

Ensayo de Competencia Lectora

Nombre: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

**ENSAYO DE COMPRENSIÓN DE LECTURA
PAES ADMISIÓN 2026**

INSTRUCCIONES

1. Esta prueba contiene 65 preguntas, 60 de las cuales serán consideradas para el cálculo de puntaje y 5 serán usadas para experimentación y, por lo tanto, no se considerarán en el puntaje final de la prueba. Hay preguntas de 4 opciones de respuesta (A, B, C y D). **Solo una de las opciones es correcta.**
2. **Comprueba que la forma que aparece en tu hoja de respuestas sea la misma de tu folleto.** Completa todos los datos solicitados, 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. Se te dará tiempo para completar esos datos antes de comenzar la prueba.
3. **Dispones de 2 horas y 30 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.** Ennegrezca completamente la celdilla, tratando de no salirte de sus márgenes. Hazlo **exclusivamente** con lápiz de grafito N° 2 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.

Fragmento del manual Libro del nuevo conductor elaborado por la Comisión Nacional de Seguridad de Tránsito (CONASET).

EL PROBLEMA DE LOS ACCIDENTES DE TRÁNSITO

Más de 3.000 personas fallecen cada día en el mundo como consecuencia de los accidentes de tránsito. Éstos son la primera causa de muerte en los jóvenes. Por lo anterior, organizaciones internacionales, como la Organización Mundial de la Salud (OMS), califican la situación de los accidentados de tránsito como un problema prioritario de salud pública en todo el mundo.

En Chile, al igual que en el resto del mundo, los accidentes de tránsito constituyen una de las principales causas de mortalidad, sobre todo en la población joven, entre 15 y 29 años, representando la segunda causa de muerte después de los suicidios.

La ciudadanía, en general, no está consciente de la magnitud del problema de los accidentes de tránsito en el mundo. Tampoco es posible cuantificar la cantidad de personas que, como resultado de un accidente de tránsito, queda discapacitada de por vida y, sin embargo, aparecen en las cifras sólo como “lesionados”. Adicionalmente no se valora adecuadamente el sufrimiento que provoca una persona fallecida en su entorno cercano. Pero sí existen estudios que indican que, en promedio, por cada persona fallecida, unas 100 cercanas a ellas sufren dolor (familiares, amigos, etc.).

Además de las pérdidas de vidas humanas, los accidentes de tránsito producen un enorme impacto económico que, directa o indirectamente asumimos todos los ciudadanos. Se estima que en Chile los costos de los accidentes de tránsito alcanzan el 2% del PIB según las cifras de la OMS.

Si este dinero fuera invertido en educación, vivienda, salud, ayudas sociales, imagine el beneficio que representaría para nuestra sociedad. Si saca la cuenta, cada ciudadano paga una media de poco más de 6 millones de pesos anuales, sólo considerando los costos por los accidentes de tránsito posibles de valorizar.

AUTOMOVILISTAS EL PROBLEMA DE LOS ACCIDENTES DE TRANSITO

En el siguiente cuadro se enumeran los principales costos ocasionados por los accidentes.

COSTOS DE LOS ACCIDENTES DE TRANSITO

Costos materiales	Daños a los vehículos y a su carga. Daños a la propiedad pública. Daños a la propiedad privada. Daños al medioambiente.
Costos de salud	Primeros auxilios, traslado en ambulancia. Tratamiento médico de heridos.

	Rehabilitación.
Costos administrativos	Policía y bomberos. Gestión de seguros. Legales: Jueces, abogados, etc.
Costos humanos	Pérdida de productividad (durante tratamiento y rehabilitación). Pérdida de productividad fuera de fallecidos. Sufrimiento físico y psicológico del lesionado. Sufrimiento físico y psicológico de familiares y amigos.

Se afirma que es un error llamar a los accidentes de tránsito “accidentes”. Se define accidente como: “suceso eventual del que involuntariamente resulta un daño” y se le asocia a un fenómeno casual, impredecible e incontrolable.

Sin embargo, los accidentes de tránsito tienen poco de azarosos o de impredecibles y se pueden evitar. Se tiene conocimiento de dónde, cuándo y por qué ocurren los accidentes de tránsito.

Si los accidentes de tránsito fueran “accidentales”, ¿cómo podríamos explicar por qué aumentan cuando llueve?, ¿por qué hay tantos fallecidos por accidentes de tránsito durante las noches, cuando es el período con menor flujo de vehículos? o ¿por qué las personas que han bebido alcohol tienen más accidentes?

Si un accidente de tránsito fuera un suceso eventual, la probabilidad de sufrir un accidente dependería sólo de la cantidad de tiempo que pasemos al volante.

Estadísticas de accidentes en Chile¹

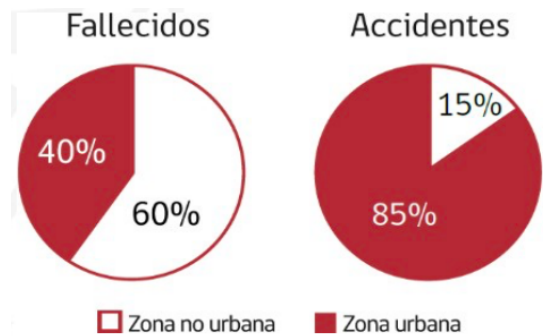
Anualmente en Chile se registran más de 86.000 accidentes. Como consecuencia de éstos fallecen aproximadamente 1.600 personas, lo que significa que diariamente mueren entre 4 y 5 personas en las vías públicas. En promedio 550 de ellas son atropelladas.

- La probabilidad de que un peatón muera atropellado se multiplica por ocho cuando la velocidad del vehículo sube de 30 a 50 km/h.
- Los peatones tienen 90% de posibilidades de sobrevivir a impactos a 30 km/h o menos, pero menos del 50% de probabilidades de sobrevivir a un choque a 45 km/h o más.
- Esto significa que a una velocidad de 65 km/hr lo más probable es que un peatón atropellado muera.

¹ Estas cifras están basadas en las estadísticas de Carabineros de Chile, quienes contabilizan los fallecidos sólo dentro de las 24 horas de producido el accidente.

Además, como promedio de los últimos 5 años, aproximadamente 8.000 personas resultaron lesionadas graves en los más de 86.000 accidentes.

La mayor parte de los fallecidos por accidentes de tránsito se produce en **vías interurbanas** o no urbanas.



Si bien la mayor cantidad de muertos en accidentes de tránsito se registra en carreteras y autopistas fuera de áreas urbanas, la mayor cantidad de accidentes – aproximadamente un 85% - se produce en vías o áreas urbanas; de éstos, la mayoría se registra en los cruces de calles o intersecciones. Sólo un 15% de los accidentes se produce en zonas no urbanas (rural).

También en **vías urbanas** se produce la **mayor cantidad de lesionados**, sobre 40.000 en promedio al año, sin embargo, éstos en su mayoría son de menor gravedad que los lesionados en carreteras.

Los períodos de mayor accidentabilidad coinciden con feriados largos. Los días más peligrosos son fines de semana (normales o largos), las horas más peligrosas son las de la noche y las de la madrugada y, en general coinciden con situaciones de escaso flujo vehicular.

https://www.conaset.cl/wpcontent/uploads/2019/09/LNCAUTOMOVILISTAS_actualizaci%C3%B3n-22-07-2019.pdf (fragmento)

1. Respecto a los costos de los accidentes de tránsito enumerados en el cuadro,

- A) los costos materiales superan los costos administrativos.
- B) no todos ellos pueden ser valorizados monetariamente.
- C) los costos de salud deben ser asumidos por el lesionado.
- D) la rehabilitación tiene un alto costo para el empresariado.

2. ¿Qué función cumple el siguiente fragmento en la sección “Son evitables”?

“Sin embargo, los accidentes de tránsito tienen poco de azarosos o de impredecibles y se pueden evitar”.

- A) Demostrar que los accidentes de tránsito son evitables.
- B) Restringir la idea de que los accidentes de tránsito son fortuitos.
- C) Refutar la definición de “accidente” mencionada anteriormente.
- D) Aclarar el mal uso del término “accidente” para referirse a un accidente de tránsito.

