

SEGURIDAD DE LOS PRODUCTOS

Cosméticos



DA EN LA DIANA
POR **TU**
SEGURIDAD

Guía Didáctica del Profesor



EUSKO JAURLARITZA
GOBIERNO VASCO

INDUSTRIA, MERKATUEN
ETA FORTAZA SAIA
DEPARTAMENTU DE INDUSTRIA,
KOMERTZIOA ETZ ERABILIA



ELKIDEZTASUN
DEPARTAMENTU DE EDUCACION
DEL CONSILIO VASCO



COMISIÓN EUROPEA

La Red está coordinada por la Escuela Europea de Consumidores. Participan 11 Comités de Consumidores (Cataluña, Asturias, Comunidad Valenciana, Galicia, Castilla-La Mancha, País Vasco, Extremadura, Madrid, Aragón, Castilla-La Mancha y La Rioja) y 9 países (España, Portugal, Italia, Grecia y Francia). Cuenta con la colaboración del Ministerio de Sanidad y Consumo (Instituto Nacional del Consumo) y del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (Subdirección General de Programas Europeos).



1. **Ten en cuenta que, legalmente, se considera cosmético a cualquier sustancia o preparado destinado a ser puesto en contacto con las diversas partes de la superficie corporal (epidermis, sistema piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos) o con los dientes y las mucosas bucales, con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto, corregir los olores corporales, protegerlos o mantenerlos en buen estado.**
2. **Compra sólo cosméticos que estén debidamente etiquetados. En la etiqueta debe figurar claramente la identificación de la empresa, composición, conservación, forma de uso y fecha de caducidad o límite de uso. Elige los más adecuados para tu piel: evitarás posibles alergias y otros problemas.**
3. **Siempre que puedas utiliza productos hipoalergénicos. Este término implica que el producto es menos propenso a causar reacciones alérgicas. Pero ¡atención!, la palabra hipoalergénico en un envase no garantiza que el producto no provoque en ninguna situación reacciones alérgicas o irritaciones en la piel, sino que esta probabilidad es menor.**
4. **Mantén los envases de los cosméticos herméticamente cerrados cuando no los tengas en uso. Consérvalos fuera de la luz solar.**
5. **Ten en cuenta la fecha de caducidad, o la recomendación de cuánto tiempo máximo puedes utilizar el producto una vez abierto siempre que lo hayas mantenido en condiciones normales de uso.**
6. **No guardes los cosméticos en lugares con temperaturas elevadas ni por largos periodos de tiempo. No utilices los cosméticos que hayan cambiado de color o despidan olores diferentes o desagradables.**
7. **No compres los cosméticos en envases muy grandes. Recuerda que, una vez abiertos, lo más adecuado es reponer todos estos productos cada tres meses.**
8. **Aunque compartir es, normalmente, un ejercicio saludable, precisamente, por razones de salud, no es recomendable compartir los cosméticos.**
9. **No abuses de pinturas, ni de técnicas agresivas para tu piel o tu pelo, como los tintes o permanentes, que pueden dañar tu cabello.**
10. **Suspende inmediatamente la aplicación y el uso de cosméticos si notas que te están causando irritación. Nunca uses productos de belleza envasados en aerosol cerca del calor o mientras se está fumando, ya que pueden ser inflamables.**

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	>>> 1	4. ACTIVIDADES	>>> 3
2. OBJETIVOS	>>> 2	5. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN	>>> 7
3. CONTENIDOS	>>> 2	6. INFORMACIONES DE INTERÉS	>>> 7

Edita: Red de Educación del Consumidor
<http://www.infoconsumo.es/eecred>

Autores:

Nieves Álvarez Martín

Con la colaboración de:

Leticia Ortíz Bedia, M^a del Pilar González Echezarreta,
 Ana Vallejo Echezarreta, Amaia Saenz, Ainhoa Sanz,
 Nuria Vitoria

Diseño y maquetación:

M^a Isabel Gómez Bedia
 M^a Luisa Lavín Solana

Tirada:

Coordinación para cada comunidad autónoma:

Gonzalo Sánchez Moreno (Cantabria)
 Rafael González del Busto (Asturias)
 M^a José López Ródenas (Comunidad Valenciana)
 Esther Álvarez Fernández (Galicia)
 Alejandro Salcedo Aznal (Castilla-La Mancha)
 Arrate Martínez de Guereñu (País Vasco)
 Jesús Ramón Galán Quintanilla (Extremadura)
 Susana Gil (Madrid)
 Francisca Pérez Jiménez (Aragón)
 Carmen Herrero Álvarez (Castilla y León)
 Susana Conde Escorihuela (La Rioja)

Depósito Legal:

Impresión: J. Martínez S.L.



INTRODUCCIÓN

Legalmente, se debe considerar cosmético a cualquier sustancia o preparado destinado a ser puesto en contacto con las diversas partes superficiales del cuerpo humano (epidermis, sistema piloso y capilar, uñas, labios y órganos genitales externos) o con los dientes y las mucosas bucales, con el fin exclusivo o principal de limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto y/o corregir los olores corporales y/o protegerlos y mantenerlos en buen estado. Productos cosméticos decorativos son los que pueden acentuar temporalmente la belleza de diferentes zonas del cuerpo o disimular imperfecciones cutáneas al aplicarlos, bien por su poder cubriente o porque poseen sustancias coloreadas. Conscientes de la necesidad de informar y formar a los usuarios de estos productos, hemos realizado una amplia investigación documental (se han analizado mil documentos) así como una sencilla encuesta de urgencia (se ha encuestado a mil personas de edades comprendidas entre los 12 y los 18 años) para conocer si los jóvenes se consideran bien informados y comprobar si lo están realmente.

