

Competencia Lectora

forma: 5901835

INSTRUCCIONES

- 1.- Esta prueba contiene 65 preguntas. Todas las preguntas son de 4 opciones de respuesta (A, B, C y D). **Solo una de las opciones es correcta.**
- 2.- Completa todos los datos solicitados en la hoja de respuestas, de acuerdo con las instrucciones contenidas en esa hoja, **porque estos son de tu exclusiva responsabilidad.** Cualquier omisión o error en ellos impedirá que se entreguen tus resultados. Recuerda llenar en la hoja de respuestas el campo "**forma**" que corresponde al número de forma que se encuentra en la portada de esta prueba. Se te dará tiempo para completar esos datos antes de comenzar la prueba.
- 3.- **Dispones de 2 horas y 40 minutos para responder las 65 preguntas.**
- 4.- Las respuestas a las preguntas se marcan en la hoja de respuestas que se te entregó. Marca tu respuesta en la fila de celdillas **que corresponda al número de la pregunta que estás contestando.** Ennegrece completamente la celdilla, tratando de no salirte de sus márgenes. Hazlo **exclusivamente** con lápiz de grafito N^o2 o portaminas HB.
- 5.- **No se descuenta puntaje por respuestas erradas.**
- 6.- Puedes usar este folleto como borrador, pero **no olvides traspasar oportunamente tus respuestas a la hoja de respuestas.** Ten presente que para la evaluación se considerarán exclusivamente las respuestas marcadas en dicha hoja.
- 7.- Cuida la hoja de respuestas. **No la dobles. No la manipules innecesariamente.** Escribe en ella solo los datos pedidos y las respuestas. Evita borrar para no deteriorarla. Si lo haces, límpiala de los residuos de goma.
- 8.- Recuerda que está prohibido copiar, fotografiar, publicar y reproducir total o parcialmente, por cualquier medio, las preguntas de esta prueba.
- 9.- Tampoco se permite el uso de teléfono celular, calculadora o cualquier otro dispositivo electrónico durante la rendición de la prueba.

DECLARACIÓN: Declaro conocer y aceptar que estoy participando en un proceso de evaluación basado en la Prueba de Acceso a la Educación Superior (PAES) gestionado por Puntaje Nacional. Asimismo, me comprometo a responder la prueba en forma íntegra y consciente, y a respetar la propiedad intelectual del material que estoy utilizando.

Firma

Texto 1

No hacer nada

Nada cuesta más que no hacer nada. En un mundo en que nuestro valor viene determinado por nuestra productividad, muchos de nosotros descubrimos que las tecnologías que usamos diariamente captan, optimizan o se apropian de todos y cada uno de nuestros minutos, entendidos como recursos financieros. Sometemos nuestro tiempo libre a la evaluación numérica, interactuamos con versiones algorítmicas de los demás y creamos y mantenemos marcas personales. Hay quien halla cierta satisfacción ingenieril en esa optimización e interconectividad de toda su experiencia vivida. Pero, aun así, permanece cierta sensación de nerviosismo, cierta inquietud ante esa sobreestimulación, y ante la incapacidad de mantener ese tren de pensamiento. A pesar de que puede resultar difícil captarla antes de que desaparezca tras la pantalla de la distracción, esa sensación es, de hecho, muy imperiosa.

Seguimos reconociendo que gran parte de lo que da sentido a la vida surge de accidentes, interrupciones y felices casualidades: ese «tiempo de desconexión» que es el que persigue eliminar la visión mecanicista de la experiencia.

Ya en 1877, Robert Louis Stevenson describía el ajeteo como un «síntoma de una vitalidad deficiente» y observaba «a unas personas vivas-muertas, estereotipadas, que apenas son conscientes de vivir salvo en el ejercicio de alguna ocupación convencional». Y, después de todo, solo se vive una vez. Séneca, en su «De la brevedad de la vida», describe el horror de volver la vista atrás y descubrir que la vida se nos ha escurrido entre los dedos: «Repasa contigo mismo en tu memoria. . . cuántos han despedazado tu vida sin darte tú cuenta de lo que perdías, cuánto te ha quitado el resentimiento vano, la alegría estúpida, el deseo ansioso, las relaciones lisonjeras, qué poco de lo tuyo se te ha dejado: comprenderás que vas a morir prematuramente». Es algo que se parece demasiado a lo de esa gente que despierta de una especie de sopor después de haberse pasado una hora en Facebook.

A un nivel colectivo, lo que hay en juego es aún más importante. Sabemos que vivimos en una época compleja que exige ideas y conversaciones complejas que, a su vez, necesitan de un tiempo y un espacio que no se encuentran por ninguna parte. Lo práctico de una conectividad sin límites ha eliminado de un plumazo los matices de la conversación cara a cara, llevándose por delante, de paso, gran cantidad de información y de contexto. En ese ciclo infinito en que la comunicación se ve atrofiada y en que el tiempo es dinero, existen pocos momentos para apartarse, y pocas maneras de encontrarnos los unos con los otros.

Teniendo en cuenta lo precariamente que sobrevive el arte en un sistema que solo valora el resultado final, lo que está en juego también es lo cultural. Hay grandes corrientes de pensamiento hoy en día que se caracterizan por la impaciencia

ante cualquier cosa que presente matices, que sea poética, que no sea obvia. Esas «nadas» no pueden tolerarse porque no pueden usarlas ni apropiarse de ellas, y no aportan ningún producto final. A principios del siglo XX, el pintor surrealista Giorgio de Chirico ya anticipó un estrechamiento de horizontes para una actividad tan «improductiva» como es la observación. Y escribió: «Ante la orientación cada vez más materialista y pragmática de nuestra época... en el futuro no resultará excéntrico contemplar una sociedad en la que quienes viven para los placeres de la mente dejen de tener derecho a reclamar su lugar bajo el sol. El escritor, el pensador, el soñador, el poeta, el metafísico, el observador... el que intente resolver un acertijo o emitir un juicio se convertirá en una figura anacrónica, destinada a desaparecer de la faz de la tierra como el ictosaurio y el mamut».

El presente libro trata de la manera de conservar ese lugar bajo el sol. Se trata de una guía de campo para no hacer nada, como un acto de resistencia política frente a la economía de la atención, un ejercicio de terquedad comparable al de esa pequeña fábrica de clavos en China que resistía en pie ante la construcción de una gran autopista. Eso es lo que yo quiero no solo para pintores y escritores como yo, sino para cualquiera que perciba que la vida es algo más que un instrumento y que, por tanto, no se trata de algo que pueda optimizarse. Mi defensa la motiva un rechazo muy sencillo: el rechazo a creer que, de alguna manera, la época y el lugar presentes, y las personas que están aquí con nosotros, no son suficientes.

Plataformas como Facebook e Instagram actúan como represas que se alimentan de nuestro interés natural por los demás, y de nuestra necesidad atemporal de vivir en comunidad, y que secuestran y frustran nuestros deseos más innatos y se aprovechan de ellos. La soledad, la observación y una sencilla cordialidad deberían reconocerse no solo como fines en sí mismos, sino como derechos inalienables que pertenecen a cualquier persona que tenga la suerte de estar viva.

Jenny Odell, *Cómo no hacer nada, Resistirse a la economía de la atención*. Trad. Juanjo Estrella. Ariel (2021) (fragmento adaptado).

- 1.- ¿Quién describió el ajetreo como un “síntoma de una vitalidad deficiente”?
- A) Séneca.
 - B) Jenny Odell.
 - C) Giorgio de Chirico.
 - D) Robert Louis Stevenson.

- 2.- Según el texto, ¿qué es lo que muchas personas encuentran difícil de captar antes de que desaparezca tras la pantalla de la distracción?
- A) El ajetreo constante.
 - B) Una satisfacción ingenieril.
 - C) La optimización e interconectividad.
 - D) Cierta sensación de nerviosismo e inquietud.
- 3.- ¿Cuál es la analogía que utiliza la autora para describir su defensa de no hacer nada?
- A) Un faro en la oscuridad.
 - B) Un refugio en el desierto.
 - C) Una isla en medio del océano.
 - D) Una pequeña fábrica de clavos.
- 4.- ¿Qué opción presenta otro título adecuado para el texto?
- A) “Optimizar el tiempo como la clave para el éxito”.
 - B) “Reivindicando el ocio en un mundo hiperconectado”.
 - C) “Cómo encontrar tiempo libre en la era de la información”.
 - D) “La influencia de la tecnología en la comunicación interpersonal”.
- 5.- En el párrafo que empieza con las palabras “Teniendo en cuenta”, ¿con qué finalidad se menciona a Giorgio de Chirico?
- A) Ejemplificar la angustia por el valor que el utilitarismo le da a la cultura.
 - B) Explicar el contexto histórico y artístico que dio lugar al surrealismo.
 - C) Comparar los rasgos y los objetivos de varias corrientes artísticas.
 - D) Describir cómo la tecnología ha tenido una influencia en el arte.

