

1. Lee en voz alta el siguiente artículo y contesta a las cuestiones que se plantean a continuación.

Una dieta sana contribuye a la prevención del deterioro cognitivo

Una alimentación a base de frutos secos, frutas, verduras y pescado, entre otros, ayuda a preservar la memoria y las **capacidades cognitivas**.

Comer fruta, verdura, pescado y frutos secos, además de reducir la **ingesta** de alcohol y carne roja, contribuye a que se **preserven** las capacidades cognitivas y la memoria durante más tiempo. Estos resultados se suman a las investigaciones ya existentes que relacionan una alimentación saludable con un menor riesgo de **demencia**.

Los científicos, dirigidos por Andrew Smyth, de la Universidad McMaster en Hamilton, analizaron las capacidades cognitivas, la memoria y los **hábitos alimentarios** de un total de 27.860 personas de 40 países a lo largo de cinco años: antes del estudio, dos años después y cinco años más tarde. Los participantes eran mayores de 55 años y presentaban **diabetes** o un **historial** de enfermedades **coronarias**, ictus o **patología arterial periférica**. En palabras de los autores, su objetivo era determinar el vínculo entre la dieta y el deterioro cognitivo en una población de alto riesgo de enfermedad **cardiovascular**.

Beneficio de los nutrientes antiinflamatorios

Al inicio de la investigación, los autores preguntaron a los **probandos** la frecuencia con la que consumían ciertos alimentos, entre ellos frutas y verduras, nueces, proteínas de soja, cereales integrales, alimentos fritos y alcohol, así como las raciones de pescado, carne y huevos que incluían en su **dieta**.

En las **pruebas de cognición**, la puntuación máxima era de 30 puntos. Si el resultado general de un sujeto se reducía en tres o más puntos durante la investigación, se consideraba que presentaba una disminución en sus capacidades cognitivas. Durante 56 meses de seguimiento, se produjeron 4.699 casos de deterioro cognitivo. Sin embargo, las personas que cumplían una dieta más sana manifestaban una cognición más preservada que las personas que se alimentaban de manera menos saludable (consumían más carnes rojas, dulces y alcohol, entre otros). Entre las 5.687 personas con la dieta más saludable, 782, alrededor del 14 por ciento, presentaban deterioro cognitivo en comparación con las 987, un 18 por ciento, de las 5.459 personas con una alimentación menos equilibrada.

Los autores obtuvieron resultados similares si tenían en cuenta factores que podían alterar los datos, como la actividad física y la presión arterial alta de los participantes. Asimismo constataron que el **grado cognitivo basal** no influía en los resultados.

¿Por qué los alimentos pueden ayudar a preservar la memoria? Según el equipo de Smyth, una posibilidad radica en que los nutrientes antiinflamatorios que contienen las frutas, las verduras y los pescados ayudan a preservar la salud mental. Además, lo que beneficia al corazón suele beneficiar al cerebro: al disminuir la presión arterial, mejora el **flujo sanguíneo** y se evitan **infartos «encubiertos»**, señala Smyth.

Los autores afirman que mejorar la calidad de la dieta podría ayudar a reducir la carga mundial de deterioro cognitivo.

Fuente: <www.investigacionyciencia.es>

11. Indica a qué nivel de uso de la lengua pertenecen las palabras y expresiones destacadas en rojo en el texto: estándar, culto o especializado. Si lo necesitas consulta el diccionario.

Especializado. Son tecnicismos de la medicina.

12. Relaciona las siguientes palabras o expresiones técnicas con la expresión estándar correspondiente:

Niveles de uso de las palabras	
Especializado	Estándar
Presión arterial alta	Tensión alta
Deterioro cognitivo	Pérdida de memoria
Flujo sanguíneo	Circulación
Infarto	Ataque al corazón
Dieta	Alimentación
Nutrientes	Alimentos