Los resultados del estudio documental ponen de manifiesto que los jóvenes empiezan a utilizar cosméticos a edades cada vez más tempranas, tanto chicos como chicas. En los países nórdicos se han detectado cosméticos elaborados a base de corticoides o sales de mercurio, que son sustancias prohibidas porque pueden producir quemaduras o irritaciones de la piel, como componentes de los cosméticos. Aunque a España no han llegado aún estos productos a las tiendas, es conveniente estar en guardia porque algunas empresas venden sus cosméticos a través de Internet con páginas en castellano.

Los resultados de la investigación ponen de manifiesto que el 78% de los jóvenes piensa que están bien informados; sin embargo, cuando se profundiza más, y en concreto sobre la información que realmente tienen, se descubre que, en la práctica, los jóvenes bien informados no superan el 12%. Es decir, casi el 90% de los jóvenes encuestados no disponen de información adecuada en relación con este tema y no son conscientes de los riesgos que entraña el uso inadecuado de estos productos.

Todo lo cual pone de manifiesto la necesidad de este material, que puede resultar de utilidad en el desarrollo de proyectos de Educación del Consumidor, en las aulas de los últimos cursos de Educación Primaria y Secundaria, para abordar algunos de los contenidos curriculares de las áreas, a la vez que se forma a los jóvenes en un tema que despierta su interés, para que actúen informados y con seguridad. Con las adaptaciones pertinentes, muchas de las actividades que se proponen pueden servir también en Bachillerato y en actuaciones formativas dirigidas a personas adultas, ya sea dentro de la Enseñanza Reglada o fuera de ella.

El alumnado de 12 a 18 años (destinatario de este material) se encuentra en tránsito o atravesando ya la primera fase de la adolescencia. En ella se producen importantes cambios fisiológicos en su cuerpo que, a veces, les asustan hasta el punto de sentirse incómodos con su imagen y con su propia persona. También es una época de profundos cambios afectivos, de relaciones sociales y de valores. El mundo de las ideas aparece con gran atractivo y en ese mundo se van a desarrollar sus propios valores y actitudes personales. Los cambios intelectuales les permiten avanzar en el pensamiento de carácter abstracto que hace posible las operaciones lógico-formales, muy útiles en la resolución de problemas. Es factible iniciar el desarrollo de la capacidad de razonar, analizar diversas posibilidades e investigar formulando y comprobando hipótesis. Comprenden conceptos económicos y ven a la sociedad como algo dinámico. Necesitan comprender los motivos por los que actúan las personas. Pueden establecer relaciones múltiples y son capaces de comprender que un mismo hecho puede tener diferentes causas y que unas causas pueden relacionarse con otras. Son hipercríticos, necesitan compartir experiencias, sensaciones, sentimientos... El grupo tiene una gran influencia sobre el individuo.

Es el momento adecuado para abordar el tema que nos ocupa, porque los jóvenes (tanto chicos como chicas) comienzan a utilizar cosméticos a edades cada vez más tempranas. Las personas adultas también utilizan cosméticos y ejercen una gran influencia en su utilización sobre los jóvenes. Su formación debe contemplar también el conocimiento de la responsabilidad de las familias hasta que los jóvenes alcanzan la mayoría de edad. El presente material es una aportación abierta. El profesorado puede encontrar ideas y herramientas útiles para las programaciones de aula: con objetivos, contenidos, actividades, soluciones, criterios de evaluación, documentación... El material se complementa con un cuaderno del alumno donde se incluyen fichas útiles para el desarrollo de las actividades que se proponen aquí y pasatiempos que pueden realizar autónomamente.



2. OBJETIVOS

OBJETIVOS GENERALES:

- Proporcionar a los jóvenes en general (chicos y chicas) y a las personas adultas los conocimientos necesarios para que puedan analizar, comprar y utilizar cosméticos con seguridad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

- Conocer el funcionamiento de la piel, los tipos de piel, los efectos del paso del tiempo sobre ella y la necesidad de mantener una higiene y limpieza correctas.
- Definir cosmético, su historia, tipos y funciones que cumplen en la piel.
- Saber qué función cumple la publicidad y el etiquetado a la hora de elegir.
- Conocer los efectos indeseables de los cosméticos y cómo prevenirlos.
- Ser conscientes de la importancia de estar bien informados y de conocer la normativa vigente aplicable en su Comunidad Autónoma.

3. CONTENIDOS

CONCEPTUALES:

- Conocimiento histórico de los cosméticos y su utilización en diversas culturas.
- Conocimiento legal de los cosméticos: publicidad, etiquetado...
- Condiciones de utilización y prevención para una mayor seguridad.

PROCEDIMENTALES:

- Estudio histórico de los cosméticos.
- Análisis de cosméticos para comprobar su etiquetado y el nivel de cumplimiento de la legislación para elegir el más adecuado.
- Conocer y saber aplicar el proceso de elaboración de cosméticos caseros.
- Proceso de reflexión para deshacer mitos en torno a los cosméticos.
- Talleres prácticos.

ACTITUDINALES:

- Valoración crítica de los cosméticos; su uso y abuso.
- Valoración positiva de los aspectos de higiene y salud en relación con el tema.
- Valoración de la importancia de actuar de forma preventiva.

RELACIONES DEL TEMA

CON LAS ÁREAS
DE CONOCIMIENTO

Geografía - Historia y
Ciencias Sociales
Lengua y Literatura
Área de Ciencias: Física,
Química
Área de Educación:
Artística y Plástica

CON LOS EJES
TRANSVERSALES

Educación para la Salud
Educación para
la Igualdad
Educación Intercultural
y Solidaridad



El trabajo de aula en este tema deberíamos plantearlo desde el cuestionamiento de las ideas previas de los alumnos/as, ya que solamente cuando ponen en duda sus concepciones iniciales son capaces de crear un nuevo conocimiento.

Se puede partir poniendo sobre la mesa para su discusión, ideas a favor y en contra de la utilización de cosméticos: ¿cuándo son necesarios?, ¿cuándo no son necesarios?... Ésta puede ser una parte importante de la metodología.