- 6.- ¿Cuál es el propósito comunicativo del texto leído?
- A) Mostrar las ventajas de ser más productivos en la sociedad actual.
 - B) Instruir sobre cómo utilizar las redes sociales de manera eficiente.
 - C) Convencer de resistir la economía actual y valorar el tiempo propio.
 - D) Criticar el papel de las redes sociales en la formación de opiniones políticas.
- 7.- ¿Cuál de los siguientes cambios, si se realiza en el texto, facilitaría la lectura?
- A) La presencia de anécdotas y ejemplos ilustrativos.
 - B) Añadir imágenes y gráficos relacionados con el tema.
 - C) Dividir el texto en secciones con títulos representativos.
 - D) La inclusión de citas literarias y referencias a otras obras.
- 8.- A partir del contenido del fragmento leído, ¿quiénes podrían ser los lectores idóneos?
- A) Expertos en comunicación que buscan nuevas estrategias para captar la atención del público juvenil.
 - B) Profesionales del sector tecnológico interesados en aprender sobre las últimas tendencias en redes sociales.
 - C) Docentes y profesionales de la educación que buscan orientar a jóvenes acostumbrados a la economía de la atención.
 - D) Personas interesadas en reflexionar sobre su tiempo personal en la sociedad actual y que buscan defender este tiempo.
- 9.- La actitud de la autora hacia la economía de la atención es de
- A) indiferencia.
 - B) resistencia.
 - C) aceptación.
 - D) enfado.

Texto 2

Prohibir los viajes aéreos podría cambiar el mundo

La crisis de la contaminación es una de las mayores amenazas para la humanidad y una de las principales causas del cambio climático. El transporte aéreo es una de las principales fuentes de emisiones de gases de efecto invernadero y contribuye de manera significativa al cambio climático. Por lo tanto, el debate sobre la prohibición de los viajes aéreos ha comenzado a calentarse, ya que muchas personas están considerando la idea de una prohibición para reducir la contaminación y el cambio climático. En este artículo, exploraré cómo una prohibición de los viajes aéreos podría cambiar el mundo.

Cambio climático

El cambio climático es un fenómeno que se produce debido a los cambios en el clima de la Tierra, y es causado principalmente por la actividad humana y las emisiones de gases de efecto invernadero. Uno de los principales gases de efecto invernadero es el dióxido de carbono, y el transporte aéreo es una de las principales fuentes de emisiones de este gas.

El impacto del transporte aéreo en el cambio climático se debe principalmente a la cantidad de combustible que se quema durante los viajes aéreos y a las emisiones de gases de efecto invernadero que se producen durante el vuelo. Los aviones emiten una variedad de gases de efecto invernadero, incluyendo dióxido de carbono, óxido nitroso y vapor de agua, que contribuyen al calentamiento global. Además, los aviones también emiten partículas contaminantes, como el monóxido de carbono y el dióxido de azufre, que pueden tener un impacto negativo en la calidad del aire y en la salud humana. Es importante tomar medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero y las partículas contaminantes del transporte aéreo para mitigar su impacto en el cambio climático y proteger la salud humana.

Huella de carbono

La huella de carbono de los viajes aéreos es una medida de la cantidad de gases de efecto invernadero emitidos durante estos viajes y es una parte significativa de la huella de carbono global. Según un estudio realizado por la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), el transporte aéreo representa el 4,9 % de las emisiones globales de gases de efecto invernadero. Además, la OACI estima que las emisiones de gases de efecto invernadero del transporte aéreo aumentarán en un 50 % en los próximos 15 años si no se toman medidas para reducirlas.

Es importante tener en cuenta que la huella de carbono de los viajes aéreos no es uniforme y varía según el tipo de avión, la distancia y la carga. Según el mismo estudio de la OACI, el promedio de emisiones de gases de efecto invernadero por pasajero y kilómetro es de 0,28 toneladas de dióxido de carbono. Sin embargo, esta cifra puede ser significativamente mayor para vuelos de larga distancia en aviones de gran capacidad y menor para vuelos de corta distancia en aviones de menor capacidad. Es importante tomar en cuenta estas diferencias al evaluar la huella de carbono de los viajes aéreos y al implementar medidas para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero en el sector de la aviación. Aun así, prohibir el transporte aéreo puede ser una forma efectiva de reducir la huella de carbono global.

Activismo

En los últimos años, el activismo en contra de los viajes aéreos ha aumentado. Esto se debe a que muchos activistas ven el transporte aéreo como una de las principales contribuciones al cambio climático y a la contaminación global. Estos activistas han llevado a cabo manifestaciones, protestas y campañas para llamar la atención sobre el problema y exigir una prohibición de los viajes aéreos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Algunos activistas también han llevado a cabo una campaña de concienciación para informar a la gente sobre los problemas medioambientales causados por los viajes aéreos. Esta campaña ha tenido éxito al hacer que la gente sea más consciente de los efectos del transporte aéreo en el medio ambiente. Además, el activismo ha llevado a la creación de nuevas leyes y regulaciones que limitan los viajes aéreos para reducir las emisiones de gases de efecto invernadero.

Soluciones y desafíos

Uno de los principales objetivos del activismo es lograr una prohibición de los viajes aéreos para reducir la contaminación global. Esta prohibición podría contribuir significativamente a la reducción de las emisiones de gases de efecto invernadero y a la reducción de la huella de carbono global. Además, una prohibición reduciría el consumo de combustible, lo que contribuiría a la reducción de la contaminación. Adicionalmente, la prohibición de los viajes aéreos podría reducir significativamente las emisiones de dióxido de nitrógeno y mejorar la calidad del aire.

Sin embargo, también hay algunos obstáculos para prohibir los viajes aéreos. Por un lado, hay preocupaciones de que una prohibición de los viajes aéreos afectaría negativamente a la economía global y al comercio internacional. Además, la prohibición de los viajes aéreos podría ser difícil de implementar y podría requerir cambios significativos en la forma en que se transportan personas y mercancías. Dos alternativas viables que pueden reducir la contaminación son el transporte ferroviario y el transporte marítimo.

Conclusión

En conclusión, una prohibición de los viajes aéreos podría tener un gran impacto en la reducción de la contaminación global y el cambio climático. Esto se debe principalmente a la cantidad de combustible que se quema durante los viajes aéreos y a las emisiones de gases de efecto invernadero que se producen durante el vuelo. Además, una prohibición de los viajes aéreos también podría contribuir significativamente a la reducción de la huella de carbono global, la conservación de los recursos naturales y la mejora de la calidad del aire. Sin embargo, existen desafíos importantes relacionados con el impacto económico de la prohibición y el impacto en la calidad de vida de la gente. Afortunadamente, hay alternativas al transporte aéreo, como el transporte ferroviario y el transporte marítimo, que pueden contribuir a la reducción de la contaminación. Por lo tanto, es importante seguir explorando y discutiendo alternativas al transporte aéreo para reducir la contaminación global y el cambio climático.

- 10.- ¿Cuál es uno de los gases de efecto invernadero emitido por el transporte aéreo, según se menciona en el texto?
- A) Metano.
 - B) Vapor de agua.
 - C) Dióxido de azufre.
 - D) Monóxido de carbono.
- 11.- ¿Qué se menciona en el texto como uno de los principales desafíos para prohibir los viajes aéreos?
- A) El impacto negativo en la economía global.
 - B) El desinterés de las compañías aéreas.
 - C) La resistencia de los Gobiernos.
 - D) La falta de apoyo del público.

