

Estímulo visual

En unos dos minutos se les puede pedir a los alumnos que observen la imagen y que piensen en un par de ideas de manera individual. En este caso observamos a dos personas, un hombre y una mujer, separados por una imagen que representa una cadena de ADN que se enrosca sobre sí misma. Esta imagen sugiere que en el ADN (ácido desoxirribonucleico) está la información genética que se encuentra en todos los seres vivos, que se transmite de generación en generación y que puede favorecer determinados comportamientos en el ser humano. La información genética puede servir en algunos casos para explicar la personalidad del individuo en un entorno social concreto. De esta manera, se anticipa el tema de la entrevista en la que se habla sobre «la química del amor» y sobre cómo funciona el amor en las relaciones interpersonales. El tema se llama *A ciencia cierta* porque esta locución se utiliza en español para hablar de algo que se sabe con seguridad. También se utiliza muchas veces en su forma negativa, por ejemplo, *no lo podría decir a ciencia cierta*, cuando se desconoce algo.

→ Puesta en común sobre las diferentes opiniones con el resto de la clase.

Soluciones: C. Se sabe algo con seguridad y certeza.

Cuestiones previas

En parejas o en pequeños grupos, se les pide a los alumnos que lean y que intenten dar su opinión sobre las cuestiones previas que se plantean. Las preguntas se pueden responder de diferentes maneras, pero es conveniente que en este capítulo los estudiantes reflexionen sobre los cambios que se han producido en la ciencia en las últimas décadas y sobre cómo estos cambios también han influido en la sociedad. Además, es importante analizar si la ciencia nos puede servir para explicar cómo somos las personas y cómo nos comportamos ante una situación determinada.

→ Puesta en común sobre las diferentes opiniones con el resto de la clase.

Comenta las siguientes afirmaciones

Ahora el profesor o los alumnos van leyendo en voz alta las afirmaciones que proceden de la entrevista, a fin de invitar al debate y esperando que, tras la lectura de las afirmaciones, los estudiantes participen y comenten su punto de vista sobre cada una de ellas. En las afirmaciones ya se pone de manifiesto que existen muchas incógnitas sobre el comportamiento humano pero que, aun así, cada vez vamos obteniendo más datos que nos permiten llegar a algunas conclusiones sobre por qué una persona se enamora, cuáles son algunos de los factores que influyen en el enamoramiento, etc.

Biografía

Los estudiantes...
fías de los científ
cen. Para ello, ten
otros conectores
→ Puesta en com

Soluciones: Hel

Universidad Rut
pó como confere
Eduardo Punset
FMI. Docente de
ma de divulgació
(finales de los set

La entrevista

Actividad 1. a

Como actividad...
puestas, los alum
a formular a la ci
título *La química*
Los alumnos tie
significado que s
respuestas con el
tablecer un inter
elegimos a las pe
Puede resultar ir
adjetivos que rep
no. Ej.: *Para que*
y sincera. Despué

Soluciones: 1. e.

Actividad 3.

Se les puede pedi
trevistador/entrev
relevantes para la

A ciencia cierta

EN PORTADA (pp. 54-55)

Biografía

Los estudiantes en parejas, o en pequeños grupos, tienen que reconstruir las biografías de los científicos Helen Fisher y Eduardo Punset a partir de los datos que aparecen. Para ello, tendrán que hacer un buen uso de los tiempos del pasado, así como de otros conectores temporales que les ayuden a enlazar la información.

→ Puesta en común sobre las diferentes opiniones con el resto de la clase.

Soluciones: Helen Fisher: Nació en Canadá, 1945. Docente de Antropología de la Universidad Rutgers. Experta mundial en la biología del amor y la atracción. Participó como conferenciante de Tecnología, Entretenimiento, Diseño en 2008.

Eduardo Punset: Nació en Barcelona, 1936. Trabajó para la BBC, *The Economist* y el FMI. Docente de Ciencia, Tecnología y Sociedad. Director y presentador del programa de divulgación científica *Redes*. Político y ministro durante la transición política (finales de los setenta).

La entrevista

Actividad 1. a.

Como actividad previa, antes de que empiecen a relacionar las preguntas con las respuestas, los alumnos pueden pensar en qué cuestiones creen que el entrevistador le va a formular a la científica Helen Fisher, teniendo en cuenta que la entrevista lleva por título *La química del amor*.

