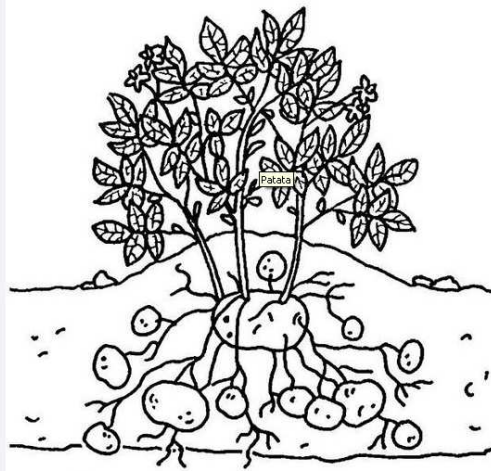


| | |
|---------------|---|
| ASIGNATURA | Tecnología |
| CURSO | 3º ESO |
| CENTRO | IESO "Del Camino" - Viana |
| FUENTE | |
| AUTOR | - |
| TÍTULO | Una empresa de Utebo (Zaragoza) fabrica bolsas de plástico con almidón de patata totalmente biodegradables |
| EDITORIAL | EUROPA PRESS |
| AÑO | 2007 |
| PÁGINA | http://www.ambientum.com/boletino/detalle.asp?ID=36530 |
| ISBN | - |



TEXTO:

LA PATATA SUSTITUYE AL PLÁSTICO

La filial del Grupo Sphere en España, primer productor europeo y cuarto mundial en la fabricación de bolsas de plástico, ubicada en la localidad zaragozana de Utebo, fabrica bolsas de plástico cien por cien biodegradables utilizando la fécula de almidón de patata como uno de sus componentes.

Esta empresa, especializada en la fabricación de bolsas para supermercados y grandes superficies, así como bolsas de basura, ha producido entre 70 y 80 toneladas de bioplástico en los seis primeros meses de utilización de este sistema de fabricación. La planta emplea 160 empleados y es la pionera en la fabricación de productos plásticos biodegradables en España. Entre sus clientes se encuentra la Exposición Internacional Zaragoza 2008.

Estas bolsas cumplen con la normativa europea EN 13432 y están certificadas como compostable. Al acabar su vida útil, estas bolsas de plástico no permanecen como un residuo contaminante cuya degradación puede tardar décadas, sino que se descomponen de manera natural de modo que puede ir con la basura orgánica para compostaje y, en el caso de incineración, no tiene dióxido de carbono adicional.

El compostaje es un "proceso biológico mediante el que los microorganismos actúan sobre la materia biodegradable y que permite obtener abonos, fertilizantes y humus", explicó a Europa Press el director de producción, Ricardo Ballestar. Por otra parte, "este producto también podría ser sometido a un reciclado de plástico", añadió, por lo que "comparte varias aplicaciones".

Sin embargo, se trata de un producto con costes altos, tres o cuatro veces más caro que el producto tradicional, si bien "no se pagaría ecotasa de punto verde", indicó a Europa Press el director general de la factoría de Utebo, Alfonso Biel.

El proceso productivo comienza con la recolección de las patatas. De ahí, por un proceso industrial "se extrae el almidón y se produce la materia prima biodegradable, un termoplástico biodegradable denominado gránulo, que está compuesto por entre un 30 y un 50 por ciento por material vegetal y otro 50 ó 70 por ciento de material plástico degradable" porque "hoy por hoy, no hay patentes ni plásticos cien por cien vegetales", explicó Biel.