- 12.- De acuerdo con la lectura, ¿qué ha logrado el activismo contra la aviación?
- A) Ha aminorado las emisiones de gases de efecto invernadero.
 - B) Ha restringido la cantidad y la duración de los viajes aéreos.
 - C) Ha reforzado las leyes que prohíben el transporte aéreo.
 - D) Ha creado campañas para concientizar a las personas.
- 13.- ¿Cuál es una alternativa al transporte aéreo que se menciona en el texto?
- A) Transporte fluvial.
 - B) Transporte marítimo.
 - C) Transporte en autobús.
 - D) Transporte en automóvil eléctrico.
- 14.- ¿Cómo se organizan los contenidos del primer párrafo del texto?
- A) Definición del cambio climático – Origen de los gases de efecto invernadero – Ejemplos de las principales causas – Propósito comunicativo
 - B) Presentación de la crisis climática – Repercusión de los medios de transporte – Prohibición de los viajes aéreos – Anécdota del autor
 - C) Presentación del cambio climático – Causa concreta del cambio climático – Mención de las contramedidas – Tesis del texto
 - D) Introducción a la crisis climática – Gases de efecto invernadero – Prohibición del transporte aéreo – Plan del texto
- 15.- En la sección “Huella de carbono”, ¿con qué finalidad se menciona a la Organización de Aviación Civil Internacional (OACI)?
- A) Para demostrar la preocupación por el cambio climático.
 - B) Para dar cuenta de las estadísticas que se han generado.
 - C) Para ejemplificar con uno de los estudios más recientes.
 - D) Para respaldar las cifras que se abordan más adelante.

- 16.- En relación con el texto, ¿qué función cumple el último párrafo?
- A) Demuestra la relevancia del tema tratado.
 - B) Destaca los puntos polémicos de la lectura.
 - C) Sintetiza la información entregada previamente.
 - D) Recopila los datos presentados a lo largo del texto.
- 17.- ¿Qué acción sería pertinente realizar para fortalecer la credibilidad del texto?
- A) Precisar las fechas.
 - B) Especificar su autoría.
 - C) Incluir datos y estadísticas.
 - D) Incorporar investigaciones recientes.
- 18.- ¿Cuál es el propósito comunicativo del texto leído?
- A) Exponer los efectos perjudiciales de los gases de efecto invernadero.
 - B) Destacar las consecuencias del transporte aéreo en el planeta.
 - C) Convencer sobre la importancia de reducir los viajes aéreos.
 - D) Criticar el uso desmedido de medios de transporte aéreo.

Texto 3

Los helmintos

En la naturaleza, existe una gran diversidad de formas de vida, así como de ambientes en los que se puede vivir. Algunos organismos necesitan áreas extensas (por la gran cantidad de recursos que consumen), mientras que otros habitan en lugares insospechados y cuentan con estructuras y comportamientos singulares, que les permiten adaptarse a un estilo de vida extraordinario.

Este es el caso de los helmintos, una serie de organismos pluricelulares entre los que se encuentra un gran número de especies parásitas de los humanos y de los animales domésticos. Son parásitos conocidos popularmente como “gusanos”. Las personas suelen utilizar esta palabra para identificar animales con forma de larva, es decir, de cuerpo alargado, blando y pequeño. Sin embargo, una amplia diversidad de organismos se puede agrupar en esta palabra poco pretenciosa. Veamos algunos de ellos.

Los helmintos se clasifican en tres grupos o filos: el filo *Plathelminthes* (o gusanos planos), el filo *Nematoda* (o gusanos redondos) y el filo *Acanthocephala* (o gusanos con espinas en la “cabeza”). Detengámonos en el primero de estos grupos: los platelmintos.

Los organismos pertenecientes al filo *Plathelminthes* son dorsoventralmente planos; es decir, son planos en el eje que conecta la superficie del dorso con la del vientre. Además, estos organismos presentan simetría bilateral, lo que significa que, si haces un corte por la mitad del cuerpo, obtendrás dos partes iguales. Se caracterizan por carecer de cavidad corporal, sistema circulatorio y respiratorio. Adicionalmente, poseen un sistema nervioso conformado por un par de ganglios anteriores de los que parte una serie de cordones nerviosos que se dirigen al extremo posterior y se unen entre sí.

La mayoría de los gusanos planos son monoicos o hermafroditas, aunque algunos son dioicos (lo que quiere decir que hay organismos que son machos y otros que son hembras). A pesar de que las larvas tienen la capacidad de multiplicarse de forma sexual, la reproducción de estos organismos es asexual.

Ahora, para que comprendas mejor la diversidad que puede existir en un solo grupo de animales, descenderemos otro nivel en la jerarquía de clasificación: analizaremos la superclase (recuerda que ya nombramos la categoría filo). Dentro del filo *Plathelminthes*, se diferencian cuatro superclases:

- *Turbellaria*. La mayoría son especies de vida libre, como las planarias, aunque algunas pueden desarrollar una vida parasitaria en invertebrados, especialmente en equinodermos y moluscos.
- *Monogenea*. Son, por lo general, especies parásitas de peces que se localizan en la piel o agallas; dado que están en el exterior de su hospedero, se denominan “ectoparásitos”.
- *Trematoda*. Son conocidos popularmente como “duelas”. Dada su gran diversidad, en muchos casos se desconoce el ciclo de vida de los organismos de esta superclase, que engloba a su vez tres clases:
 - *Digenea*, que suelen ser parásitos del tracto digestivo de vertebrados, pero que utilizan un hospedador intermediario para llegar allí (el hospedador intermediario es normalmente un molusco);
 - *Aspidogastrea*, que por lo general son parásitos de invertebrados (muy pocos lo son de tortugas o peces); y
 - *Didymozoidae*, que son parásitos de peces.
- *Cestoda*. Suelen ser parásitos de vertebrados, particularmente del intestino (entre ellos se encuentra la tenia). El ciclo de vida de estos organismos suele involucrar a más de un hospedador intermediario. Estos organismos absorben los nutrientes de su hospedero, dado que no tienen sistema digestivo.

Uno de los grupos de mayor interés veterinario es la superclase *Trematoda*, clase *Digenea*. Los trematodos digénidos presentan ventosas o estructuras similares a chupas. Lo común es que sean dos: una que rodea a la boca (denominada ventosa oral o ventosa anterior) y otra situada detrás de esta (a la que se denomina ventosa ventral o ventosa posterior). Tienen, por lo general, forma de hoja, aunque también los hay con forma de lápiz, más anchos que largos, etc. De igual modo, su longitud es muy variable (de menos de 1 mm hasta más de 5 cm).

A pesar de que los trematodos disponen de aparato digestivo, a través del tegumento (lo que sería equivalente a nuestra piel) se produce la absorción de algunos nutrientes. Otra característica muy singular de los trematodos es su sistema excretor, pues no solo se encarga de eliminar los desechos, sino que también contribuye a la reabsorción de líquidos.

La mayoría de los trematodos son hermafroditas (presentan órganos sexuales masculinos y femeninos), por tanto, cada individuo es capaz de autofecundarse. Sin embargo, es frecuente que se produzca un intercambio de material genético entre individuos distintos, con lo que se garantiza cierta variabilidad.

Como ves, en un solo grupo de animales, hay muchas estructuras y mecanismos que constituyen adaptaciones para habitar en un lugar inhóspito y desarrollar un estilo de vida que les permita sobrevivir y reproducirse; en otras palabras, que les permita tener éxito, en términos evolutivos. ¿Te imaginas entonces cuánta vida

hay en el planeta aún por descubrir, incluso en lugares donde nos podría parecer imposible que haya organismos vivos?

Cleveland P. Hickman y otros, *Principios integrales de zoología* (14 ed.).
Madrid: McGraw Hill (2009) (fragmento adaptado)

- 19.- Con respecto a la reproducción de los *Plathelminthes*, el autor afirma que es
- A) dioica.
 - B) sexual.
 - C) asexual.
 - D) monoica.
- 20.- Los gusanos planos se caracterizan por carecer de sistema
- A) nervioso.
 - B) digestivo.
 - C) respiratorio.
 - D) reproductivo.
- 21.- Según el texto, se denominan “ectoparásitos” a las especies parásitas que
- A) pueden reproducirse de forma asexual.
 - B) se caracterizan por estar en el intestino.
 - C) se encuentran en el exterior de su hospedero.
 - D) absorben los nutrientes a través del tegumento.

- 22.- Unos organismos que absorben los nutrientes de su hospedero, dado que no tienen sistema digestivo, son los que pertenecen a la superclase
- A) *Cestoda*.
 - B) *Turbellaria*.
 - C) *Trematoda*.
 - D) *Monogenea*.
- 23.- Según el autor, unos organismos que generalmente tienen forma de hoja son los
- A) trematodos digénidos.
 - B) parásitos invertebrados.
 - C) individuos hermafroditas.
 - D) hospedadores intermediarios.
- 24.- ¿Cuál es el tema del segundo párrafo del texto?
- A) Los parásitos
 - B) Los helmintos
 - C) Los organismos pluricelulares
 - D) Los animales con forma de larva
- 25.- En relación con el texto, el párrafo que empieza con las palabras “Los organismos pertenecientes al filo *Plathelminthes*” cumple la función de
- A) destacar el grupo más importante de los helmintos.
 - B) presentar las características del filo *Plathelminthes*.
 - C) diferenciar al filo *Plathelminthes* del filo *Nematoda*.
 - D) explicar algunos términos utilizados en zoología.