3. Según la forma en que está escrito el texto, ¿mediante qué elemento(s) el emisor apela directamente al receptor?

- I. El uso del modo imperativo.
- II. El uso de la segunda persona gramatical.
- III. El uso de preguntas retóricas.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) I, II y III

4. De acuerdo con el texto, es posible concluir que las estadísticas de accidentes en Chile muestran que

- A) en general, los lesionados de mayor gravedad son víctimas de accidentes en carreteras.
- B) la mayor cantidad de accidentes de tránsito se produce en cruces o intersecciones rurales.
- C) los atropellos representan alrededor del 50% de los fallecidos por accidentes de tránsito.
- D) la velocidad es el principal factor que incide en la ocurrencia de un accidente de tránsito.

5. ¿Cuál es el propósito de CONACET al incluir el contenido de la lectura en un manual para nuevas y nuevos conductores?

- A) Reflexionar en torno a las causas de los accidentes de tránsito en Chile.
- B) Difundir estadísticas que justifican la necesidad de un examen de conducción.
- C) Informar a la ciudadanía sobre los índices de accidentabilidad en Chile.
- D) Concientizar sobre las implicancias de los accidentes de tránsito para prevenirlos.

6. ¿Qué relación se puede establecer entre el siguiente enunciado y el último párrafo del fragmento leído?

“Se tiene conocimiento de dónde, cuándo y por qué ocurren los accidentes de tránsito”.

En el último párrafo

- A) se dan ejemplos sobre dónde ocurren los accidentes de tránsito.
- B) se informa sobre cuándo ocurren los accidentes de tránsito.
- C) se grafica cuáles son los días y horas más peligrosas para manejar.
- D) se explican algunas causas asociadas a los accidentes de tránsito.

7. De acuerdo con el texto, ¿cuál de los siguientes enunciados es falso con relación a la primera sección del fragmento?

- A) En Chile y en todos los países del mundo, el suicidio es la principal causa de muerte de la población joven.
- B) La población chilena siempre se encarga directamente de los costos asociados a los accidentes de tránsito.
- C) Hay estudios sobre el impacto emocional provocado por la muerte de una persona en su entorno cercano.
- D) Entre las personas lesionadas por accidentes de tránsito hay quienes quedan en situación de discapacidad de por vida.

Columna de opinión escrita por Jessica Atal, publicada en la Revista La Panera en mayo de 2022.

Baudelaire y Warhol Dos artistas que cambiaron el mundo para siempre

¿Qué tienen en común unas flores del mal y las sopas Campbell? ¿Dos artistas a simple vista tan diferentes como **Charles Baudelaire** (París, 1821-1867) y **Andy Warhol** (Pittsburgh, 1928- Nueva York, 1987)? En realidad, bastante poco más allá de compartir la pasión obsesiva por el Arte y modificar para siempre el escenario cultural. Desde París y Nueva York redefinieron la vida y el arte. Dieron voz a las cosas mudas o silenciadas de la vida moderna, desnudaron los dolores y vergüenzas humanas más secretas y retrataron ciudades ensoñadoras pero, a la vez abismantes e infernales, atestadas de gente y estímulos, donde fácilmente se confunde –y también se funden– realidad y ficción, piel y maquillaje.

Estos genios de la imagen expusieron brutalmente lo grotesco y lo trágico del “pozo inagotable de error y tontería”, que no es más que el vacío y la nada detrás del artificio frívolo y la “risa eterna de los condenados”. Porque ¿qué otra cosa quería Warhol al pintar una y otra vez a Marilyn Monroe o a Elizabeth Taylor sino retratar el uso y abuso de un objeto sexual y comercial? ¿Qué buscó en esa repetición agobiante “Se tiene conocimiento de dónde, cuándo y por qué ocurren los accidentes de tránsito”. de tarros de sopa o botellas de Coca-Cola sino reflejar la estupidez de masas manipuladas por el marketing?

“Encanto hallamos en lo más repugnante”, escribe Baudelaire, asqueado y hastiado de “abismos amargos bajo sus pies”, que lo atrapan y seducen y lo espantan al punto de afirmar que “¡soy el vampiro de mí mismo!”. Porque estos creadores develan las fuerzas destructoras que perturban hasta lo más sagrado que poseen, la propia vida. Inmersos en el ojo del huracán, Warhol y Baudelaire retratan la decadencia y el horror de la vida moderna, la industrialización del cuerpo humano, la mercantilización del tiempo y del espacio, bienes cada vez más escasos y, por lo mismo, más preciados y costosos.

Origen y pérdida

Charles Baudelaire tiene 6 años cuando muere su padre. Su madre se vuelve a casar veinte meses después con un militar rígido y perverso. Baudelaire sufre un profundo impacto emocional del que jamás se recupera. Los choques con su padrastro serán constantes y violentos y lo odiará de por vida. Durante la Revolución de 1848 insta a las masas para que lo fusilen. Andy Warhol nace poco más de un siglo después que Baudelaire y también sufre la muerte de su padre a

una edad temprana. Tiene 14 años, el dolor es insoportable, permanece escondido bajo su cama durante el velorio y es incapaz de asistir al funeral.

Apenas graduarse, Baudelaire y Warhol abandonan el hogar. El francés conoce, entre otros, a Gérard de Nerval y Honoré de Balzac. De Nerval es un genio-loco-romántico sumido en una melancolía relacionada directamente con lo que Baudelaire llamará «El spleen de París», la “ciudad infame”, “centro y foco de irradiación de la estupidez universal” y de los pesares sociales y económicos de la Modernidad. Frecuenta los bajos mundos como un dandy, viste y se maquilla estrafalariamente. Tiene 19 años cuando empieza a escribir su obra maestra, «Las flores del mal», “estas flores enfermizas” que dedica a su maestro y amigo Théophile Gautier. A los 22 comienza a consumir drogas y el hachís será temática de «Los paraísos artificiales».

Baudelaire no escribe para los privilegiados. Deduce que el lector es anónimo y masivo así como Warhol entiende que su inspiración debe provenir de objetos representativos de la cultura de masas. La Coca-Cola la consumen ricos y pobres. El Arte hace su propia justicia social. A los 20 años Warhol llega a Nueva York y trabaja para «*Glamour*», «*Vogue*», «*Vanity Fair*», «*Harper's Bazaar*». Incursiona en la publicidad y diseña portadas de discos icónicas como la de «*Velvet Underground*». Más adelante experimenta en el cine, la escritura, el diseño de moda y funda la revista de culto «*Interview*».

Quizás la diferencia más significativa en la vida de ambos sea su manera de mostrarse frente al mundo. Baudelaire es libre y hace lo que quiere. Warhol ni siquiera puede escribir libremente su diario de vida. Su novio le prohíbe que lo mencione. La situación financiera es otra gran diferencia. Warhol gana mucho dinero. Hace del negocio un arte y del arte un negocio. Baudelaire, en cambio, vive en la miseria atormentado por las deudas. El dinero se transforma, en todo caso, en un fantasma que también persigue Warhol. Está obsesionado con producir cada vez más. Inaugura The Factory, un estudio tapizado en gris metálico (así como gris es el albatros que representa a Baudelaire en su poema más famoso), y tiene a un ejército trabajando para él. Esta fábrica pronto se convierte en el centro neurálgico de la escena underground neoyorquina. Ricos y famosos interactúan con minorías sexuales anónimas en una cultura puritana y ortodoxa. Lou Reed compone «*Walk on the Wild Side*» y en 1964 una artista rabiosa le dispara tres tiros a Andy, quien regresa, dice él, desde el más allá. Metafóricamente, a una ráfaga de disparos también se expone Baudelaire al contraer sífilis. Lo contagia supuestamente una prostituta –a la que dedica el poema «*Une nuit que j'étais*».

La Parca está en todas partes y es asociada, intrínsecamente, al mal y al pecado. “¡El diablo es quien maneja los hilos que nos mueven!”, escribe Baudelaire mientras Warhol dibuja el 666 y vive culposa y secretamente su homosexualidad. El sida

aparece ferozmente en el escenario de los años ochenta como “el castigo de Dios” a una sociedad lujuriosa que vive en pos del sexo y las drogas.