SOLUCIÓN ACTIVIDADES UNIDAD 5 LENGUA CASTELLANA Y LITERATURA

Página 142

20. Realiza la lectura inferencial del siguiente texto utilizando un cuadro como el anterior.

Lectura literal	Lectura inferencial
<ol style="list-style-type: none">1. De soltero ha pasado a solterón y está bien acostumbrado a dormir solo.2. Una noche lo despierta la sensación de un contacto insólito, uno de sus pies ha tropezado con la piel cálida y suave de un pie que no es suyo.3. Mantiene su pie pegado al otro y extiende su brazo con cuidado para buscar el cuerpo que debe de yacer al lado, pero no lo encuentra.4. Enciende la luz, separa las ropas de la cama, allí dentro no hay nada. Imagina que ha soñado,5. pero pocos días después vuelve a despertarse al sentir de nuevo aquel tacto de suavidad y calor ajeno, y hasta la forma de una planta que se apoya en su empeine. Esta vez permanece quieto, aceptando el contacto como una caricia, antes de volver a quedarse dormido.6. A partir de entonces, el pequeño pie viene a buscar el suyo noche tras noche. Durante el día, los compañeros, los amigos, lo encuentran más animoso, jovial, cambiado.	<ol style="list-style-type: none">1. El protagonista de este relato es un hombre soltero que ya ha entrado en la madurez.2. El protagonista imagina que el pie es de una mujer.3. La sensación que le produce el contacto con el otro pie es agradable.4. Al protagonista le parece muy extraño lo que ha ocurrido por eso cree que ha sido un sueño.5. Cuando vuelve a sentir la misma sensación ya no se molesta en comprobar nada, se limita a disfrutar de la agradable sensación de compañía porque no quiere que esa sensación se vaya.6. Sentir la compañía del pequeño pie cada noche hace feliz al protagonista del relato.
<ol style="list-style-type: none">7. Él espera la llegada de la noche para encontrar en la oscuridad el tacto de aquel pie en el suyo, con la impaciencia de un joven enamorado antes de su cita.	<ol style="list-style-type: none">7. El protagonista vive su experiencia con el pie como un auténtico enamoramiento. No le importa si el pie es real o imaginario.

SOLUCIÓN ACTIVIDADES GEOGRAFÍA ECONÓMICA

Página 41

1. Define: aldea global, globalización, deslocalización industrial y compañías de bajo coste.

Aldea global: término que empezó a utilizar el sociólogo canadiense McLuhan para referirse a los cambios producidos por los medios de comunicación, que difunden imágenes de cualquier lugar del mundo, que pasan a formar parte de nuestra vida cotidiana.

Globalización: es un proceso por el que los países del mundo son cada vez más interdependientes. Cualquier fenómeno ocurrido en uno de ellos repercute en los demás. Afecta a la economía, la sociedad, la tecnología y la cultura.

Deslocalización industrial: consiste en trasladar a países en desarrollo algunos centros de trabajo para abaratar los costes.

Compañías de bajo coste: son aerolíneas que ofrecen tarifas más baratas a cambio de eliminar muchos de los servicios que tradicionalmente ofrecían las compañías aéreas o los facturan de forma adicional (comida o bebida a bordo, equipaje...)

2. Mirad las etiquetas de vuestras zapatillas, mochilas... ¿Dónde han sido fabricadas? ¿Son marcas conocidas? Escribid una lista con productos y países de fabricación. Averiguad dónde está la sede de la marca comercial.

Respuesta libre. Mediante esta actividad de investigación se busca que el alumnado sea consciente de la interrelación existente entre los distintos países en los procesos de producción, distribución y comercialización de productos.

3. El upcycling, también conocido como suprarreciclaje, es el proceso de transformación de un objeto desfasado o residuo en otro de igual o mayor valor que pueda ser de utilidad.

a) Comentad en grupo las ventajas de esta práctica.

b) En grupo, haced con residuos un objeto decorativo para la clase.

Las posibilidades del upcycling o suprarreciclaje son infinitas, pues solo dependen de la imaginación. Se pueden hacer objetos decorativos con botellas de vidrio, bombillas, botellas de plástico, palés, botes de conserva, neumáticos usados, ropa, botas viejas, baterías de cocina en desuso... En internet hay innumerables ideas.

4. Lee este texto. ¿Dónde está situado Agbogbloshie? Busca información adicional y compártela con tus compañeros.

Hace años que miles de personas se dedican al reciclaje dentro del vertedero de Agbogbloshie y hace algún tiempo también diversas organizaciones tratan de mejorar sus condiciones de trabajo y de vida. Estos recicladores desmontan equipos, extraen componentes y buscan materiales que puedan vender, pero habitualmente lo hacen sin los instrumentos ni los conocimientos adecuados, lo que los expone a los productos tóxicos, en ocasiones, letales. «Nuestra actividad da a los trabajadores del sector informal de desechos electrónicos la información necesaria sobre los riesgos para la salud y ambientales del reciclaje inadecuado. Pero a la vez impulsamos una innovación interclasista: los jóvenes creadores del reciclaje informal se relacionan con los estudiantes [...] y jóvenes profesionales [...] para construir un ecosistema emprendedor de basura electrónica suprarreciclada».