- 26.- ¿Cuál es el tema del párrafo que inicia con las palabras “Uno de los grupos”?
- A) La explicación del interés veterinario por los trematodos digénidos.
 - B) La variación de la forma y el tamaño de los trematodos digénidos.
 - C) Las características físicas externas de los trematodos digénidos.
 - D) Las dos estructuras ventosas de los trematodos digénidos.
- 27.- ¿Cuál es el propósito comunicativo del texto leído?
- A) Exponer las formas de reproducción de los helmintos.
 - B) Informar sobre los parásitos de organismos vertebrados.
 - C) Describir las características de los parásitos con forma de gusano.
 - D) Ejemplificar un grupo de animales adaptado a lugares inhóspitos.
- 28.- ¿Qué recurso utiliza el autor para generar cercanía con los lectores y las lectoras?
- A) Estilo descriptivo.
 - B) Brevedad de los párrafos.
 - C) Incorporación de palabras en cursiva.
 - D) Empleo de la segunda persona gramatical.

Texto 4

China sin hablar

Dicen que si uno cava un pozo en línea recta desde algún lugar de Argentina en dirección hacia el centro de la Tierra, después de mucho cavar aparecerá en algún rincón de China. Lo que no dicen es que antes de intentar semejante hazaña no viene mal aprender algo de chino básico, como para hacerse entender del otro lado. Yo cavé ese pozo hacia las antípodas sin planearlo, casi de casualidad. Llevaba diez meses de viaje por Asia y mi plan original (por no decir mi gran objetivo) era viajar a la India y quedarme varios meses allá. Pero al no poder obtener la visa india desde Malasia decidí cambiar el destino e irme a China. Tomé la decisión en una tarde: si la India no quería recibirme, probaría suerte en el otro gran país de Asia. Apliqué para la visa y tres días después la tenía en mi pasaporte.

Elegí el primer destino de China al azar. Compré el pasaje por internet desde Penang (Malasia) con mi amiga Tippi (china) sentada al lado. Ella me sugirió (y por sugirió digo: convenció) que viajara a Chengdú, una de las ciudades más importantes de China Central, para que nos encontráramos una semana después en Lijiang, en la provincia de al lado. Así que compré el pasaje sin tener mucha idea del lugar en el que iba a aterrizar. Como China no había estado en mi mente hasta hacía pocos días, no caía en cuenta de que me estaba por ir de viaje al país gigante.

Días antes de tomar el vuelo me fui percatando de algunos datos y empecé a darme cuenta de lo que implicaba viajar a China. Durante una charla con una estadounidense que acababa de volver de Chengdú me enteré, por ejemplo, de que la temperatura en aquel momento era de cinco grados. Después de un año ininterrumpido de verano y humedad, un poco de frío no vendría mal, aunque pasar de treinta a cinco grados en pocas horas iba a ser duro. También me dijo, como si nada, que Chengdú era una ciudad de más de catorce millones de habitantes, y ahí quedé muda. ¡¡Catorce millones?! ¿No será mucho? Tenía que ir acostumbrándome: en China todo vendría en grandes cantidades.

Compartí las cuatro horas de avión con cuatrocientos chinos que hablaban todos a la vez y se reían muy fuerte de cosas que no entendía. El viaje a China había empezado. Cuando aterrizamos ya eran las doce de la noche, hacía cero grados y tenía una única misión: llegar a la casa de Susie, la china que iba a alojarme junto a su familia. Me subí a un taxi a la salida del aeropuerto y, al no ser capaz de dar indicaciones habladas, busqué la dirección escrita en caracteres chinos en mi teléfono, apoyé el aparato contra la reja que me separaba del asiento del conductor y le señalé la pantalla. Él asintió entusiasmado, me hizo una pregunta en mandarín,

yo asentí sin tener ni idea a qué asentía y arrancamos.

Durante el trayecto observé China a través de la ventana por primera vez. Ya era casi la una de la mañana y las calles estaban oscuras y desiertas. Los códigos de esa ciudad de catorce millones de habitantes aún me eran desconocidos. ¿Sería peligroso andar sola de noche? ¿Las calles estaban vacías por el frío o por miedo? ¿Cómo sería el ritmo de la ciudad de día? ¿El taxista me estaría paseando? ¿Era seguro tomar un taxi en China? ¿Lograría comunicarme con la gente sin saber su idioma? La respuesta a esa última pregunta llegó unos minutos después.

El conductor estacionó en la entrada principal de la Universidad Tecnológica de Chengdú y me hizo un gesto de que habíamos llegado, pero no me quise bajar. La situación era la siguiente: Susie y su familia vivían dentro de uno de los tantos bloques de edificios del campus, pero como le había parecido complicado darme las indicaciones por escrito me había pedido que la llamara cuando estuviera en la puerta y así me iba a buscar. Le hice señas al conductor de que esperara, agarré mi teléfono e intenté llamarla usando mi número malayo. Una operadora me informó, primero en mandarín y luego en inglés, que no tenía saldo suficiente.

¿Cómo explicarle al conductor que necesitaba comprar una tarjeta SIM china o ir al teléfono público más cercano? Y, por más que me entendiera, ¿cómo se usaría un teléfono chino? ¿Con fichas, con tarjeta? Ni siquiera estaba segura de que existieran. ¿Cómo decirle, entonces, que no pensaba bajarme del auto hasta no haberme comunicado con mi anfitriona? ¿O cómo pedirle, si no, que me llevara a un hostel? Señalé su celular y le dije, en inglés, que necesitaba «llamar a mi amiga». Me miró. Si se lo hubiese dicho en castellano daba igual. Me di cuenta de que se estaba poniendo impaciente y, en la desesperación, se me ocurrió algo. Intenté hacer la llamada otra vez, puse mi teléfono en altavoz y le hice escuchar la grabación que decía que no tenía saldo. Me entendió y enseguida me ofreció su teléfono. Llamé a Susie y, diez minutos después, ya estaba con ella en su casa.

A la mañana siguiente, después de una noche fría (en China lo común es no tener calefacción), Susie me presentó a su mamá y a su papá. Ella, como casi todos los chinos de mi edad, era hija única. Sus padres no hablaban inglés, pero me recibieron con sonrisas y un desayuno típico de la región: pan al vapor relleno de carne y ají, un huevo que parecía estar cocido y un recipiente con un líquido que parecía ser leche. Me senté a la mesa sin saber muy bien qué hacer: estaba en una casa tradicional y no quería cometer errores, pero mi shock cultural culinario me confundía. ¿Tenía que meter el huevo en la leche? Eso era leche, ¿no? ¿Sería de vaca o de cabra? ¿El huevo estaría duro? ¿Y si me ponía pelarlo y resultaba estar crudo? ¿Y si era de mala educación agarrar la comida con la mano? ¿Y qué hacer con la leche, ponerle café? ¿Me animaba a pedir azúcar?

En China sentí, por primera vez en mi vida, que había llegado a un lugar en el que todo lo que había aprendido acerca del mundo no me serviría de nada.

Supuse que, si estábamos en las antípodas de Argentina, lo más lógico era que todo se hiciera de manera opuesta, aunque en aquella ocasión no fue tan así. Esperé a que el padre de Susie se sentara a la mesa, observé cómo comía e imité cada uno de sus movimientos. Así que le puse café a la leche, me comí el pan con la mano, pelé el huevo duro y me lo comí. Más simple y parecido de lo que pensaba.

Aniko Villalba, *Días de viaje. Relatos en primera persona. Argentina: Viajando por ahí* (2013) (fragmento adaptado).

- 29.- La protagonista decide ir a conocer China porque
- A) Tippi le recomendó viajar a Chengdú.
 - B) le negaron la visa de ingreso a la India.
 - C) era el gran objetivo de su viaje en Asia.
 - D) se sitúa en las antípodas de Argentina.
- 30.- En el primer párrafo, la expresión “Yo cavé ese pozo hacia las antípodas sin planearlo” alude a que la protagonista
- A) hizo un viaje a China.
 - B) decidió recorrer Asia.
 - C) viajó con gran esfuerzo.
 - D) sufría con el idioma chino.
- 31.- Del último párrafo, ¿qué se infiere acerca de la protagonista?
- A) Que se mudó a China.
 - B) Que evita tomar café.
 - C) Que es de Argentina.
 - D) Que ha viajado poco.