En España se utilizan cada año 100.000 toneladas de bolsas de plástico que, si no se reciclan tardarán medio siglo en desintegrarse.

| | |
|-------------------------------|---|
| ASIGNATURA | Tecnología |
| CURSO | 3º ESO |
| TÍTULO | Una empresa de Utebo (Zaragoza) fabrica bolsas de plástico con almidón de patata totalmente biodegradables |
| EDITORIAL | EUROPA PRESS |
| TIPOLOGÍA | |
| SOPORTE | Texto impreso |
| FORMATO | Continuo |
| TIPO | Expositivo |
| ESTRATEGIAS DE LECTURA | |
| ANTES DE LA LECTURA | <p>ESTRATEGIAS</p> <p>A) Estrategias metodológicas</p> <p>De carácter textual: cómo son las noticias científicas que suelen salir en los medios de comunicación en cuanto a estructura o vocabulario específico.</p> <p>Ejemplos de léxico específico que caracteriza al lenguaje científico:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composiciones de los materiales: átomos, moléculas, enlaces entre moléculas, fuerzas moleculares, etc. • Procesos industriales básicos de conformación de materiales plásticos: moldeo, extrusión, inyección, laminado, hilado, etc. • Destilación fraccionada del petróleo y obtención de productos derivados: alquitranes, gasolinas, gasóleos, |

querosenos, butano, propano, etano, metano, etc.

- Rendimientos de las máquinas, turbinas, alternadores, transformadores, etc.

Sobre el contenido: explicar brevemente, para introducir el tema, los siguientes puntos:

- 1 Concepto de plástico y sus estructuras moleculares.
- 2 Las propiedades de los plásticos.
- 3 Relación de los plásticos con el petróleo.
- 4 Informar sobre el problema ecológico que supone la utilización de plásticos.

Léxico: buscar o deducir el significado de las siguientes palabras:

- a) bioplástico
- b) compostable
- c) ecotasa
- d) patente

B) Estrategias del lector

Objetivo de la lectura

Leer para obtener una información de carácter general.

En los distintos cursos de ESO, se estudian distintos materiales de uso industrial: la madera, los metales, el plástico, materiales de construcción, etc. Los plásticos son materiales de uso cotidiano en la actualidad por su precio económico, sus propiedades mecánicas y su facilidad de conformación. Es interesante buscar usos comunes de los plásticos en objetos cotidianos que nos rodean.

Elaboración de hipótesis antes de la lectura

A partir del título, imaginar cuál puede ser el contenido del texto:

- 1 Cuáles serán los usos en los que la patata sustituirá al plástico.
- 2 Para cuándo se puede imaginar que esto se pueda llevar a cabo.
- 3 Qué partes de la patata pueden ser aprovechables.
- 4 Imaginar otros materiales orgánicos que puedan también ser utilizados.

Acceso al contenido en el proceso de la lectura:

- Relectura del texto
- Verificación de las hipótesis iniciales
- Extraer una visión global

Partir del problema ecológico que supone la degradación de

| | |
|------------------------------|--|
| | <p>las bolsas convencionales de plástico derivadas del petróleo y las soluciones que aporta esta nueva tecnología basada en la patata.</p> <p>Subrayar las ideas más importantes. Entre ellas, pueden estar las siguientes ideas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Qué objetos de plástico se producen en esta fábrica. ✓ Cómo se descomponen estas bolsas. ✓ Indicar si en caso de incineración producen gases tóxicos. ✓ Qué subproductos se pueden obtener del compostaje de estas bolsas. ✓ Tiempo de desintegración de una bolsa de plástico convencional. <p>Extraer la idea fundamental de cómo se realiza el proceso productivo para la elaboración de bolsas de patata.</p> <p>Para ello, releer el penúltimo párrafo.</p> |
| <p>DURANTE LA LECTURA</p> | <p>Análisis de la lectura</p> <p>1. De los dos primeros párrafos Extraer las ideas más importantes de la empresa:</p> <ul style="list-style-type: none"> - dónde está ubicada; - en qué productos está especializada; - a partir de qué parte de la patata obtiene las bolsas; - si son o no biodegradables al 100% las bolsas. <p>1. De los párrafos 3º y 4º</p> <ul style="list-style-type: none"> - Deducir qué significa que las bolsas sean “compostables”. - Buscar en el texto cómo se comporta este material en la incineración. <p>2. Del 5º párrafo Extraer la idea de si el coste de fabricación es mayor o menor que el coste de las bolsas convencionales. Qué impuesto no pagarían las bolsas de patata que sí pagarían las convencionales.</p> <p>3. Del 6º párrafo Extraer los pasos fundamentales del proceso productivo de las bolsas a partir de la patata.</p> <p>4. Del 7º párrafo Identificar la cantidad de bolsas que se utilizan en España y el tiempo estimado que tardan en degradarse.</p> |
| <p>DESPUÉS DE LA LECTURA</p> | <p>Completar la información después de la lectura Indagar sobre otros materiales biodegradables que estén siendo utilizados en sustitución de cualquier derivado del petróleo.</p> |