Los alumnos tienen que asignar una pregunta a cada párrafo según la relación de significado que se establezca entre las dos partes. A continuación, se comprueban las respuestas con el resto de la clase. El tema principal de la entrevista da juego para establecer un intercambio de opiniones en clase sobre por qué nos enamoramos y cómo elegimos a las personas que nos gustan.

Puede resultar interesante que el profesor proponga a los alumnos que elijan tres adjetivos que representen a una persona de la que creen que se podrían enamorar o no. Ej.: *Para que me pudiera enamorar de una persona tendría que ser divertida, cariñosa y sincera*. Después, se puede hacer una puesta en común con el resto de la clase.

Soluciones: 1. e.; 2. h.; 3. g.; 4. i.; 5. d.; 6. a.; 7. c.; 8. b.; 9. f.

Actividad 3.

Se les puede pedir a los alumnos que uno lea las preguntas y otro las respuestas (entrevistador/entrevistado). El profesor puede detenerse en aquellos aspectos que sean relevantes para la actividad 1. a. Después, se escucha el audio de la entrevista y se

comprueban las respuestas, pero esta vez prestando atención a la expresión oral de las personas que intervienen en la ella, el vocabulario, etc.

→ En el apartado **Ahora tú** se proporcionan preguntas de ampliación. Se pueden formular, asimismo, otras cuestiones relacionadas con la entrevista para prolongar la interacción oral, como por ejemplo: si entienden la expresión *amor a primera vista*, si están de acuerdo con lo que se dice de que la mujer incide más en la memoria y necesita recordar cosas que haya hecho el hombre para quererlo; cuáles son las diferencias entre el amor romántico y el afecto; otras características que se asocian a la forma de amar de las mujeres y de los hombres; si existen rasgos en común, etc.

MÁS PALABRAS (pp. 56-57)

Actividad 1.

En esta actividad se trabaja el léxico que se suele utilizar para hablar de temas que pertenecen al ámbito científico. Hay que buscar el sinónimo de una serie de verbos y luego escribir cuáles son los sustantivos derivados de ambos verbos.

Soluciones:

verbo	sinónimo	sustantivos derivados	
1. patentar	<i>registrar</i>	<i>la patente</i>	<i>el registro</i>
2. detectar	localizar	la detección	la localización
3. probar	demostrar	la prueba	la demostración
4. comprobar	verificar	la comprobación	la verificación
5. exponer	explicar	la exposición	la explicación
6. seleccionar	recoger	la selección	la recogida
7. avalar	respaldar	el aval	el respaldo
8. inventar	idear	el invento	la idea

Actividad de ampliación

Se les puede pedir a los alumnos que en parejas creen un pequeño párrafo en el que hagan uso de algunas de las palabras que acaban de aprender. Se les puede dar la siguiente frase a modo de ejemplo: *Antes de inventar algo nuevo conviene comprobar el registro de patentes para ver que todavía no se ha creado algo similar.*

→ Puesta en común sobre los diferentes ejemplos que hayan creado los grupos.

Actividad 2.
Esta actividad si científico cuyo o que relacionar lo en la derecha.

Soluciones: 1. e

Actividad 2.
Los alumnos tie que acaban de re vocabulario técn

Soluciones: Par pequeños grupo se les ocurra. Ga

Actividad 3.
En esta actividad su definición. M importante punt tual encontrar es

Soluciones: 1. c

Actividad 4.
Aquí se trabajar haga referencia a *cia cierta*. Estas e con bastante freo algunas que expi

Soluciones:

caminar

a cuatro pata

a gatas

a hurtadillas

a la pata coja

Actividad 2. a.

Esta actividad sirve para mostrar que en español existen numerosas palabras en el ámbito científico cuyo origen se encuentra en las lenguas clásicas, latín y griego. El alumno tiene que relacionar los prefijos que aparecen en la columna de la izquierda con su significado en la derecha.

Soluciones: 1. e.; 2. k.; 3. h.; 4. a.; 5. d.; 6. b.; 7. i.; 8. f.; 9. c.; 10. g.; 11. j.

Actividad 2. b.