4. ACTIVIDADES

A continuación, se presentan varias actividades para que el alumno/a trabaje en profundidad el tema de los cosméticos. Aquí se encuentran tanto las actividades como las soluciones. En el cuaderno del alumno sólo se incluyen las soluciones a los pasatiempos que pueden realizar de forma autónoma.

ACTIVIDAD I: NAVEGANDO POR LA HISTORIA

Se trata de realizar un trabajo de investigación sobre la importancia de los cosméticos a través de la Historia, al tiempo que aprenden a utilizar Internet como herramienta de trabajo.¹ Tras la investigación, estarán preparados para contestar al cuestionario que se les propone en la Ficha 1 del cuaderno del alumno. Posteriormente, pueden realizar un debate sobre cómo ha ido evolucionando el mundo de los cosméticos a lo largo de la Historia.

SOLUCIÓN A LA FICHA I CUADERNO DEL ALUMNO: NAVEGANDO POR LA HISTORIA

1	<p>Verdadero. En Egipto, «los Sacerdotes rendían homenaje a sus dioses por medio de fumigaciones perfumadas que acompañaban a las oraciones. Los aceites perfumados, los ungüentos y las pinturas también formaban parte del rito: cada mañana, los Sacerdotes procedían al aseo de las estatuas divinas poniéndoles ungüentos y maquillándoles el rostro. Por medio de estas ofrendas, los egipcios aseguraban la protección de los dioses para su paso al más allá, que requería el mantenimiento de su integridad corporal. Esta creencia explica la práctica del embalsamamiento que conserva intacto el cuerpo con sustancias impudrescibles y perfumadas».</p>
2	<p>Verdadero. En Grecia, además de utilizar los cosméticos en sus ritos, también tenían una gran importancia en la higiene del cuerpo y la belleza. Se perfumaban y lavaban «en el nacimiento, el casamiento y la muerte. Los griegos tenían la creencia de que en los funerales esta práctica favorecía el paso al más allá».</p> <p>En cuanto a la forma de maquillarse, «después de bañarse en los baños públicos, hombres y mujeres perfumaban sus cuerpos con aceites de lirio, de mejorana... Durante los banquetes, se lavaban los pies de los invitados en signo de hospitalidad. En el estadio, los atletas cubrían su cuerpo con aceite que después se quitaban con estrigilos, mientras que en el seno del gineceo, las mujeres se engalanaban y maquillaban».</p>
3	<p>Falso. En Roma, «en las termas, todos, mujeres y pobres incluidos, podían lavarse». Los cosméticos que se utilizaban fundamentalmente eran «ungüentos, aguas perfumadas, pastillas y polvos olorosos a base de: azucena, narciso, cardamomo, rosa, lirio o sándalo (de origen vegetal) y almizcle, algalia y castoreo (de origen animal). El ancestro del jabón era una pasta espumosa a base de grasa de cabra y ceniza de saponaria. Además usaban sustancias perfumadas como el incienso, el costus, el benjui, el almizcle y el ámbar gris».</p>
4	<p>En la Edad Media y en el Renacimiento hubo una regresión en el uso del cosmético «debido al resurgir del Cristianismo. A pesar de ello, la higiene seguía estando vigente por la presencia de baños en monasterios y palacios». «Uno de los cosméticos más utilizados eran los <i>Pajarillos de Chipre</i>, sustancias perfumadas que se echaban al fuego para dar un olor agradable al ambiente, aunque también se usaban para perfumar guantes y cinturones. Eran muy populares los perfumes de violeta, lavanda y flor de naranjo».</p>

¹ Se sugiere consultar la web: www.museesdegrasse.com, apartado «Una historia de la perfumería».



5	Falso. «Hasta el siglo XVII, se usaban perfumes fuertes para tapar malos olores. A partir de esta fecha, se utilizan preparaciones florales y sofisticadas». En el siglo XVIII se perfumaban «los pañuelos, la ropa, los revestimientos, las colgaduras... todo, incluso el ambiente».
6	Verdadero. «A partir del siglo XVIII se empiezan a construir casas con aseo y cuarto de baño. En esta época también aparecen tratados de urbanidad y de higiene que alaban las virtudes del baño, beneficioso para la salud y la piel». En el siglo XIX hasta la Revolución Industrial , las señoras elegantes, cuando paseaban, «llevaban oculto en el collar, anillo o en el bolso, frascos de sales y vinagretas, que contenían fuertes efluvios para respirar en caso de malestar».
7	Desde la Revolución Industrial hasta la «Belle Epoque» . La industrialización de la cosmética trae «nuevos métodos de extracción, la síntesis orgánica, el abaratamiento de los productos.» Por ejemplo: «Nuevos métodos de extracción con disolventes orgánicos. La síntesis orgánica industrial pone al alcance de los perfumistas productos sintéticos que reproducen sustancias naturales usadas en la perfumería como la vainilla y la cumarina. Los perfumes así fabricados, que contienen productos de síntesis, son menos costosos y experimentan gran difusión».
8	Verdadero. De un siglo a otro cambian las cosas. En el siglo XX , destaca la diversidad «para la mujer de hoy en día, espontánea, imprevisible, carnal y apasionada (Christian Dior – J'Adore), para la mujer deportista y femenina (Lacoste for Women), para la mujer del año 2000 (Ultraviolet de Paco Rabanne), para la mujer femenina y moderna (Fragile de Jean-Paul Gaultier)». Irrumpen con fuerza la publicidad y las marcas.