| | | |
|--|-----------|--|
| | | <p>Buscar métodos de reciclaje de productos plásticos. Pensar en formas de reutilización de objetos de plástico que no hayan sido diseñados en principio para ese uso específico.</p> <p>Hacer un balance de qué resulta más ventajoso: si pagar un sobrecoste en la fabricación de las bolsas y obtener un producto biodegradable o seguir fabricando bolsas convencionales derivadas del petróleo y asumir la contaminación.</p> |
| PROCESOS LECTORES | | |
| RECUPERAR - OBTENER INFORMACIÓN | 1. | ¿En qué productos en concreto está especializada la empresa de la que habla el texto? |
| | Respuesta | <i>Bolsas para supermercados y grandes superficies y bolsas de basura.</i> |
| | 2. | ¿Cuánto más cara es la producción de las bolsas hechas de patata frente a las convencionales? |
| | Respuesta | <i>Tres o cuatro veces más cara que el producto tradicional.</i> |
| COMPRENSIÓN GLOBAL | 1. | ¿Qué ventajas reporta la producción de bolsas derivadas de la fécula de almidón de la patata? |
| | Respuesta | <i>Son cien por cien biodegradables; están certificadas como compostable; en caso de incineración, no emiten dióxido de carbono adicional... Es decir son un producto mucho más ecológico que las bolsas de plástico habituales.</i> |
| | 2. | ¿Por qué no se extiende masivamente su fabricación? |
| | Respuesta | <i>Su proceso de fabricación es sensiblemente más caro que el de las bolsas convencionales y las ayudas contributivas no llegan a paliar la diferencia.</i> |
| INTERPRETACIÓN INFERENCIAS | 1. | ¿Se pueden echar estas nuevas bolsas al contenedor verde? |
| | Respuesta | <i>Sí, puesto que su materia prima es de un producto orgánico y se degradan como cualquier producto natural.</i> |
| | 2. | ¿Qué problema ecológico supone el uso de bolsas derivadas del petróleo? |
| | Respuesta | <i>El tiempo de degradación de estas bolsas es muy grande: unos cincuenta años.</i> |
| VALORACIÓN - REFLEXIÓN FORMA | 1. | La palabra “bioplástico” no está recogida en el Diccionario de la Lengua Española. ¿Qué crees que significa esta palabra atendiendo al contexto global? |
| | Respuesta | <i>Un plástico que es biodegradable.</i> |
| VALORACIÓN - REFLEXIÓN CONTENIDO | 1. | ¿Es el compostaje la única vía después de haber usado las bolsas? |

| | | |
|--|-----------|--|
| | Respuesta | <i>No. Además de la degradación biológica para fabricación de abonos, también se puede optar por el reciclaje.</i> |
| | 2. | ¿Por qué es interesante adquirir hábitos que hagan que el modelo de consumo actual sea sostenible? |
| | Respuesta | <i>Porque nuestros hábitos repercuten en el medio ambiente y debemos cuidar de la Tierra como el lugar donde vivimos, donde necesitamos alimentarnos y respirar su aire. Es nuestra responsabilidad su cuidado y transmitirla a nuestros descendientes en las mismas o mejores condiciones que la recibimos.</i> |
| | 3. | ¿Por qué crees que se establecen normativas medioambientales a nivel de toda Europa, como la EN 13432? |
| | Respuesta | <i>Porque las actuaciones medioambientales de cada país no sólo repercuten en el propio país, sino en la naturaleza a nivel global. No existen fronteras cuando se habla de contaminación.</i> |