No muy distinto es el ambiente de Baudelaire en “el lúgubre París” de grandes avenidas y bulevares, donde se pierde y encuentra en medio del anonimato y la sordidez, caminando luego como un flâneur (“un yo sediento de no-yo”) entre una multitud desarraigada y ordinaria que lo lleva inevitablemente a la alienación y a la soledad.

Baudelaire y Warhol son a la vez amados y odiados, porque desacralizan el Arte y transitan entre lo clásico y mundano con una soltura inédita. Parece no importarles nada y la crítica los destruye. La obra de Warhol se considera frívola y banal y él es objeto de constantes burlas. La obra de Baudelaire es censurada y él es acusado y procesado por ofensas a la moral. Pero a Warhol, en el fondo, todo le importa demasiado y se protege detrás de su peluca y su rostro inexpresivo de porcelana.

Amor y muerte

Aman con intensidad y son amados con intensidad. Sin embargo, sus relaciones no son duraderas. A la hora de la muerte, a pesar de aquella acosadora “multitud”, están solos. La relación más profunda con una mujer es quizás con la madre. Baudelaire muere en brazos de la suya y Warhol ha convivido con ella hasta sus 43 años. En todo caso, la mujer es para Baudelaire sinónimo del mal. En «Destrucción», escribe que el Demonio “toma, a veces, la forma, sabiendo que amo el Arte, de la más seductora de todas las mujeres”.

Las condiciones externas son distintas, pero ambos dejan el mundo en su propia ley... “Y entonces me sentí lleno de esta Verdad:/ Que el mejor tesoro que Dios guarda al Genio/ Es conocer a fondo la terrestre Belleza/ Para hacer surgir de ella el ritmo y la armonía”.

Estos artistas tienen, a fin de cuentas, poco en común más allá de haberle dado un giro trascendental al Arte. Baudelaire se desangra en cada verso, vive intensa y valientemente, sin miedo, arriesgándolo todo por la poesía. Warhol, en cambio, se cuida incluso de gesticular. Su lenguaje es mínimo, precario, parece ingenuo e infantil. Baudelaire mira de frente a sus demonios. Warhol los esconde bajo su peluca blanca, aludiendo a la pureza. Frágil es, sin duda, una botella de vidrio, un billete de dólar al lado del “paisaje tan terrible, como otro nunca nadie vio”, de Baudelaire.

<http://lapanera.cl/sitio/ baudelaire-y-warhol-dos-artistas-que-cambiaron-el-mundo-para-siempre/>

8. En el contexto del segundo párrafo, ¿con qué concepto es válido asociar a las figuras de Marilyn Monroe y Elizabeth Taylor?

- A) Prejuicio.
- B) Feminismo.
- C) Estereotipo.
- D) Tabú.

9. ¿Cuál de las siguientes opciones **NO** se presenta como un rasgo común entre Warhol y Baudelaire?

- A) Las enfermedades sexuales contraídas.
- B) La pérdida de un ser querido a corta edad.
- C) La crítica hacia sus producciones artísticas.
- D) La duración de sus relaciones amorosas.

10. En síntesis, el emisor destaca fundamentalmente en el texto

- A) la condena de dos famosos artistas al sistema económico imperante.
- B) la semejanza en el enfoque artístico de las obras de Baudelaire y Warhol.
- C) la relevancia mundial de dos artistas por su visión crítica hacia el arte tradicional.
- D) las diferencias entre dos artistas que le dieron un giro trascendental al arte.

11. ¿Cuáles de las siguientes actitudes del emisor pueden ser validadas a partir de la información textual?

- I. Tajante, pues establece con total certeza la centralidad que adquiere la figura materna en las obras de Warhol y Baudelaire.
- II. Valorativa, debido a que reconoce el talento artístico de Warhol y Baudelaire en sus respectivas épocas.
- III. Irreverente, porque expone temas de la vida de ambos artistas que pueden resultar inapropiados.

- A) Solo I
- B) Solo II
- C) Solo I y II
- D) I, II y III

12. Según la información del texto leído, ¿qué aspecto de la vida de Andy Warhol se relaciona con la fundación de The Factory?

- A) La perturbadora relación que tuvo con el dinero.
- B) La falta de libertad que experimenta junto a su pareja.
- C) Una marcada visión pesimista de la vida moderna.
- D) Una fuerte compulsión por crear nuevas obras artísticas.

13. ¿Para qué el emisor nombra la Coca-Cola dentro del texto? Para

- A) ejemplificar un objeto que inspiró a Warhol.
- B) corroborar que el arte puede hacer justicia social.
- C) aclarar que no existe realmente una clase privilegiada.
- D) describir un objeto representativo de la cultura de masas.

14. Con relación al tema del fragmento, ¿qué información sería pertinente agregar al texto para complementar su comprensión?

- A) algunas imágenes de las pinturas emblemáticas de Warhol.
- B) datos sobre las corrientes estéticas a las que adscribieron ambos artistas.
- C) comentarios críticos de otros artistas que validen las opiniones del emisor.
- D) citas de Baudelaire y Warhol sobre su propia visión del arte..

LECTURA 3

(Preguntas 15 a 22)

Cuento escrito por Ciro Alegría compilado en libro Siete cuentos quirománticos [póstumo], publicado en Lima en 1978.

Hay muchas situaciones y maneras de ser infiel. Cristo lo sabía. No nos referiremos a su videncia de la última cena, donde anunció que sería negado tres veces, ni al momento ratificador en que Pedro, efectivamente, lo negó otras tantas. En el caso de la señora Lonigan, debemos recordar cómo Jesús desarmó a los que pretendían lapidar a la mujer adúltera. Los perseguidores soltaron su piedra porque ninguno se encontraba limpio de pecado.

La señora Lonigan acaso no pensaba en estas cosas cuando se dispuso a contarnos la historia de su infidelidad. Se trataba simplemente de contar una historia y además ella era franca por naturaleza, como ocurre con la gente del Oeste. Raza de pioneros, también transita con naturalidad por la selva de los sentimientos.

Esto ocurría en un tiempo en que la guerra no había llegado aún y quien poseyera un vehículo podía echarlo a correr sin preocuparse del racionamiento de gasolina y el desgaste de llantas. Nuestra felicidad tenía que ver, muchas veces, con las millas de recorrido... Y fue así como llegamos, en un auto que la misma señora Lonigan conducía, a unas escarpadas montañas del estado de Wyoming.

El cielo estaba nítido y espléndido un sol tibio sobre los picachos de rocas blanquecinas y azulencas y los pinares verdinegros. Almorzamos sólidas viandas en las que se mezclaba la grata y áspera fragancia del bosque. Y bebimos agua de un arroyo cercano, que cumplía con naturalidad su virgiliano papel de transparencia y murmullo, y vino de una ventruda garrafa que emigró hacia allí desde California. Entonces el profesor norteamericano Ben cantó con simpático entusiasmo algunas canciones que había aprendido durante su último viaje a México, el arqueólogo brasileño Guimarães se trepó a un árbol y el novelista peruano Álvarez relató las dificultades que tuvo en cierta ocasión para obtener fuego en medio de la selva virgen. Cuando la señora Lonigan anunció que iba a contar la historia de su infidelidad, prodújose un ambiente de expectación e inclusive el arqueólogo, llamado por su esposa, se bajó del árbol para formar parte del círculo de oyentes.

—A través de mi infidelidad —comenzó diciendo la señora Lonigan— quedé convencida de que la mujer es un ser fiel...

—Una excelente paradoja —acotó el novelista.

—Su experiencia personal probaría, a lo más, que usted es una mujer fiel —adujo otro de los circunstantes.

