- La **limpieza** es un objetivo prioritario para el Programa Ecoescuelas. La limpieza de los interiores ha sido buena, en buena parte gracias al trabajo de una limpiadora-Covid. La limpieza de exteriores deja mucho que desear, sobre todo en los alrededores de las pistas polideportivas. Para paliar este problema se organizaron unos turnos por clases de forma que cada semana había una clase encargada de hacer una batida de limpieza en horario de tutoría. Sin embargo la mayoría de los tutores y tutoras no han asumido estos turnos. En el extremo opuesto hay que mencionar al profesor Carlos Salazar y su grupo de tutoría 3º C que han limpiado el patio casi todas las semanas.
- El **Concurso Ecoaula** promueve la limpieza de cada aula, pero también su decoración, el ahorro energético, el reciclaje, el mantenimiento del mobiliario y,

desde el curso 2020-21, la correcta ventilación y la disponibilidad de gel hidroalcohólico y de líquido desinfectante para las mesas. Este Concurso es muy importante porque implica un recordatorio constante del cuidado de las aulas. Este año las inspecciones no se han realizado en el tercer trimestre por saturación de trabajo del coordinador de Ecoescuelas; convendría disponer de un equipo que se responsabilice de este Concurso como se hizo el año anterior con el alumnado de CTMA. A final de curso se premió a 2º ESO C y 4º ESO C con una excursión a la playa.

- **Separación de residuos para su reciclaje.** En cada aula contamos con un pequeño contenedor para papel que se usa bastante bien y que se vacía cada quince días en unos contenedores azules grandes; el personal de limpieza saca estos contenedores a la puerta del Instituto coincidiendo con el servicio quincenal de recogida de papel y cartón de centros educativos por parte del Ayuntamiento. También tenemos contenedores amarillos para envases: uno son de pequeñas dimensiones y están en cada una de las aulas y otros son muy grandes y están en el pasillo y en los patios. En el punto limpio de la entrada del Instituto también se depositan pilas, tapones, móviles usados, ropa usada...
- La **mejora y el cuidado de las zonas ajardinadas** es una actividad continua del Programa Ecoescuelas. A la labor del equipo de voluntariado de zonas verdes (reducido a cinco personas) se suma la realizada en las “ruedas de convivencia” organizadas por el profesor Miguel Ángel Bailón que se ha centrado en los arriates de los alrededores de las gradas y en el parral nuevo.
- **Decoración.** El aspecto del Instituto no ha parado de mejorar debido a iniciativas diversas, muchas surgidas del entorno de la profesora Nuria González que ha ido llenando de color y creatividad todos los rincones del instituto. Le agradecemos enormemente la labor realizada; probablemente no estará en La Madraza el próximo curso y la echaremos mucho de menos.
- Con la idea de favorecer **rincones de reunión y encuentro** del alumnado en los recreos se ha construido un porche junto al gimnasio en el que se han instalado mesas de tipo picnic. También se ha mejorado como zona de estar el poyete situado entre el jardín botánico y el edificio de 2º Bachillerato. Agradecemos al profesor Manuel Quirós su dedicación para que estos espacios sean una realidad que se suma a lo hecho en cursos anteriores. Podemos decir que el IES La Madraza cuenta con unos exteriores agradables y funcionales.
- Cuando nos referimos al medio ambiente no pensamos solo en el medio físico, también en el medio social. Tanto es así que el curso 2018-19 lo dedicamos monográficamente a las **relaciones sociales**. A día de hoy, las relaciones entre profesorado son de camaradería, así como las del profesorado con el alumnado que cabría calificar de cordiales (alejadas del estereotipo de docente distante); las relaciones entre alumnado suelen ser buenas aunque con conflictos esporádicos. El mérito de este ambiente es de muchas personas que trabajan continuamente la convivencia: el equipo directivo, la orientadora, los tutores y tutoras, el

coordinador de Escuela Espacio de Paz, el personal de administración y servicios, etc. Este clima de centro es uno de los principales bienes de La Madraza y no ha surgido al azar sino fruto de múltiples intervenciones a lo largo de años. El clima de centro es algo abstracto, posiblemente frágil y hay que cuidarlo día a día.

- Como en años anteriores, se realizó una **salida del Comité Ambiental** para recoger ideas e incorporarlas a nuestra Ecoescuela. El 10 de febrero se visitó la **Casería Verdeval**, en Zujaira. La finca la gestiona la Fundación Juventud y Empresa (filial de Aldeas Infantiles SOS) y en ella se desarrolla un proyecto de producción agroecológica en el que se integran jóvenes con dificultades de acceso a un puesto de trabajo. Teníamos previsto una segunda salida a Granada en Transición en el tercer trimestre, pero renunciamos a ella la concentración de actividades extraescolares en las mismas fechas.



Comité Ambiental en la Casería Verdeval

### **3.ACTIVIDADES ESPECÍFICAS SOBRE CONSUMO RESPONSABLE**

El consumo responsable ha sido el núcleo temático elegido para el curso 2021-22. Para trabajar este tema hemos aplicado la metodología de Ecoescuelas caracterizada por la participación-acción.

#### **a)Fase de motivación y planificación.**

A principios de octubre de 2021 se reunió el Comité Ambiental para establecer las líneas generales del proyecto. A continuación los delegados y delegadas de clase, utilizando una [presentación de diapositivas](#) explicaron en sus aulas los motivos para la elección del consumo responsable como tema del año y hubo un primer intercambio de ideas sobre la orientación del proyecto. En el tablón de anuncios de la entrada del Instituto, que cumple también una función de ambientación, se colocaron imágenes y mensajes sobre el tema; también en la página web y en la radio escolar.