Adaptación de «Agbogbloshie: ideas entre tóxicos» (El País, 23-09-2014)

Agbogbloshie se encuentra cerca de Acra, la capital de Ghana (golfo de Guinea). Es el mayor vertedero de desechos electrónicos del mundo. Cada mes llegan más de seiscientos contenedores procedentes de Europa con equipos electrónicos obsoletos. Este lugar ha atraído a mucha población que busca en el vertedero metales que luego venden. Lo que obtienen por la venta de estos metales supone ingresos superiores a los de un trabajador medio. Para obtener los metales hacen hogueras al aire libre. El humo es altamente contaminante y también se contamina el suelo y el agua con metales pesados como plomo o cadmio.

La Convención de Basilea de Naciones Unidas no permite la exportación de estos productos de desecho a países en vías de desarrollo porque no tienen las infraestructuras necesarias para su correcto tratamiento. Europa los exporta como mercancía de segunda mano, aunque en realidad son inservibles.

5. Lee el siguiente texto y contesta a las cuestiones.

Responsabilidad compartida

En el mundo de hoy la amenaza contra uno es una amenaza contra todos. La globalización significa que un gran ataque terrorista en cualquier lugar del mundo industrial tendría consecuencias devastadoras para el bienestar de millones de personas en el mundo en desarrollo. Cualquiera de los 700 millones de pasajeros internacionales que vuelan [...] cada año puede, sin saberlo, ser portador de una enfermedad infecciosa letal. La disminución de la capacidad del Estado en cualquier parte del mundo debilita la protección de todos contra amenazas transnacionales tales como el terrorismo y la delincuencia organizada. Cada Estado necesita de la cooperación internacional para su seguridad.

Existen seis grupos de amenazas que deben preocupar al mundo en estos días y en los próximos decenios:

- **Guerras entre Estados.**
- **Violencia dentro del Estado, lo que incluye guerras civiles, abusos en gran escala de los derechos humanos y genocidio.**
- **Armas nucleares, radiológicas, químicas y biológicas.**
- **Terrorismo.**
- **Pobreza, enfermedades infecciosas y degradación del medio ambiente.**
- **Delincuencia transnacional organizada.**

Un mundo más seguro, Naciones Unidas

a) ¿Cómo crees que puede defenderse la sociedad de estas amenazas?

b) Poned en común vuestras opiniones y elaborad un documento que incluya las propuestas mejor argumentadas.

a) Informe del Grupo de Alto Nivel sobre las amenazas, los desafíos y el cambio de Naciones Unidas:

http://www.un.org/es/events/pastevents/a_more_secure_world/

Entresacamos algunas ideas.

- Cooperación entre Estados en la lucha contra el blanqueo de dinero, el tráfico de drogas y seres humanos y la corrupción.
- La cooperación entre los Estados en cuestiones de inteligencia es esencial para acabar con el terrorismo. La prevención de actos de terrorismo masivo exige un gran empeño en fortalecer los sistemas de seguridad colectiva, reducir la pobreza, luchar contra el extremismo, poner fin a los rencores de la guerra, detener la propagación de las enfermedades infecciosas y luchar contra la delincuencia organizada.

b) Para realizar esta actividad sería interesante consultar la numerosa información que se ofrece en las páginas de distintas instituciones como por ejemplo Naciones Unidas. El alumnado puede encontrar argumentos y familiarizarse a la vez con el trabajo de estas instituciones.

SOLUCIÓN ACTIVIDADES HISTORIA MODERNA

Página 33

1. Observa la cúpula de Santa Maria dei Fiori, en la página anterior.

- Define los términos que aparecen en la imagen: cúpula, linternas, nervios, tambor octogonal.

Cúpula: elemento arquitectónico que se utiliza para cubrir un espacio de planta circular, cuadrada, poligonal o elíptica, mediante arcos de perfil semicircular, parabólico u ovalado, rotados respecto de un punto central de simetría.

Linternas: estructuras en forma de torre situadas sobre una cúpula, que mediante ventanales permiten la iluminación y la ventilación en el interior del edificio. A partir del Renacimiento los artistas comenzaron a pensar formas y soluciones originales para las linternas, como elementos distintivos que se destacan en el cielo.