ACTIVIDAD 2: ELABORACIÓN DE COSMÉTICOS

Se propone a los alumnos que elaboren sus propios cosméticos a partir de productos que se encuentran en el hogar o que se pueden adquirir fácilmente en cualquier droguería, farmacia o herbolario. Es una actividad atractiva, no sólo por ser muy manipulativa y práctica, sino por la utilidad de los resultados. Es una especie de taller de laboratorio, un buen ejercicio para desmitificar ciertos productos de la alta cosmética. Como actividad previa se propone anotar los precios de las materias primas que utilicemos para elaborar un cosmético, para luego comparar el precio final de nuestros cosméticos con el precio que tendrían en el mercado. En el cuaderno del alumno, Ficha 2, se incluyen diferentes recetas para la elaboración de una crema hidratante y nutritiva, una mascarilla de miel y limón (para pieles secas), una mascarilla de harina de avena (para pieles grasas), una mascarilla de puré de zanahoria (para pieles secas) y un champú.

ACTIVIDAD 3: ANÁLISIS DEL ETIQUETADO DE PRODUCTOS COSMÉTICOS

Con esta actividad se persigue que el alumnado sea consciente de la importancia que tiene mirar la etiqueta antes de comprar y utilizar un cosmético, para así elegir el más adecuado y utilizarlo correctamente y con seguridad. Se trata de un análisis comparativo del etiquetado de cosméticos (teniendo en cuenta la legislación vigente), un taller clásico en la Educación del Consumidor. La actividad puede completarse con el análisis de los anuncios que se puedan encontrar sobre los mismos cosméticos.



El proceso es sencillo, se pedirá a cada grupo que escoja 3 cosméticos de diferentes marcas pero que tengan la misma función y analicen lo que indican sus etiquetas. El resultado de este análisis deberán recogerlo en la Ficha 3 del cuaderno del alumno. Al final, deben elegir qué producto está mejor etiquetado. En el material de apoyo que se incluye en el punto 6 de esta guía se incluye la información necesaria para el desarrollo de esta actividad (explicación del/a profesor/a y corrección del trabajo del alumnado).



ACTIVIDAD 4: ¿QUÉ ES MITO Y QUÉ ES VERDAD?

Con esta actividad se trata de desmitificar algunas afirmaciones acerca de los cosméticos. Para ello se plantean diez afirmaciones sobre los cosméticos, los alumnos deberán analizarlas y elegir cuáles son afirmaciones correctas y cuáles son mitos. Deberán justificar las respuestas, no elegir las al azar. Esta actividad puede dar pie a un debate en función de las respuestas de los distintos alumnos.

SOLUCIÓN A LA FICHA 4 CUADERNO DEL ALUMNO: MITO Y VERDAD

1	Verdad	Es realmente más adecuado usar productos de una misma línea, ya que tienen los mismos ingredientes básicos de perfume y conservantes.
2	Verdad	Las lociones alcohólicas pueden limpiar mejor la piel, pero irritan y tienen efecto rebote, es decir, estimulan la producción de grasa (sebo). Leches y cremas de limpieza son mejores que lociones alcohólicas, ya que no causan efectos indeseables.
3	Mito	En general, la mayor preocupación debe ser aplicarse la crema con suavidad sobre la piel limpia, sin movimientos bruscos y uniformemente.
4	Verdad	Pero depende del tiempo y del horario que la persona se expone al sol. Los primeros rayos del día tienen un efecto anti-inflamatorio y, por eso, mejoran el acné. Sin embargo, cuando la exposición al sol es exagerada, el acné empeora, ya que la piel quemada se pone más gruesa, facilitando que los poros se obstruyan.
5	Mito	El acné sucede principalmente en la pubertad por tendencia hereditaria o por el uso de medicamentos, el padecimiento de enfermedades y la utilización de cosméticos muy grasos.
6	Mito	La sauna no debe ser considerada un tratamiento de belleza. Solamente las pieles muy sucias y grasas pueden beneficiarse con este procedimiento, ya que la temperatura alta calienta el cutis y los poros se abren, liberando la suciedad. Pero no llega a ser una limpieza eficiente. El objetivo de la sauna es relajarse.
7	Mito	El bronceado previo da una pequeña protección, equivalente a una protección del factor 4. Lo que no es suficiente para evitar quemaduras y otros daños a tu piel si te expones nuevamente al sol.
8	Mito	Es el tipo de enfermedad no transmisible. La alergia depende de la predisposición individual y del contacto con la sustancia causante de la alergia.
9	Mito	Cualquier producto, inclusive aquellos formulados con sustancias extraídas de la naturaleza, puede desencadenar una alergia.
10	Mito	Cualquier producto, en cualquier momento, puede desencadenar una alergia.

ACTIVIDAD 5: LOS PROTECTORES SOLARES



Esta actividad se plantea para que el alumnado conozca cómo utilizar correctamente los bronceadores para evitar riesgos para su salud.

Se plantea una serie de cuestiones (Ver Ficha 5 del material del alumno) que podrán responder consultando diferentes páginas web².

Con esta actividad se pueden resolver otras dudas y servir de base para un debate en clase, donde cada grupo sostenga una postura diferente en relación con el uso de cosméticos.

² <http://www.medicinayestetica.com/derma12.htm>, <http://www.ideal.es/especiales/verano/bronceado.html>, http://www.pediatraldia.cl/filtro_solar.htm, http://revista.consumer.es/web/es/20020601/practico/consejo_del_mes/, <http://www.svnp.es/Protecci.htm#Tipo>, <http://www.geocities.com/CapeCanaveral/Lab/7839/solar.html> y <http://www.bago.com/Bolivia/html/proteccionsolar.pdf>



