SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

LOS HILOS DEL CAMBIO



girsa

Consorcio para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Provincia de Salamanca

FCC Medio Ambiente

CTR Salamanca

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

LOS HILOS DEL CAMBIO

Créditos

Coordinación y autoría
Fundación Tormes - EB

Coordinador y autor
Fernando Martín Pérez

Autores
Miriam Moreno Díaz
Sonia Castellano de Arriba
Adrián Lamas Ortiz de Pinedo

Diseño y maquetación
Sonia Castellano de Arriba



Índice

1.- Introducción 5

2.- Estación de aprendizaje 1. Mira a tu alrededor 5

Reto 1. ¿Compramos lo que necesitamos? 6

Reto 2. ¿Qué se esconde detrás del precio? 10

Reto 3. ¿Por qué nunca dejan de llegar camisetas nuevas? 14

3.- Estación de aprendizaje 2. ¿Qué llevo puesto? 19

Reto 1. La historia que esconden las fibras 21

Reto 2. La ropa también tiene memoria 25

Reto 3. ¿Dónde termina la historia de nuestra ropa? 29

4.- Estación de aprendizaje 3. ¿Y ahora qué podemos hacer? 36

5.- Cuaderno de investigación 45

6.- Anexo I. Tabla resumen de la situación de aprendizaje 58

7.- Anexo II. Instrumentos de evaluación 68

8.- Anexo III. Materiales para la situación de aprendizaje 74

9.- Bibliografía 80


¿Cinco euros con noventa y nueve? ¡Qué barata!
5,99€


Ángel no necesitó pensarlo mucho. Era de su talla, le gustaba el diseño y estaba rebajada.
REBAJAS
REBAJAS
10,95 €
Pagó en la caja y salió de la tienda convencido de haber hecho una buena compra.


TIENDA DE ROPA
REBAJAS
REBAJAS


Esa misma tarde, al llegar a casa, dejó la bolsa sobre la cama y arrancó la etiqueta de cartón.
Antes de tirarla a la papelera, algo llamó su atención.


100 % POLIÉSTER FABRICADO EN UN PAÍS LEJANO
100 % poliéster...
Aquellos datos le hicieron detenerse unos segundos.


¿Cómo era posible que costara menos que una hamburguesa? ¿De dónde procedía ese poliéster? ¿Quién la había confeccionado? ¿Cuánta agua? ¿Energía? ¿Residuos?


Durante las próximas semanas vamos a investigar la historia que se esconde detrás de la ropa que llevamos puesta. No vamos a empezar por los libros, sino por nuestros propios armarios.


INVESTIGACIÓN
CICLO DE VIDA DE LA ROPA
Así comenzó una investigación que transformó una simple camiseta en una fuente de preguntas sobre el consumo, los recursos naturales, la contaminación, las condiciones de producción y los residuos que genera la industria textil.

INTRODUCCIÓN

En esta situación de aprendizaje os convertiréis en investigadores e investigadoras. Observaréis vuestros hábitos de consumo, analizaréis las etiquetas de las prendas que utilizáis, descubriréis de qué materiales están hechas, estudiaréis su impacto sobre el medio ambiente y las personas y buscaréis alternativas para construir una forma de vestir más responsable.

Porque detrás de cada prenda hay una historia que no aparece escrita en la etiqueta. Y descubrirla será el punto de partida de esta investigación.

ESTACIÓN DE APRENDIZAJE 1

Mira a tu alrededor



Vuestra misión será investigar si el consumo de ropa forma parte de nuestros hábitos cotidianos y descubrir qué diferencias existen entre el precio que pagamos por una prenda y el verdadero coste que supone fabricarla.

RETO 1. ¿COMPRAMOS LO QUE NECESITAMOS?



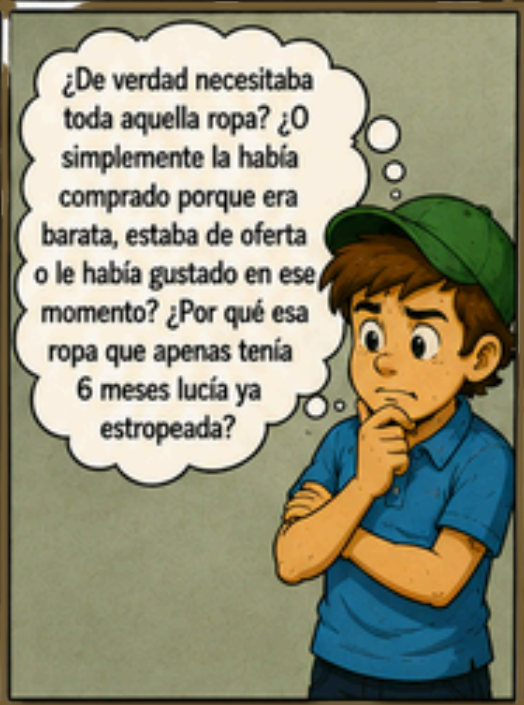














Pregunta de investigación

¿COMPRAMOS ROPA PORQUE LA NECESITAMOS O PORQUE NOS HEMOS ACOSTUMBRADO A COMPRAR?

Aquella mañana nadie abrió el libro de texto.

La clase decidió entonces elaborar el primer Barómetro del Fast Fashion, una herramienta que permitiría conocer los hábitos de consumo del grupo antes de formular ninguna conclusión.

Las respuestas serían completamente anónimas. El objetivo no era evaluar a nadie, sino construir una imagen lo más fiel posible de la relación que la clase mantenía con la ropa.





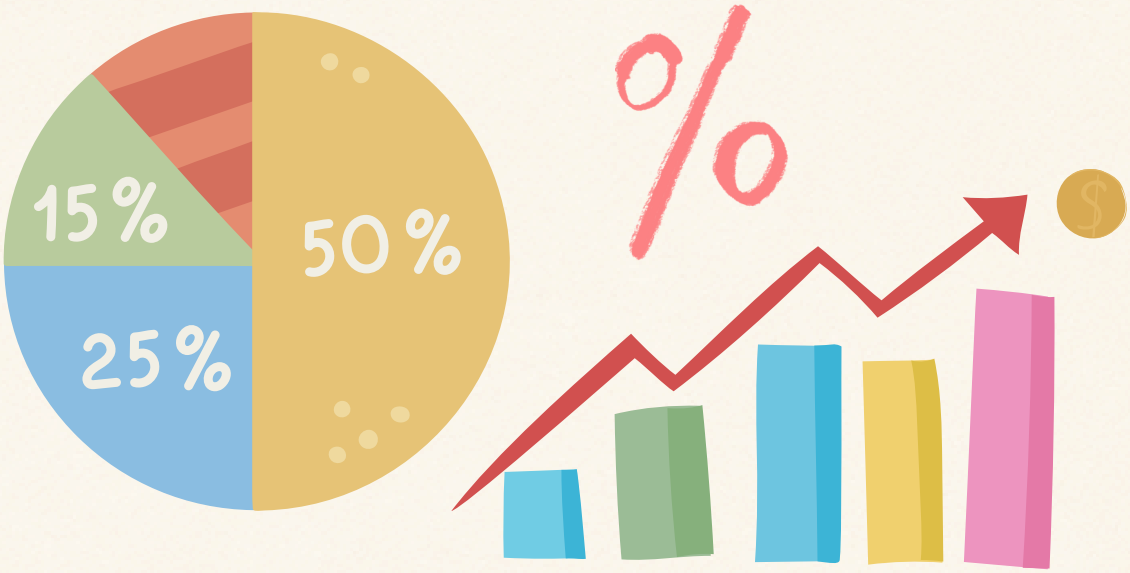
ACTIVIDAD

1.- Responde individualmente al cuestionario.



Cuando el último cuestionario llegó a la mesa del profesor, comenzó el siguiente paso de la investigación.

2.- Es el momento de analizar las evidencias. Vuestros resultados ya no hablan únicamente de un armario. Hablan de toda la clase. Organizarlas en gráficos y porcentajes para lograr vuestro barómetro.



3.- Con estos datos puedes comenzar con tu *Cuaderno de investigación* y responder a las primeras preguntas para después compartirlo con la clase.

Antes de terminar la sesión, cada equipo completará una última frase:

"DESPUÉS DE ANALIZAR LOS DATOS CREEMOS QUE COMPRAMOS ROPA PRINCIPALMENTE PORQUE..."

No todas las respuestas serán iguales y eso será precisamente lo más interesante. Porque toda investigación comienza con una buena pregunta, no con una respuesta definitiva.

RETO 2. ¿QUÉ SE ESCONDE DETRÁS DEL PRECIO?









Sabía que aquella camiseta no se había fabricado en su ciudad. Había recorrido miles de kilómetros antes de llegar a la tienda. Alguien había sintetizado las materias primas, otra persona había confeccionado la prenda, había sido transportada por carretera, barco o avión y, finalmente, había terminado colgada de una percha esperando a que alguien la comprara.





Pregunta de investigación

¿EL PRECIO QUE PAGAMOS POR UNA PRENDA REFLEJA REALMENTE TODO LO QUE CUESTA FABRICARLA?

Siguiendo el viaje de una camiseta

El profesor coloca sobre una mesa una camiseta similar a la que compró Ángel. No muestra la marca ni el precio. Solo lanza una pregunta:



¿QUÉ HA TENIDO QUE OCURRIR PARA QUE ESTA CAMISETA LLEGUÉ HASTA AQUÍ?

Hasta ese momento el alumnado sólo conocía el principio y el final de la historia: **una persona compraba una camiseta en una tienda.**

Pero... **¿qué había ocurrido antes?**

ACTIVIDAD

1.- Vuestra misión consistirá en ordenar las tarjetas (podéis encontrarlas listas para imprimir en el anexo III) para reconstruir el recorrido completo de una camiseta desde el origen de sus materiales hasta el final de su vida útil.



2.- Si esta camiseta pudiera contarnos todo el camino que ha recorrido antes de llegar hasta aquí... ¿Qué historia nos contaría?