—Cuando me casé con Robert —continuó diciendo la señora Lonigan— le juré amor eterno y serle fiel hasta con el pensamiento. Pero pasaron dos o tres años... sí, tres, pues recuerdo que en ese tiempo ya vivíamos en San Antonio... y debo reconocer que falté a mi promesa. Es el caso que Robert tenía un amigo llamado Chas y éste era un bribón gallardo. No sabría decir si fue él o yo quien dio lugar a que nuestra amistad fuera un “poco demasiado” cordial. En estos casos, es difícil fijar

exactamente la responsabilidad. Lo cierto es que simpatizamos mucho y como él iba siempre a casa y Robert no se daba cuenta de nada, quién sabe porque tenía buena memoria y no había olvidado mi promesa, la cosa fue creciendo. Llegó un tiempo en que mi marido se alejó de la casa y Chas estaba en cierto balneario. Entonces resolví escribirle. No había ninguna razón especial para que yo le escribiera, y la inventé. Le dije, de primera intención, que me hiciera el favor de visitar en mi nombre a una amiga que yo tenía en el lugar. Enseguida me di a hacerle confesiones de cierto tono. Creía que Chas, que no era ningún tonto, se daría cuenta inmediatamente de que mi carta era una especie de declaración... Pero también escribí a Robert y desde luego que sin decirle nada de la otra carta...

—Escribir varias cartas al mismo tiempo es algo típico en estos casos —comentó el arqueólogo brasileño echando su cuarto a espadas en asuntos de amor.

—Lo que fuera —replicó la señora Lonigan y prosiguió—: Metí las cartas en los sobres y me dirigí al correo... Sin darme cuenta, había cambiado los sobres y estaba mandando a Robert la carta para Chas y al contrario. Compré en la oficina de correos las estampillas, se las puse a cada sobre y ya los iba a arrojar al buzón cuando me asaltó la súbita duda de si acaso había cerrado las cartas equivocadamente. Abrí entonces los sobres y vi con horror que así era. Me asusté tanto que no atiné a hacer otra cosa que romper inmediatamente los sobres y las cartas, tal como si Robert me hubiera sorprendido en ese momento. Quería borrar, un poco instintivamente, todo vestigio. Arrojé las cartas a un canasto que había en un rincón y aún recuerdo la cara especial que pusieron las gentes ante mi extraña conducta. No era para menos. Ellas no vieron, sino que una señora estaba por echar sus cartas al buzón y luego se arrepentía procediendo a abrirlas y, hecho esto, después de darles un rápido vistazo, las hacía añicos precipitadamente. De vuelta a casa, recuperé la serenidad y me puse a analizar las cosas fríamente. Encontré que ya no quería a Robert en la misma forma que antes, puesto que dejó de parecerme el hombre más encantador del mundo y me había interesado Chas. Pero consideré al mismo tiempo que le profesaba un gran respeto y una gran estimación y ello estaba probado por la intensa emoción, el miedo, el sobrecogimiento que me produjo la posibilidad de ser descubierta. De no considerar y apreciar a Robert, tal posibilidad no me habría conmovido tanto. Examiné también a Chas y encontré que ese encantador pícaro jamás podría haberme despertado la reverencia que Robert. Ya no traté de escribir ninguna carta. Y desde este tiempo quise a Robert con seguridad y firmeza, pues el episodio me sirvió para valorizarlo... Además, quedé convencida de que la mujer es un ser fiel, o de que cuando menos yo lo soy, ya que por encima de todo, sentí una gran incomodidad ante mí misma, una especial vergüenza por lo que había hecho. Tal estado de ánimo se me quitó solamente cuando Robert volvió a casa y sentí como que me perdonaba su tranquila seguridad de hombre confiado...

La señora Lonigan terminó diciendo:

—Ésta es la historia de mi infidelidad, pues fui una vez infiel con el pensamiento. Lo importante es detenerse allí y yo lo hice. Porque por lo demás, ¿quién es el que puede afirmar que no ha tenido nunca algún mal pensamiento de esta clase?

Nadie dijo que no.

15. La señora Lonigan es caracterizada como

- A) una persona incoherente.
- B) una mujer sincera y leal.
- C) una esposa traicionera.
- D) una mujer enamoradiza.

16. ¿Qué tipo de sociedad se ve reflejada en el segmento anterior?

“En el caso de la señora Lonigan, debemos recordar cómo Jesús desarmó a los que pretendían lapidar a la mujer adúltera. Los perseguidores soltaron su piedra porque ninguno se encontraba limpio de pecado”.

- A) Vengativa.
- B) Hipócrita.
- C) Provocadora.
- D) Pendenciera.

17. ¿Por qué el novelista afirma que resulta paradójico lo dicho por la señora Lonigan?

- A) Porque lo contado por la señora Lonigan es risible.
- B) Porque lo mencionado por la señora Lonigan es falso.
- C) Porque lo dicho por la señora Lonigan se consideraría imprudente.
- D) Porque la afirmación de la señora Lonigan es, en apariencia, ilógica

18. De acuerdo con el texto, la señora Lonigan decide romper las cartas porque

- A) sintió culpa y angustia, por lo que no dejó pruebas de lo acontecido.
- B) su ansiedad por comunicarse con Chas la hacen caer en una confusión.
- C) tuvo miedo de la reacción de su marido en su contra si la sorprendía engañándolo.
- D) le preocupó ser juzgada por las personas que estaban en la oficina de correos.

19. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones NO es posible identificar en el texto?

- A) La narración se ambienta en un bosque.
- B) El narrador es un personaje de la historia.
- C) Los personajes se encuentran de vacaciones.
- D) Los personajes mantienen una relación simétrica.

20. ¿Qué tiene en común la historia de Jesús sobre la mujer adúltera con el desenlace del cuento?

- A) En ambas situaciones se invita a reflexionar en torno a la idea de juzgarse a uno mismo antes de juzgar a los demás.
- B) Los amigos de la señora Lonigan también habrían sido infieles por lo que, al igual que los perseguidores de la mujer adúltera, no estaban limpios de pecado.

- C) Los amigos de la señora Lonigan pretendían juzgarla tal como los perseguidores a la mujer adúltera.
- D) Tanto los perseguidores de la mujer adúltera como los amigos de la señora Lonigan no sabían lo que implicaba juzgar a los demás.

21. ¿Cuál es la idea central del párrafo es que inicia con la expresión “—Lo que fuera —replicó la señora Lonigan y prosiguió...”?

- A) el valor que la protagonista le concede a su marido tras reconocer en este el encanto que había visto en Chas.
- B) el desasosiego de la protagonista al confundir las cartas que enviaría a su marido y a su amante.
- C) las reflexiones de la protagonista con relación a su infidelidad luego del incidente de las cartas en la oficina de correos.
- D) la vergüenza y culpa que siente la protagonista cuando su marido regresa a casa después de lo que había hecho

22. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones es verdadera respecto del relato anterior?

- A) Chas era un hombre pícaro y galán.
- B) La señora Lonigan inventa una excusa para visitar a Chas.
- C) Robert no se daba cuenta que Chas iba siempre a su casa.
- D) La señora Lonigan le confiesa sus sentimientos a Robert.

Artículo publicado en la web del Museo Nacional de Historia Natural de Chile.

Nota Área de Educación:

¿Qué han investigado las y los estudiantes en 50 años de ferias científicas?

Publicado el 24/04/2024

Fuente: Museo Nacional de Historia Natural

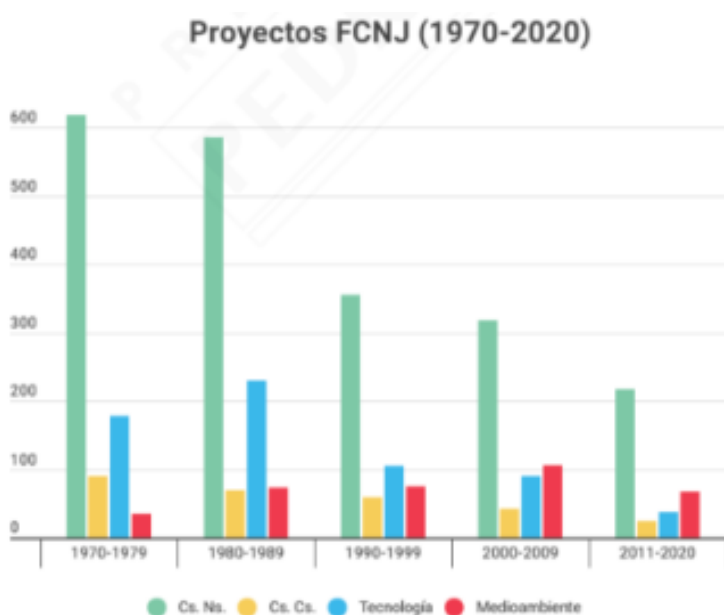
Karla Rabi, Docente del Área de Educación del MNHN, nos relata la variedad de proyectos que han participado en este tradicional certamen, a lo largo de más de medio siglo de vigencia de la feria.