- 32.- ¿Cuál inferimos que es el propósito de la protagonista al asentir ante la pregunta del conductor?
- A) Entablar una conversación.
 - B) Confirmar la dirección de Susie.
 - C) Comportarse de manera cortés.
 - D) Fingir entendimiento del idioma.
- 33.- ¿Qué permite que la narradora se sienta más a gusto en la casa de Susie?
- A) La anfitriona invita a la protagonista a tomar té para que no sintiera frío.
 - B) La anfitriona ofrece su teléfono para que la protagonista llame a su familia.
 - C) La narradora imita los movimientos del padre de la anfitriona durante el desayuno.
 - D) La narradora logra entenderse con sus anfitriones a pesar de hablar lenguas diferentes.
- 34.- ¿Cuál es el propósito de la historia?
- A) Describir la geografía de un país.
 - B) Contar la manera de llegar a China.
 - C) Narrar la historia de la protagonista.
 - D) Relatar el inicio de un viaje por China.
- 35.- A partir del relato de la narradora, ¿qué simboliza China en la narración?
- A) Enigma
 - B) Oposición
 - C) Perplejidad
 - D) Admiración

36.- ¿Cuál es la principal característica que transmite Susie?

- A) Respeto
- B) Arrogancia
- C) Compasión
- D) Hospitalidad

37.- ¿Cuál de las siguientes frases, si se eliminara del texto, cambiaría más la forma de percibir a la protagonista?

- A) “Llevaba diez meses de viaje por Asia y mi plan original (por no decir mi gran objetivo) era viajar a la India y quedarme varios meses allá”.
- B) “Me subí a un taxi a la salida del aeropuerto y, al no ser capaz de dar indicaciones habladas, busqué la dirección escrita en caracteres chinos en mi teléfono”.
- C) “Señalé su celular y le dije, en inglés, que necesitaba «llamar a mi amiga»”.
- D) “Me senté a la mesa sin saber muy bien qué hacer: estaba en una casa tradicional y no quería cometer errores”.

Texto 5

Picasso, el pintor que fue poeta

Pablo Picasso fue uno de los pocos personajes de la historia capaz de convertirse en icono y referencia universal durante su vida. Hoy, cincuenta años después de su muerte, es extraño encontrar a alguien que no conozca su nombre.

Sin embargo, Picasso, padre y verdugo del cubismo, pintor de vastísima producción, también ha pasado a formar parte del imaginario colectivo occidental apenas por un cuadro y una camiseta a rayas.

Es mucho lo que se desconoce de la persona, oculto por el personaje. Como, por ejemplo, que el pintor malagueño también escribió poemas, de forma a veces casi compulsiva y usando la escritura automática. Esto lo ayudó en las épocas de bloqueo artístico y en sus transiciones estéticas y vitales.

Los textos de Picasso son interesantes por su valor estético y por su función dentro de la obra del artista. También son una fuente de información sobre el genio creador que se ha pasado por alto a lo largo de todos estos años.

Picasso poeta

Picasso comienza a escribir a mediados de la década de 1930 y sigue haciéndolo, en francés y en español, hasta 1959, cuando firma su obra más acabada, «Trozo de piel», un homenaje a Góngora.

Acostumbrado a fechar todo lo que escribía, su primer poema parece ser del 18 de abril de 1935. Lo empieza tras la separación de Olga Khoklova, su primera mujer y madre de su primogénito.

La ruptura se salda con el desahucio físico y espiritual del pintor, una situación dolorosa para todos los implicados (el propio Picasso, Olga, su hijo Paulo, y también para Marie-Thérèse Walter, a punto de dar a luz a la segunda hija de Picasso, Maya). Esto supondrá una crisis pictórica y existencial para el artista.

En este momento, Picasso tiene ya más de cincuenta años y es reconocido por sus innovaciones pictóricas. Pero la edad, el éxito y la certeza de que quizá no pueda volver a España nunca más lo alejan irremediabilmente de sus raíces andaluzas, tan valiosas para él porque le unen a su infancia y su familia.

Este alejamiento comienza siendo una percepción puramente emocional o intelectual

pero, tras la Guerra Civil y la instauración de la dictadura, se convierte en algo impuesto, físico y real.

Al principio, Picasso escribe como un juego, un divertimento para evadirse de los dolores de cabeza del divorcio y la nueva paternidad. Pero pronto empieza a darse cuenta de que ya no es un niño y que no va a tener esa familia tradicional andaluza que sí tuvieron sus padres. Necesita digerir esta circunstancia a través del arte y no hay arte que más se preste a la reflexión que la literatura.

Superponer el espacio y el tiempo

Como cuenta John Berger, el artista está aislado del mundo y ensimismado en sus crisis de identidad, lidiando con una profunda soledad. El bloqueo artístico que sufría solo podía solucionarse yendo más allá en su arte. Esto significa cambiar de medio de expresión.

A través de la escritura, Picasso toma consciencia de que la realidad no es como la había planeado y no logra dejar de sentirse solo, así que busca refugio. De este modo, crea en sus textos un espacio-tiempo donde dejar crecer sus raíces. Los poemas se convierten en una suerte de palacio mental surrealista y andaluz.

Esta superposición simultánea de los planos de espacio y tiempo, conocida como cronotopo, no coincide con la abstracción que se hace en la pintura, arte predominantemente espacial.

La imagen (espacio) combinada con la literatura (tiempo) y cristalizadas ambas en la lírica (el género perfecto para la recreación del instante) se presentan como la vía idónea para la expresión del mensaje que (pre)ocupa al artista. Se tejen en la literatura picassiana las tres dimensiones: espacio, tiempo y emoción.

Entonces, al no tener ni un tiempo ni un espacio en los que echar raíces, pero decidido a tenerlos, el malagueño se dedica a crear y a crearse a sí mismo. Se incluye en un canon de genios hispánicos a los que puede hablar de «tú», como querría haber podido hacer en persona.

El Siglo de Oro y el canon sentimental en los textos

Antonio Morón Espinosa escribe que la literatura siempre es «un resto de memoria». Si la literatura y el arte forman parte de la memoria, entonces son susceptibles de convertirse en material literario, pasando por el filtro del recuerdo y convertidos en elementos del imaginario.

Es precisamente por este razonamiento por el que hay que buscar al Greco y a su señor de Orgaz, a Velázquez, a sus meninas, a Goya, a Góngora y su Polifemo, al Quijote, entre los personajes que desfilan por el universo andaluz que Picasso crea.

Todo lo que quiso y dejó atrás, junto a su tierra natal, se funde en estos grandes maestros. Por eso titula sus poemas más importantes haciendo alusión a ellos («El entierro del de Orgaz», que se publica ilustrado por el propio Picasso, o «Trozo de piel», que alude a la metáfora común de que el mapa de España tiene forma de piel de toro). En su literatura no hay espacio para la lógica, sino para la emoción y lo afectivo.

La función de la literatura para el malagueño es siempre catártica y evocadora: los poemas sugieren y recuerdan escenas de la infancia y la juventud, recrean olores, sabores y vagos recuerdos de la Málaga en la que pasó los primeros años de su vida, de La Coruña, Barcelona e, incluso, el París del fin de siglo.

De hecho, el mejor ejemplo para esta afirmación es el comienzo de su primer poema:

«Y dime tú que lo sabes, dime si puede ser que esta tarde aún llueva en mí el recuerdo húmedo de su cara y se deshaga el gris del cielo en el verde del árbol. Y dime si además podré coger un día los dedos que el sol pasará a través de la persiana por la mañana, al despertar cerca del mar Mediterráneo, y el olor del café y el pan tostado, que, aunque vengo de lejos, soy niño y tengo ganas de comer y de nadar en agua salada».

Como he tratado de explicar, el Picasso poeta fue el más íntimo. En ellos se desnudó del disfraz del genio de la pintura y se permitió ser lo que era más allá y antes que eso: un exiliado que no pertenecía a ese espacio ni a ese tiempo, sino a otro que había dejado atrás.

Vivió su entrada en la atemporalidad que el canon otorga, y en la soledad del éxito se reencontró con Velázquez, con Góngora y con El Greco en su ascensión. Quedó por tanto vinculado a ellos de una forma que trasciende lo artístico y conduce directamente a lo íntimo y lo emocional.

Sara González-Ángel, “Picasso, el pintor que fue poeta”. *The Conversation España* (5 de abril de 2023) (fragmento adaptado).

38.- Según el texto, ¿de qué corriente artística fue “verdugo” Pablo Picasso?