Reunión del Comité Ambiental



Reunión de delegados y delegadas



Tablón de anuncios inicial sobre consumo responsable

### **b) Fase de ecoauditoría.**

Llamamos ecoauditoría a una investigación sobre el Instituto y su entorno en la que participa la mayoría del alumnado del centro. Los valores de una ecoauditoría son muchos pero señalamos tres: participación del alumnado, aplicación de la metodología científica y conexión con los intereses y la realidad próxima del alumnado.





Alumnado recorriendo las calles y tiendas del barrio

El Comité Ambiental, en su reunión del 10 de octubre, estableció una relación exhaustiva de posibles investigaciones y el profesorado eligió las que consideró más adecuadas para su asignatura.

#### POSIBLES INVESTIGACIONES SOBRE CONSUMO RESPONSABLE

- Investigar con qué frecuencia cambian sus **teléfonos móviles** el alumnado, el profesorado, las familias...
- Investigar sobre el consumo de **ropa y calzado** entre el alumnado del Instituto. ¿Es excesivo? Determinar también los países de procedencia de la ropa que llevamos.
- Determinar la cantidad de **papel** (kg) que se consume en el Instituto y obtener lo que supone en tala de árboles, consumo de agua, gasto de energía y emisiones de CO2.
- Investigar sobre el consumo de **medicamentos y cosméticos** por parte del alumnado y las familias del Instituto. ¿Es abusivo?
- Investigar sobre el tipo de **alimentos** que se consumen en el Instituto, después de establecer algunas categorías (alimento frescos, procesados, entre otras).
- Investigar sobre los **alimentos** que se consumen en nuestras casas. ¿Se consume en exceso? ¿Son saludables?
- Investigar que ventajas tienen los **alimentos de cercanía** o kilómetro cero. ¿Dónde podemos conseguirlos? ¿Qué ventajas nos aporta la agroecología?
- Investigar sobre el **envasado** de alimentos en los supermercados convencionales y en las tiendas de alimentación más pequeñas.
- Investigar sobre el consumo de **refrescos** entre el alumnado. ¿Son saludables? ¿Son ecológicas?
- Investigar sobre el consumo de **electricidad y agua** a partir de las facturas correspondientes.
- Investigar sobre el **etiquetado** de los productos alimentarios y determinar unas pocas claves que nos ayuden a determinar en qué grado un alimento es saludable o ecológico.
- Investigar sobre las diferentes **certificaciones y etiquetas** que nos ayuden a realizar compras responsables de alimentos, ropa, papel, muebles, electrodomésticos...
- Investigar qué **cosméticos** son mejores para la salud y el medio ambiente. Determinar claves que ayuden a determinación rápida de su calidad o a una lectura ágil de etiquetas
- Investigar sobre el **desperdicio de alimentos** en el instituto, en nuestras casas.. También se pueden buscar datos generales de la ciudad de Granada y averiguar si hay alguna iniciativa local para poner freno al despilfarro de alimentos.
- Investigar el **destino final de nuestros residuos** de ropa y residuos electrónicos. ¿Vertederos, reciclaje, envío a otros países?
- Investigar sobre nuestras compras en **grandes superficies y en tiendas online**: ¿Con qué frecuencia? ¿Qué productos? Averiguar también cuáles son las condiciones laborales de las personas que trabajan en ellos, su política ambiental, su régimen fiscal, etc.
- Investigar sobre el **comercio local**: productos, precios, condiciones laborales de las personas que trabajan en ellos, el tipo de relaciones que se establecen con los clientes...

- Hacer un **mapa de nuestro barrio** o de Granada recogiendo tiendas ecológicas, entidades de economía social, de comercio justo, cooperativas de productores y consumidores...
- Investigar sobre los **jardines** de nuestro entorno y determinar si incluyen especies autóctonas que requieran poca agua.
- Desvelar los trucos que utiliza la **publicidad** para conectar con clientes y, sobre todo, ofrecer algunas claves para detectar la publicidad engañosa.

A lo largo del primer trimestre, según el ritmo marcado por cada docente, las clases investigaron sobre hábitos de consumo de ropa, procedencia de la ropa y de qué está hecha, consumo de refrescos; consumo de plásticos, compras online, estudio de los comercios del barrio, consumo de chucherías, empresa y ética ambiental, consumo inadecuado de medicamentos, estudio comparativo de varias marcas de mermelada y cacao soluble, publicidad engañosa, consumo de teléfonos móviles y despilfarro alimentario.



Cartografía recogiendo la posición de los comercios próximos al Instituto

#### EJEMPLO DE ENTREVISTA: UNA MERCERÍA

**¿De dónde vienen tus productos?** Casi todos de España, pero unos pocos de Italia.

**¿Cómo surgió tu negocio?** Surgió porque me quedé en paro a los 55 años. Me gustaba mucho coser, etc. y llevé mi afición a profesión.

**¿Qué tipo de bolsas utilizas?** Todas de papel, pero algunas de plástico (muy pocas).

**¿Tienes mucha afluencia de clientes?** Bueno, los que tengo son clientes fieles, pero hay gente que después de siete años no sabe que existo.

**¿En qué envuelves tus productos?** Lo que puedo en papel celofán y lo que no en plástico.

**¿Qué relaciones sociales hay en tu negocio?** Te ayudó mucho a elegir lo que quieras porque se presta mucho en este oficio.