Durante el año 2024 el Museo Nacional de Historia Natural celebrará la versión 53° de la Feria Científica Nacional Juvenil (FNCJ), en donde decenas de estudiantes provenientes de distintas partes del país expondrán sus investigaciones científicas. Ellas y ellos protagonizarán este evento científico en el mismo salón central del Museo que ha recibido a más de 10.000 participantes durante sus más de 50 años de historia.



Proyecto "Sistema Solar", 8vo básico. Instituto Nacional, 1978. Colección Archivo Patrimonial FCNJ.

Gracias al proyecto de la Subdirección de Investigación cuyo Fondo de Apoyo a la Investigación Patrimonial (FAIP) 2023 financió la iniciativa "Medio siglo de historia: tendencias de investigación en la Feria Científica Nacional Juvenil del MNHN (1970-2020)" fue posible conocer y analizar los principales temas de investigación



presentados en la FCNJ, así como también el volumen de proyectos concursantes durante sus primeras 50 versiones. De esta manera, entre 1970 y 2020 participaron 3.374 proyectos de investigación, teniendo una distribución inequitativa a lo largo del tiempo. A medida que las décadas avanzaban, la

cantidad de proyectos aceptados para participar fue disminuyendo: 921 en los setenta, 958 en la década del ochenta y 594 en los noventa. En el nuevo milenio, los proyectos participantes siguieron bajando, de 556 en la primera década a 345 en el último periodo (gráfico 1).



Proyecto "Estudio químico del apio", 3ero medio. Colegio Eagle School, Antofagasta, 1989. Colección Archivo Patrimonial FCNJ.

Del total de la muestra analizada, el 62% (2.094 proyectos) corresponde a investigaciones relacionadas con las ciencias naturales, teniendo una preponderancia constante. Por su parte, las propuestas de ciencias sociales reúne la menor cantidad de proyectos, representando en promedio sólo el 8,4% del total de la muestra (284 investigaciones).

La segunda preocupación de las y los estudiantes entre los setenta y noventa fue la tecnología con un 19,3%, 24% y 17,7% del total de proyectos respectivamente. Sin embargo, desde el 2000 son los proyectos vinculados con el medioambiente los que toman preponderancia, ocupando el segundo lugar de la muestra (19,1% en la década del 2000 y 19,4% durante la década del 2010).

Ciencias naturales como tendencia investigativa

Durante la década del 70 la mayoría de las propuestas se relacionaron con investigaciones de bioprocesos (27%), es decir, el estudio de las transformaciones de un compuesto a partir de un proceso biológico, como por ejemplo, estudios de metamorfosis de insectos, reproducción de especies, cirugías para evaluar efectos de extirpación de órganos, estudio y experimentación en sistemas endocrino, digestivo y reproductor realizados principalmente a roedores y aves.

Desde 1980 las propuestas de investigación se dedicaron a analizar modelos biológicos (22,6%), vale decir, proyectos que crearon réplicas, realizaron demostraciones y/o revisión bibliográfica de sistemas, órganos y procesos para explicar un



Proyecto "Plantas Nativas y Exóticas en la Décima Región: Estudio Comparado de Especies Maderables", enseñanza media. Colegio Isidora Zegers de Huneus, Puerto Montt, 1996. Colección Archivo Patrimonial

funcionamiento biológico. Ejemplo de ello son estudios del funcionamiento metabólico, enzimático y de fecundación.

La década del 90 se caracterizó por poner énfasis en el estudio de especies y taxas zoológicas (22,7%), es decir, proyectos que estudiaron comportamiento de animales como aves marinas, pequeños mamíferos terrestres y descripción de algunos de ellos como el nape, caracoles, falconiformes y moluscos.



Proyecto "Proyecto fotopo, versión 1.0", 2do medio. Instituto Sagrado Corazón, San Bernardo, 2003. Colección Archivo Patrimonial FCNJ.

Desde el cambio de milenio los proyectos de microbiología dominaron la escena (20%), así, se estudiaron organismos que no son visibles a través del ojo humano, las propiedades bactericidas y presencia y efectos de las bacterias en distintos sustratos. Por su parte, durante la última década analizada (2010) las y los estudiantes se dedicaron a la investigación bioquímica (29,8%), es decir, el estudio de los procesos

que ocurren en los seres vivos producto de su composición, dentro de los que se encuentran proyectos que estudian la bioabsorción del cromo, efectos antioxidantes de sustancias químicas, evaluación de toxicidades, propiedades biológicas de especies, entre otros.

Qué temas seguirán investigando las y los estudiantes que se presenten entre los años 2020 y 2070 en la histórica Feria Científica Nacional Juvenil del MNHN es una interrogante que podrá responderse en contexto de la celebración del centenario de este importante evento científico estudiantil.



Proyecto "Comparación latitudinal del crustáceo *Petrolisthes granulosus* (Guérin, 1835)". Colegio Leonardo Da Vinci, Coquimbo y "Macroinvertebrados dulceacuícolas en el río Los Ciervos y su rol como bioindicadores" Colegio Luterano, Punta Arenas, 2016. Colección Archivo Patrimonial FCNJ.

23. Con relación a la participación en ferias de ciencia desde los años 70, es posible interpretar que

- A) en los años 70 las problemáticas ambientales eran ignoradas por las y los estudiantes.
- B) las ciencias sociales no son consideradas propiamente ciencias por las y los escolares.
- C) desde los 2000 hubo un cambio en las problemáticas que interesan a las y los jóvenes.
- D) tras los 90, la juventud cree que conoce suficiente de tecnología como para investigarla.

24. ¿Cuál es el propósito de las fotografías que acompañan el texto de la lectura?

- A) Generar identificación con el público objetivo.
- B) Ilustrar la participación juvenil en ferias científicas.
- C) Mostrar el cambio en la participación femenina en los equipos.
- D) Explicitar las diferencias generacionales en cada proyecto.

25. ¿Cuál es el propósito de la sección “Ciencias naturales como tendencia investigativa”?

- A) Detallar los estudios en ciencias naturales realizados por estudiantes a lo largo de cincuenta años de ferias científicas.
- B) Dimensionar las preocupaciones científicas de las y los estudiantes a partir de sus proyectos presentados en ferias científicas.
- C) Mostrar la evolución de los temas y modelos de investigación en ciencias naturales propuestos por las y los estudiantes.
- D) Plantear una interrogante con respecto al futuro de la investigación científica en los colegios de Chile.

26. ¿Cuál de las siguientes interpretaciones del gráfico 1 es correcta?

- A) La participación de proyectos en Tecnología en FCNJ ha disminuido en el último tiempo.
- B) Desde la década del 90 existe poco interés por la investigación científica en los colegios.
- C) El acceso a la ciencia y la escasa difusión de ferias científicas han mermado la participación.
- D) Los proyectos en Medioambiente han tenido una presencia porcentual constante en las ferias científicas.

27. Según la lectura, ¿qué es un modelo biológico?

- A) La representación del comportamiento de una especie.
- B) El estudio del comportamiento ideal de un organismo.

- C) La explicación de la forma en que opera un organismo.
- D) El estudio de los procesos que afectan a los seres vivos.

28. ¿Cuál es la fuente de información para el contenido del artículo?

- A) La Feria Científica Nacional Juvenil del MNHN.
- B) El Archivo Patrimonial FCNJ del Museo.
- C) La Subdirección de Investigación del Museo.
- D) El Área de Educación del Museo.

29. Con respecto a la bioabsorción del cromo, ¿cuál de las siguientes opciones es correcta?

- A) Es uno de los intereses más recientes entre los investigadores en ciencias naturales.
- B) Ejemplifica la evolución desde los proyectos en microbiología a los en bioquímica.
- C) Forma parte de los proyectos relacionados con la bioquímica en las últimas FCNJ.
- D) Da cuenta de la complejización de los contenidos enseñados en los colegios chilenos.