- A) Imaginismo
- B) Surrealismo
- C) Realismo
- D) Cubismo

- 39.- ¿Dónde nació y pasó sus primeros años Picasso?
- A) Barcelona.
 - B) La Coruña.
 - C) Málaga.
 - D) París.
- 40.- ¿En qué año Picasso parece haber escrito su primer poema?
- A) 1930
 - B) 1935
 - C) 1936
 - D) 1959
- 41.- ¿Qué opción presenta el tema de la sección “Picasso poeta”?
- A) La transición hacia el arte de Picasso.
 - B) Los orígenes de la poesía de Picasso.
 - C) Las técnicas que desarrolló Picasso.
 - D) La crisis artística que vivió Picasso.
- 42.- En el sexto párrafo de la sección “El Siglo de Oro y el canon sentimental en los textos”, que comienza con “Y dime tú que lo sabes”, ¿qué propósito cumple la cita del primer poema de Picasso?
- A) Contrasta los recursos que utilizaba en sus textos.
 - B) Ejemplifica la función que cumplía la literatura para él.
 - C) Explica cómo interactúan los componentes de su poesía.
 - D) Demuestra los elementos que solía explotar en sus poemas.

43.- Con base en la lectura, ¿por qué Picasso hizo referencia a grandes artistas en sus poemas?

- A) Porque se apartó de la lógica de la literatura tradicional.
- B) Porque mediante ellos se acerca a la memoria literaria.
- C) Porque buscó inspiración en las obras de estos poetas.
- D) Porque a través de ellos quiso escapar de su realidad.

44.- ¿Por qué en el tercer párrafo de la sección “Superponer el espacio y el tiempo”, que comienza con “Esta superposición simultánea”, se menciona el cronotopo?

Porque en el segundo párrafo de la misma sección

- A) se determina que los poemas se desarrollan en el surrealismo.
- B) se explica que Picasso crea un contexto donde ampararse.
- C) se establece que Picasso pasaba por un bloqueo artístico.
- D) se menciona que la realidad difiere de lo ideal.

45.- ¿Cuál es el propósito comunicativo del texto leído?

- A) Promover el estudio de la poesía de Picasso.
- B) Aclarar que Picasso fue más que un pintor.
- C) Narrar la historia de la poesía de Picasso.
- D) Revelar una faceta nueva de Picasso.

46.- ¿Cuál es una característica distintiva del texto?

- A) La aplicación de técnicas de cohesión.
- B) La utilización de lenguaje técnico.
- C) El uso de elementos narrativos.
- D) El empleo de citas textuales.

Texto 6

Biorritmos: ¿mito o realidad?

Si desveláramos la respuesta a la pregunta en la primera línea, estaríamos haciendo «spoiler», así que conozcamos un poco mejor la trama de esta historia.

La palabra «biorritmo» significa, simplemente, ritmo biológico, por lo que, en principio, es un término de lo más correcto. Sin embargo, es una palabra que los cronobiólogos procuramos no utilizar.

La razón es muy sencilla: al consultar la Wikipedia, encontramos que los biorritmos pretenden predecir diversos aspectos de la vida de un individuo utilizando ciclos matemáticos sencillos. Se supone que estos ciclos dependen del momento del nacimiento y siguen ondas sinusoidales con un periodo de 23 días para el aspecto físico, 28 para el emocional y 33 para el intelectual. Esta creencia pseudocientífica se popularizó en la década de 1970.

Dado su parecido con la cronobiología, que se centra en el estudio de los ritmos biológicos, los términos tendían a confundirse. Es más, en muchos casos se apelaba a la cronobiología para dar validez a la biorrítmica. Pero lo cierto es que la biorrítmica no tiene ninguna base científica y se considera una pseudociencia que, de alguna forma, ha contaminado la percepción social de la cronobiología. Pero no tienen nada que ver.

La cronobiología es una apasionante (y rigurosa) disciplina científica que tiene diversas aplicaciones. Explica los ritmos estacionales de reproducción de las especies y la existencia de animales nocturnos y diurnos. Ayuda a comprender por qué sube la fiebre por la tarde y por qué es más probable sufrir un episodio cardiovascular por la mañana o uno de asma por la noche. Se presta, pues, para un sinnúmero de otras cosas que nos afectan directamente.

La vida tiene ritmo

La vida se ha desarrollado en un ambiente cíclico impuesto por la puntual llegada del día y la noche, así como de las estaciones. Prever estos eventos regulares ha permitido a los organismos ajustar su fisiología de forma predictiva, anticiparse y prepararse «con tiempo» para la reproducción, para el ayuno nocturno, para la migración, etc.

Esa medida del tiempo depende de la existencia de un reloj biológico, que en el caso de los mamíferos se encuentra en el cerebro, concretamente en un área del

hipotálamo llamada núcleo supraquiasmático. Pero, además de este reloj principal, existen osciladores en prácticamente todos los órganos y tejidos del cuerpo. Juntos conforman el sistema circadiano.

A ello hay que sumar un reloj molecular, cuya descripción detallada les valió a Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash y Michael W. Young el premio Nobel de Fisiología y Medicina de 2017. Por fin, este premio puso a la cronobiología en el mapa. Desde entonces la dimensión temporal forma parte de las investigaciones más punteras en múltiples campos. Aunque sigue sin estudiarse en los libros de texto, como en cambio sí ocurre con el sistema cardiovascular, el respiratorio o el digestivo.

Tictac, melatonina

El reloj biológico transmite una señal temporal al resto del organismo a través de una hormona, la melatonina, cuya concentración aumenta por la noche en todas las especies, tanto diurnas como nocturnas. Gracias a esta hormona, las diferentes variables fisiológicas presentan ritmos con un periodo cercano a las 24 horas, y por tanto circadianos, que significa cercanos al día.

Básicamente, el reloj principal, el núcleo supraquiasmático (o mejor los núcleos, ya que es una estructura anatómica par), actúa como un director de orquesta cuya batuta es la melatonina. Esta batuta se encarga de que cada uno de los instrumentos de la orquesta, es decir, nuestras variables fisiológicas, entren en el momento apropiado para crear la melodía que mantiene el orden temporal de nuestro organismo y, con ello, nuestra salud y bienestar.

Como curiosidad, la melatonina es un cronobiótico, lo que quiere decir que ajusta la hora que marca nuestro reloj y nos prepara para la noche. Por eso aumenta la temperatura corporal de un animal nocturno, mientras que disminuye la de un animal diurno.

Ritmos que duran más de un día (o menos)

Los ritmos circadianos no son los únicos ritmos biológicos que existen. En realidad, los ritmos se clasifican en función del número de oscilaciones completas que se producen en un día. Si hay más de una, hablaremos de ritmos ultradianos (por ejemplo, la respiración, los ritmos de alimentación de un recién nacido o la alternancia de las fases del sueño). Y, si el ciclo dura más de 24 horas, hablaremos de ritmos infradianos, como en el caso del ciclo menstrual.

Aunque lo cierto es que se puede complicar un poco más, ya que también existen ritmos circanuales o estacionales, circamareales, circalunares (que también es el caso del ciclo menstrual) o incluso circaseptanos, según si el ritmo se aproxima al año, a las mareas, al ciclo lunar o a una semana, respectivamente. ¡Y ojo, los ritmos tienen carácter endógeno! Eso significa que seguirían existiendo aunque el

factor ambiental que los reajusta en el tiempo fuera constante.

Pero, sea como fuere, siempre hablamos de ritmos biológicos y no de biorritmos. Es una verdadera pena que una hermosa palabra tan fácil de entender se haya visto empañada por el uso que de ella ha hecho una pseudociencia.

Es el momento de reivindicar su lugar en la disciplina científica a la que pertenece por derecho propio, y que sean las pseudociencias las que se desvanezcan. La forma de conseguirlo es precisamente esta, que usted, lector, conozca un poco mejor qué es la cronobiología y lo que esta ciencia puede aportar a nuestro día a día.

María de los Ángeles Rol de Lama, “Biorritmos: ¿mito o realidad?”.
The Conversation España (28 de julio de 2022) (fragmento adaptado).

- 47.- El ciclo menstrual se clasifica como un ritmo de tipo
- A) infradiano.
 - B) ultradiano.
 - C) circadiano.
 - D) circamareal.
- 48.- ¿A qué tipo de ciclo corresponde el ritmo circaseptano?
- A) Al ciclo solar.
 - B) Al ciclo lunar.
 - C) A un ciclo anual.
 - D) A un ciclo semanal.
- 49.- ¿Cuál es una estructura anatómica par del cuerpo que se menciona en el texto?
- A) El hipotálamo.
 - B) El aparato digestivo.
 - C) El sistema cardiovascular.
 - D) El núcleo supraquiasmático.