**¿Tus lanas son ecológicas?** Las telas no llegan a ser ecológicas, pero sí naturales porque son 100% algodón. Algunas lanas lo son, pero otras no porque se picarían por su composición.

**¿Tienes algún problema al comprar tus productos?** Sí, con el Covid, problemas de abastecimiento y suministro.

**¿Tienes mucha competencia en la zona?** No, de este género no hay más tiendas.

**¿Te gustaría que tus productos no ecológicos lo fueran?** No, porque económicamente son muy caros y en Granada son difíciles de comprar.



El alumnado visita a un supermercado para estudiar sus productos.

MERMELADA DE ALBARICOQUE										
SUPERMERCADO	g/BOTE	MARCA	PRECIO/ Kg	PAIS DE ORIGEN	ECOLOGICOS	FABRICANTE	% MASA AZÚCAR	% MASA FRUTA	PRECIO BOTE	AZUCARES AÑADIDOS
ALCAMPO	340	Helios	4,38 €	-	no	Helios	42.7%	57.3%	1,49 €	Con
ALCAMPO	650	Luri	2,13 €	-	no	Helios	46.9%	53.1%	1,39 €	Con
ALCAMPO	350	Alcampo Eco	5,34 €	-	si	Helios	46.9%	53.1%	1,87 €	Con
ALCAMPO	340	Marzo	2,79 €	España	no	Cons.Marzo	47.52%	52.48%	0,95 €	Con
ALCAMPO	330	Ligaresa	4,39 €	España	no	Hero	38%	62%	1,45 €	Con
ALCAMPO	410	Alcampo	2,36 €	España	no	Helios	46.8%	55%	0,97 €	Con
ALCAMPO	390	Helios	4,38 €	-	no	Helios	42.7%	57.3%	1,49 €	Con
ALCAMPO	295	SantiVevi	<b>9,38 €</b>	-	no	C. Santan	<b>9%</b>	75%	2,77 €	<b>Sin</b>
ALCAMPO	280	Diet de Luri	3,10 €	-	no	Helios	4,10%	95,9%	<b>0,87 €</b>	<b>Sin</b>
ALCAMPO	280	Alcampo	3,50 €	-	no	Helios	44.2%	50%	0,98 €	<b>Sin</b>
ALCAMPO	345	Hevo	4,26 €	España	no	Hero	29%	71%	1,47 €	Con
ALCAMPO	640	Helios	4,81 €	-	no	Helios	42.7%	60%	3,08 €	Con
ALCAMPO	250	D'ARBO	<b>1,50 €</b>	Italia	no	Ofustrade	32%	80%	<b>3,37 €</b>	Con
ALCAMPO	250	Helios	7,48 €	-	no	Helios	32%	<b>100%</b>	1,87 €	Con
ALCAMPO	370	Confitura	6,21 €	Francia	no	Andros Sama	59%	<b>41%</b>	2,30 €	Con
ALCAMPO	280	Conf. Hero	6,50 €	España	no	Hero	<b>61.2%</b>	93.7%	1,82 €	<b>Sin</b>
ALCAMPO	335	Conf. extra	9,19 €	Francia	no	Andros Sama	43.3%	56.7%	3,08 €	Con

Ejemplo de tabla de Excel elaborada a partir del estudio de las etiquetas de los alimentos

#### VENTAJAS DEL COMERCIO LOCAL SEGÚN 4º ESO

##### Beneficios para consumidores/as

- Comodidad y cercanía: podemos ir andando. En caso de un artículo defectuoso es más sencillo volver y descambiarlo.
- Trato directo (a diferencia de las tiendas online) y por personas expertas ya que cada comercio está especializado en algo.
- Atención personalizada: me conocen y me aconsejan según mis gustos. La relación es de confianza y suelen ser amables.
- En el caso de productos alimentarios es más probable que sean frescos y te informan de su procedencia.
- Gasto menor y racionalización de las compras. Suelen comprar lo que necesitas y poco a poco, mientras que en los grandes almacenes sueles llevarte muchas cosas, aunque no las necesites, para evitar hacer tanto recorrido.
- Cuanto más consumimos en el pequeño comercio más tiendas surgen, lo cual nos favorece.

##### Beneficios sociales

- Al comprar en el comercio local fomentas el empleo de tus vecinos y vecinas, generalmente empleo más estable y de mayor calidad que el de las grandes superficies comerciales.
- Los impuestos que pagan los pequeños comercios repercuten en el Ayuntamiento que, a su vez, los puede invertir en la mejora de la localidad.
- Mejora la economía general de tu pueblo o barrio.
- El pequeño comercio es un lugar de encuentro y relaciones sociales. Permite conocer nuevas personas y crea comunidad.
- El comercio local participa en la vida del pueblo o del barrio.



### **Beneficios ambientales**

- Al ir andando a las tiendas y no usar el coche se evita la contaminación atmosférica y el cambio climático.
- Si los productos, sobre todo alimentarios, son de la comarca también se reduce la contaminación.
- En el comercio local se usan menos plásticos, sobre todo, en el envasado de alimentos. Algunas tiendas de barrio venden a granel y quien compra lleva sus propios envases.

La [ecoauditoría completa](#) puede consultarse en la web del Instituto.