30. ¿Cuál sería un título alternativo apropiado para la nota?

- A) La evolución de la Feria Científica Nacional Juvenil en 50 años.
- B) El Museo Nacional de Historia Natural y su compromiso con la ciencia.
- C) Intereses científicos de los jóvenes chilenos a partir de proyectos FNCJ.
- D) La 53° Feria Científica Nacional Juvenil: una retrospectiva de lo más destacado.

31. ¿Con qué propósito se mencionan los datos sobre la cantidad de proyectos presentados en cada década?

- A) Para destacar la constancia del interés estudiantil por la ciencia.
- B) Para evidenciar el descenso progresivo en la participación de proyectos.
- C) Para ilustrar los cambios en los temas de investigación con el tiempo.
- D) Para criticar la falta de apoyo institucional a la feria científica

32. ¿Cuál es la idea central que se desarrolla en el tercer párrafo del texto?

- A) El número total de investigaciones en la feria ha sido estable a lo largo de las décadas.
- B) La distribución de los proyectos participantes en la feria ha sido equitativa desde 1970.
- C) El estudio histórico de la feria permite identificar tendencias y cantidades de investigaciones.
- D) El FAIP financió un proyecto que se centró en mejorar la calidad de las investigaciones estudiantiles.

Artículo del Instituto de Nutrición y Tecnología en Alimentos (INTA) de la Universidad de Chile, publicado en su web el 2023.

La microbiota intestinal: Un blanco de creciente importancia para los alimentos saludables

Las bacterias de nuestro cuerpo

El hombre alberga distintas microbiotas cuya composición varía según las zonas del cuerpo, dependiendo de las fuentes de nutrientes disponibles y de la presencia de oxígeno. La microbiota intestinal es la más numerosa y diversa de estas microbiotas. Se trata de una comunidad compleja de microorganismos que incluye principalmente a levaduras, virus y bacterias que interactúan constantemente con las células de nuestro intestino. El conjunto microbiota/intestino forma el ecosistema digestivo. La microbiota intestinal cuenta con alrededor de 100.000 billones de bacterias, principalmente alojadas en el colon (intestino grueso). Las bacterias son los microorganismos más abundantes y mejor estudiados de la microbiota; más del 90% de ellas pertenecen a dos grandes grupos de bacterias (filos), los Firmicutes y los Bacteroidetes, que, a su vez, representan más del 90% del total de bacterias presentes en nuestro intestino. Otros grupos bacterianos minoritarios, pero necesarios para el equilibrio del ecosistema digestivo, también están presentes tales como las Actinobacteria, las Proteobacteria y, como lo hemos observado en sujetos chilenos, las Verrucomicrobia. Aunque la microbiota de un individuo sea tan única como sus huellas digitales, algunas bacterias como *Faecalibacterium prausnitzii* o *Akkermansia muciniphila* son comunes en la mayoría de las personas, y su ausencia está asociada con ciertas enfermedades. Cuanto más diversa es la microbiota y más genes bacterianos distintos contiene, más beneficiosa es para la salud de la persona.

¿Cómo aparece nuestra microbiota?

La colonización de nuestro tubo digestivo por las bacterias comienza en el momento del parto, primero con enterobacterias y lactobacilos y luego con bacterias anaeróbicas (sensibles al oxígeno). Este proceso depende de varios factores como el tipo de parto (cesárea o vaginal), la alimentación del bebé (leche materna o fórmula) y la eventual administración de antibióticos. Gracias a su contenido de bacterias y oligosacáridos (un tipo de fibra), la leche materna contribuye en forma preponderante a la colonización microbiana y al crecimiento de bifidobacteria, una bacteria característica de la microbiota del lactante amantado. Hemos mostrado que la administración de antibióticos (amoxicilina) a lactantes puede reducir un tercio la cantidad de bacterias en su microbiota, un efecto que se puede prevenir por el consumo de prebióticos. La colonización microbiana del tubo digestivo del recién nacido es importante porque contribuye a la maduración y educación de su sistema inmune, es decir de su sistema de defensas. A partir del destete, la diversidad de la microbiota del lactante aumenta considerablemente, debido a la introducción de nuevos alimentos en su dieta, que aportan nuevos nutrientes a su microbiota. A los 3-4 años de edad, la composición de la microbiota es similar a la del adulto.

La simbiosis microbiota-humano

La microbiota tiene un genoma cuyo tamaño es 100 a 150 veces mayor al del genoma humano. Estos genes permiten a las bacterias desempeñar funciones específicas que nuestro cuerpo no ha desarrollado, pero que son necesarias para su buen funcionamiento. A cambio, le ofrecemos a la microbiota un lugar donde desarrollarse (el colon) y una gran cantidad de nutrientes. Esta estrecha relación simbiótica entre la microbiota y su huésped es el resultado de cientos de miles de años de evolución conjunta. Una de las principales funciones de la microbiota es la digestión de macronutrientes (carbohidratos, proteínas, grasas) aportados por los alimentos. Estos son normalmente digeridos por las enzimas presentes en nuestro intestino, un proceso que libera nutrientes que son absorbidos. Sin embargo, no tenemos las enzimas necesarias para degradar la fibra ni la mayoría de los polifenoles (los famosos “antioxidantes”) dietarios. Ciertas bacterias de la microbiota (por ejemplo, *Bacteroides thetaiotaomicron*) poseen dichas enzimas y digieren estos compuestos, generando metabolitos como los ácidos grasos volátiles (AGVs), acetato, propionato y butirato, que son utilizados por otras bacterias o son absorbidos y ejercen efectos beneficiosos para nuestra salud. Por lo tanto, una dieta pobre en fibra y en polifenoles afecta la microbiota y la salud del huésped, en parte debido a la menor producción de AGVs. Otra función nutricional destacada de la microbiota es su capacidad de sintetizar vitaminas K y del grupo B, que nuestro organismo es incapaz de producir.

Disbiosis y enfermedades

Varios factores asociados a nuestro estilo de vida actual afectan la simbiosis microbiota-huésped. Cuando la microbiota sufre desequilibrios en su composición y función, un estado llamado "disbiosis", el beneficio mutuo de la relación microbiota-huésped tiende a desaparecer. La disbiosis es generalmente transitoria y relacionada con eventos específicos (antibióticos, patógenos). Luego vuelve a su estructura inicial, mostrando así un cierto grado de resiliencia. Agresiones continuas o repetidas, sin embargo, pueden agotar esta resiliencia, alterando la composición de la microbiota en forma más permanente y produciendo respuestas anormales de las células intestinales y del sistema inmunitario local, que terminan deteriorando la capacidad de nuestro intestino de actuar como una barrera protectora. Este ecosistema digestivo alterado contribuye al desarrollo de estados de fragilidad y de enfermedades alérgicas, autoinmune, inflamatorias, metabólicas, o del sistema nervioso.

Las personas con obesidad y/o diabetes de tipo 2, por ejemplo, presentan una disbiosis moderada caracterizada por una menor abundancia de las bacterias *F. prausnitzii* y *A. muciniphila*. Además, la microbiota de estos individuos es más eficiente en extraer energía de los alimentos que la de los sujetos normopeso. Este fenómeno explicaría por qué ratones normopeso trasplantados con la microbiota de individuos obesos se vuelven obesos. Ciertas bacterias también permiten la formación del compuesto trimetilamina (TMA) a partir de la carnitina presente en la carne. En el hígado, esta TMA es oxidada a TMAO que favorece la formación de placas de ateroma en las arterias, asociando, por lo tanto, la microbiota a las enfermedades cardiovasculares.