Los alumnos tienen que pensar en palabras que contengan los prefijos de origen griego que acaban de relacionar. Mediante esta actividad se pretende potenciar la adquisición de vocabulario técnico a la vez que facilitar su aprendizaje.

Soluciones: Para darle un componente lúdico a la actividad se puede dividir la clase en pequeños grupos y en 10 minutos tienen que pensar en el mayor número de palabras que se les ocurra. Gana el equipo que sea capaz de reunir un mayor número de palabras.

Actividad 3.

En esta actividad los alumnos tienen que relacionar algunos términos de origen latino con su definición. Muchos de ellos se utilizan a diario para expresar significados concretos. Es importante puntualizar que algunos latinismos pertenecen al registro culto y que es habitual encontrar este tipo de expresiones en el lenguaje jurídico-administrativo.

Soluciones: 1. c.; 2. d.; 3. a.; 4. b.; 5. g.; 6. e.; 7. h.; 8. f.

Actividad 4.

Aquí se trabajan locuciones introducidas por la preposición *a*. Conviene que el profesor haga referencia a que el título del capítulo es precisamente una de estas locuciones, *a ciencia cierta*. Estas expresiones son una fuente de riqueza de vocabulario, ya que se utilizan con bastante frecuencia y poseen diferentes funciones comunicativas. En este caso se ven algunas que expresan modo, cantidad y tiempo.

Soluciones:

locuciones de modo

caminar	cocinar	golpear	pagar
<i>a cuatro patas</i>	<i>a la madrileña</i>	<i>a codazos</i>	<i>a medias/a partes iguales</i>
a gatas	a la cubana	a palos	a escote
a hurtadillas	a fuego lento	a patadas	a plazos
a la pata coja	a la romana	a empujones	a precio de oro

Locuciones de cantidad	Locuciones de tiempo
<i>a cántaros</i>	<i>a partir de ahora</i>
a rebosar	a la primera de cambio
a chorros	a corto/medio/largo plazo
a granel	a las tantas (de la mañana)

Actividad 5.

En esta actividad se contextualizan las locuciones que se acaban de clasificar. Los alumnos tendrán que seleccionar las más relevantes en función del contexto. Es conveniente aclarar que algunas de estas locuciones se parecen en su significado, pero aun así expresan matices diferentes.

Soluciones: 1. a precio de oro; 2. a gatas; 3. a granel; 4. a las tantas (de la mañana); 5. a la romana; 6. a rebosar; 7. a hurtadillas; 8. a escote; 9. a empujones; 10. a la primera de cambio.

Actividad de ampliación

Una vez que hayan hecho el ejercicio, se les puede pedir que creen un pequeño diálogo en el que incluyan otras de las locuciones que no han aparecido en las frases de la actividad 5. También se puede fomentar la interacción oral formulando una serie de preguntas, por ejemplo: ¿alguna vez has pagado algo a plazos? ¿Has comprado algo a precio de oro? ¿Qué te parece la idea de pagar a escote? ¿Qué planes tienes a corto plazo? ¿Qué crees que la ciencia va a descubrir a corto plazo?, etc.

Dossier de gramática

Se recomienda integrar aquí el componente gramatical con los ejercicios 1., 2., 3., 4. y 5. del Dossier de gramática (pp. 141-144), en los que se trabajan las formas no personales del verbo. En el ejercicio 1. del Dossier, se presenta un texto de divulgación científica que hay que completar con la forma adecuada del infinitivo, gerundio o participio de los verbos que se proporcionan. Es importante que se fijen en la configuración del texto como ejemplo de una noticia de divulgación científica, ya que al final de la sección de Destacado, en la actividad 3., se les pide a los alumnos que hagan una presentación de un texto de este tipo. En el resto de ejercicios, se trabajan paso a paso los diferentes usos del gerundio y del infinitivo. Cada uso está etiquetado con la terminología lingüística propia de la gramática en relación con su función comunicativa, por lo que el profesor se puede detener unos minutos para verificar que los estudiantes entienden bien cada uno de los términos. En las soluciones se proporcionan diferentes alternativas para mostrar la riqueza del idioma a la hora de expresar una misma función.

DESTACADO

Actividad 1.