Cada equipo revisará ahora su secuencia e identificará qué recursos han sido necesarios en cada una de las etapas.

- Agua.
- Energía.
- Materias primas.
- Trabajo humano.
- Productos químicos.
- Combustibles para el transporte.

Poco a poco, el viaje de aquella camiseta comenzó a hacerse mucho más largo de lo que cualquiera hubiera imaginado.

Una cifra que ya no significa lo mismo

El profesor escribió entonces una cifra en la pizarra, revelando el precio de la camiseta.



El mismo precio que la camiseta que Ángel había comprado unos días antes.

Esta vez nadie respondió inmediatamente. Todos miraban el recorrido que acababan de reconstruir. El silencio duró unos segundos.

Después de todo lo que habéis descubierto..., ¿seguís pensando que esta camiseta cuesta solamente 5,99 euros?



El debate permitió descubrir que estaban hablando de dos cosas muy diferentes.

Por un lado, estaba el **precio**, la cantidad de dinero que aparece en la etiqueta y que pagamos al pasar por caja.

Por otro, el **coste**, mucho más difícil de calcular porque incluye todo aquello que no solemos ver: los recursos naturales utilizados, la energía consumida, el trabajo de miles de personas, el transporte alrededor del planeta y los impactos ambientales generados durante todo el proceso de fabricación.

El precio es visible. El coste, en cambio, permanece casi siempre oculto. Mientras recogía sus materiales, Ángel volvió a guardar el ticket dentro de la mochila.

Ahora entendía que el precio era solo una pequeña parte de la historia. Sin embargo, seguía sin comprender algo.

Si fabricar una sola camiseta requería tantos recursos, ***¿cómo era posible que las tiendas estuvieran llenas de ropa nueva prácticamente todas las semanas?***

Quizá el problema no estuviera únicamente en el precio. Quizá hubiera que investigar **cómo funciona realmente la industria de la moda.**

Aquella noche, antes de guardar la camiseta en el armario, Ángel volvió a observarla durante unos segundos.

RETO 3. ¿POR QUÉ NUNCA DEJAN DE LLEGAR CAMISETAS NUEVAS?

Ya sabía que detrás de aquella prenda había mucho más que un simple precio. Había descubierto que para fabricarla habían sido necesarios recursos naturales, energía, transporte y el trabajo de muchas personas.

Sin embargo, seguía sin entender algo.

Si producir una sola camiseta implicaba un proceso tan complejo, **¿cómo era posible que las tiendas estuvieran llenas de ropa nueva prácticamente cada semana?**

A la mañana siguiente llegó al instituto con esa misma pregunta rondándole la cabeza.

Antes incluso de que pudiera comentarla con sus compañeros, el profesor escribió una frase en la pizarra.

"La moda nunca se detiene."

Nadie entendía muy bien qué quería decir.

¿?

¿?

¿?

¿?

Pregunta de investigación

¿CÓMO CONSIGUE LA INDUSTRIA DE LA MODA QUE SIEMPRE ENCONTREMOS ROPA NUEVA EN LAS TIENDAS?

ACTIVIDAD

1.- Para responder a la pregunta de investigación, trabajaréis en equipos y debéis buscar anuncios de rebajas, capturas de páginas web de marcas de moda, publicaciones en redes sociales, fotografías de escaparates, calendarios de lanzamiento de colecciones, gráficos sobre producción textil y fragmentos adaptados de informes internacionales.

Vuestra misión será descubrir qué relación existe entre todos estos documentos y qué información aportan sobre el funcionamiento de la moda rápida.

Una vez analizadas las evidencias, responded a las siguientes cuestiones en vuestro cuaderno de investigación:

- **¿Qué tienen en común todos los documentos analizados?**
- **¿Con qué frecuencia aparecen nuevas colecciones?**
- **¿Qué estrategias utilizan las marcas para animarnos a comprar?**
- **¿Qué papel desempeñan las rebajas, las promociones y las redes sociales?**
- **¿Qué relación existe entre la rapidez con la que cambia la moda y nuestros hábitos de consumo?**

Cuando todos los equipos hayan terminado, pondremos en común las conclusiones para identificar los patrones que se repiten y comprobar si todas las investigaciones llegan a resultados similares.

2.- A continuación, cada equipo recibirá un conjunto de imágenes relacionadas con el ciclo de vida de una prenda de ropa (incluidas en el anexo III). Con todas ellas deberéis construir un recorrido lógico que explique qué ocurre con una prenda desde que aparece como una nueva tendencia hasta que deja de utilizarse.



Con todas ellas deberéis construir un recorrido lógico que explique qué ocurre con una prenda desde que aparece como una nueva tendencia hasta que deja de utilizarse.

Una vez completado el recorrido, cada grupo justificará el orden elegido y responderá a las siguientes preguntas en el ***cuaderno de investigación***:

- **¿Qué etapas forman parte del ciclo de vida de una prenda?**
- **¿En qué momento deja de ser un producto para convertirse en un residuo?**
- **¿Podría ese recorrido ser diferente?**
- **¿Qué decisiones podrían alargar la vida útil de una prenda?**

Finalmente, compararemos las diferentes propuestas y construiremos un mural colectivo bajo el título:

PASARELA → MODA ASEQUIBLE → BASURA

A partir de las conclusiones obtenidas reflexionaremos sobre una idea que ha estado presente durante toda la investigación: las prendas cambian de escaparate mucho más deprisa de lo que cambian nuestras necesidades y, en muchas ocasiones, dejan de utilizarse mucho antes de que termine su vida útil.

Ponemos nombre a lo que hemos descubierto

El profesor volvió a mirar el mural construido entre toda la clase.

Guardó unos segundos de silencio.

—Llevamos varios días investigando cómo compramos, qué se esconde detrás del precio de una camiseta y por qué las colecciones cambian constantemente.

Después hizo una última pregunta.

—Si tuvierais que poner un nombre a todo lo que acabáis de descubrir, ¿cuál sería?

Cada equipo redactará una definición utilizando únicamente las evidencias obtenidas durante la investigación.

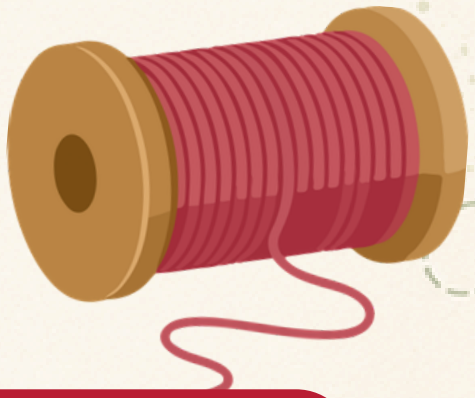
Después de compartirlas, el profesor presentará el concepto con el que la comunidad científica identifica este modelo de producción y consumo.

FAST fashion

Un sistema basado en fabricar grandes cantidades de ropa en muy poco tiempo, renovar continuamente las colecciones, reducir los costes de producción y favorecer un consumo cada vez más acelerado.

Antes de abandonar el aula, cada equipo escribirá la última anotación de esta estación.





ESTACIÓN DE APRENDIZAJE 2

¿Qué llevo puesto?

La investigación parecía haber llegado a un punto de descanso.

Ángel ya sabía que detrás de una camiseta había mucho más que un simple precio. Había descubierto que las prendas recorrían miles de kilómetros antes de llegar a las tiendas, que las colecciones cambiaban a un ritmo cada vez más rápido y que muchas terminaban convirtiéndose en residuos mucho antes de que acabara una vida útil.

Sin embargo, seguía sin comprender una cosa. Aquella pequeña etiqueta cosida junto al cuello seguía despertando más preguntas que respuestas.



Aquellas dos palabras aparecían escritas en muchas de las prendas que tenía en casa. También había leído otras que decían algodón, viscosa, lino o elastano. Siempre habían estado allí, pero nunca se había detenido a pensar qué significaban realmente.

Abuela... ¿de qué estaban hechas vuestras camisetas cuando tú eras pequeña?

Esa es una buena pregunta. Pero creo que antes de responderte tendría que hablarte de mi abuela.

Ángel se acomodó a su lado. Sin darse cuenta, acababa de comenzar una nueva parte de la investigación.

La abuela tomó entre sus manos la camiseta de Ángel y leyó despacio la etiqueta.

Poliéster... Cuando yo tenía tu edad esa palabra casi nunca aparecía en la ropa que llevábamos.

Ángel la miró sorprendido.

¿Entonces de qué estaban hechas las camisetas?

La abuela sonrió mientras intentaba recordar.

Había algodón, claro. También lino cuando llegaba el verano. La lana era imprescindible cuando llegaba el frío. Y muchas prendas pasaban de unos hermanos a otros. No sabíamos mucho sobre tejidos, pero sí conocíamos su tacto, cuánto abrigaban o cuánto podían durar.

Guardó silencio unos segundos antes de añadir:

Con el paso de los años empezaron a aparecer materiales nuevos. Eran más baratos, se secaban antes y apenas necesitaban plancha. Parecía que todo eran ventajas.

Ángel volvió a mirar la etiqueta de su camiseta.

100 % Poliéster

Por primera vez comprendió que aquellas palabras escondían mucho más que el nombre de un material. Contaban una parte de la historia de la ropa.

Pregunta de investigación

¿QUÉ NOS PUEDE CONTAR UNA ETIQUETA SOBRE LA HISTORIA DE UNA PRENDA?

La conversación entre Ángel y su abuela había despertado una nueva curiosidad. Ella había hablado del algodón, del lino y de la lana como tejidos habituales cuando era joven. Sin embargo, muchas de las prendas que el alumnado llevaba puestas estaban fabricadas con materiales de los que apenas habían oído hablar: poliéster, elastano, acrílico o viscosa.

Había llegado el momento de descubrir qué historia escondían aquellas pequeñas etiquetas que, hasta entonces, casi siempre habían pasado desapercibidas.