- 50.- ¿Cuál de los siguientes enunciados sintetiza el contenido del segundo párrafo de la sección “La vida tiene ritmo”, que empieza con las palabras “Esa medida del tiempo”?
- A) El núcleo supraquiasmático determina la medida del tiempo en los mamíferos y, por lo tanto, ajusta el sistema circadiano.
 - B) El reloj biológico de los mamíferos está ubicado en el cerebro, en un área del hipotálamo llamada núcleo supraquiasmático.
 - C) El sistema circadiano está conformado por un reloj biológico ubicado en el cerebro y osciladores en casi todos los órganos y tejidos.
 - D) El hipotálamo se ubica en el cerebro, controla los osciladores del cuerpo y, junto al núcleo supraquiasmático, conforman el reloj biológico.
- 51.- ¿Qué opción presenta la idea principal del párrafo que empieza con las palabras “La cronobiología es una apasionante (y rigurosa) disciplina”?
- A) La cronobiología explica por qué es más probable sufrir un episodio cardiovascular por la mañana.
 - B) La cronobiología ayuda a entender los ritmos estacionales de reproducción de las especies.
 - C) La cronobiología se presta para un sinnúmero de otras cosas que nos afectan directamente.
 - D) La cronobiología es una disciplina científica que tiene diversas aplicaciones.
- 52.- En el último párrafo de la sección “La vida tiene ritmo”, se menciona el Premio Nobel de Fisiología y Medicina de 2017 con el propósito de
- A) expresar la admiración de la autora por los ganadores.
 - B) informar de la validación reciente de la cronobiología.
 - C) criticar la ausencia de la cronobiología en la educación.
 - D) explicar cómo los conocimientos nutren las investigaciones.

- 53.- ¿Qué se infiere a partir del último párrafo de la sección “La vida tiene ritmo”?
- A) Se necesita abordar la cronobiología en los libros de texto para que las investigaciones se consideren realmente prestigiosas.
 - B) La cronobiología aún necesita conquistar espacios de difusión, a pesar del reconocimiento que le ha otorgado el Premio Nobel.
 - C) Se necesita un segundo Premio Nobel para que sean reconocidos los nuevos aportes que la cronobiología ha hecho a la medicina.
 - D) La investigación de Jeffrey C. Hall, Michael Rosbash y Michael W. Young sobre el reloj molecular fue pionera dentro de los biorritmos.
- 54.- ¿Qué función cumple en el texto el segundo párrafo de la sección “Ritmos que duran más de un día (o menos)”, que empieza con las palabras “Aunque lo cierto es que”?
- A) Amplía la clasificación de los ritmos biológicos.
 - B) Contextualiza la definición del ritmo circaseptano.
 - C) Puntualiza el doble ritmo que sigue el ciclo menstrual.
 - D) Destaca la característica principal de los ritmos biológicos.
- 55.- ¿Cómo es la actitud de la autora hacia la biorrítmica?
- A) Crítica.
 - B) Práctica.
 - C) Objetiva.
 - D) Escéptica.
- 56.- En la oración “La cronobiología es una apasionante (y rigurosa) disciplina científica que tiene diversas aplicaciones”, ¿cuál es la función de los paréntesis?
- A) Señalar una omisión.
 - B) Aclarar un significado.
 - C) Enfatizar una cualidad.
 - D) Insertar un dato adicional.

Texto 7

La teoría de los conjuntos

Todas las matemáticas, dicen algunos, provienen de una sola fuente: la teoría de los conjuntos. Esto no nos debe extrañar, ya que la noción de conjunto es quizás más antigua y elemental que la de número. Por ejemplo, supongamos que un grupo de humanos primitivos quisieran elegir como líder al individuo que poseyera más cabras. Sin embargo, no saben contar más allá de los dedos de sus manos y sus pies. Si estos humanos primitivos pasan los rebaños de los candidatos de par en par por una puerta, podrían determinar cuál es el rebaño más numeroso sin necesidad de contar. De este modo, pueden comparar los conjuntos de cabras —los rebaños— sin necesidad de contar cuántas cabras hay en cada conjunto.

La correspondencia 1 a 1 entre dos colecciones o conjuntos de objetos fue precisamente el tema inicial de estudio de Georg Cantor (1845-1918), matemático alemán de origen danés. El estudio de Cantor desembocó en la formulación inicial de la teoría de los conjuntos. Cantor definió a un conjunto como la colección en un todo de objetos distintos y definidos a nuestra percepción o pensamiento, objetos que se llaman elementos del conjunto. Los números naturales forman, así, un conjunto infinito; los números pares son subconjuntos del anterior. En caso de existir dos o más conjuntos, se dice que la unión de ellos es el conjunto que contiene a todos los elementos de los originales y la intersección incluye a los elementos que son comunes a los originales. Estas nociones se representan usualmente con círculos, cada uno de los cuales constituye un conjunto.

Así, la intersección es el área de traslape entre dos o más círculos superpuestos. El diagrama más conocido consta de tres círculos y se puede generar si en cada vértice de un triángulo equilátero, tomado como centro, trazamos tres círculos que unan a los otros dos vértices. Se forman así ocho áreas. Tres áreas corresponden a la zona exclusiva de cada círculo. Además, tres corresponden a las intersecciones de dos círculos. La zona central, representada por el número 7 en la figura 1, es la intersección de los tres y la totalidad o unión de todos. Por último, la zona externa a los círculos, indicada por el número 8 en la figura 1, representa el espacio ocupado por elementos que no corresponden a ninguno de los círculos. Así, si un círculo corresponde a los mamíferos, otro a los perros y el tercero a una raza de perros (los pastores alemanes, por ejemplo), ¿dónde ubicamos a Ringo, un pastor alemán? Estaría en la intersección de los tres círculos, dado que sabemos que es a la vez un mamífero, un perro y un pastor alemán.

El diagrama de tres círculos superpuestos manifiesta de una manera inmediata e intuitiva las propiedades fundamentales de los conjuntos; constituye, además, un antiguo símbolo con múltiples significados y usos. Este diagrama, que en geometría se conoce como el triángulo de Reuleaux (denominado así por el ingeniero Franz

Reuleaux), fue popularizado por John Venn, un lógico inglés. Venn utilizó el diagrama para identificar los silogismos fundamentales que se usan en la lógica. Los silogismos son un tipo de razonamiento con dos premisas y una conclusión.

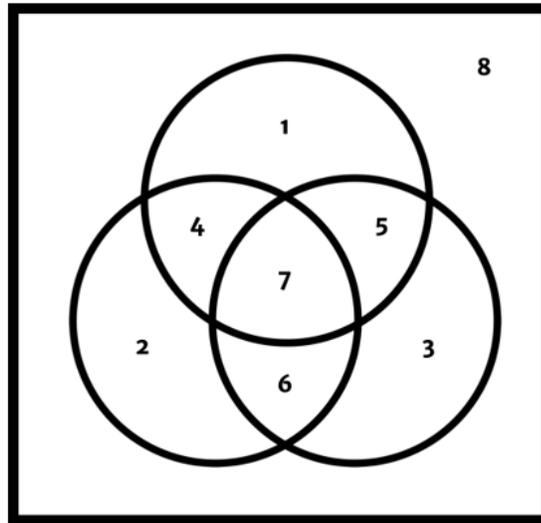


Figura 1. Diagrama de Venn

El triángulo de Reuleaux o diagrama de Venn se ha usado también en la teoría de los colores. Así, si cada uno de los tres círculos se llena de luz verde, roja y azul, obtenemos la mezcla aditiva de tal manera que la intersección del verde y el rojo es de color amarillo, la mezcla del rojo y azul es magenta y la de azul y verde es cian. Desde luego, la intersección central de los tres colores es blanca. Esto sucede cuando se mezclan las luces de los tres colores. En cambio, la mezcla de pigmentos produce mezclas que se llaman sustractivas, ya que involucran la absorción de la luz que incide sobre los pigmentos y la transmisión de su resta al ojo.