En esta actividad se contextualizan las locuciones que se acaban de clasificar. Los alumnos tendrán que seleccionar las más relevantes en función del contexto. Es conveniente aclarar que algunas de estas locuciones se parecen en su significado, pero aun así expresan matices diferentes.

Soluciones: 1. a precio de oro; 2. a gatas; 3. a granel; 4. a las tantas (de la mañana); 5. a la romana; 6. a rebosar; 7. a hurtadillas; 8. a escote; 9. a empujones; 10. a la primera de cambio.

Actividad 2.

En la segunda actividad se contextualizan las locuciones que se acaban de clasificar. Los alumnos tendrán que seleccionar las más relevantes en función del contexto. Es conveniente aclarar que algunas de estas locuciones se parecen en su significado, pero aun así expresan matices diferentes.

Actividad 3.

Para cerrar este dossier se presenta un texto de divulgación científica que hay que completar con la forma adecuada del infinitivo, gerundio o participio de los verbos que se proporcionan. Es importante que se fijen en la configuración del texto como ejemplo de una noticia de divulgación científica, ya que al final de la sección de Destacado, en la actividad 3., se les pide a los alumnos que hagan una presentación de un texto de este tipo. En el resto de ejercicios, se trabajan paso a paso los diferentes usos del gerundio y del infinitivo. Cada uso está etiquetado con la terminología lingüística propia de la gramática en relación con su función comunicativa, por lo que el profesor se puede detener unos minutos para verificar que los estudiantes entienden bien cada uno de los términos. En las soluciones se proporcionan diferentes alternativas para mostrar la riqueza del idioma a la hora de expresar una misma función.

ESPECIAL

Actividades

En esta sección se presentan actividades de gramática para hispanohablantes nativos con las palabras...

DESTACADO (pp. 58-59)

Actividad 1.

En esta actividad los alumnos pueden trabajar en parejas para formular hipótesis sobre qué avances relacionados con la ciencia consideran que son verosímiles y cuáles no. También se les puede indicar que, mientras deciden esto, deben señalar para qué creen que podrían contribuir estos avances científicos.

Soluciones: Todas las afirmaciones son verdaderas excepto la **1.**, la **3.** y la **6.** En las dos primeras se tratan de avances un tanto inverosímiles (un extraterrestre y una nave aérea), sin embargo en la **6.** (unas lentillas con pantalla o que funcionan a modo de pantalla) se puede especular si en unos años será posible que existan este tipo de lentillas en las que se proyecten imágenes y sobre cuáles serían las ventajas de este invento: podría servir como entretenimiento, para aprender a visualizar contenidos, para relajarse, etc. → En el apartado **Ahora tú** se proporcionan preguntas de ampliación sobre los inventos que han aparecido en la actividad 1.

Actividad 2.

En la segunda actividad de esta sección aparecen seis opiniones relacionadas con la ciencia. Estas ideas sirven de anticipación para el debate final, en el que se trata el tema de los límites de la ciencia. Aquí el estudiante debe manifestarse a favor o en contra de lo que se dice y, por tanto, argumentar el porqué de su postura. Asimismo, debe complementar su manera de pensar con un argumento que sustente su opinión.

Actividad 3.

Para cerrar este apartado en la unidad, los alumnos tienen que llevar a cabo una pequeña presentación oral sobre una noticia de divulgación científica. Para ello, deben seguir las estrategias de expresión oral, así como las pautas que se proporcionan, ya que les servirán para estructurar su presentación. Al final de la exposición, todos los alumnos tienen que presentar tres palabras clave relacionadas con su tema y se tendrán que asegurar de que estos términos están claros para el resto de la clase. En el caso de que no sea así, proporcionarán una breve explicación o definición para cada uno de ellos.

ESPECIAL MUNDO HISPANO (pp. 60-61)

Actividades 1. a., b. y c.

En esta sección los estudiantes conocerán diferentes inventos de científicos de países hispanohablantes. En la primera parte de la actividad, tienen que completar los inventos con las palabras que faltan. Como hay bastantes términos, es conveniente que los

alumnos trabajen por parejas o en pequeños grupos. Una vez que hayan completado el ejercicio, tendrán que relacionar las imágenes con los inventos y, por último, señalar cuáles serían los tres inventos que destacarían. No se trata de elegir aquellos que puedan poseer un carácter más científico, sino de tener en cuenta cuáles son los que les parecen más originales o ingeniosos.