1.- Leemos las etiquetas

Cada alumno llevará al aula una prenda de ropa y localizará la etiqueta situada en su interior. A continuación, trabajaréis en equipos para identificar y registrar la información que aparece en ellas.



Prestaremos especial atención a:

- El país donde ha sido fabricada la prenda.
- La composición de sus fibras.
- El porcentaje de cada material.
- Los símbolos de lavado y conservación.

Toda la información se recogerá en una ficha de investigación que encontraréis en el ***cuaderno de investigación***, que servirá como base para el resto del trabajo.

2.- ¿Qué nos dicen las etiquetas?

Una vez completadas las fichas, cada equipo pondrá en común los resultados obtenidos y analizará las características de las prendas estudiadas.

A partir de la información recopilada, responderéis a las siguientes cuestiones en el cuaderno de investigación:



- **¿Qué materiales aparecen con mayor frecuencia?**
- **¿Predominan las fibras naturales o las sintéticas?**
- **¿Qué países se repiten como lugar de fabricación?**
- **¿Qué símbolos de lavado aparecen con más frecuencia?**
- **¿Qué combinaciones de tejidos son las más habituales?**



Finalmente, compararemos las conclusiones de todos los grupos para responder a una nueva pregunta de investigación:

¿POR QUÉ HACE UNAS DÉCADAS PREDOMINABAN UNOS TEJIDOS Y HOY UTILIZAMOS OTROS COMPLETAMENTE DIFERENTES?

3.- Construimos el Atlas de las fibras textiles

Para responder a esta última pregunta, cada equipo recibirá una **Ficha de Materiales (incluida en el anexo III lista para imprimir)** dedicada a una fibra textil diferente.

A partir de la información proporcionada y de una pequeña búsqueda complementaria, elaboraréis una página del **Atlas de las fibras textiles,** un recurso colectivo que permitirá conocer el origen y las características de los principales materiales utilizados para fabricar ropa.

Cada página del atlas incluirá:

- Nombre de la fibra.
- Origen (vegetal, animal o sintético).
- Lugar o principales zonas de producción.
- Ecosistemas o recursos de los que procede.
- Proceso básico de transformación hasta convertirse en tejido.
- Principales propiedades.
- Ventajas e inconvenientes ambientales.
- Curiosidades o usos tradicionales.

Cuando todas las páginas estén terminadas, las reuniremos para construir el **Atlas de las fibras textiles de la clase,** que nos acompañará durante el resto de la situación de aprendizaje y nos ayudará a comprender que detrás de cada tejido existe una historia diferente.




Aquella tarde, mientras recogían las prendas que habían utilizado para investigar las etiquetas, Ángel volvió a sentarse junto a su abuela. Ella seguía cosiendo con la misma tranquilidad con la que había comenzado la tarde anterior. Ángel observó durante unos segundos cómo la aguja entraba y salía de la tela.


Abuela... ¿quién te enseñó a coser?


Mi abuela.


Guardó unos segundos de silencio antes de continuar.
En aquella época la ropa no llegaba a casa todas las semanas. Muchas prendas se hacían a medida, otras se cosían en casa y casi todas se arreglaban cuando se rompían. Una camisa podía pasar de un hermano a otro. Un vestido podía transformarse varias veces antes de dejar de utilizarse.


Ángel imaginó por un momento un armario muy diferente al suyo. No había rebajas. No existían las compras por Internet. Tampoco aparecían nuevas colecciones cada pocas semanas. Entonces volvió a preguntar.


La abuela levantó la vista.
Esa es una buena pregunta. Creo que tendréis que investigarla vosotros.

Pregunta de investigación

¿CÓMO HA CAMBIADO LA FORMA DE FABRICAR, COMPRAR Y UTILIZAR LA ROPA A LO LARGO DEL TIEMPO?

ACTIVIDAD

La conversación entre Ángel y su abuela despertó una nueva curiosidad. Si la forma de fabricar y utilizar la ropa había cambiado tanto, **¿cómo había sido realmente esa transformación? ¿Siempre se había producido y consumido ropa de la misma manera?**

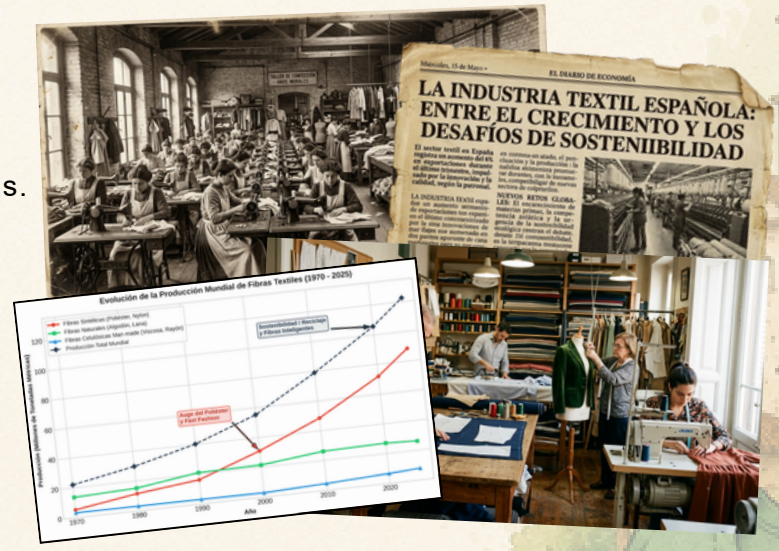
Para responder a estas preguntas, comenzaréis una investigación que os permitirá reconstruir la evolución de la industria textil y descubrir cómo esos cambios han llegado hasta nuestros armarios.

1.- Reconstruimos la historia

Trabajando en equipos, buscaréis y analizaréis una colección de fotografías y documentos históricos relacionados con la industria textil española.

Entre los materiales podéis buscar:

- Fotografías de antiguos talleres de confección.
- Imágenes de modistas y sastres.
- Máquinas de coser de distintas épocas.
- Grandes fábricas textiles.
- Centros logísticos y almacenes de distribución.
- Recortes de prensa.
- Anuncios publicitarios de diferentes décadas.
- Fotografías de escaparates.
- Gráficos sobre la evolución de la industria textil.



A partir de todas estas evidencias deberéis ordenar cronológicamente la información y reconstruir cómo ha evolucionado la forma de fabricar, vender y consumir ropa desde mediados del siglo XX hasta la actualidad.

2.- ¿Qué ha cambiado?

Una vez reconstruida la evolución de la industria textil, cada equipo analizará una tabla comparativa entre el modelo tradicional de producción y el modelo de moda rápida.

Aspecto	Modelo tradicional	Moda rápida
Ciclo de producción	6 meses	2-3 semanas
Respuesta a las tendencias	Lenta	Inmediata
Rotación de colecciones	4 al año	12-24 al año
Gestión del inventario	Grandes almacenes	Producción continua y flexible
Objetivo principal	Durabilidad	Renovación constante

Después de analizar la información, responderéis conjuntamente a las siguientes cuestiones:

- **¿Qué diferencias observáis entre ambos modelos de producción?**
- **¿Cómo ha cambiado la forma de fabricar y vender ropa?**
- **¿Qué consecuencias pueden tener estos cambios para las personas, el medio ambiente y nuestros hábitos de consumo?**
- **¿Qué aspectos creéis que se han ganado y cuáles se han perdido con esta evolución?**

Las conclusiones se incorporarán al **Cuaderno de Investigación.**

3.- Escuchamos otras historias

Hasta ahora habéis investigado utilizando documentos, fotografías y datos. Sin embargo, muchas de las historias relacionadas con la ropa nunca han sido escritas.

La investigación saldrá ahora del aula.

Cada alumno entrevistará a una persona mayor de su entorno familiar o vecinal para conocer cómo era su relación con la ropa durante la infancia o la juventud.

La entrevista podrá orientarse con preguntas como:



Las respuestas os permitirán recuperar una parte de la memoria cotidiana que pocas veces aparece en los libros de historia.

4.- Escribimos un microrrelato

A partir de la entrevista realizada, escribiréis un microrrelato inspirado en la experiencia de la persona entrevistada.

El relato deberá reflejar cómo ha cambiado nuestra relación con la ropa a lo largo del tiempo y mostrar, desde una historia personal, la evolución de la industria textil y de nuestros hábitos de consumo.

Todos los relatos formarán parte de un libro colectivo titulado:

LA ROPA TAMBIÉN TIENE MEMORIA

RETO 3. ¿DÓNDE TERMINA LA HISTORIA DE NUESTRA ROPA?



Pregunta de investigación

¿QUÉ OCURRE REALMENTE CON LA ROPA CUANDO DEJA DE FORMAR PARTE DE NUESTRO ARMARIO?

ACTIVIDAD

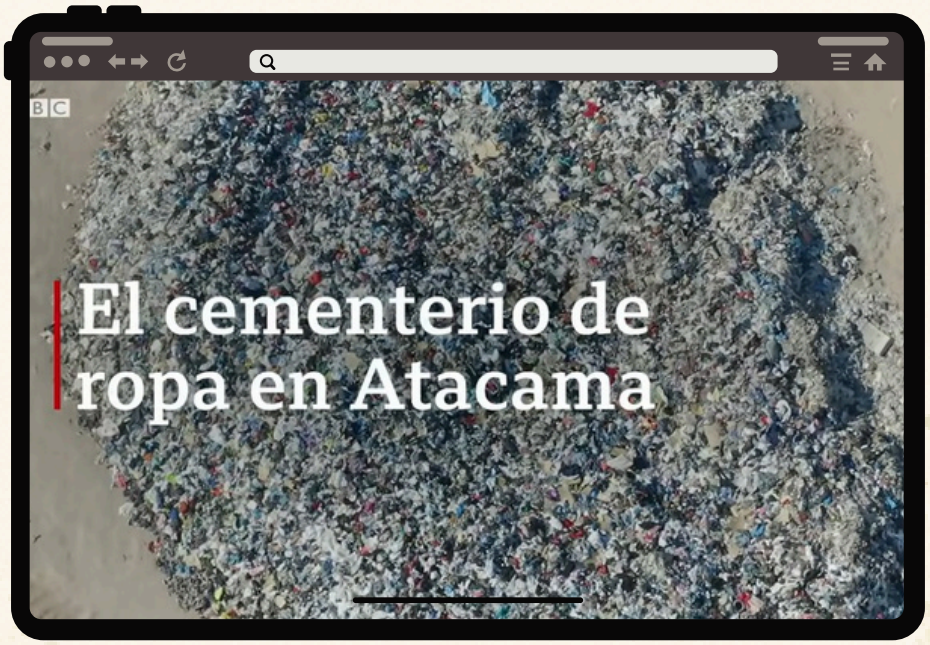
Hasta ahora habéis investigado cómo se fabrica una prenda, de qué materiales está hecha y cómo ha cambiado nuestra forma de producir y consumir ropa. Sin embargo, todavía queda una parte de la historia por descubrir.