Nervios: arcos con la misión de sujetar las bóvedas o cúpulas y, por tanto, aparecen en el interior de estas. Son típicos en las bóvedas góticas de crucería. En este caso se trata de nervios exteriores. La cúpula, cuyas ocho caras están cubiertas de tejas rojas planas, tiene un aspecto esbelto gracias a su perfil apuntado, debido a la curvatura de los nervios de mármol blanco que la recorren ascendiendo hacia la cúspide. En la unión de los nervios aparece una estilizada linterna, punto de fuga del sistema.

Tambor octogonal: elemento arquitectónico estructural situado en la base de una cúpula como prolongación. En la mayoría de los casos su forma es cilíndrica, aunque puede ser poligonal, generalmente octogonal. Su función principal consiste en elevar la cúpula sobre el cuerpo principal de la edificación. Así mismo, al contar con ventanas o vanos que permiten la entrada de luz, brinda a la cúpula un efecto de ligereza o sensación de estar «flotando», además de proporcionar luminosidad al interior.



2. Busca información en internet sobre las dos obras escultóricas de la derecha: puertas del Paraíso y *David*.

- ¿Cuál es un relieve y cuál es una escultura de bulto redondo?
- ¿Cuál de estas dos técnicas escultóricas recurre a criterios pictóricos para conseguir perspectiva?



- Las puertas del Paraíso de Ghiberti son un relieve escultórico realizado en bronce fundido y pulido. Mientras que el *David* de Donatello es una escultura de bulto redondo realizado también en bronce fundido y pulido.
- Las puertas del Paraíso de Ghiberti, como relieve escultórico, se parecen mucho más a una pintura (están enmarcadas en una superficie de dos dimensiones) pese a que su superficie, como su propio nombre indica, no es totalmente plano. Al ubicarse en este marco de dos dimensiones (alto y ancho) se presta a utilizar técnicas pictóricas para conseguir la sensación de profundidad, es decir la perspectiva. Para ello se emplea de la perspectiva lineal, puntos de fuga...

3. Busca información sobre las pinturas de esta página: *Cristo muerto* y *El nacimiento de Venus*.



- **Descríbelas. ¿Cuál tiene la perspectiva como tema central? ¿Qué pretende la otra pintura?**
- **Indica qué géneros están representados.**
- *Cristo muerto*, de Andrea Mantegna, muestra la parte más humana de Jesús. Su cuerpo sin vida yace inerte en una losa de mármol blanco, medio cubierto por una sábana blanca. Los tonos blanquecinos de estos elementos contribuyen a crear una sensación de patetismo y dolor. Es una imagen casi pétreo, pesada, tanto en el cuerpo de Cristo como en los pliegues del lienzo que le cubre; parece una escultura. Al lado del yacente tres figuras lloran su pérdida: dos se han identificado con seguridad, son la representación de María, su madre, y San Juan Evangelista. La tercera parece tratarse de una de las santas mujeres o María Magdalena.
El nacimiento de Venus, de Sandro Botticelli, fue en su época bastante revolucionario, pues representaba un desnudo sin tener ninguna justificación religiosa. Representa una historia de Homero: Cronos, el dios del tiempo, corta los genitales de su padre Urano y los arroja al mar. El roce de la espuma con estos engendra a Venus, que luego es transportada por el soplo de Céfito hasta las orillas de la isla de Chipre donde es llevada por las Horas al lugar de los Inmortales. Toda la atención se centra en la figura femenina de Venus, cuya postura imita la de las estatuas grecorromanas.
La pintura *Cristo muerto* es la que centra su interés en conseguir una perspectiva original a través del escorzo del cuerpo de Jesús. La posición del pintor para realizar esta postura es como si estuviera agachado, originalidad que acentúa la sensación de escorzo y por tanto de profundidad. Por otro lado, la pintura *El nacimiento de Venus* centra su preocupación en representar el ideal de belleza en la figura de Venus, abandonando el interés por la perspectiva. Para ello compara a la diosa con una perla en el interior de su concha. La narración mitológica le otorga a Botticelli la posibilidad de elaborar este desnudo femenino.
- *Cristo muerto* pertenece al género religioso.
El nacimiento de Venus pertenece al género mitológico (grecorromano).