→ Nota: En el ejercicio no aparecen los nombres de los inventos, por lo que el profesor les puede preguntar a los alumnos cómo creen que se denominan según las descripciones que aparecen y su función.

Soluciones: 1. Chile: el atrapanieblas (imagen con unas redes) (1. desérticas, 2. microgotas, 3. zonas); 2. España: el chupa-chups (imagen con unos caramelos de colores redondos con un palo) (1. caramelos y dulces, 2. boca, 3. palo, 4. pelota); 3. México: el maíz multiproteínico (1. calidad, 2. semillas, 3. grano, 4. producción, 5. hambruna); 4. Colombia: el marcapasos (1. aparato, 2. implantación, 3. humano, 4. cuerpo); 5. Argentina: el semáforo para invidentes (1. dispositivos, 2. sonidos, 3. altavoz, 4. peatonal); 6. Venezuela: el test de paternidad (1. genética, 2. inmunológico, 3. individuo, 4. progenitores).

Dossier de gramática

Se recomienda integrar aquí el componente gramatical con los ejercicios 6., 7. y 8. del Dossier de gramática (pp. 144-146), en los que se trabajan las oraciones condicionales y los tiempos del pasado. En el ejercicio 6. del Dossier, tienen que completar una serie de oraciones condicionales con el tiempo y modo adecuados. Después, deben decidir si la condición que se establece es posible, probable o imposible.

He aquí unos posibles modelos de condicionales para explicar los diferentes tipos antes de que los alumnos hagan el ejercicio. Se debe advertir, asimismo, que la condición no siempre va introducida por *si*, sino que el valor condicional también lo pueden indicar otras estructuras que pueden requerir el uso de determinados tiempos verbales. En cualquier caso, es importante prestar atención al contexto para determinar qué tipo de condición se establece.

1. Condicional posible. Hace referencia a hechos que se cumplirán con certeza. Ej.: *Si se invierte más dinero en investigación y desarrollo, nuestra sociedad se podrá beneficiar de los avances que se logren a corto plazo.*

2. Condicional probable. Hace referencia a hechos que es probable que se cumplan, aunque también podrían no cumplirse. Ej.: *Si se invirtiera más dinero en investigación y desarrollo, se contrataría a más investigadores para llevar a cabo experimentos.*

3. Condicional imposible. Los hechos ya se han producido y es imposible cambiar lo sucedido. Ej.: *Si se hubiera invertido más dinero en investigación y desarrollo, nuestros investigadores no habrían tenido que irse al extranjero.*

En los ejercicios 7. y casuales para luego fi anterior del Dossier h para introducir las o alumnos que lo teng:

CIERRE (pp. 62

Actividad 1.

En esta sección, se p y datos, ya que es alg presentaciones o infi que clasificar los verb cionar aquí que entr por ejemplo, en cóm gráfico. Conviene qu repase los verbos par

Soluciones: 1. Crec Estable: mantener(s creciente: bajar, redu

Actividad de ampli

Se les puede pedir a un verbo de cada tip ámbito científico. Se población en esta ciud Esta dinámica opcio actividad, en la que t que algunos de estos movimiento, van seg se trabajan asimismo

Actividad 2.

En esta actividad ha verbios. Del mismo pueden indicar resp (C). Desde el punto ortográfico también

En los ejercicios 7. y 8. tienen que completar una serie de textos sobre descubrimientos casuales para luego formular hipótesis utilizando oraciones condicionales. En el ejercicio anterior del Dossier habrán practicado diferentes estructuras, además de la conjunción *si*, para introducir las oraciones condicionales, por lo que el profesor les puede decir a los alumnos que lo tengan en cuenta a la hora de formular las hipótesis.

CIERRE (pp. 62-63)

Actividad 1.

En esta sección, se pretende que el alumno se familiarice con la interpretación de gráficos y datos, ya que es algo frecuente en el lenguaje científico y que puede aparecer en muchas presentaciones o informes orales (también en los escritos). En la primera actividad hay que clasificar los verbos que aparecen según su significado principal. Es importante mencionar aquí que entre los verbos, pese a que se parecen en su significado, existen matices, por ejemplo, en cómo describen un cambio de tendencia que se pueda producir en un gráfico. Conviene que, una vez que los estudiantes hayan hecho el ejercicio, el profesor repase los verbos para comprobar que se entiende el significado de todos ellos.