### **c) Mercadillo del Trueque y sensibilización**

Dedicamos la jornada del 26 de noviembre a intercambiar objetos que no usamos pero están en buen estado y les damos una segunda vida con todos los beneficios ambientales que eso supone. Y todo sin usar dinero. El alumnado promotor del Mercadillo lo explicó en cada una de las clases provocando una reflexión sobre el consumismo innecesario; además, hicimos coincidir esta actividad con el Black Friday.



Las donaciones se recogieron durante el mes de noviembre y a las personas donantes se les entregaron unas tarjetas que simbolizaban el valor de lo donado (verde, amarillo y rojo). El día del mercadillo cada donante se podía llevar objetos catalogados con el mismo color que sus tarjetas.



Esta actividad fue un elemento muy importante para la sensibilización de la comunidad educativa, pero hubo otras actividades que conviene reseñar:

- La recogida de teléfonos móviles usados en el marco de la campaña “Movilízate por la Selva” de la Fundación Jane Goodall. Con esta actividad se fomenta el reciclaje de teléfonos móviles, el ahorro de coltán y otras materias primas, la reducción de los conflictos armados en la República Democrática del Congo y la obtención de fondos para proyectos de educación y protección ambiental. Organizaron el profesor Francisco Bazoco y su alumnado de Cultura Científica.
- Los talleres “Mira el precio real” impartidos por la ONG Setem dentro de la asignatura Economía de 1º Bachillerato.
- Los talleres contra el despilfarro alimentario organizados por el Banco de Alimentos para alumnado de 2º ESO y 3º ESO.







- La investigación y la campaña en favor de los alimentos de temporada organizada por alumnado de Cultura Científica que colocaba en los pasillos réplicas de frutas y verduras propias de cada estación con indicación de sus propiedades.



- La elaboración de un juego de cartas sobre hábitos alimentarios saludables por alumnado de 3º ESO. El juego se denomina EAT FIT! y en él se valora la comida casera, los productos de proximidad, la dieta mediterránea, etc.



- La investigación sobre la viabilidad de una instalación fotovoltaica en la cubierta del edificio principal del Instituto. Este trabajo lo ha realizado el alumnado de Ciencias de la Tierra de 2º Bachillerato.



- La investigación sobre activos de salud en el barrio promovida por Farmamundi. Se realizaron entrevistas a alumnado, peatones y comerciantes y se grabaron audios con sus opiniones que están archivadas en un “mapa sonoro” del barrio.





#### **d) Difusión de la ecoauditoría y elaboración de conclusiones**

El 21 de enero se reunió el Comité Ambiental para conocer los resultados de las investigaciones. Un alumno o alumna representante de cada clase expuso su investigación:



Alumnos de 1º Bachillerato dirigiéndose al Comité Ambiental

- Julieta Mateos presentó “Concepto de consumo responsable y procedencia de nuestra ropa”. Esta investigación fue realizada por 1º ESO y coordinada por la profesora Elena García.
- Este mismo alumnado, dirigido por la profesora Mónica Hurtado, realizó una investigación con Formularios de Google sobre nuestros hábitos de consumo de ropa, procedencia de la ropa y de qué está hecha. Este trabajo, no pudo mostrarse en el Comité, pero sí está incluido en el documento final de ecoauditoría y se trasladará a todas las clases.
- Nacho Jiménez, de 3º ESO A, mostró los resultados de una investigación sobre consumo de refrescos en adolescentes a partir de una encuesta realizada por el mismo y que pasó a toda su clase.
- Héctor Franco presentó una investigación sobre el consumo de plásticos realizada por el alumnado de 3º ESO y coordinada por la profesora Carmen Romero.
- Carmen Fuentes expuso una investigación que muestra el incremento de las compras online entre el alumnado de 3º ESO B como consecuencia de la pandemia.
- Carolina Olimos (4º ESO B) mostró un estudio del comercio local a partir de recorridos realizados por su clase por el barrio Albayda y de entrevistas a comerciantes. Coordinó este trabajo el profesor Pablo Acosta.
- Beatriz Díez (4º ESO A) presentó una investigación sobre el consumo de chucherías entre el alumnado del Instituto. El trabajo se basa en cuestionario contestado por más de 200 estudiantes. La profesora Carmen Fernández coordinó este trabajo.
- Dos alumnas de 2º del Ciclo de Farmacia, Marta y Bea, expusieron el trabajo que han realizado en la asignatura “Empresa e iniciativa emprendedora” en el

que han diseñado una empresa teniendo en cuenta criterios éticos y ambientales y los objetivos de desarrollo sostenible. Todo ello bajo la dirección del profesor Joaquín Fullea.

- Se expuso un trabajo sobre consumo inadecuado de antibióticos realizado también por alumnado de 2º de Farmacia utilizando un formulario de Google. La profesora Lourdes Domínguez coordinó este trabajo.
- José Barranco y Yulen Guerero mostraron su investigación sobre las mermeladas y el cacao soluble que se encuentra habitualmente en los supermercados. Volcaron en un documento de Excel los datos de decenas de etiquetas y analizaron su composición siguiendo la metodología que les ha enseñado su profesora Conchi Reyes.
- Paloma Martínez y María Martín (1º Bachillerato) hablaron sobre la publicidad engañosa desvelando los trucos que se usan para captar clientes. Este trabajo ha sido realizado con las profesoras Helvia Blanco y Carmen Onieva.

Se acordó trasladar estas exposiciones a las clases y promover el debate con las siguientes cuestiones: ¿Qué conclusiones sacas de todo esto? ¿Qué conductas tendríamos que asumir individualmente? ¿Qué medidas podría adoptar el Instituto? ¿Qué propuestas harías a los gobiernos?