El eje microbiota/intestino/cerebro

La dupla microbiota/intestino genera señales (metabolitos o componentes bacterianos) que pueden ingresar a través de las células intestinales hasta la sangre y luego hasta los distintos órganos del cuerpo. Estas señales también estimulan las terminaciones nerviosas y/o las células productoras de hormonas (entero-endocrinas) presentes en el intestino, permitiendo la transmisión de la información al cerebro a través del nervio vago. Estas observaciones han acuñado el concepto de “eje microbiota/intestino/cerebro”. En este contexto, se ha mostrado que la microbiota intestinal tiene un efecto sobre la ansiedad, el estrés, y la depresión. En este contexto, se ha reportado que cepas probióticas de lactobacilos mejoran los síntomas depresivos en ratones. Finalmente, la disbiosis también ha sido asociada con las enfermedades de Parkinson y de Alzheimer a pesar de que no se sepa si la disbiosis acompaña o contribuye a estas enfermedades.

Regulación de la microbiota: ¿trasplante fecal o compuestos dietarios?

El ecosistema microbiano intestinal es considerado, actualmente, como un blanco terapéutico y nutricional para mejorar la salud. El trasplante de microbiota fecal de donantes sanos se recomienda para el tratamiento de infecciones recurrentes por *C. difficile*, refractarias al tratamiento antibiótico convencional. Los pacientes tratados tienen un mejoramiento drástico de su estado de salud y muchos no vuelven a padecer de la infección. Estos trasplantes también han sido utilizados a título experimental en pacientes con enfermedad de Crohn, colitis ulcerosa, síndrome de intestino irritable, síndrome metabólico, enfermedades hepáticas, esclerosis múltiple y trastorno del espectro autista, con resultados promisorios. La dieta también influye fuertemente sobre la microbiota. Fibras y polifenoles favorecen bacterias beneficiosas y reducen aquellas potencialmente patógenas y la producción de metabolitos dañinos. Para algunas fibras denominadas prebióticos, se ha demostrado que sus acciones beneficiosas sobre la salud ocurren a través de la microbiota. Las bacterias deficientes en determinadas enfermedades podrían ser aportadas mediante el consumo de suplementos o de alimentos fermentados, ricos en microorganismos vivos (bacterias lácticas y levaduras) que contribuyen de forma transitoria a nuestra microbiota intestinal y a su función.

Martin Gotteland (2023) La microbiota intestinal: Un blanco de creciente importancia para los alimentos saludables.
<https://inta.uchile.cl/noticias/204914/microbiota-intestinal-y-su-importancia-para-los-alimentos-saludables>

33. Según la lectura, ¿qué beneficio aporta la microbiota al ecosistema digestivo?

- A) Ayuda a que el sistema inmune reconozca bacterias peligrosas.
- B) Facilita la incorporación de macronutrientes y protege el intestino.
- C) Elimina las bacterias que producen ácidos grasos y antioxidantes.
- D) Inhibe la producción de hormonas intestinales y reduce el apetito.

34. Según la lectura, ¿cuál de los siguientes factores no influye en la colonización microbiana del tubo digestivo de los lactantes?

- A) Si su parto fue vaginal o cesárea.
- B) Si consumen alimentos diversos.
- C) Si se alimentan con leche materna o fórmula.
- D) Si se les administran antibióticos.

35. ¿Dónde se aloja la mayoría de las bacterias de la microbiota?

- A) En el esófago.
- B) En el intestino delgado.
- C) En el colon.
- D) En el estómago.

36. ¿Cuál es la idea central de la sección 'El eje microbiota/intestino/cerebro'?

- A) La microbiota intestinal produce señales que llegan directamente al cerebro, sin pasar por otros órganos.
- B) El cerebro controla completamente la composición de la microbiota intestinal a través del nervio vago.
- C) La microbiota y el intestino generan señales hacia el cerebro que influyen incluso en aspectos de la salud mental.
- D) El eje microbiota/intestino/cerebro es un concepto que explica cómo el cerebro regula las funciones digestivas.

37. A partir del contenido de la lectura, ¿qué podría explicar la aparición de una bacteria específica en la población de Chile?

- A) Las vacunas.
- B) La genética.
- C) La lactancia.
- D) La alimentación.

38. ¿Qué se concluye de la regulación del ecosistema microbiano intestinal?

- A) Que deriva en una nueva forma de tratar enfermedades de distinto tipo.
- B) Que depende directamente de la acción del cerebro sobre el estómago.
- C) Que es la solución definitiva a enfermedades de difícil tratamiento.
- D) Que el consumo de fibra elimina las sustancias dañinas en el organismo.

39. Según la lectura, ¿qué efectos positivos tienen los prebióticos en la microbiota?

- A) Previenen la reducción de bacterias causa por antibióticos.
- B) Reducen la posibilidad de sufrir ansiedad y estrés.
- C) Mejoran las estimulaciones nerviosas en el estómago.
- D) Disminuyen la probabilidad de obesidad y diabetes.

40. Según la lectura, ¿cuál es una de las causas de que disminuya la capacidad de recuperación de la microbiota en el cuerpo?

- A) Las alteraciones del sistema nervioso.
- B) El declive del sistema endocrino.
- C) La escasa ingesta de prebióticos.
- D) El uso recurrente de antibióticos.

Artículo titulado *La energía hidráulica en Chile* publicado en el sitio web www.memoriachilena.gob.cl consultado en julio del 2022.

La energía hidráulica convencional, utilizada para la generación eléctrica, es una de las principales fuentes de abastecimiento energético en Chile. La abundancia de este recurso en gran parte del país y el relieve del territorio permitió que tempranamente se utilizara la energía del agua para producir electricidad.

Aunque desde el siglo XIX el potencial hidráulico de los ríos chilenos ya se había utilizado en la molinera del trigo y algunas fábricas, es en las postrimerías de éste cuando se dio un paso adelante al construir turbinas generadoras de electricidad. La primera central hidroeléctrica chilena se construyó durante 1897 en Chivilingo, para iluminar las minas de Lota.

En las primeras décadas del siglo XX, fueron las empresas eléctricas las que se hicieron cargo de la construcción de una serie de centrales hidroeléctricas para iluminar pueblos y ciudades a lo largo de todo el país. Así, la Compañía Alemana Transatlántica de Electricidad (DUEG) levantó la central El Sauce para Valparaíso (1908) y La Florida para Santiago (1910). Diez años más tarde la recién fundada empresa eléctrica chileno-estadounidense, Compañía Nacional de Fuerza Eléctrica (CONAFE) construyó la hidroeléctrica de Maitenes, en el río Colorado, afluente del Maipo.

Tras la gran depresión del año 1929, el desarrollo de la electrificación del país sufrió un estancamiento. La ciudad, pese a gozar de las ventajas del uso del alumbrado público, la radio, el cine y aparatos eléctricos domésticos, sufría con un servicio precario, inestable y con racionamientos, mientras que el mundo rural continuaba marginado de los beneficios de la energía eléctrica.

Preocupados por esta situación, un grupo de destacados ingenieros comenzó un estudio que se conoció con el nombre de “Política Eléctrica Chilena” (1936). En esta investigación se señalaba que el país poseía recursos hídricos abundantes, los que debían ser aprovechados conforme a un plan que debía ser diseñado por el Estado. Dos años más tarde, la fundación de la Corporación de Fomento a la Producción permitió el surgimiento de un plan de electrificación nacional, el que proponía que, en un lapso de dos décadas, se construyeran centrales hidroeléctricas de generación y líneas de distribución para mejorar los servicios eléctricos de norte a sur de Chile.

Con el fin de desarrollar y administrar las obras contempladas, se acordó la formación de una empresa estatal denominada Empresa Nacional de Electricidad S.A. en diciembre de 1943. A partir de esta fecha y hasta 1985, la empresa estuvo a

cargo de la construcción de las centrales eléctricas y los sistemas de transmisión, participando a la vez activamente en el desarrollo de la electrificación rural y en la distribución de energía a través de empresas eléctricas propias, filiales y asociadas, desde Arica a Punta Arenas.