Soluciones: 1. Creciente: subir, escalar, incrementar(se), remontar, crecer, aumentar; 2. Estable: mantener(se), conservar(se), perdurar, persistir, quedar(se), permanecer); 3. Decreciente: bajar, reducir(se), mermar, desaparecer, decrecer, disminuir.

Actividad de ampliación

Se les puede pedir a los alumnos que creen, en parejas, tres frases para que hagan uso de un verbo de cada tipo. Las tres frases tendrán que pertenecer, por su estilo y registro, al ámbito científico. Se les puede proporcionar el siguiente ejemplo: *El gráfico muestra que la población en esta ciudad permanece estable.*

Esta dinámica opcional, a modo de ampliación, les sirve de preparación para la tercera actividad, en la que tendrán que interpretar una serie de gráficos. Es conveniente recordar que algunos de estos verbos, como *continuar*, *quedarse*, *permanecer*, etc., que suelen expresar *movimiento*, van seguidos de la forma de gerundio en español. En el Dossier de gramática se trabajan asimismo el resto de las formas no personales del verbo.

Actividad 2.

En esta actividad hay que identificar cuál es el adjetivo derivado de cada uno de los adverbios. Del mismo modo, hay que señalar si el cambio de tendencia que estos adverbios pueden indicar responde, como norma general, a un cambio progresivo (P) o considerable (C). Desde el punto de vista ortográfico, conviene recordar que si el adjetivo posee acento ortográfico también se mantiene en el caso del adverbio. Ej. *Rápido: rápidamente.*

Soluciones: 3. gradual: gradualmente (P); 4. leve: levemente (P); 5. repentino: repentinamente (C); 6. incesante: incesantemente (C); 7. moderado: moderadamente (P); 8. sustancial: sustancialmente (C); 9. significativo: significativamente (C); 10. considerable: considerablemente (C); 11. drástico: drásticamente (C); 12. brusco: bruscamente (C).

Actividad 3. a. y b.

Antes de hacer la actividad, se les puede preguntar a los alumnos en qué consiste para ellos la felicidad, el hecho de ser felices y, sobre todo, con qué aspectos de la vida diaria la relacionan. Pueden proporcionar algunos ejemplos para después pasar a comentar los gráficos que aparecen.

En el primero, se hace referencia a la relación existente entre *la felicidad y los años* y, en el segundo, a *lo más importante para obtener la felicidad según el sexo*. Los estudiantes pueden trabajar en equipo y luego hacer una puesta en común con el resto de la clase. Cuando interpreten los gráficos, es imprescindible que se fijen en las diferentes variables que aparecen: edad, sexo, grado de felicidad, salud, amor, dinero, etc. Con todos estos datos deben ser capaces de interpretar los gráficos y de extraer conclusiones.

Es importante que tengan en cuenta los recursos comunicativos, que se proporcionan para destacar un elemento o llamar la atención sobre algo y que hagan uso de ellos durante la interacción oral.

→ Puesta en común sobre las diferentes opiniones con el resto de la clase.

Actividad de ampliación

Se puede poner el siguiente vídeo de una conocida marca de refrescos para que analicen la relación entre los argumentos que se presentan y la felicidad.

→ Vídeo: <http://www.youtube.com/watch?v=Iak7EqO-hZ8>

¡A debate!

Para el debate final se proponen dos temas. Una opción es tratar primero uno de ellos y luego el otro, ya que ambos están relacionados con la ciencia. Es importante que el profesor o los alumnos hagan una lectura en voz alta de las estructuras que se proporcionan en la sección recursos comunicativos para expresar *hartazgo* y *sorpresa*. A la vez que se hace esta dinámica, es conveniente que el profesor haga matizaciones, ya sean gramaticales —por ejemplo, si la estructura se utiliza con el modo indicativo o con el subjuntivo—, o de registro, si pertenecen al registro culto, *resulta inadmisibile el hecho de que...*, o más bien informal o directo, *hay que ver...* Es recomendable, asimismo, que el profesor incida sobre las pautas que se proporcionan para la realización del debate acerca de cómo llevar a cabo la intervención oral durante el mismo.