En el tablón de anuncios se publicaron parte de los resultado de la ecoauditoría

Las propuestas de las clases volvieron al Comité Ambiental que hizo una síntesis que hemos denominado Código de Conducta para el Consumo Responsable. La redacción definitiva del texto en forma de decálogo es obra de las profesoras Helvia Blanco y Esperanza Manzanera. Todo el proceso ocupó los meses de enero y febrero.



## CÓDIGO DE CONDUCTA PARA UN CONSUMO RESPONSABLE IES La Madraza



1. **Compra con cabeza: comprar por comprar es absurdo.**
2. **Y antes de hacerlo, ten en cuenta de dónde viene, de qué está hecho, cómo afecta al medioambiente, cuál es su embalaje, etc.**
3. **Apuesta por el comercio justo: el producto que quieres adquirir, ¿ha costado realmente lo que vas a pagar por él? ¿Se ha pagado de forma ecuánime a los trabajadores?**
4. **Lo nuevo no tiene por qué ser mejor. Adquiere artículos de segunda mano; si ya existe, reutilízalo.**
5. **Si funciona, ¿por qué lo vas a tirar? Prolonga la vida de tu ropa y de tus objetos electrónicos mediante su trato cuidadoso, de modo que te duren más tiempo.**
6. **Si compras en tu barrio, tus vecinos resultan favorecidos. Si compras productos de tu tierra, los productores se benefician. Todos salimos ganando.**
7. **Que no te líen, en la tele se ve más bonito. ¡Y que no te metan prisa!**
8. **Infórmate: lee las etiquetas, compara productos y conoce las certificaciones que existen para cada uno: mejor si es un alimento ecológico, mejor si fomenta el bienestar animal, mejor si es eficiente energéticamente, etc.**
9. **Evita la automedicación y el consumo excesivo de medicamentos.**
10. ***Mens sana in corpore sano*: elige alimentos sanos, elaborados en casa. Limita el consumo de productos ultraprocesados, las chuches, los refrescos, etc.**

A diferencia de años anteriores no se ha elaborado un plan de acción. La principal razón ha sido organizativa y por falta de tiempo. No obstante, conviene recordar que la política de compras del IES La Madraza ya contempla comprar en el propio barrio siempre que sea posible.

### **e) Preparación de la campaña de sensibilización del barrio**

El Comité Ambiental acordó que, además de la sensibilización de la comunidad educativa, era necesario trasladar los mensajes al barrio insistiendo en el consumo local. Así surgió la idea de una manifestación por el barrio cuyos preparativos ocuparon parte del mes de febrero y de marzo: visitar las tiendas del barrio, solicitar permisos, decidir la disposición del alumnado durante la marcha, diseño de un cartel para entregar en las tiendas, etc.





Queremos incidir en lo formativa que ha sido para el alumnado la preparación para esa manifestación: reflexionar sobre el sentido de la acción, elegir los mensajes a transmitir, concretarlos en unas pocas frases o lemas, realizar pancartas y carteles más o menos vistosos...

### **f)Manifestación**

La manifestación tuvo lugar el 31 de marzo y participaron unos quinientos escolares y algunos familiares. Encabezaba la marcha una pancarta portada por el equipo directivo y miembros del Comité Ambiental con el rótulo «IES La Madraza con el consumo responsable». Detrás iba el alumnado de 1º ESO con su pancarta «Compra menos, elige bien, hazlo durar», luego 2º ESO con «Se busca comercio sin plástico», después 3º ESO con «Alimentos ecológicos, de proximidad y cocinados en casa», 4º ESO con «Compra en el comercio local» y Bachillerato y Ciclo Formativo con «Primero pienso, luego consumo». Aparte de estas pancartas muchos participantes llevaban sus propios carteles; los del Aula TEA decían: «Vivan las tiendas del barrio», «Compra en tu barrio» y «El Aula TEA con el comercio local».







A lo largo de su recorrido la manifestación se detuvo en muchas tiendas para hacer entrega del cartel de apoyo al comercio local que se ha mostrado más arriba; cada entrega la hizo alumnado de una clase diferente. A cada comerciante se le explicó la campaña y se le pidió que colocara el cartel en su escaparate.



El profesor Miguel Ángel Bailón llevaba un megáfono que acercó a los comercios para dar la palabra a los tenderos y tenderas. También animó a corear consignas, solicitó su participación a peatones y a la gente que se asomaba por las ventanas.... Los comercios agradecieron enormemente esta iniciativa que también despertó las simpatías de las personas que se encontraban en la calle.



Verdaderamente resultó una marcha impactante por la cantidad de participantes, por el ambiente alegre y animado y por la sintonía entre el Instituto y el vecindario.

Hay que destacar que para buena parte del alumnado esta fue la primera manifestación de su vida y por tanto un referente en cuanto a la forma de comportarse en una manifestación y un ejemplo de ciudadanía activa y comprometida.