SOLUCIÓN A LA FICHA 5 CUADERNO DEL ALUMNO: PROTECTORES SOLARES

1	Efectos beneficiosos de la exposición solar: Su acción calórica, una acción antirraquítica, debido a que los rayos UVB favorecen la síntesis de vitamina D en la epidermis y una acción antidepresiva y reguladora de los ritmos cardíacos. Efectos negativos: Los golpes de calor, los cánceres cutáneos, los melanomas cutáneos y el envejecimiento cutáneo.
2	Es importante utilizar bronceador para evitar los efectos nocivos de la exposición al sol, porque la piel tiene memoria y los daños se acumulan. Para coger un color gradual sin castigar la piel, lo mejor es tomar el sol de forma gradual y con protección.
3	Existen seis tipos de piel , según el color de la piel y el pelo. El tipo I corresponde a una piel muy pálida y un pelo albino, y el tipo VI corresponde a las personas de raza negra, de piel oscura y pelo negro. Los cuatros tipos de piel existentes entre el I y el VI incluyen a toda la gama existente.
4	Cada persona es diferente. No todos los tipos de piel se broncean de la misma manera, no todos se queman con la misma facilidad, ni todos necesitan el mismo tipo de protección solar. Es decir, el tiempo de exposición y el índice de protección solar dependen del tipo de piel. Lo que no se debe olvidar nunca, independientemente del tipo de piel que se tenga, es que se deben renovar las capas de crema continuamente. También en los casos en que el producto sea resistente al agua, puesto que después de cada baño, la película de crema se reduce o desaparece.
5	SÍ. Existen grupos específicos de riesgo . Los niños menores de tres años no deben exponerse al sol. Comenzar a tomar el sol antes de los tres años, predispone a sufrir un cáncer cutáneo en el futuro. Además, el termómetro interior de los niños menores de tres años no está perfeccionado, de tal manera que pueden sufrir un golpe de calor o deshidratarse.
6	Los mejores métodos de fotoprotección son: evitar la exposición prolongada al sol, sobre todo en las horas centrales del día (las peores horas son de 12 a 16h), usar cremas o lociones con filtro solar con un factor de protección 15 o superior, emplear gorros o sombreros y usar gafas de sol con filtro para rayos UV.
7	NO. Los días nublados no protegen de quemaduras. Un cielo encapotado no deja pasar los rayos infrarrojos, que son los que producen la sensación de bochorno, pero los rayos ultravioletas A y B, que son los que queman, sí atraviesan los cielos nublados.
8	Los alimentos beneficiosos para la piel son: la zanahoria y la calabaza contribuyen a prevenir el cáncer de piel y además ayudan a lograr un buen bronceado. Esto es debido a su alto contenido en betacaroteno.
9	Lo mejor para conservar las cremas bronceadoras es: limpiar los envases de restos de producto y de arena, eliminarlos después de cada uso; guardarlos en lugar limpio y fresco; observar si las cremas del verano anterior han cambiado de color, textura o aroma y si es así no utilizarlas; si su composición no se ha visto alterada pueden utilizarse sin problema.

Consejos para la exposición solar³

TIPO DE PERSONA	TIPO DE PIEL	SPF RECOMENDADO	TIEMPO DE EXPOSICIÓN RECOMENDADO
Mujer de 55 años, de piel morena y pelo castaño.	IV	Entre 8 y 3	30 minutos el primer día, hasta 110 minutos el quinto día.
Hombre de 37 años, de piel blanca y pelo rubio.	II	Entre 12 y 20	10 minutos el primer día, hasta 30 minutos el quinto día.
Niña de 5 años, de piel oscura y pelo moreno.	V	A los niños siempre se les recomienda un SPF mayor de 25, y, en todo caso, nunca inferior a 15.	Con este tipo de piel, teóricamente, no existe riesgo de quemaduras, pero nunca se debe descuidar la aplicación de crema protectora.

³ www.svnp.es/Protecci.htm#Tipo.



OTRAS PROPUESTAS DE ACTIVIDAD

Propuesta 1: La historia de los cosméticos

Buscar documentación en Internet y en los libros para tratar de conocer la historia de los cosméticos comerciales que existen en la actualidad. Será curioso descubrir que algunos cosméticos que siguen utilizándose ahora son muy antiguos (por ejemplo, el origen de la crema limpiadora de lanolina data del S.II a.C), que los primeros salones de belleza los encontramos en Egipto 3000 años a.C o que Cleopatra era toda una experta y que llegó a elaborar su propio libro de cosmética.

Propuesta 2: La composición de los cosméticos

Se trata de realizar una labor de investigación sobre la composición de los cosméticos empezando por los actuales y retrocediendo en el tiempo hasta encontrar la composición de los cosméticos más antiguos que podamos. Analizar si se han producido cambios importantes, familiarizarse con los compuestos químicos que los forman y conocer más a fondo hasta qué punto pueden contribuir a mejorar el aspecto de las personas. Se puede sugerir al alumnado que consulten con empresas o laboratorios dedicados a la producción de cosméticos con largos años de experiencia.

5. CRITERIOS PARA LA EVALUACIÓN

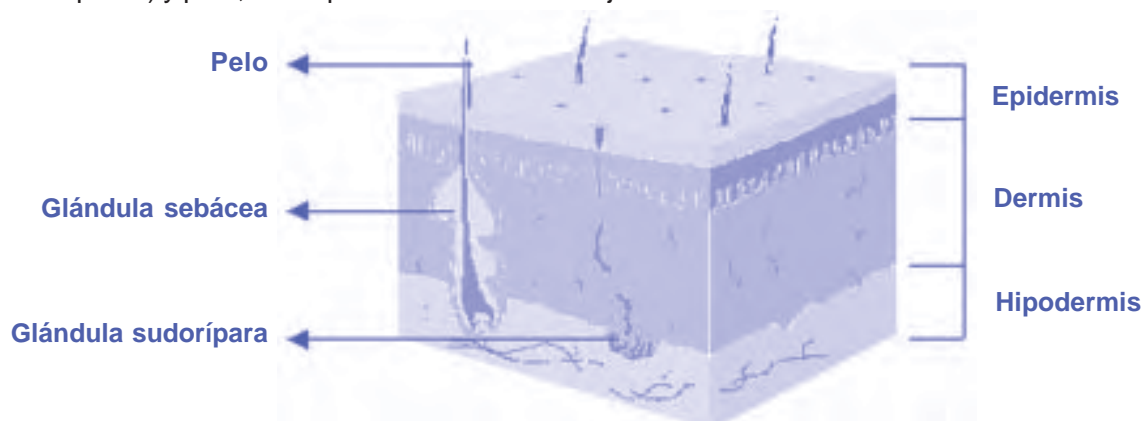
La actividad 5 puede ser un buen instrumento para la evaluación de todas las actividades realizadas. No obstante, cada profesor puede diseñar o esbozar sus propios instrumentos de evaluación:

- Plantillas de observación.
- Otro tipo de cuestionarios que deben responder los alumnos, otros profesores, las familias, etc... referentes a:
 - *la idoneidad de los planteamientos.*
 - *la planificación: investigación, temporalización y materiales empleados.*
 - *la adecuación a los alumnos: interés, comprensión y facilidad de manipulación.*
- Otras actividades y talleres prácticos.

6. INFORMACIONES DE INTERÉS

6.1. ESTRUCTURA DE LA PIEL

La piel se estructura en tres capas: epidermis, dermis e hipodermis. Tiene dos glándulas (sebáceas y sudoríparas) y pelo, como puede verse en el dibujo.



La epidermis es la capa más externa de las tres existentes. Su principal componente son las células de queratina, que una vez muertas son las que protegen a la piel. Para evitar que la piel pierda demasiada humedad tenemos una película grasa.

La dermis es la siguiente capa. Está compuesta por fibras de elastina y colágeno, las cuales dan elasticidad a la piel.

La hipodermis es la capa que hace de barrera entre la piel y los tejidos más profundos del organismo. En esta capa se encuentran las capas de grasa.

A medida que pasa el tiempo, las células de la piel se dividen más lentamente y la dermis se hace más fina, pierde elasticidad y se hunde formando surcos. En la hipodermis se atrofian las células de grasa. También hay que tener en cuenta el aumento de sequedad en la piel, debido a dos razones; una, la pérdida de capacidad para retener agua (hidratación) y por otro lado, el atrofiamiento de las glándulas sudoríparas y sebáceas. Estos cambios se producen con el envejecimiento y no pueden detenerse. Están condicionados por determinados factores: la herencia genética, la excesiva exposición al sol y el tabaco.

Todo ello hace que la piel sufra una serie de cambios en su textura, flexibilidad, sensibilidad... Las primeras modificaciones comienzan a partir de los 25 años; es en este momento cuando comienza su lento deterioro.

6.2. DISTINTOS TIPOS DE PIEL

Piel normal: No tiene lesiones visibles, es firme, flexible, fina, de tacto suave.... Su textura es delgada, de color rosado, mate, con aspecto uniforme y los poros cerrados. Es el resultado de un equilibrio entre los procesos de queratinización, descamación, secreción de sebo...

Piel grasa: Aparece en la pubertad y afecta sólo a la mitad superior del cuerpo, donde hay un mayor número de glándulas sebáceas. La piel es gruesa, brillante, húmeda y los orificios foliculares (poros) aparecen dilatados. Tiene espinillas negras y blancas y puede favorecer la aparición de acné. La piel grasa es el resultado de un exceso de actividad de las glándulas sebáceas.

Piel seca: Es una piel que ha perdido su humedad natural y en consecuencia luce cada vez más seca y ajada. Presenta sensación de tirantez, con piel rugosa, descamativa e incluso con grietas y aspecto opaco, sin brillo. Manifiesta a edad temprana arrugas finas. No resiste altas temperaturas, se quema fácilmente con el sol y el viento y no tolera muy bien los jabones. La piel seca no puede absorber fácilmente el fluido hidratante y su incapacidad para retener la humedad empeora con la edad, el frío, la calefacción y la exposición a los productos químicos como jabones y detergentes.



La piel del cuerpo se irrita por muchas razones, algunas de las comunes son:

- Usar agua muy caliente en el baño.
- Nadar frecuentemente en piscinas, esto es debido al cloro.
- Cambios climáticos, especialmente el clima muy frío y seco.
- No aplicarse crema o humectante después del baño.



Piel mixta: La piel mixta suele presentar zonas secas y grasas, y también zonas normales, distribuidas de manera desigual. Aunque es normal que las personas tengamos más grasa en los límites inferiores de la nariz y en la parte superior de la frente, en las personas de cutis mixto estas diferencias son más notorias y pueden tener bastante grasa en el mentón y la nariz, mientras que el contorno de ojos y labios suelen estar secos.

Piel sensible: La piel sensible puede pertenecer a cualquier tipo de piel, aunque es usualmente de textura fina y delicada (como la de un bebé). Es una piel que se irrita fácilmente o es sensible a sustancias como cosméticos, perfumes o detergentes. La piel sensible es comúnmente una condición hereditaria y puede estar asociada a tendencias alérgicas.

6.3. LOS COSMÉTICOS

La definición legal de cosméticos la hemos incluido en la introducción de esta guía. Están destinados a ser puestos en contacto con las diversas partes superficiales del cuerpo, con los dientes y las mucosas bucales, para limpiarlos, perfumarlos, modificar su aspecto y/o corregir los olores corporales y/o protegerlos y mantenerlos en buen estado. Los productos cosméticos decorativos son los que pueden acentuar temporalmente la belleza de diferentes zonas del cuerpo o disimular imperfecciones cutáneas al aplicarlos, bien por su poder cubriente o porque poseen sustancias coloreadas.