¿Qué sucede cuando una camiseta deja de utilizarse?

¿Todas las prendas siguen el mismo camino?

1.- Observamos una realidad que pocas veces vemos

Comenzaremos la investigación visualizando un reportaje sobre el vertedero de ropa del desierto de Atacama (Chile) (https://www.youtube.com/watch?v=0HZI9_MhwFc)



Mientras veis el vídeo, anotad en vuestro **cuaderno de Investigación** aquellas imágenes, datos o situaciones que más os llamen la atención.

Al finalizar el visionado, responded a las siguientes cuestiones:

- **¿Qué es lo que más os ha sorprendido?**
- **¿Por qué creéis que tanta ropa termina acumulándose en lugares como este?**
- **¿Qué relación encontráis entre las montañas de ropa del vídeo y los hábitos de consumo que habéis investigado en las estaciones anteriores?**
- **¿Creéis que toda esa ropa había llegado al final de su vida útil? Justificad vuestra respuesta.**

Realizaremos una puesta en común antes de continuar con la investigación.

2.- Buscando una segunda oportunidad

Después de conocer el impacto que generan los residuos textiles, llegó el momento de hacerse una nueva pregunta.

¿Tiene que terminar toda la ropa en un vertedero?

La respuesta no siempre es la misma.

Una prenda que ya no utilizamos puede seguir siendo útil para otras personas, repararse, transformarse o reciclarse. Todo dependerá de su estado y de las decisiones que tomemos antes de considerarla un residuo.

Trabajando en equipos, analizaréis diferentes prendas de ropa y reflexionaréis sobre cuál podría ser la mejor alternativa para prolongar su vida útil.

A partir de vuestras conclusiones elaboraréis el **Árbol de las Segundas Oportunidades**, un esquema en el que representaréis los distintos caminos que puede seguir una prenda cuando deja de formar parte de nuestro armario.

Mientras veis el vídeo, anotad en vuestro **cuaderno de Investigación** aquellas imágenes, datos o situaciones que más os llamen la atención.

Al finalizar el visionado, responded a las siguientes cuestiones:

- **¿Qué es lo que más os ha sorprendido?**
- **¿Por qué creéis que tanta ropa termina acumulándose en lugares como este?**
- **¿Qué relación encontráis entre las montañas de ropa del vídeo y los hábitos de consumo que habéis investigado en las estaciones anteriores?**
- **¿Creéis que toda esa ropa había llegado al final de su vida útil? Justificad vuestra respuesta.**

Realizaremos una puesta en común antes de continuar con la investigación.

2.- Buscando una segunda oportunidad

Después de conocer el impacto que generan los residuos textiles, llegó el momento de hacerse una nueva pregunta.

¿Tiene que terminar toda la ropa en un vertedero?

La respuesta no siempre es la misma.

Una prenda que ya no utilizamos puede seguir siendo útil para otras personas, repararse, transformarse o reciclarse. Todo dependerá de su estado y de las decisiones que tomemos antes de considerarla un residuo.

Trabajando en equipos, analizaréis diferentes prendas de ropa y reflexionaréis sobre cuál podría ser la mejor alternativa para prolongar su vida útil.

A partir de vuestras conclusiones elaboraréis el **Árbol de las Segundas Oportunidades**, un esquema en el que representaréis los distintos caminos que puede seguir una prenda cuando deja de formar parte de nuestro armario.

Para construirlo deberéis responder a preguntas como:



Registrad vuestro árbol en el **Cuaderno de Investigación**, justificando las decisiones adoptadas en cada uno de los recorridos.

Al finalizar, pondremos en común las propuestas de todos los equipos y construiremos un único árbol que servirá como punto de partida para la siguiente investigación.

3.- Buscando soluciones cerca de nosotros

Después de analizar un problema que afecta a todo el planeta, ha llegado el momento de mirar nuestro propio entorno.

¿Qué alternativas existen en vuestra localidad para evitar que una prenda termine convirtiéndose en un residuo?

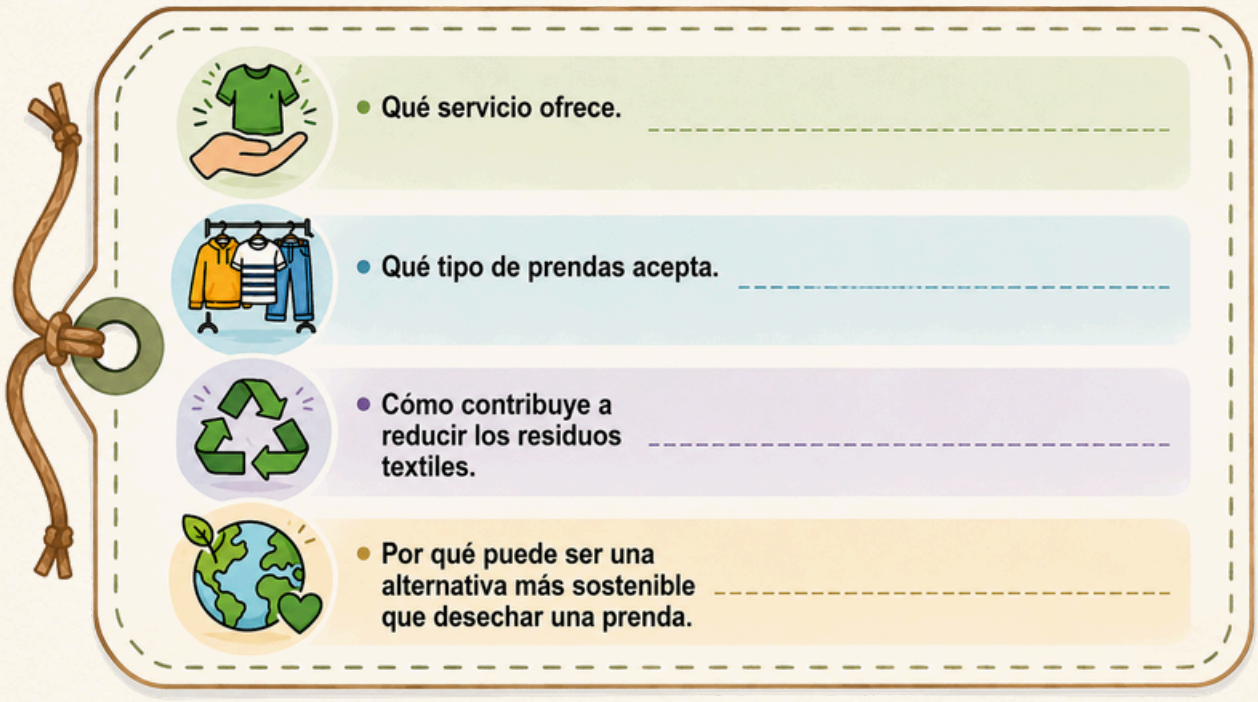
Cada equipo elaborará un **Mapa colaborativo de la segunda vida de la ropa**, localizando aquellos recursos que favorecen una gestión responsable de los residuos textiles

El mapa podrá incluir:



Registrad toda la información en la parte de esta actividad del **Cuaderno de Investigación** y geolocalizad cada recurso en el mapa colaborativo de la clase.

Junto a cada punto indicaréis:



Cuando todos los equipos hayan terminado, uniremos la información para construir un único mapa colaborativo que podrá compartirse con la comunidad educativa y con las familias.

ESTACIÓN DE APRENDIZAJE 3

¿Y ahora qué podemos hacer?



girsa
Consorcio para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Provincia de Salamanca

FCC Medio Ambiente

CTR Salamanca
centro de tratamiento de residuos

La conversación terminó con un largo silencio.

Ángel volvió a mirar la camiseta que había acompañado toda la investigación. Ya no veía únicamente una prenda de ropa. Veía una historia.

Recordó los campos donde nacían algunas fibras, las fábricas donde se transformaban en tejidos, los talleres donde se confeccionaban las prendas y los barcos que las transportaban hasta las tiendas.

También recordó las fotografías del desierto de Atacama, las montañas de ropa acumuladas en vertederos y el mapa colaborativo que la clase había construido con costureras, mercadillos solidarios, contenedores textiles y entidades sociales que daban una segunda oportunidad a muchas prendas.





Aquella camiseta ya no era solo una camiseta. Era el resultado de cientos de decisiones tomadas por personas de todo el mundo.

La abuela observó cómo Ángel doblaba cuidadosamente la prenda antes de guardarla.

¿En qué piensas?

Ángel tardó unos segundos en responder.

En que si yo no hubiera investigado todo esto, seguiría mirando la ropa igual que antes.

La mujer sonrió.

Entonces ya sabes cuál es el siguiente paso.

Ángel la miró con curiosidad.

¿Cuál?

La abuela respondió:

Contárselo a los demás.

Aquellas palabras permanecieron resonando en su cabeza durante todo el camino hacia el instituto.

A la mañana siguiente, nada más entrar en clase, el profesor escribió una única frase en la pizarra.

"La mejor investigación es aquella que consigue cambiar la realidad."

Nadie dijo nada.