### **g) Incidencia política**

Como complemento de la actividad anterior señalamos la reunión de estudiantes de Bachillerato con el alcalde de Granada que los recibió el 3 de junio de 2022 en el salón de plenos. Este encuentro fue organizado por la ONG Farmamundi en el marco del proyecto Saludtopías. El alumnado del Instituto ocupó los sillones de la corporación municipal y expusieron al alcalde y al concejal de educación sus propuestas sobre varios asuntos incluido el fomento del comercio local. Extractamos aquí parte de las peticiones que se le transmitieron:

*“Apoyar los comercios locales dándoles publicidad o montando una feria para darse a conocer como hacen en otros pueblos y ciudades. Queremos poner de moda la economía sostenible y local dado que nos hemos dado cuenta que los pequeños comercios generalmente venden productos locales lo cual implica una menor huella de carbono y apoyo a los productores locales. Además al producir/vender en pequeñas cantidades no abusan tantísimo del plástico.*”



*Además se fomentan las relaciones entre las personas ya que el trato es mucho más cercano y humano. Creemos que desde las instituciones públicas se debe promover más la compra en estos locales, sacar a concurso algunas subvenciones para motivar a las personas emprendedoras a crear su propio negocio, aprovechar los locales vacíos o bien reducir sus impuestos en función a sus ingresos.”*



Alumnado de 1º Bachillerato leyendo el manifiesto

Con esta actividad la acción educativa transformadora se completa la incidencia política. Las propuestas del alumnado fueron muy bien acogidas y el alcalde explicó que necesitan estas aportaciones de la ciudadanía para que guíen su trabajo. Se comprometió a un nuevo encuentro más adelante para valorar si se están materializando las propuestas del alumnado.



Alumnado con el alcalde

## **h)Día de la Ecoescuela**

La celebración de todo el trabajo realizado a lo largo de seis meses se hizo coincidir con el día de la manifestación. En esta jornada se organizó un **acto comunitario** en el patio al que asistió todo el alumnado y el profesorado, se invitó a las familias y contamos con la presencia de representantes de las ONGs que colaboran con el Instituto. Esta reunión coincidió con el día de la jubilación de la profesora Juana Montes y el alumnado le rindió un merecido homenaje.

Desde el estrado, tomaron la palabra representantes de los distintos sectores y de las distintas actividades relacionadas con el proyecto. También se leyó públicamente el Código de Conducta sobre el Consumo Responsable, el documento que resume el trabajo el trabajo de investigación y de reflexión realizado durante el curso.



Un momento importante del acto comunitario fue la **representación teatral “La vuelta al mundo de un forro polar rojo”**. El alumnado de 4º ESO B realizó una adaptación teatral del relato homónimo, obra de Wolfgang Korn. Resultó muy formativa porque descubrió el origen de muchas prendas de ropa, su impacto ambiental y social, el poco tiempo que duran (de ahí la expresión “fast fashion”) y el destino final de los residuos textiles. Estos mensajes llegan más con el lenguaje teatral que con una actividad convencional de aula.





En la jornada de celebración, para ejemplificar la importancia de un comercio alternativo, contamos con un puesto de **comercio justo** de la ONG Oxfam, productos de agricultura ecológica procedentes de la Cooperativa Hortigas y un puesto de venta benéfica de jabón casero realizado por el alumnado del Ciclo Formativo.



Venta de productos de comercio justo de Oxfam-Intermón



Agricultura ecológica y jabones solidarios

#### **4.DIFUSIÓN**

El impacto de nuestras actuaciones educativas se extiende a otras personas y se prolonga en el tiempo gracias a su difusión a la comunidad educativa y a nuestra localidad de varias formas:

- Por medio del tablón de anuncios de la entrada del Instituto. Aquí se han publicado principalmente imágenes llamativas, fotos de actividades (mercadillo del trueque, manifestación, etc.) y gráficas que muestran resultados de las investigaciones. Este tablón cumple una función de ambientación.
- A través de la página web el Instituto. Este soporte admite una descripción más amplia de las actividades, la difusión del contenido de las reuniones del Comité Ambiental y la inclusión de documentos como el Código de Conducta, el cartel de apoyo al comercio local y el archivo con la ecoauditoría que es un documento muy amplio.
- Hemos detectado que la página web tiene un mayor seguimiento por parte del profesorado, los padres y madres, pero el alumnado consulta más las redes sociales del Instituto por lo que la información se ofrece también en Twitter e Instagram.
- Nuestra radio escolar se ha hecho eco de muchas de las actividades del proyecto con un formato en el que predominan las entrevistas a las personas que protagonizan los distintos eventos. La radio publica uno o dos programas cada semana y varios de ellos han estado dedicados al proyecto sobre el consumo responsable.
- En Youtube se publican vídeos de las principales actividades para su visionado por parte de la comunidad educativa destacando el de la manifestación de apoyo al comercio local: <https://www.youtube.com/watch?v=CXn71uEuM> y el de la representación teatral “Vuelta al mundo de un forro polar rojo”.  
<https://ieslamadraza.com/wp/representacion-teatral-la-vuelta-al-mundo-de-un-forro-polar-rojo/>
- El cartel de apoyo al comercio local distribuido por los comercios de nuestro barrio y colocado en sus escaparates ha permitido que muchos vecinos y vecinas del barrio

conozcan los motivos que nos han llevado a defender el comercio de cercanía frente a las grandes superficies y el comercio online.

- En el mes de febrero se publicó un número monográfico de nuestra revista escolar dedicado íntegramente al consumo responsable con colaboraciones de alumnado y profesorado. El acto de presentación de este monográfico fue muy especial porque fue presidido por la rectora de la Universidad. Esto hizo que la revista y el tema elegido tuvieran más impacto. Se destacó la apuesta del Instituto por la enseñanza de contenido útiles para la vida y por implicar al alumnado en la mejora y transformación de su entorno ambiental y social.