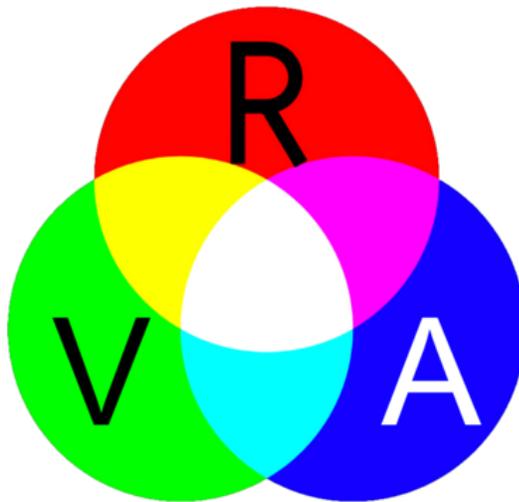


Figura 2. Diagrama de Venn que demuestra la propiedad aditiva de los colores

Toda la gama de colores que percibimos se puede obtener por la mezcla de los tres fundamentales, un hecho establecido por primera vez por el fisiólogo Hermann von Helmholtz en 1850. La base biológica de esto se encuentra en el dato de que nuestra retina tiene tres tipos de células receptoras a la luz que son óptimamente sensibles a longitudes de onda de 445 nanómetros, correspondientes al azul; de 535, que equivalen al verde; y de 565, equivalentes al rojo. Es decir, se puede concebir la visión en color con la idea de tres conjuntos de receptores que son estimulados en diferente grado por la luz. El mismo principio ha sido aplicado para el desarrollo de la televisión a color.

Podría proponerse que el diagrama de Venn subyace también en muchas operaciones que realizan los científicos y los eruditos. Por ejemplo, uno de los criterios de veracidad en la ciencia de la historia consiste en la comparación de las fuentes en busca de intersecciones: si dos o más fuentes coinciden en una afirmación, esto contribuye a que creamos que la afirmación es verdadera.

José Luis Díaz, *El ábaco, la lira y la rosa. Las regiones del conocimiento* (2 ed.). México: Fondo de Cultura Económica (2002) (fragmento adaptado).

57.- Según el texto, ¿quién divulgó el diagrama de tres círculos?

- A) John Venn
- B) Georg Cantor
- C) Franz Reuleaux
- D) Hermann von Helmholtz

- 58.- ¿Qué afirma el emisor en relación con la teoría de los conjuntos?
- A) Que se desarrolló a partir de las matemáticas clásicas.
 - B) Que sus componentes se llaman objetos de una colección.
 - C) Que es común representar sus nociones mediante círculos.
 - D) Que fue perfeccionada en los estudios que realizó John Venn.
- 59.- Según el texto, ¿qué contribuye a que creamos que una afirmación es verdadera dentro de la ciencia de la historia?
- A) La intersección de las fuentes.
 - B) La sustracción de fuentes falsas.
 - C) La propiedad aditiva de la afirmación.
 - D) La sobreposición de las afirmaciones.
- 60.- En relación con el texto, el primer párrafo cumple la función de
- A) aplicar las matemáticas a un ejemplo cotidiano.
 - B) evidenciar la utilidad de la teoría de los conjuntos.
 - C) describir el origen del estudio matemático de los conjuntos.
 - D) contrastar las operaciones matemáticas con otras disciplinas.
- 61.- ¿Qué función cumple la figura 2?
- A) Relacionar el uso de los colores con la teoría de los conjuntos.
 - B) Dar cuenta del estudio realizado por Hermann von Helmholtz.
 - C) Mostrar la teoría que inició el desarrollo de la televisión a color.
 - D) Facilitar la comprensión de una aplicación del diagrama de Venn.

- 62.- ¿Cuál de los siguientes enunciados sintetiza el contenido del penúltimo párrafo?
- A) La gama de colores se puede reducir a solo tres colores básicos.
 - B) El azul, el verde y el rojo son la base de los colores que percibimos.
 - C) La teoría de los conjuntos ha servido para desarrollar la televisión a color.
 - D) El estudio científico de los colores fue iniciado por Hermann von Helmholtz en 1850.
- 63.- ¿Cuál es el propósito comunicativo del texto leído?
- A) Aclarar mitos y creencias erradas sobre la teoría de los conjuntos.
 - B) Opinar sobre ciertos límites en el uso de la teoría de los conjuntos.
 - C) Instruir a los lectores sobre cómo emplear la teoría de los conjuntos en la vida cotidiana.
 - D) Convencer sobre el valor de los aportes de la teoría de los conjuntos a distintos campos.
- 64.- ¿Cómo se puede calificar la postura del emisor a partir de la forma en que presenta la información sobre la teoría de los conjuntos?
- A) Como práctica, porque se centra en su utilidad cotidiana.
 - B) Como parcial, porque se enfoca en destacar sus beneficios.
 - C) Como controversial, porque intenta contraponer dos posturas.
 - D) Como objetiva, porque expone la información sin plantear su opinión.
- 65.- En relación con la forma en que está escrito el texto, ¿cuál de las siguientes características facilita su comprensión?
- A) El tipo de lenguaje que se utiliza.
 - B) El empleo de información objetiva.
 - C) La referencia a información gráfica.
 - D) La ausencia de términos especializados.

HOJA DE RESPUESTA

POR FAVOR, NO RAYAR NI ESCRIBIR SOBRE LOS CUADRADOS NEGROS



	A	B	C	D	E
1	<input type="radio"/>				
2	<input type="radio"/>				
3	<input type="radio"/>				
4	<input type="radio"/>				
5	<input type="radio"/>				
6	<input type="radio"/>				
7	<input type="radio"/>				
8	<input type="radio"/>				
9	<input type="radio"/>				
10	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
31	<input type="radio"/>				
32	<input type="radio"/>				
33	<input type="radio"/>				
34	<input type="radio"/>				
35	<input type="radio"/>				
36	<input type="radio"/>				
37	<input type="radio"/>				
38	<input type="radio"/>				
39	<input type="radio"/>				
40	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
61	<input type="radio"/>				
62	<input type="radio"/>				
63	<input type="radio"/>				
64	<input type="radio"/>				
65	<input type="radio"/>				
66	<input type="radio"/>				
67	<input type="radio"/>				
68	<input type="radio"/>				
69	<input type="radio"/>				
70	<input type="radio"/>				

FORMA

| 0 | <input type="radio"/> |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> |
| 3 | <input type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> |
| 6 | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> |
| 8 | <input type="radio"/> |
| 9 | <input type="radio"/> |



	A	B	C	D	E
11	<input type="radio"/>				
12	<input type="radio"/>				
13	<input type="radio"/>				
14	<input type="radio"/>				
15	<input type="radio"/>				
16	<input type="radio"/>				
17	<input type="radio"/>				
18	<input type="radio"/>				
19	<input type="radio"/>				
20	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
41	<input type="radio"/>				
42	<input type="radio"/>				
43	<input type="radio"/>				
44	<input type="radio"/>				
45	<input type="radio"/>				
46	<input type="radio"/>				
47	<input type="radio"/>				
48	<input type="radio"/>				
49	<input type="radio"/>				
50	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
71	<input type="radio"/>				
72	<input type="radio"/>				
73	<input type="radio"/>				
74	<input type="radio"/>				
75	<input type="radio"/>				
76	<input type="radio"/>				
77	<input type="radio"/>				
78	<input type="radio"/>				
79	<input type="radio"/>				
80	<input type="radio"/>				

CÉDULA NACIONAL DE IDENTIDAD

| 0 | <input type="radio"/> |
|---|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|
| 1 | <input type="radio"/> |
| 2 | <input type="radio"/> |
| 3 | <input type="radio"/> |
| 4 | <input type="radio"/> |
| 5 | <input type="radio"/> |
| 6 | <input type="radio"/> |
| 7 | <input type="radio"/> |
| 8 | <input type="radio"/> |
| 9 | <input type="radio"/> |

SI TU DÍGITO VERIFICADOR TERMINA EN K,
POR FAVOR, REEMPLAZALO POR CERO.



	A	B	C	D	E
21	<input type="radio"/>				
22	<input type="radio"/>				
23	<input type="radio"/>				
24	<input type="radio"/>				
25	<input type="radio"/>				
26	<input type="radio"/>				
27	<input type="radio"/>				
28	<input type="radio"/>				
29	<input type="radio"/>				
30	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
51	<input type="radio"/>				
52	<input type="radio"/>				
53	<input type="radio"/>				
54	<input type="radio"/>				
55	<input type="radio"/>				
56	<input type="radio"/>				
57	<input type="radio"/>				
58	<input type="radio"/>				
59	<input type="radio"/>				
60	<input type="radio"/>				

	A	B	C	D	E
81	<input type="radio"/>				
82	<input type="radio"/>				
83	<input type="radio"/>				
84	<input type="radio"/>				
85	<input type="radio"/>				
86	<input type="radio"/>				
87	<input type="radio"/>				
88	<input type="radio"/>				
89	<input type="radio"/>				
90	<input type="radio"/>				



Nombre
Apellidos
Teléfono
Mail