Todos comprendieron que la investigación había terminado. Había llegado el momento de actuar.

Pregunta de investigación

¿CÓMO PODEMOS AYUDAR A OTRAS PERSONAS A CONSUMIR, CUIDAR Y GESTIONAR MEJOR SU ROPA?

ACTIVIDAD

A partir de este momento, cada equipo dejará de actuar como investigador para convertirse en un equipo de comunicación ambiental.

Durante las dos estaciones anteriores habéis reunido evidencias, analizado datos, escuchado testimonios y descubierto alternativas para alargar la vida útil de la ropa.

Ahora vuestro reto consistirá en transformar todo ese conocimiento en una campaña de sensibilización dirigida a la ciudadanía, capaz de despertar nuevas preguntas, promover hábitos de consumo responsables y dar a conocer las alternativas existentes en vuestro entorno.

¿Seréis capaces de conseguir que otras personas miren su ropa de una manera diferente?

1.- Elegimos el mensaje que queremos transmitir

Toda campaña comienza respondiendo a una pregunta muy sencilla:

¿QUÉ QUEREMOS CAMBIAR?

Cada equipo elegirá uno de los temas investigados durante la situación de aprendizaje. Algunas propuestas pueden ser:

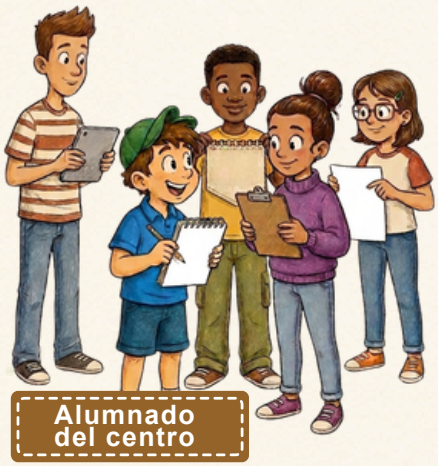
- Comprar solo aquello que realmente necesitamos.
- Leer las etiquetas antes de comprar una prenda.
- Conocer la historia que esconden los tejidos.
- Alargar la vida útil de la ropa.
- Reparar antes de sustituir.
- Dar una segunda vida a las prendas.
- Gestionar correctamente los residuos textiles.
- Descubrir las alternativas existentes en nuestro municipio.

Registrad vuestra elección en el **Cuaderno de Investigación**, justificando por qué ese mensaje puede contribuir a mejorar nuestros hábitos de consumo.

2.- ¿A quién queremos dirigirnos?

No todas las campañas se dirigen al mismo público. Antes de diseñarla deberéis decidir quién será vuestro destinatario principal.

Puede ser, por ejemplo:













Completad vuestro **Cuaderno de Investigación**, indicando:

- ¿A quién queréis llegar?
- ¿Qué queréis que haga esa persona después de conocer vuestra campaña?
- ¿Qué mensaje puede resultarle más cercano?

3.- Diseñamos la campaña

Ha llegado el momento de convertir vuestras ideas en una propuesta de comunicación. Cada equipo elegirá el formato que considere más adecuado para transmitir su mensaje. Podéis diseñar, entre otras cosas:

- Un cartel divulgativo.
- Un vídeo para redes sociales.
- Un pódcast.
- Una cuña de radio.
- Un folleto informativo.
- Una exposición fotográfica.
- Un mural interactivo.
- Una campaña en Instagram o TikTok.
- Una intervención artística.
- Una acción de sensibilización en el centro educativo.



Sea cual sea el formato elegido, la campaña deberá incluir:

- Un título.
- Un eslogan.
- Un mensaje principal.
- Información basada en las evidencias investigadas durante la situación de aprendizaje.
- Al menos tres recomendaciones para favorecer un consumo y una gestión responsable de la ropa.
- Una llamada final a la acción.

Antes de comenzar el diseño, completad en el **Cuaderno de investigación**, donde elaboraréis el boceto de vuestra campaña.

4.- Compartimos nuestro trabajo



Cada equipo presentará su campaña al resto de la clase explicando:

- ¿Qué problema habéis querido abordar?
- ¿Por qué habéis elegido ese formato?
- ¿Qué mensaje esperáis transmitir?
- ¿Qué cambio de comportamiento os gustaría conseguir?

Después de cada presentación, el resto de la clase realizará una breve coevaluación utilizando la rúbrica incluida en el **Cuaderno de Investigación**.

LA EDUCACIÓN AMBIENTAL SOLO TIENE SENTIDO CUANDO LLEGA A LAS PERSONAS.



CUADERNO DE INVESTIGACIÓN

CADA HILO CUENTA, CADA ELECCIÓN TRANSFORMA

ESTE CUADERNO PERTENECE A:

_____

INVESTIGAMOS

ANALIZAMOS

PROPONEMOS SOLUCIONES

CREAMOS CAMBIO

TEXTILES

VEGETALES

ANIMALES

RECICLAJE TEXTIL

girsa

Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Provincia de Salamanca

FCC Medio Ambiente

CTR Salamanca

centro de tratamiento de residuos

CUESTIONARIO

¿CÓMO ES TU RELACIÓN CON LA ROPA?

Una vez realizado el cuestionario "¿Cómo es tu relación con la ropa?" vamos a responder a las siguientes preguntas para después compartirlo con la clase.

1 ***¿Qué dato os ha sorprendido más?***

2 ***¿Qué comportamiento aparece con mayor frecuencia?***

3 ***¿Compramos ropa principalmente por necesidad o existen otros factores que influyen en nuestras decisiones?***

¿Qué relación encontráis entre las rebajas, la publicidad o las redes sociales y la compra de ropa?

¿Qué nuevas preguntas deberíamos investigar antes de sacar conclusiones?

¿CÓMO CONSIGUE LA INDUSTRIA DE LA MODA QUE SIEMPRE ENCONTREMOS ROPA NUEVA EN LAS TIENDAS?

Una vez analizadas las evidencias que se proponen en esta actividad, responded a las siguientes cuestiones:

1 ¿Qué tienen en común todos los documentos analizados?

_____

_____

2 ¿Con qué frecuencia aparecen nuevas colecciones?

_____

_____

3 ¿Qué estrategias utilizan las marcas para animarnos a comprar?

_____

_____

4 ¿Qué papel desempeñan las rebajas, las promociones y las redes sociales?

_____

_____

5 ¿Qué relación existe entre la rapidez con la que cambia la moda y nuestros hábitos de consumo?

_____

_____

¿Habéis logrado completar el recorrido? Ahora cada grupo justificará el orden elegido y responderá a las siguientes preguntas:

¿Qué etapas forman parte del ciclo de vida de una prenda?

¿En qué momento deja de ser un producto para convertirse en un residuo?

¿Qué decisiones podrían alargar la vida útil de una prenda?

¿Podría ese recorrido ser diferente?

¿QUÉ NOS PUEDE CONTAR UNA ETIQUETA SOBRE LA HISTORIA DE UNA PRENDA?

FICHA DE MI PRENDA

Investiga tu ropa, descubre su historia.

1. EL PAÍS DONDE HA SIDO FABRICADA LA PRENDA:

.....

2. LA COMPOSICIÓN DE SUS FIBRAS:

.....

.....

.....

.....

.....

3. EL PORCENTAJE DE CADA MATERIAL:

→ ..... %

→ ..... %

→ ..... %

→ ..... %

→ ..... %



4. LOS SÍMBOLOS DE LAVADO Y CONSERVACIÓN:

girsa Consorcio para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Provincia de Salamanca

FCC Medio Ambiente

CTR Salamanca centro de tratamiento de residuos

¿CÓMO HA CAMBIADO LA FORMA DE FABRICAR, COMPRAR Y UTILIZAR LA ROPA A LO LARGO DEL TIEMPO?

Aspecto	Modelo tradicional	Moda rápida
Ciclo de producción	6 meses	2-3 semanas
Respuesta a las tendencias	Lenta	Inmediata
Rotación de colecciones	4 al año	12-24 al año
Gestión del inventario	Grandes almacenes	Producción continua y flexible
Objetivo principal	Durabilidad	Renovación constante

Después de analizar la información de la tabla, responderéis conjuntamente a las siguientes cuestiones:

- **¿Qué diferencias observáis entre ambos modelos de producción?**

  _____

  _____

- **¿Cómo ha cambiado la forma de fabricar y vender ropa?**

  _____

  _____

- **¿Qué consecuencias pueden tener estos cambios para las personas, el medio ambiente y nuestros hábitos de consumo?**

  _____

  _____

- **¿Qué aspectos creéis que se han ganado y cuáles se han perdido con esta evolución?**

  _____

  _____

¿QUÉ OCURRE REALMENTE CON LA ROPA CUANDO DEJA DE FORMAR PARTE DE NUESTRO ARMARIO?

Anotad en este espacio aquellas imágenes, datos o situaciones que más os llamen la atención del reportaje.

_____

_____

_____

_____

_____

- ¿Qué es lo que más os ha sorprendido?

  _____

  _____

- ¿Por qué creéis que tanta ropa termina acumulándose en lugares como este?

  _____

  _____

- ¿Qué relación encontráis entre las montañas de ropa del vídeo y los hábitos de consumo que habéis investigado en las estaciones anteriores?

  _____

  _____

- ¿Creéis que toda esa ropa había llegado al final de su vida útil? Justificad vuestra respuesta.

  _____

  _____

  _____



Registrad vuestro árbol justificando las decisiones adoptadas en cada uno de los recorridos

Mapa colaborativo de la segunda vida de la ropa

Registrad toda la información y geolocalizad cada recurso en el mapa colaborativo.

¿CÓMO PODEMOS AYUDAR A OTRAS PERSONAS A CONSUMIR, CUIDAR Y GESTIONAR MEJOR SU ROPA?

¡Es hora de crear una campaña de sensibilización con todo lo aprendido en esta situación de aprendizaje!

¿QUÉ QUEREMOS CAMBIAR?

Registrad vuestra elección justificando por qué ese mensaje puede contribuir a mejorar nuestros hábitos de consumo.