Alumna entrevistando a la rectora en la radio escolar

- Algo parecido ocurrió con el encuentro de nuestro alumnado y el alcalde de que ya se ha descrito en apartados anteriores. La propia oficina de comunicación de la alcaldía se ocupó de que el encuentro estuvieran presente en los medios de comunicación locales.
- Contamos con un alumno y una alumna que tienen la función de ecodelegado y ecodelegada en la Conferencia Infantil y Juvenil sobre Medio Ambiente (CONFINT): Carlos Cruz (1º ESO) y Carmen Fuentes (3º ESO). Han sido requeridos para transmitir la experiencia del consumo responsable en un programa de Radio Voz de Galicia, en un vídeo presentado en el Seminario Web Nacional «La Dimensión ecosocial para una Educación Transformadora» celebrado los días 4 y 5 de mayo y un vídeo para difundir el manifiesto elaborado en la CONFINT.

## **5.EVALUACIÓN DEL NÚCLEO TEMÁTICO “CONSUMO RESPONSABLE”**

Se ha conseguido el primer objetivo que nos planteamos al elegir el tema del Consumo Responsable: “Conocer el ciclo completo de vida de los productos que

consumimos y valorar su impacto ambiental y social”. Efectivamente, la mayoría del alumnado tiene claro los problemas derivados del consumismo y sabe qué tipos de productos son más respetuosos con las personas y el medio ambiente. El Comité Ambiental valoró muy positivamente la contribución a ese objetivo de la representación teatral “Vuelta al mundo de un forro polar rojo”.

El logro del segundo objetivo es más difícil de valorar porque se refiere a comportamientos en el ámbito privado: “Tomar decisiones individuales de consumo crítico y ético”. Realmente hay alumnado muy concienciado y se nota, por ejemplo, en lo que desayuna durante el recreo escolar y en los envases que utiliza, pero también tenemos una parte del alumnado que sabe la teoría, pero no la aplica. Pensamos que este porcentaje de alumnado se ha reducido con las actuaciones realizadas a lo largo del curso escolar, pero habrá que seguir trabajando este objetivo el próximo curso.

Creemos que sí se ha conseguido el tercer objetivo: “Difundir este conocimiento y esta forma de consumir al resto de la sociedad”. Sin caer en el triunfalismo, los mensajes de información y sensibilización se han repetido de muchas maneras a lo largo del año hacia el alumnado, las familias y el barrio. Sin duda, la actividad de mayor impacto ha sido la manifestación por las calles animando al consumo en el comercio local.

Hay unanimidad en el Comité Ambiental en cuanto a la satisfacción por el trabajo realizado. Otro motivo de alegría es la alta participación a lo largo del proyecto.

## **6.LA BANDERA VERDE**

El IES La Madraza ha recibido su segundo galardón internacional Bandera Verde de las Ecoescuelas por parte de ADEAC (Asociación de Educación Ambiental y del Consumidor). La Bandera se puede solicitar cada tres años; en esta ocasión el equipo evaluador tuvo en cuenta la memoria de actividades de los cursos 18-19, 19-20 y 20-21 así como la inspección realizada a nuestro centro el 7 de abril.





Miembros del Comité Ambiental con representantes de ADEAC y de la Consejería de Educación

El 2 de junio de 2022 tuvo lugar en Sevilla el acto de entrega de la Bandera Verde a las ecoescuelas andaluzas. Como representantes de La Madraza asistieron nueve estudiantes (Álvaro Arenas, Ignacio Cara, Ignacio Fernández, Pablo García, Elena Narváez, Marta Peregrina, Javier Valdivia, Jimena Wals) y el profesor Pablo Acosta.



Para nuestro Instituto la bandera verde supone un reconocimiento al trabajo de educación ambiental y de mejora del medio ambiente y, sobre todo, es un impulso para seguir avanzando en esa línea.

## **7.PROPUUESTAS PARA EL CURSO 2021-2022**

- Abordar la **biodiversidad** como tema del año adoptando múltiples enfoques: la protección de plantas y animales, la pérdida de biodiversidad y su impacto en la salud del planeta y en la salud de las personas, la diversidad en las personas que convivimos en el Instituto, las relaciones entre la humanidad y los demás seres vivos, etc. Esta visión amplia de la biodiversidad favorecerá la implicación de profesorado de todas las asignaturas.
- Retomar la **limpieza y el reciclaje** como objetivos básicos. Somos conscientes de que hay que mejorar mucho en la limpieza de exteriores y que hay que reducir drásticamente el uso de envases plásticos, muchas veces relacionados con desayunos poco saludables. Habrá que ensayar nuevas medidas, a ser posible desde principio de curso.
- Tenemos que revitalizar el **Concurso Ecoaula**, quizás organizando un equipo estable de revisión de aulas como se hizo con el alumnado de CTMA en el curso 2019-2020.
- Ampliar la **participación** del alumnado en la Ecoescuela. Contamos con un núcleo activo de estudiantes en el Comité Ambiental, pero hay que aumentar su número para facilitar el flujo de información entre las clases y el Comité. Además, tenemos que reactivar las comisiones que se reúnen en los recreos en las que el alumnado se convierte en agente transformador del propio Instituto (espacios verdes, igualdad, LGBT, convivencia, decoración, solidaridad, animación de los recreos, etc.), pero requieren el apoyo de personas adultas y eso no es fácil de conseguir. Pueden surgir comisiones nuevas (por ejemplo, hay alumnado que demanda un grupo para un intercambio de vivencias más personal) o retomar iniciativas previas a la pandemia, como el punto de encuentro con bizcochos. Parte de estas actividades puede desarrollarse desde los talleres de fomento de la creatividad.
- Promover la **participación de las familias** en ámbitos diferentes al Comité Ambiental que solo admite un número reducido de representantes. Pueden participar en las campañas de sensibilización, realizando pasaclasses como los llevados a cabo por varias madres del Comité en cursos anteriores; pueden dirigir talleres de creatividad; colaborar con el huerto escolar; organizar el Mercadillo del Trueque; una jornada de plantación, etc.
- Trabajar en **colaboración con ONGs**, asociaciones y otras entidades, pero no tanto para que impartan charlas o talleres, sino para llevar a cabo acciones conjuntas, a ser posible con un enfoque de Aprendizaje Servicio.
- Organizar una salida del Comité Ambiental para conocer a **Granada en Transición**, asociación que teníamos previsto visitar y no ha podido ser en el curso 2021-22. Otros destinos posibles Cooperativa Hortigas, comunidad de aprendizaje del CEIP de Valderrubio, etc.
- Volver a organizar un **Mercadillo del Trueque**.