4. Observa la imagen de la derecha y responde:

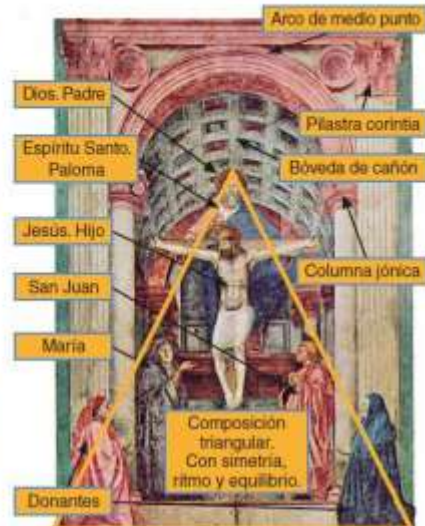
- Define los términos que aparecen en la imagen: arco de medio punto, pilastra (corintia), columna (jónica) y bóveda de cañón.
- Indica qué elementos aportan simetría y equilibrio.
- Señala qué elementos aportan perspectiva.

Arco de medio punto: elemento arquitectónico sustentado con forma de semicírculo. Suele tener dovelas (piezas) que se van encajando. Su prolongación forma la bóveda de cañón. Tiene su origen en Mesopotamia, aunque fueron los romanos los que lo difundieron. En la Edad Media es el arco del arte románico. Posteriormente ha sido usado en el Renacimiento, en el Barroco o en el Neoclásico.

Pilastra (corintia): pilar o columna con sección cuadrangular, que está pegada a un muro, o a otro elemento, como un pilar. Su función puede ser estructural (sustentante) o decorativa. En este caso es de orden corintio porque su capitel está decorado con hojas de acanto.

Columna (jónica): elemento arquitectónico vertical y de forma alargada que normalmente tiene sección circular y funciones estructurales, aunque también pueden tener fines decorativos. En este caso es de orden jónico porque su capitel está decorado por volutas (rollos en forma de espiral).

Bóveda de cañón: está formada por la prolongación longitudinal de un arco de medio punto. Cubre espacios alargados, como las naves centrales de las iglesias. Ha sido usada desde la antigüedad (Mesopotamia, Roma...). En la Edad Media es la bóveda típica del románico. Después se ha usado en el Renacimiento, en el Barroco o en el Neoclásico.



El equilibrio se consigue gracias a la composición triangular (hemos marcado esta composición sobre la pintura con color amarillo). El triángulo es una figura geométrica que aporta equilibrio por su base ancha. Las figuras siguen este esquema triangular, pues se distribuyen de manera cada vez más estrecha según se asciende.

La simetría se logra con la distribución de los personajes y de los elementos arquitectónicos a uno y otro lado respecto a un eje central vertical. A cada lado tenemos los mismos elementos:

- Figura arrodillada
- Figura en pie
- Brazos de Jesús
- Pilastras corintias

- Columnas jónicas
- Para conseguir sensación de perspectiva también colabora la distribución de los personajes y de los elementos arquitectónicos. En la obra todo va creando la sensación de que pasamos a un nivel más profundo.
 - El nivel más cercano al espectador es donde se sitúan los dos orantes que aparecen de rodillas.
 - Al subir un escalón profundizamos un poco, allí están los dos personaje en pie (María y Juan).
 - Casi a su nivel, pero un poco más atrás queda Jesús en la cruz.
 - El siguiente plano en profundidad corresponde a Dios Padre, que está detrás de Jesús, en alto.
 - Estos mismos planos quedan reforzados por las pilastras, que son menos profundas que las columnas que están más al interior.
 - Finalmente la bóveda, con todos los casetones cuadrados que la decoran, crea la sensación de profundizar junto a ella en esta pintura.

5. Lee el texto y resúmelo. ¿Se pueden sufrir estos síntomas ante la visión del arte? ¿Por qué en Florencia?

Síndrome de Florencia y Stendhal

Se produce cuando, en un periodo corto, visitamos muchas obras de arte. Los neurólogos explican que un placer excesivo ante obras maravillosas puede acabar transformándose en un trastorno.

Síntomas: sudoración, palpitaciones, mareos, visión borrosa y estrés. Recuerda a un ataque de ansiedad. El primero en describir estos síntomas fue el escritor francés Stendhal al relatar su propia experiencia en Florencia.

En los años setenta del siglo pasado, la psiquiatra Graziela Magherini, estudió multitud de casos en turistas que visitaban Florencia, y catalogó este síndrome. Recuerda a un ataque de ansiedad, con alucinaciones y depresión. Está relacionado con la ciudad de Florencia porque quizás sea esta ciudad la que concentra más arte por metro cuadrado en todo el mundo, y porque el primero en escribir sobre esta patología fue el escritor francés Stendhal, que contaba su caso en una visita a Florencia.