Podemos encontrar en el mercado diferentes tipos de cosméticos:

- **Cosméticos faciales:** Son todos los productos que se aplican sobre el rostro para limpiar y tratar la piel. También se incluyen los productos para el afeitado.
- **Cosméticos para el cuidado corporal:** Son un amplio grupo cuyo objeto es la higiene y el tratamiento de las distintas partes del cuerpo. Se incluyen los productos para manos, pies, desodorantes, bronceadores, dentífricos, etc.
- **Cosméticos capilares:** Son los que se utilizan para limpiar, fijar, suavizar, abrillantar, colorar y cuidar el cabello (champús, tintes, lociones, suavizantes, etc.).
- **Cosméticos decorativos:** Sirven para modificar el aspecto exterior. Aumentan la belleza y enmascaran las imperfecciones de la piel temporalmente. Son los que más evolucionan y dependen de las «modas». Se incluyen los maquillajes y los cosméticos para labios, uñas y ojos.

¿Sabemos de lo que hablamos cuando decimos...?

A veces, nos encontramos con palabras cuyo significado se nos escapa. En este apartado aportamos explicaciones para las palabras más significativas. En la guía del alumno se ofrece un sencillo diccionario de términos.

Hay palabras técnicas con significado real:

Los retinoides: Son sustancias derivadas de la vitamina A, con diferentes usos:

- **Retinol:** Su aplicación depende de la concentración, de manera que se puede utilizar como contorno de ojos, crema de día o de noche o para las manos. Favorece la exfoliación de la piel y la producción de células nuevas en su superficie. En algunas personas, puede producir picores.
- **Ácido retinoico:** Entre los efectos de este ácido se encuentra la reducción de pequeñas arrugas superficiales, manchas o imperfecciones de la piel. Se vende bajo prescripción médica. Es un producto muy agresivo con efectos secundarios.

Los alfa-hidroxiácidos: Son los derivados de los ácidos frutales. Aplicados en la piel facilitan la eliminación de las capas de células muertas más superficiales, consiguiéndose un efecto hidratante. Estas sustancias se utilizan en grandes concentraciones para realizar peelings faciales. Se recomienda probar sus efectos en una pequeña superficie de piel antes de su aplicación, ya que pueden producirse picores, rojeces, erupciones...



Los antioxidantes: Sustancias utilizadas para combatir los efectos que los radicales libres producen en la piel, como pérdida de elasticidad y firmeza. Se encuentran principalmente en alimentos de origen vegetal. Se ha demostrado que son más eficaces mediante ingestión que en su aplicación externa mediante cremas.



Hay palabras técnicas que no significan nada:

Los liposomas: Facilitan la absorción de producto por la piel, son como un medio de transporte (al igual que las talasferas). Si un anunciante dice que su producto lleva liposomas es necesario saber qué otros componentes lleva para saber si lo que va a absorber la piel es interesante o no. Los microsomas son liposomas más pequeños.

Cristales líquidos: Es un término que únicamente designa la forma en que se presenta un producto, por sí solo no tiene ningún efecto.

Colágeno: Es una proteína que forma parte de la piel, su efecto en cremas es de tersura de la piel, pero es pasajero.

Elastina: Una proteína que compone la piel. Efecto dudoso a través de una crema.

Precusores: No significa nada.

6.4. TRATAMIENTOS COSMÉTICOS

La exfoliación (en inglés peeling) consiste en eliminar las capas de células más superficiales.

Existen diversos tipos de exfoliación, según su grado de intensidad:

- **Exfoliación química** utiliza productos químicos de alta concentración.
- **Dermoabrasión** tratamiento más intenso que el anterior, se realiza con un cepillo rotatorio.
- **Ablación en frío** consiste en mojar con agua salada la zona de la piel a tratar y pasar esta zona por una pequeña corriente eléctrica, con lo que se evaporan las capas superficiales de la piel por calentamiento.
- **Laser-resurfacing** técnica agresiva que consiste en la eliminación de capas superficiales de la piel mediante la aplicación de láser.



Los implantes de sustancias bien sean naturales o artificiales se utilizan con el fin de eliminar arrugas. Hay que ser muy precavido, puesto que algunas de las sustancias utilizadas pueden provocar rechazos y reacciones alérgicas, además de dejar cicatrices.

El bótox consiste en la inyección de toxina botulínica, con el fin de conseguir la paralización de los músculos faciales y por lo tanto, un efecto de estiramiento en la piel. Este tratamiento tiene una efectividad limitada a 6 meses y a pesar de que la toxina se inyecta en baja concentración, su peligrosidad hace que en muchos países (entre los que se incluye España) esté prohibida su utilización con fines estéticos.

La organoterapia es un método de belleza y salud basado en la terapia celular, consistente en inyectar o ingerir ampollas procedentes de órganos sanos y jóvenes de animales (como por ejemplo, el cerdo). Este tratamiento suele utilizarse para curar enfermedades diferentes, incluyendo curas de impotencia (en este caso se utilizan los testículos de mono).

El filling es una operación que consiste en implantar en el rostro colágeno y grasa de la propia persona para conseguir eliminar las arrugas del entrecejo, borrar los surcos de los lados de nariz y boca y poner más turgentes los labios.



6.5. ETIQUETADO Y PUBLICIDAD

Los productos cosméticos que circulen por la Comunidad Europea no deberán perjudicar la salud humana cuando se apliquen en condiciones normales o previsibles y en las eventuales indicaciones de su etiqueta.