Dossier de A ciencia

Las formas r

1. a. 1. siendo
vando; 8. c
14. analiza
b. Posible
publicar u
dos en el a
que les pic
y normale
dedos arr
superficie
un mejor a
ser humar
arrugados
2. 1. b. moda
7. e. conse
3. 1. *Mediant*
efectos del
cuando hal
no les iba a
atrás en el
raba/mient
que iba a te
Me envió u
de una revi
secuencia)/y
4. 1. e. condi
grama...); 2
que/entreg
que se pue
un acuerdo
f. concesivo
temporal: a
5. 1. c. causal

Dossier de gramática. Soluciones

A ciencia cierta (pp. 141-146)

Las formas no personales del verbo (infinitivo, gerundio y participio)

- a. 1. siendo; 2. descubrir; 3. publicado; 4. mejorar; 5. coger/agarrar; 6. conseguir; 7. observando; 8. correr; 9. provocando; 10. tratarse; 11. agarrar/coger; 12. sumergidos; 13. siendo; 14. analizados; 15. comprobarse.
b. Posible resumen del texto: Investigadores de la Universidad de Newcastle acaban de publicar un estudio sobre por qué se arrugan los dedos cuando llevan un rato sumergidos en el agua. Para ello llevaron a cabo un experimento con diferentes individuos, a los que les pidieron que cogieran unas canicas sumergidas en agua con los dedos arrugados y normales. Tras el experimento, comprobaron que las personas que lo hacían con los dedos arrugados eran más rápidas. Al igual que sucede con un neumático sobre una superficie mojada, los investigadores creen que la piel se arruga para dotar al cuerpo de un mejor agarre y consideran que pudo tener una función importante en la evolución del ser humano. Sin embargo, todavía siguen sin explicarse por qué no tenemos los dedos arrugados permanentemente.
1. b. modal; 2. f. condicional; 3. g. concesivo; 4. a. temporal/modal; 5. c. causal; 6. d. final; 7. e. consecutivo/modal.
1. *Mediante mucha investigación* han podido dar con una vacuna que mitiga en parte los efectos del alzhéimer; 2. *Si se lo cuentas* solamente complicarás las cosas. Hazme caso y, cuando hable de la patente, es mejor que no digas nada al respecto; 3. *Aunque sabían* que no les iba a llegar el presupuesto para poner en órbita el satélite, no quisieron dar marcha atrás en el lanzamiento; 4. Me encontré con tu primo, el que es investigador, *cuando esperaba/mientras esperaba* en la parada del autobús; 5. *Como/Ya que/Dado que/Puesto que* sabía que iba a tener cuidado, le permitió hacer el experimento de química en el laboratorio; 6. Me envió un correo electrónico *para/con el propósito* de pedirme que le enviara un artículo de una revista científica; 7. Se presentó tarde durante el simposio de química y (*como consecuencia*)/y, *por lo tanto*, arguyó que no había llegado antes porque no estaba.
1. e. condicional: *de haber sabido* que el programa... → *si hubiéramos sabido* que el programa...; 2. c. causal/consecutivo: *al/por* entregar tarde su solicitud... → *dado que/puesto que/entregó* tarde su solicitud...; 3. d. final: *para* poder confirmar una hipótesis... → *para* que se pueda confirmar una hipótesis...; 4. b. modal: se fueron de la reunión *sin* llegar a un acuerdo... → se fueron de la reunión *con la imposibilidad* de llegar a un acuerdo...; 5. f. concesivo: *a pesar de/con* haber impartido clase... → *aunque* ha impartido clase...; 6. a. temporal: *al/después de/tras* explicar las razones... → *una vez que* se explicaron las razones...
5. 1. c. causal: *como* se acaba de descubrir... → *tal y como/ya que/dado que/porque* se acaba de

descubrir...; 2. a. final: indica que *su finalidad...* → indica que *su propósito* es el de mejorar el agarre.../indica que *su razón de ser* es la de mejorar el agarre.../indica que era *para* mejorar el agarre...; 3. b. temporal: analizó la habilidad de las personas *al sacar...* → analizó la habilidad de las personas *cuando sacaban* objetos fuera del agua...; 4. c. final: podría haber ayudado a nuestros ancestros *a conseguir...* → podría haber ayudado a nuestros ancestros *para conseguir...*; 5. a. causal: *al tratarse de* un proceso activo... → *como/ya que/puesto que/dado que* se trata de un proceso activo...; 6. b. condicional: *de comprobarse que* se da también en primates... → *si se comprueba que* se da también en primates...