- Realizar una **salida-convivencia de todo el Instituto** a un paraje natural (montaña o costa) incluyendo una plantación o una batida de limpieza. Esta actividad podría ser el Día de la Ecoescuela; es preferible realizar una actividad de gran impacto que múltiples talleres y actividades.
- Reorganizar el funcionamiento del **huerto escolar** para aumentar la participación y el aprovechamiento didáctico de este recurso. Es posible que se revitalice siendo la biodiversidad el tema del año. Otro impulso puede venir del proyecto de invernadero robotizado promovido por el profesor Juan Jesús Castillo y la profesora Conchi Reyes. También podríamos buscar la colaboración de familiares en el huerto escolar.
- Sin abandonar la mirada hacia el propio Instituto, **abrir nuestra ecoescuela al barrio y a la localidad** adoptándolos como espacio de investigación y como lugares en los que desarrollar acciones de servicio a la comunidad.
- Promover el encuentro y la **convivencia del profesorado por medio de salidas al campo**.

Pablo Acosta Robles  
coordinador del Programa Ecoescuelas  
Junio de 2022

## **ANEXO: EXTRACTO DE LA MEMORIA DE AUTOEVALUACIÓN DEL CURSO 2021-22**

Cada año, a final de curso, la profesora María López Cabrera presenta los resultados de las encuestas de autoevaluación. Esta información es muy útil para valorar los avances y establecer objetivos de mejora. A continuación reproducimos los resultados de los ítems relacionados con el Programa Ecoescuelas.

ENCUESTAS DE AUTOEVALUACIÓN (puntuación de 1 a 6)	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2022
Ambiente general de convivencia y relaciones según el profesorado				4.73	4.45	4.87	5.32	5.51	5.49
Ambiente general de convivencia y relaciones según el alumnado (los seis primeros cursos este ítem aparecía como “clima de convivencia y disciplina”)	4.26	4.44	4.22	4.21	4.40	4.53	4.32	4.89	4.95
Clima de convivencia y disciplina según el profesorado	4.80	4.48	5.18	4.65	4.64	4.54	4.82	5.45	4.98
Clima de convivencia y disciplina según las familias	4.65	4.88	4.90	4.56	4.69	4.63	4,89	4.78	4.97
Estrategias y medidas para promover un adecuado clima de convivencia, según el alumnado						4.55	4,59	4.88	4.90
Estrategias y medidas para promover un adecuado clima de convivencia, según las familias						4.57	4,89	4.76	5.03
Desarrollo del Programa Ecoescuelas según el profesorado		5.08	5.41	5.15	4.93	5.08	5.32	5.51	5.51
Valoración del Programa Ecoescuela por el alumnado. (Hasta 2018 lo que se valoraba era el Concurso Ecoaula)		4.57	4.50	4.47	4.93	5.03	4.90	5.09	4.95
Limpieza del Centro según el profesorado	3.12	3.96	3.82	3.88	2.94	3.33	3.55	5.33	4.20
Limpieza del Centro según el alumnado	3.41	3.87	3.39	3.28	3.36	3.41	3.46	4.61	4.29
Limpieza del Centro según las familias						3.91	4.07	4.79	5



Ambiente de las zonas comunes durante cambios de clase según el profesorado			3.50	3.46	2.88	3.08	3.34	5.00	4.49
Ambiente de las zonas comunes en los recreos según el profesorado							4.24	5.33	4.80
Ambiente de las zonas comunes durante cambios de clase según el alumnado			3.97	3.90	4.32	4.27	3.95	4.85	5.10
Ambiente de las zonas comunes en los recreos según el alumnado							4.47	5.13	5.45
Decoración del Instituto según el alumnado						4.69	4.50	5.25	5.14
Alumnado de acuerdo con "No me he sentido discriminado en clase"								1.83	2
Alumnado de acuerdo con "Siento que puedo recibir ayuda en el centro"								4.52	4.57

En primer lugar tenemos que felicitarnos por el buen ambiente general del centro ya que todas las puntuaciones se sitúan alrededor del 5 sobre 6; también recibe puntuaciones altas el ambiente de las zonas comunes. Esto es el resultado de múltiples actuaciones en el Instituto incluida la contribución del Programa Ecoescuelas que tiene una gran aceptación. La decoración destaca con sobresaliente y la limpieza recibe una puntuación mayor que en cursos anteriores (4.2 sobre 6) aunque inferior a la del 2020-21 en que el centro estaba ocupado solo por la mitad de alumnado debido a las medidas COVID.