El etiquetado: En los envases o cartonajes de todo producto cosmético deben figurar con caracteres indelebles, fácilmente legibles y visibles, las menciones siguientes:

- Denominación del producto, en castellano.
- El nombre, la razón social, dirección o domicilio del fabricante o del responsable de la puesta en el mercado del producto cosmético establecido dentro de la Comunidad. Podrán abreviarse siempre que las abreviaturas permitan identificar a la empresa. Puede ir en el idioma del país de origen, si es de la UE.
- Contenido nominal en el momento de envasarlo indicado en peso, volumen o número de piezas (no será necesaria cuando desde el exterior pueda verse el número de piezas o se comercialice normalmente por unidades sueltas).
- Fecha de caducidad mínima, con la expresión: «Utilícese preferentemente antes de final de...», incluyendo a continuación la fecha o el lugar de la etiqueta donde se indica, excepto en aquellos productos cosméticos cuya vida mínima exceda de 30 meses, en cuyo caso, no será obligatorio especificar la fecha de caducidad.
- Precauciones particulares de empleo y de uso para cada producto en particular. Deben figurar obligatoriamente en la etiqueta (si no fuera posible se incluirán en una hoja aparte y en la etiqueta se hará referencia a esta hoja). Deben ir en castellano.
- Condiciones de conservación.
- Número de lote de fabricación o referencia que permita identificar la fabricación (en la etiqueta preferentemente o, si no se puede, en el cartonaje). Puede ir en el idioma del país de origen, si es de la UE.
- País de origen en productos fabricados fuera de la Comunidad Europea.
- Función del producto.
- Lista de ingredientes por orden decreciente de importancia.
- Compuestos perfumantes y aromáticos, así como sus materias primas se mencionarán con la palabra «perfume» o «parfum» y «aroma» respectivamente.

La publicidad: Debe tener en cuenta lo siguiente:

- No atribuirá a los cosméticos características, propiedades o acciones que no posean o que excedan de sus funciones cosméticas. No le puede atribuir propiedades curativas, afirmaciones falsas o que induzcan a error.
- Cualquier referencia a experimentaciones con animales deberá indicar claramente si se refieren al producto acabado y/o a sus ingredientes.
- Las denominaciones de los productos cosméticos no podrán dar lugar a confusión con medicamentos, especialidades farmacéuticas o productos alimenticios.
- Los envases y presentaciones no podrán prestarse a confusión con alimentos u otros productos de consumo, con el fin de evitar riesgos de tipo sanitario.

6.6. RECOMENDACIONES

Algunos cosméticos nos venden maravillas, en forma de cremas, a las que se dan nombres más o menos sofisticados (relacionados con su composición, presentación, propiedades o simplemente con la imaginación). El usuario de los cosméticos debe:

- Fijarse bien en el etiquetado del producto cosmético y asegurarse que aporta toda la información obligatoria antes de comprarlo.
- Prestar atención a los precios. Hay grandes diferencias que, en ocasiones, no corresponden a las prestaciones. Es recomendable mirar la composición antes de comprar.
- Para actuar ecológicamente, no comprar productos cosméticos excesivamente empaquetados ni los que experimenten con animales o se presenten en spray. Hay soluciones alternativas interesantes e igual de efectivas (pulverizadores).



- Pero ¡ojo!, producto natural no es sinónimo de producto saludable. Las setas venenosas también son productos naturales y no son nada saludables.
- Acudir al médico o dermatólogo cuando existen problemas de acné es la vía más correcta para solucionarlos. Los productos que se venden en farmacias, perfumerías y centros comerciales pueden prevenir, pero nunca consiguen la solución por sí solos.
- No abusar de los maquillajes. Si se utiliza maquillaje de fondo, son preferibles los que llevan filtros solares. Es muy importante desmaquillarse bien la piel y los ojos antes de acostarse. El desmaquillante también debe ser retirado.
- Antes de comprar un cosmético compara los productos que hay en el mercado. No siempre los más caros son los mejores. A veces sólo cuestan más porque están más publicitados, nos ofrecen ilusiones a través de frases y palabras rimbombantes.
- No utilizar lociones, tratantes o no, para los ojos. No necesitan lavados complementarios. La superficie de los ojos permanece siempre húmeda y limpia gracias al líquido salado segregado por las glándulas lacrimales.
- No fiarse de los llamados «productos milagro».
- Cuidar la alimentación, respetar las horas de sueño y no fumar son los mejores hábitos para mantener una piel sana.
- Revisar bien la etiqueta antes de comprar y comprobar la fecha de caducidad.

6.7. EFECTOS INDESEABLES

Presencia de sustancias nocivas: Introducidas durante la fabricación o formadas por el deterioro del producto.

Abuso o mal uso del producto (ingestión accidental, inhalación, etc.).

Fenómenos idiosincrásicos del individuo (hipersensibilidad de la piel, antecedentes alérgicos, etc.). Suelen ser los más frecuentes.

Reacciones imprevistas entre los cosméticos y otros productos, fundamentalmente medicamentos.

La manifestación de estos efectos indeseables puede traducirse en:

- **Reacciones irritativas**, se manifiestan cuando se aplica el cosmético por primera vez (reacción irritativa primaria) y aparecen inmediatamente. También se puede producir una reacción irritativa por acumulación del producto debido al uso continuado (ej.: geles de baño).
- **Reacciones alérgicas**, tras un primer contacto con la piel, puede, en un segundo contacto, provocar una reacción alérgica (generalmente aparece una dermatitis).
- **Fototoxicidad**, consiste en un incremento de la reacción normal al sol. Su intensidad y aparición depende de la cantidad de sustancia aplicada tópicamente, así como de la intensidad y tiempo de la exposición a la luz solar.

Otras reacciones menos frecuentes son: **sistemáticas**, causadas por inhalación (perfumes o sprays que causan alteraciones en el aparato respiratorio) o por absorción a través de la piel cuando ésta dañada; **físicas**, generalmente son debidas a sustancias oleosas que producen oclusión en los poros de la piel.

6.8. LA RED DE ALERTA Y LOS COSMÉTICOS

Los cosméticos, como cualquier producto de consumo, deben ser inocuos para la salud. Para lo cual, deben cumplir la legislación vigente. Existe un sistema de detección y aviso de peligros conocido como la Red de Alerta, donde se alerta a los organismos que deben actuar ante la aparición en el mercado de productos de consumo que no cumplen la ley y que supongan un riesgo para los consumidores. La sistemática es sencilla, cuando se detecta un producto peligroso es retirado del mercado por los Inspectores de Consumo y se pone en conocimiento de la Red de Alerta para que dicho producto pueda ser retirado del mercado en todas las Comunidades Autónomas y en otros países.