_____

_____

_____

Como ya hemos visto, es importante tener muy en cuenta a qué público queremos llegar con nuestra campaña.

- **¿A quién queréis llegar?**

  _____

  _____

- **¿Qué queréis que haga esa persona después de conocer vuestra campaña?**

  _____

  _____

- **¿Qué mensaje puede resultarle más cercano?**

  _____

  _____

¡Llegó el momento!
¡Utilizad las siguientes hojas del cuaderno para diseñar vuestra campaña!

AUTOEVALUACIÓN

¿Cómo ha sido mi investigación?

Nombre: _____

Antes de terminar la situación de aprendizaje, dedica unos minutos a pensar en todo lo que has descubierto.

Marca la opción que mejor representa tu experiencia.
odemos mejorar.

He conseguido...	Mucho	Bastante	A veces	Todavía no
Comprender qué es el Fast Fashion.	□	□	□	□
Analizar mis propios hábitos de consumo de ropa.	□	□	□	□
Comprender de dónde proceden algunas fibras textiles.	□	□	□	□
Comprender cómo ha cambiado la industria textil.	□	□	□	□
Entender qué ocurre con la ropa cuando dejamos de utilizarla.	□	□	□	□
Conocer alternativas para alargar la vida útil de una prenda.	□	□	□	□
Buscar y utilizar información para responder a nuestras preguntas.	□	□	□	□
Trabajar de forma responsable con mi equipo.	□	□	□	□
Aportar ideas a la campaña final.	□	□	□	□

Ahora piensa un poco más

¿Qué has descubierto durante esta investigación que antes no sabías

_____

_____

¿Ha cambiado tu forma de mirar la ropa que compras o utilizas? ¿Por qué?

_____

_____

¿Qué actividad te ha ayudado más a comprender el problema?

_____

_____

¿Qué has aportado tú al trabajo de tu equipo?

_____

_____

¿Qué podrías mejorar si volvieras a realizar esta investigación?

_____

_____

Una última pregunta

Después de todo lo que has descubierto, ¿qué decisión relacionada con tu ropa crees que podrías cambiar a partir de ahora?

_____

_____

_____

_____

COEVALUACIÓN

Valora la participación de tus compañeros y compañeras

Equipo: _____

No se trata de poner una nota a tus compañeros, sino de valorar cómo ha funcionado el equipo y qué podemos mejorar.

Indicador	Sí	Casi siempre	A veces	Nunca
Ha participado activamente en las actividades.	□	□	□	□
Ha respetado las opiniones de los demás.	□	□	□	□
Ha cumplido las tareas que había asumido.	□	□	□	□
Ha colaborado en la resolución de problemas.	□	□	□	□
Ha mostrado interés por la investigación.	□	□	□	□
Ha contribuido a la elaboración de los productos.	□	□	□	□

Reflexionamos sobre nuestro equipo

Lo que mejor hemos hecho como equipo ha sido:

_____

_____

Lo que podríamos mejorar es:

_____

_____

Una decisión que tomaríamos diferente en la próxima investigación sería:

_____

_____

ANEXO I. TABLA RESUMEN DE LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Título	**Los hilos del cambio**
Etapa educativa	Educación Secundaria Obligatoria
Nivel educativo	1.º ESO
Área	Biología y Geología + Geografía e Historia
Temporalización	5 sesiones lectivas + una tarea de investigación en el entorno familiar o cercano. La entrevista a una persona mayor y la elaboración del microrrelato se realizan como tarea fuera del aula y se incorporan posteriormente al desarrollo de la situación.
Contextualización	Situación de aprendizaje interdisciplinar que utiliza la ropa como elemento cotidiano para investigar las relaciones entre consumo, recursos naturales, materiales, producción industrial, territorio, evolución de los hábitos sociales, contaminación y gestión de residuos. A través de una investigación narrada protagonizada por Ángel y su abuela, el alumnado pasará de analizar sus propios hábitos de consumo a comprender el recorrido de las prendas y, finalmente, a diseñar propuestas de sensibilización dirigidas a la sociedad.
Centro de interés	La ropa como producto cotidiano y como punto de partida para comprender el modelo de producción y consumo asociado al Fast Fashion.
Pregunta de investigación	**¿Cómo podemos conocer la historia que hay detrás de nuestra ropa para aprender a consumirla, cuidarla y gestionarla de una forma más responsable?**
Producto final	**Campaña de sensibilización sobre el consumo, cuidado y gestión responsable de la ropa**, dirigida a un público concreto y fundamentada en las evidencias obtenidas durante la investigación.

ELEMENTO	DESCRIPCIÓN
Productos intermedios	Barómetro del Fast Fashion; recorrido **Pasarela → Moda asequible → Basura**; atlas de tejidos naturales; entrevista a una persona mayor; microrrelato **La ropa también tiene memoria; Los caminos de una prenda;** mapa colaborativo de recursos para la reparación, reutilización, segunda mano y gestión de residuos textiles.
Objetivo general	Comprender las relaciones existentes entre el modelo de producción y consumo de moda rápida, el uso de recursos naturales, la producción industrial, los cambios sociales y territoriales y la generación de impactos y residuos, desarrollando habilidades de investigación, pensamiento crítico y comunicación que permitan adoptar hábitos de consumo responsable y participar en la búsqueda de soluciones sostenibles.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
N.º	**OBJETIVO**
1	Analizar los propios hábitos de consumo de ropa e identificar los factores que influyen en las decisiones de compra.
2	Comprender el concepto de **Fast Fashion** y relacionar la rapidez de producción y renovación de las colecciones con nuestros hábitos de consumo.
3	Identificar las principales fibras utilizadas en la fabricación de prendas, diferenciando su origen y relacionándolas con sus características y usos.
4	Comprender las relaciones entre materias primas, recursos naturales, producción textil, transporte, consumo e impactos ambientales.
5	Reconocer los principales cambios experimentados por la industria textil y por los hábitos de consumo de ropa, identificando cambios y permanencias.
6	Analizar qué ocurre con una prenda cuando deja de utilizarse y conocer alternativas relacionadas con la reparación, reutilización, intercambio, donación y reciclaje.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS	
N.º	**OBJETIVO**
7	Localizar y representar recursos del entorno relacionados con la gestión responsable de los residuos textiles.
8	Buscar, seleccionar y contrastar información procedente de diferentes fuentes, valorando su fiabilidad.
9	Comunicar los resultados de una investigación mediante diferentes lenguajes y formatos.
10	Proponer hábitos de consumo y gestión de la ropa coherentes con los principios del desarrollo sostenible.

COMPETENCIAS CLAVE	
COMPETENCIA CLAVE	**CONTRIBUCIÓN DE LA SAP**
CCL – Competencia en comunicación lingüística	Lectura y análisis de fuentes, entrevista, microrrelato, argumentación, exposición y campaña de sensibilización.
STEM – Competencia matemática y en ciencia, tecnología e ingeniería	Formulación de preguntas, recogida y análisis de datos, estudio de materiales, interpretación de información científica y análisis de impactos ambientales.
CD – Competencia digital	Búsqueda y contraste de información, elaboración del mapa colaborativo y utilización de recursos digitales para la campaña.
CPSAA – Competencia personal, social y de aprender a aprender	Reflexión sobre los propios hábitos, autonomía, trabajo cooperativo, autoevaluación y coevaluación.
CC – Competencia ciudadana	Consumo responsable, análisis crítico de un problema ecosocial, participación y búsqueda colectiva de soluciones.

COMPETENCIAS CLAVE	
COMPETENCIA CLAVE	**CONTRIBUCIÓN DE LA SAP**
CE – Competencia emprendedora	Resolución de retos, toma de decisiones, diseño de propuestas y transformación del conocimiento en una campaña.
CCEC – Competencia en conciencia y expresión culturales	Entrevista, memoria familiar, microrrelato y utilización de diferentes lenguajes para comunicar los resultados.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**APLICACIÓN EN LA SAP**
CE1. Interpretar y transmitir información y datos científicos, argumentando sobre ellos y utilizando diferentes formatos.	Interpretación de datos sobre consumo y residuos, etiquetas, fichas de materiales, gráficos, mapas y elaboración de productos de comunicación.
CE2. Identificar, localizar y seleccionar información, contrastando su veracidad, organizándola y evaluándola críticamente.	Investigación sobre fibras, producción textil, contaminación, residuos y alternativas sostenibles mediante fuentes diversas.
CE3. Planificar y desarrollar proyectos de investigación siguiendo los pasos de las metodologías científicas.	Formulación de preguntas, Barómetro del Fast Fashion, recogida de información, análisis de evidencias y trabajo cooperativo.
CE4. Utilizar el razonamiento y el pensamiento computacional para resolver problemas o explicar procesos relacionados con la biología y la geología.	Relación entre materias primas, producción, consumo, impactos y residuos y búsqueda de alternativas.

COMPETENCIAS ESPECÍFICAS	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**APLICACIÓN EN LA SAP**
CE5. Analizar los efectos de determinadas acciones sobre el medio ambiente para promover y adoptar hábitos sostenibles.	Análisis del impacto del modelo de consumo textil y elaboración de propuestas para consumir, cuidar, reutilizar y gestionar responsablemente la ropa.
Criterios de evaluación asociados 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 3.1, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2, 5.1 y 5.2.	
GEOGRAFÍA E HISTORIA	
COMPETENCIA ESPECÍFICA	**APLICACIÓN EN LA SAP**
CE1. Buscar, seleccionar, tratar y organizar información sobre temas relevantes del presente y del pasado, usando críticamente fuentes históricas y geográficas.	Análisis de fotografías, anuncios, datos, testimonios, fuentes sobre la industria textil y recursos del territorio.
CE2. Indagar, argumentar y elaborar productos propios sobre problemas geográficos, históricos y sociales relevantes en la actualidad, desde lo local a lo global.	Investigación del Fast Fashion como problema ambiental, social, económico y territorial y elaboración de propuestas de sensibilización.
CE3. Adquirir y construir conocimiento mediante procesos de investigación y trabajo por proyectos, retos o problemas.	Desarrollo de la situación mediante retos, investigación familiar, productos intermedios y campaña final.
CE4. Identificar y analizar elementos del paisaje y su articulación en sistemas complejos, valorando su sostenibilidad y transformación.	Análisis de las relaciones entre producción, recursos, territorio, consumo, residuos y sostenibilidad y elaboración del mapa colaborativo.
Criterios de evaluación asociados 1.1, 1.2, 2.1, 2.2, 2.3, 2.4, 3.1, 3.2, 3.3, 3.4, 3.5, 4.1, 4.2 y 4.3.	