Las oraciones condicionales

6. 1. van/es (tipo 1); 2. chocara/podría (tipo 2); 3. se agotara/se deberían (tipo 2); 4. siga/se producirá (tipo 1); 5. hubiera inventado/no se habría producido/se hubiera producido (tipo 3); 6. desaparecieran/sería (tipo 2); 7. consigamos/continuará (tipo 1); 8. podrán/se desarrollen (tipo 1); 9. fuéramos/conseguiríamos (tipo 2); 10. hubiéramos conseguido/sería o habría sido) (tipo 3); 11. invirtieran/sería (tipo 2); 12. se potencie/empezará (tipo 1); 13. utilizamos/notaremos (tipo 1); 14. logremos/conseguiremos (tipo 1); 15. hubieran firmado/se habría reducido (tipo 3).
7. 1. 1. cuenta, 2. se dio cuenta, 3. actuaba, 4. llevó, 5. tostó, 6. hirvió, 7. conocemos; 2. 1. fue, 2. decidió, 3. salió, 4. pensaba, 5. debía, 6. se convirtió, 7. se derritió; 3. 1. se inventaron/fueron inventados, 2. hace, 3. cuenta, 4. mezcló, 5. eran; 4. 1. se elaboraron/fueron elaboradas, 2. era, 3. devolvió, 4. había pedido, 5. estaban; 6. se enfadó, 7. cortó, 8. llenó, 9. se recibió; 5. 1. se encontraba, 2. se percató, 3. llevaba, 4. se había derretido; 5. nació, 6. tenía; 6. 1. fue inventado/se inventó, 2. fue, 3. ocurrió, 4. dejó, 5. se congelaron, 6. se creó, 7. patentó; 7. 1. se cometía, 2. había, 3. se fijó, 4. pintaban, 5. observó, 6. había, 7. añadían, 8. ocurrió, 9. necesitaba, 10. patentó.
8. 1. Si Ruth Wakefield no se hubiera equivocado/De no haberse equivocado Ruth Wakefield en la receta del postre que preparaba para sus invitados, el chocolate de la masa se habría derretido y no habría inventado las galletas con pepitas de chocolate; 2. Si un cocinero chino no hubiera mezclado carbón vegetal, pólvora y sulfuro de manera accidental, no se habría producido una explosión y no se habrían descubierto los fuegos artificiales; 3. Si un cliente del restaurante de George Croft no se hubiera quejado de lo poco crujientes que estaban sus patatas, éste no las habría cortado en rodajas finas, no las habría llenado de sal y no habría descubierto las patatas fritas; 4. Si a Percy Spencer no se le hubiera derretido una barra de dulce que llevaba en el bolsillo cuando se encontraba estudiando un aparato de radio, no se le habría ocurrido la idea de crear el primer microondas; 5. Si el niño Frank Epperson no se hubiera olvidado sus utensilios para hacer soda durante una fría noche de invierno, los palos no se habrían congelado y no habría podido descubrir ni patentar el helado de agua.

TAREA FINA

Se incluyen aquí y fomentar el trabajo en ambos casos se determinado tener aprendizaje de la

TAREA EN GRUPO

La historia de un invento

- Escoged un invento y describidlo a un grupo de personas.
- Trazad sus orígenes y verificad si fue realmente inventado.
- Mostrad cómo se creó y cuándo se creó.
- Grabad la presentación.

TAREA INDIVIDUAL

Un tema sobre el futuro

¿Sobre qué tema de los avances y descubrimientos os gustaría hablarlo a continuación?

- Escoge un tema.
- Recoge datos e información sobre el tema.
- Documenta la información que encuentras en la materia de vocabulario que estás estudiando.
- Haz uso de la información que encuentras.
- Redacta el informe.
- Graba el informe.