DESCRIPTORES OPERATIVOS DEL PERFIL DE SALIDA
CCL1, CCL2, CCL3, CCL5, STEM1, STEM2, STEM3, STEM4, STEM5, CD1, CD2, CD3, CD4, CPSAA3, CPSAA4, CPSAA5, CC1, CC3, CC4, CE1, CE3 y CCEC4.

SABERES BÁSICOS	
BIOLOGÍA Y GEOLOGÍA	
BLOQUE	**SABERES BÁSICOS MOVILIZADOS**
A. Proyecto científico	Formulación de preguntas e hipótesis; búsqueda y selección de información; utilización de fuentes; observación; recogida y análisis de datos; interpretación de resultados; comunicación científica; trabajo cooperativo.
C. Seres vivos	Características y origen de materias primas de origen biológico utilizadas en determinados tejidos y relación entre recursos naturales y actividades humanas.
E. Ecología y sostenibilidad	Ecosistemas; impacto de las actividades humanas; conservación del medio ambiente; desarrollo sostenible; consumo responsable; gestión de residuos y adopción de hábitos sostenibles.
GEOGRAFÍA E HISTORIA	
BLOQUE	**SABERES BÁSICOS MOVILIZADOS**
A. Retos del mundo actual	Problemas y desafíos actuales; sostenibilidad; relaciones entre escalas local y global; globalización; redes de intercambio; sociedad de la información; tratamiento crítico de fuentes.

GEOGRAFÍA E HISTORIA	
BLOQUE	**SABERES BÁSICOS MOVILIZADOS**
B. Sociedades y territorios	Métodos básicos de investigación geográfica e histórica; análisis de fuentes; tiempo histórico; cambios y permanencias; relaciones entre sociedades, territorio y recursos; representación gráfica, cartográfica y visual.
C. Compromiso cívico local y global	Responsabilidad individual y colectiva; sostenibilidad; participación ciudadana; compromiso con la comunidad; búsqueda de soluciones ante retos actuales.

OBJETIVOS DE DESARROLLO SOSTENIBLE	
ODS	**VINCULACIÓN**
ODS 4. Educación de calidad	Aprendizaje basado en la investigación, pensamiento crítico y participación activa.
ODS 8. Trabajo decente y crecimiento económico	Reflexión sobre los modelos de producción y las relaciones sociales y laborales vinculadas a la industria textil.
ODS 12. Producción y consumo responsables	Eje principal de la situación: consumo responsable, reutilización, reparación y gestión de residuos textiles.
ODS 13. Acción por el clima	Análisis de los impactos derivados de la producción, transporte y consumo de bienes.
ODS 15. Vida de ecosistemas terrestres	Relación entre extracción de recursos, contaminación, residuos y conservación de los ecosistemas.
ODS 17. Alianzas para lograr los objetivos	Participación de familias, comunidad educativa, entidades sociales y recursos del entorno.

SECUENCIA DIDÁCTICA		
SESIÓN / TAREA	**DESARROLLO**	**EVIDENCIA PRINCIPAL**
Sesión 1. ¿Compramos lo que necesitamos?	Introducción de la historia de Ángel. **Estación 1. Reto 1:** hábitos de consumo y Barómetro del Fast Fashion. Análisis de los resultados.	Barómetro del Fast Fashion + conclusiones en el Cuaderno de Investigación.
Sesión 2. ¿Qué hay detrás de una prenda barata?	**Estación 1. Retos 2 y 3:** precio y coste; producción; velocidad de las colecciones; contaminación y residuos. Construcción del recorrido **Pasarela → Moda asequible → Basura.**	Análisis del recorrido de una prenda.
Sesión 3. ¿De qué está hecha nuestra ropa?	**Estación 2. Reto 1:** conversación con la abuela, análisis de etiquetas, fibras y tejidos y elaboración del **Atlas de tejidos naturales.**	Atlas de tejidos + registro de investigación.
Sesión 4. ¿Cómo hemos llegado hasta aquí?	**Estación 2. Reto 2:** evolución de la industria textil, cambios en los modelos de producción y preparación de la investigación familiar.	Tabla comparativa + ficha de entrevista.
Tarea en casa. La ropa también tiene memoria	Entrevista a una persona mayor del entorno familiar o cercano. Selección de la información más significativa y elaboración de un microrrelato.	Entrevista + microrrelato **La ropa también tiene memoria.**
Sesión 5. ¿Dónde termina nuestra ropa y qué podemos hacer?	**Estación 2. Reto 3:** residuos textiles, vídeo, **Los caminos de una prenda** y mapa colaborativo. Introducción de la campaña. **Estación 3**: diseño y presentación de la campaña de sensibilización.	Mapa colaborativo + campaña final + autoevaluación y coevaluación.

METODOLOGÍAS ACTIVAS
Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), Aprendizaje Basado en la Indagación (IBL), aprendizaje cooperativo, aprendizaje basado en retos, aprendizaje experiencial, investigación social, educación ambiental y aprendizaje-servicio.

RECURSOS Y MATERIALES		
EVALUACIÓN		
INSTRUMENTO	**TIPO DE EVALUACIÓN**	**EVIDENCIAS QUE RECOGE**
1. Rúbrica del Cuaderno de Investigación	Heteroevaluación	Registro de las investigaciones, análisis de información, respuestas a las preguntas planteadas, interpretación de evidencias y conclusiones elaboradas a lo largo de las estaciones.
2. Rúbrica de productos de las estaciones	Heteroevaluación	Valoración conjunta del **Barómetro del Fast Fashion, Pasarela → Moda asequible → Basura, Atlas de tejidos naturales, La ropa también tiene memoria y Mapa colaborativo.**
3. Rúbrica de trabajo cooperativo	Heteroevaluación + coevaluación	Participación, responsabilidad individual, cumplimiento de tareas, colaboración, escucha, toma de decisiones y contribución al trabajo del equipo.

RECURSOS Y MATERIALES		
EVALUACIÓN		
INSTRUMENTO	**TIPO DE EVALUACIÓN**	**EVIDENCIAS QUE RECOGE**
4. Rúbrica de la campaña final	Heteroevaluación + coevaluación	Calidad y rigor de la información, comprensión del problema, adecuación al público destinatario, claridad del mensaje, propuestas de acción, creatividad y capacidad de comunicación.
5. Ficha de autoevaluación final	Autoevaluación	Valoración individual de los aprendizajes adquiridos, participación, dificultades encontradas, evolución de las ideas iniciales y compromiso con hábitos de consumo y gestión responsable de la ropa.

ANEXO II. INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

RÚBRICA 1. CUADERNO DE INVESTIGACIÓN

Instrumento asociado: Cuaderno de Investigación Los hilos del cambio.

Tipo de evaluación: Heteroevaluación.

INDICADOR	4 - Excelente	3 - Adecuado	2 - En proceso	1 - Inicial
Registro de la investigación	Registra de forma completa, clara y organizada las evidencias y actividades realizadas durante la investigación.	Registra de forma adecuada la mayoría de las actividades y evidencias.	Presenta registros incompletos o poco organizados.	Apenas registra información relevante.
Análisis de la información	Analiza la información de forma crítica, relacionando diferentes evidencias y estableciendo conexiones entre ellas.	Analiza de forma adecuada la información y establece algunas relaciones.	Presenta dificultades para interpretar y relacionar la información.	Se limita a copiar información o no consigue interpretarla.
Conclusiones y argumentación	Formula conclusiones claras, razonadas y fundamentadas en las evidencias obtenidas.	Formula conclusiones adecuadas relacionadas con la investigación.	Las conclusiones son poco desarrolladas o están escasamente justificadas.	No formula conclusiones o estas no se relacionan con la investigación

INDICADOR	4 - Excelente	3 - Adecuado	2 - En proceso	1 - Inicial
Vocabulario específico	Utiliza correctamente y con precisión vocabulario relacionado con Fast Fashion, fibras, producción, consumo, residuos y sostenibilidad.	Utiliza de forma adecuada la mayoría de los conceptos específicos.	Utiliza un vocabulario específico limitado o presenta algunos errores.	Apenas utiliza vocabulario específico o lo emplea de forma incorrecta.
Organización y presentación	El cuaderno está completo, limpio, ordenado y facilita la comprensión del proceso de investigación.	El cuaderno está completo y presenta una organización adecuada.	Presenta algunas actividades incompletas o una organización mejorable.	El cuaderno está muy incompleto o desorganizado.

RÚBRICA 2. PRODUCTOS DE LAS ESTACIONES DE APRENDIZAJE

Instrumento asociado: Productos elaborados durante las tres estaciones de aprendizaje.

Productos incluidos: Barómetro del Fast Fashion, *Pasarela → Moda asequible → Basura*, Atlas de tejidos naturales, *La ropa también tiene memoria*, *Los caminos de una prenda* y mapa colaborativo.

Tipo de evaluación: Heteroevaluación.

INDICADOR	4 - Excelente	3 - Adecuado	2 - En proceso	1 - Inicial
Comprensión de los contenidos	Demuestra una comprensión profunda de los contenidos y los aplica correctamente en los diferentes productos.	Demuestra una comprensión adecuada de los contenidos.	Comprende los contenidos básicos, aunque presenta algunas dificultades para aplicarlos.	Presenta dificultades importantes para comprender los contenidos trabajados.

INDICADOR	4 - Excelente	3 - Adecuado	2 - En proceso	1 - Inicial
Uso de evidencias	Utiliza datos, fuentes, testimonios y observaciones para fundamentar sus productos y conclusiones.	Utiliza de forma adecuada la información disponible para elaborar los productos.	Utiliza información de forma limitada o poco justificada.	No utiliza evidencias relevantes o las utiliza de forma incorrecta.
Relación entre conceptos	Establece relaciones claras entre consumo, materiales, producción, territorio, impactos y residuos.	Establece relaciones adecuadas entre varios de los conceptos trabajados.	Establece relaciones simples y poco desarrolladas.	No consigue relacionar los conceptos trabajados.
Comunicación de la información	Organiza y comunica la información de forma clara, precisa y comprensible utilizando de forma adecuada el formato propuesto.	Comunica la información de forma clara y organizada.	La información resulta parcialmente clara o está poco organizada.	La información resulta confusa, incompleta o difícil de interpretar.
Elaboración del producto	El producto está completo, cuidado y muestra iniciativa en la resolución de la actividad.	El producto está completo y correctamente elaborado.	El producto está parcialmente desarrollado o presenta aspectos mejorables.	El producto está incompleto o no responde a la actividad planteada.

RÚBRICA 3. TRABAJO COOPERATIVO Y PARTICIPACIÓN

Instrumento asociado: Observación sistemática del docente durante las actividades individuales y grupales.

Tipo de evaluación: Heteroevaluación + coevaluación.

INDICADOR	4 - Excelente	3 - Adecuado	2 - En proceso	1 - Inicial
Participación	Participa activamente y de forma constante en las actividades, aportando ideas y propuestas.	Participa habitualmente en las actividades.	Participa de forma irregular.	Apenas participa en las actividades.
Responsabilidad	Cumple siempre las tareas asignadas, respeta los plazos y ayuda a sus compañeros cuando es necesario.	Cumple de forma adecuada las tareas asignadas.	Cumple parcialmente las responsabilidad es asumidas.	No cumple las tareas asignadas.
Colaboración	Favorece el trabajo del equipo, comparte información y contribuye a alcanzar los objetivos comunes.	Colabora de forma adecuada con el grupo.	Su colaboración es irregular o limitada.	Dificulta el trabajo cooperativo.
Escucha y respeto	Escucha activamente, respeta todas las opiniones y favorece un clima de trabajo positivo.	Respeta las opiniones de los demás y participa de forma adecuada en los intercambios.	A veces presenta dificultades para escuchar o respetar otras opiniones.	No respeta las opiniones o dificulta el diálogo.

INDICADOR	4 - Excelente	3 - Adecuado	2 - En proceso	1 - Inicial
Resolución de dificultades	Propone soluciones, ayuda a resolver conflictos y busca acuerdos dentro del equipo.	Participa de forma adecuada en la resolución de dificultades.	Necesita ayuda para resolver dificultades dentro del equipo.	No contribuye a resolver los problemas del grupo.

RÚBRICA 4. CAMPAÑA DE SENSIBILIZACIÓN

Instrumento asociado: Campaña final de sensibilización sobre el consumo, cuidado y gestión responsable de la ropa.

Tipo de evaluación: Heteroevaluación + coevaluación.

INDICADOR	4 - Excelente	3 - Adecuado	2 - En proceso	1 - Inicial
Comprensión del problema	Explica con claridad y profundidad el problema del Fast Fashion y sus consecuencias ambientales y sociales.	Explica de forma adecuada el problema y sus principales consecuencias	Identifica el problema, aunque la explicación es parcial o poco desarrollada.	Presenta dificultades para explicar el problema.
Rigor de la información	Utiliza información contrastada y evidencias obtenidas durante la investigación para fundamentar la campaña.	Utiliza información adecuada y relacionada con la investigación.	Utiliza información limitada o escasamente fundamentada.	Presenta información insuficiente, incorrecta o sin relación con la investigación .

INDICADOR	4 - Excelente	3 - Adecuado	2 - En proceso	1 - Inicial
Mensaje y capacidad de sensibilización	El mensaje es claro, atractivo y consigue plantear preguntas y promover una reflexión sobre nuestros hábitos.	El mensaje es claro y favorece la reflexión.	El mensaje resulta poco claro o tiene una capacidad limitada para sensibilizar.	El mensaje no permite comprender la finalidad de la campaña.
Adecuación al destinatario	Adapta perfectamente el lenguaje, formato y contenido al público al que se dirige la campaña.	La campaña se adapta de forma adecuada al público destinatario.	La adaptación al destinatario es parcial.	No tiene en cuenta las características del público destinatario.
Propuestas de acción	Presenta alternativas concretas, realistas y relacionadas con el consumo, cuidado, reutilización y gestión responsable de la ropa.	Presenta propuestas adecuadas y aplicables.	Presenta propuestas poco concretas o desarrolladas.	No plantea alternativas claras.
Creatividad y comunicación	Utiliza de manera original y eficaz recursos visuales, escritos o audiovisuales para comunicar el mensaje.	Utiliza de forma adecuada los recursos de comunicación.	El uso de recursos comunicativos es limitado.	La presentación dificulta la comunicación del mensaje.

PONDERACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE EVALUACIÓN

Instrumento	Tipo de evaluación	Porcentaje
Rúbrica 1. Cuaderno de Investigación	Heteroevaluación	25 %
Rúbrica 2. Productos de las estaciones de aprendizaje	Heteroevaluación	25 %
Rúbrica 3. Trabajo cooperativo y participación	Heteroevaluación + coevaluación	15 %
Rúbrica 4. Campaña de sensibilización	Heteroevaluación + coevaluación	35 %
TOTAL		**100%**

ANEXO III. MATERIALES PARA LA SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

Tarjetas Reto 2














LOS HILOS DEL CAMBIO
TRANSPORTE
Las prendas de ropa son transportadas por distintos medios: camiones, barcos, aviones, etc.


LOS HILOS DEL CAMBIO
DISTRIBUCIÓN
Es el momento de que se transportan las prendas hasta las tiendas


LOS HILOS DEL CAMBIO
VENTA
Las prendas están listas para venderse en las tiendas


LOS HILOS DEL CAMBIO
USO
Las personamos usamos las prendas de ropas una vez compradas


LOS HILOS DEL CAMBIO
GESTIÓN DE LOS RESIDUOS
Cuando la ropa ya no se utiliza y se tira, se convierte en residuo

Tarjetas Reto 3. ¿Por qué nunca dejan de llegar camisetas nuevas?














MERCADOS DE
SEGUNDA MANO
LOS HILOS
DEL CAMBIO


MONTAÑAS DE
RESIDUOS TEXTILES
LOS HILOS
DEL CAMBIO


VERTEDEROS
LOS HILOS
DEL CAMBIO

ATLAS DE LAS FIBRAS TEXTILES

FICHA DE INVESTIGACIÓN

1 NOMBRE DE LA FIBRA:

.....

2 ORIGEN:

VEGETAL ☐ ANIMAL ☐ SINTÉTICO ☐

3 ¿DÓNDE SE PRODUCE?

Escribe los principales países o zonas de producción.

.....

.....

.....



4 ¿DE DÓNDE PROCEDE?

¿Qué ecosistemas, plantas, animales o recursos naturales intervienen?

.....

.....

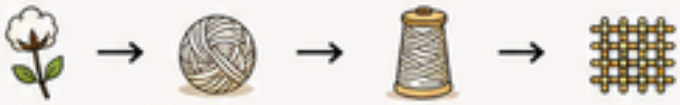
.....



5 ¿CÓMO SE TRANSFORMA EN TEJIDO?

Explica brevemente los principales pasos desde que se obtiene la fibra hasta que se convierte en un tejido.

1. .....
2. .....
3. .....
4. .....



6 PRINCIPALES PROPIEDADES

¿Cómo es esta fibra? Marca o escribe sus características.

- ☐ Resistente
- ☐ Suave
- ☐ Ligera
- ☐ Elástica
- ☐ Abriga
- ☐ Fresca
- ☐ Absorbe la humedad
- ☐ Impermeable

Otras: .....

7 ¿ES RESPETUOSA CON EL MEDIO AMBIENTE?

VENTAJAS

.....

.....

.....

INCONVENIENTES

.....

.....

.....

8 CURIOSIDADES O USOS TRADICIONALES

¿Tiene alguna historia interesante? ¿Para qué se utilizaba antiguamente? ¿Tiene algún uso especial?

.....

.....

.....

BIBLIOGRAFÍA

Cline, E. L. (2012). Overdressed: The shockingly high cost of cheap fashion. Portfolio/Penguin.

Thomas, D. (2019). Fashionopolis: The Price of Fast Fashion and the Future of Clothes. Head of Zeus / Penguin Random House.

Ellen MacArthur Foundation. (2017). A new textiles economy: Redesigning fashion's future.

European Commission. (2022). EU strategy for sustainable and circular textiles (COM(2022)

European Environment Agency. (2019). Textiles in Europe's circular economy. Publications Office of the European Union.

European Environment Agency. (2024). Management of used and waste textiles in Europe's circular economy. Publications Office of the European Union.

Fletcher, K. (2014). Sustainable fashion and textiles: Design journeys (2nd ed.). Routledge.

Niinimäki, K., Peters, G., Dahlbo, H., Perry, P., Rissanen, T., & Gwilt, A. (2020). The environmental price of fast fashion. Nature Reviews Earth & Environment, 1, 189–200.

UNESCO. (2017). Education for sustainable development goals: Learning objectives. UNESCO.

UNESCO. (2020). Education for sustainable development: A roadmap. UNESCO.

European Environment Agency. (s. f.). Textiles.

SITUACIÓN DE APRENDIZAJE

LOS HILOS DEL CAMBIO

girsa
Consorcio para la Gestión Integral de Residuos Sólidos de la Provincia de Salamanca

FCC Medio Ambiente

CTR Salamanca
centro de tratamiento de residuos