Asimismo, se comenzaron a construir numerosas centrales hidroeléctricas en las zonas de mayor densidad poblacional, las que a su vez coincidían con las regiones geográficas de mayores recursos hídricos que permitían la generación de energía eléctrica. Estas centrales debían quedar interconectadas entre sí, mediante redes de alta tensión eléctrica, de modo que la energía pudiera transmitirse desde un punto a otro. Es así como, aprovechando los recursos existentes entre Coquimbo y Puerto Montt, se construyeron las centrales hidroeléctricas de Pilmaiquén, Sauzal, Abanico, Los Molles, Cipreses, Sauzalito y Pullinque, las que permitieron aumentar significativamente la producción y consumo de energía eléctrica, especialmente en el mundo rural, entre 1944 y 1963. La gran expansión del consumo de energía eléctrica obligó, a partir de entonces, a duplicar la capacidad de generación cada siete años. En consecuencia, fue necesario el levantamiento de grandes centrales hidroeléctricas con enormes embalses para la acumulación de agua surgiendo, entre 1968 y 1985, las centrales hidroeléctricas de Rapel, El Toro, Antuco y Colbún-Machicura.

Al comenzar la década de 1980, se delineó una nueva institucionalidad para el sector eléctrico. Conforme a la política económica de libre mercado, se promulgó una nueva Ley General de Servicios Eléctricos en 1982 y, a partir de 1985, comenzó el proceso de privatización de las empresas eléctricas estatales. Así, tanto la generación como la distribución de electricidad pasó a manos del sector privado, quienes debieron enfrentar un gran aumento en la demanda eléctrica entre 1985 y 2005. Como respuesta a esta alza, se desarrolló una modernización basada en el uso de gas natural para la generación termoeléctrica y la construcción de nuevas centrales hidroeléctricas que, a la fecha, deben enfrentar conflictos medioambientales para su puesta en marcha.

<http://www.memoriachilena.gob.cl/602/w3-article-611.html>

41. ¿Cómo se puede calificar el plan de electrificación nacional llevado a cabo por la Empresa Nacional de Electricidad S.A.?

- A) Equitativo, porque permitió igualar las condiciones eléctricas de todos los sectores de la población chilena.
- B) Colaborativo, porque requirió de la participación de las hidroeléctricas El Sauce y La Florida para la distribución de energía.
- C) Integrativo, porque permitió que tanto los sectores rurales como otras localidades y ciudades accedieran a la energía eléctrica.
- D) Resolutivo, porque resolvió todos los problemas de conectividad entre las diversas regiones del país debido a la falta de electricidad.

42. ¿Cuál de las siguientes opciones podría ser un motivo que provoca los conflictos medioambientales que enfrentan las nuevas centrales hidroeléctricas?

- A) El impacto para los ecosistemas fluviales.
- B) Los efectos en el mercado laboral.
- C) La falta o escasez de consultas ciudadanas.
- D) El alto costo económico de una central hidroeléctrica.

43. ¿En cuál de los siguientes enunciados se presenta otro título adecuado para el fragmento leído?

- A) “Implementación de la política eléctrica chilena”.
- B) “El potencial hidráulico de los ríos chilenos en el siglo XIX”.
- C) “Origen y evolución de la energía hidráulica en Chile”.
- D) “Centrales hidroeléctricas: trabajo del Estado y los privados”.

44. ¿Cuál es el propósito de nombrar el estudio “Política Eléctrica Chilena”?

- A) Dar a conocer una fuente técnica en que se basó el plan de electrificación nacional.
- B) Evidenciar las características del país que permitirían crear más centrales hidroeléctricas.
- C) Mencionar una investigación que facilitó la redacción de un plan estatal de electricidad.
- D) Informar la causa que motivó la creación de la Empresa Nacional de Electricidad S.A.

45. ¿Cuál de las siguientes opciones es una característica de la central Colbún-Machicura?

- A) Duplicó su capacidad de generación de energía eléctrica.
- B) Permitió producir energía eléctrica en zonas aisladas del sector.
- C) Generó una disputa medioambiental con los pobladores de la región.
- D) Cuenta con un gran embalse para la acumulación de agua.

46. Según el texto, el problema que enfrentaba Chile respecto de la electrificación a principios de 1930 tenía relación con

- A) la eficiencia del servicio.
- B) la escasez de recursos hidráulicos.
- C) la modernización de las ciudades.
- D) el desinterés por generar energía eléctrica.

47. ¿Qué hecho marcó un avance en el uso del potencial hidráulico de los ríos en Chile, según el texto?

- A) La instalación de fábricas que usaban agua para producir bienes.
- B) El uso del agua para moler trigo desde principios del siglo XIX.
- C) La construcción de turbinas generadoras de electricidad a fines del siglo XIX.
- D) La decisión de iluminar las minas de Lota con energía eléctrica.

Texto informativo publicado en la página web del Museo Interactivo Mirador consultado en junio de 2022.

MIM estrena “Invernal”, encuentro de las artes y las ciencias para la naturaleza

Un ciclo de cine, talleres, charlas y diversas expresiones artísticas que invitan a reconectarnos con nuestro entorno, serán algunas de las actividades especiales que el museo mantendrá durante vacaciones de invierno.

“Invernal” es el nombre del Encuentro del Museo Interactivo Mirador (MIM) en que las artes y las ciencias se ponen al servicio de la naturaleza y el cual se extenderá **entre el 9 y 24 de julio**, en el marco de las vacaciones de invierno 2022. A través de diversas actividades invitará a reflexionar y poner en práctica la regeneración de nuestra vida común, para compartir un espacio de encuentro, conversación, aprendizaje y experiencias que permitan generar un nuevo “estar juntos y juntas”.

El Encuentro será inaugurado el sábado 9 de julio al mediodía con la presencia de organizaciones sociales invitadas y la primera de tres funciones de la **Escuela de Biodanza Biocéntrica de Santiago**, que plantea un sistema de desarrollo humano en que el movimiento, la música y el encuentro propician la reconexión con la alegría de vivir y de ser comunidad; y que tendrá como gran escenario la **gigantesca instalación “YAF_CONSTRUCTO1: MOBILIS”**, de Siglo 22 Arquitectos.

Esta intervención arquitectónica, que podrá ser visitada durante todas las vacaciones, es un sistema móvil formado por estructuras de acero que rememora los tendedores de sábanas que todos conocemos y, dentro de este contexto, reflexionar en torno a cómo las creaciones humanas pueden convivir en forma armónica con la naturaleza o pasan a formar parte de ella, de manera que la instalación por las noches descansa y en el día baila, a veces parecen ser aves del desierto buscando agua y otras veces un ser que reposa.

“El invierno es un tiempo para buscar refugio y abrigo, de calmar nuestro metabolismo, donde nos congregamos para continuar con nuevas fuerzas. Reconocer este momento desde la visión de las naciones originarias, en conjunción con las ciencias y las artes, nos entrega un contexto rico en contenidos y relaciones para leer nuestro entorno, y retornar hacia una relación más armónica con la tierra, nuestro entorno y nuestros cercanos”, explica Enrique Rivera, director Ejecutivo del MIM.

En este contexto se activarán diversas tácticas y estrategias para sintonizar con nuestro entorno y así rendir homenaje a la unión de las sabidurías antiguas, a la

naturaleza, y a las infancias, celebrando la consagración del invierno, momento cuando la tierra comienza su viaje para que el Sol vuelva a tocar con fuerza esta parte del planeta.

Uno de los lugares donde ocurrirán una serie de actividades es el “**Ágora**”, donde se proyectan charlas, talleres, intervenciones científicas sorpresa, la feria “**Mujerarte**”, de artesanas emprendedoras apoyadas por Dirección de Desarrollo Comunitario de la Municipalidad de La Granja. También ocurrirán varias presentaciones musicales que cuentan con la curatoría de la cantante y compositora **Dadalú** y el apoyo de **The Loft Music Academy**; y la presentación de la banda **La Chimuchina**, que combina la investigación con la interpretación sonora, en una labor única en la difusión de instrumentos y formas musicales precolombinas.

Aquí funcionarán varios talleres de participación grupal, como “**Energías del Futuro**” y “**Pigmentos Naturales**”, así como también charlas que realizará la **ONG Nuguén “Micra, Mariposas de Chile”**, acerca de estos hermosos insectos que cumplen un importante rol ecológico. En “**Traje de Escamas**” y “**Un lugar para los insectos en la ciudad**”, podrán conocer algunas de sus particularidades, como que están cubiertas de escamas o maravillarse con el fascinante universo de su metamorfosis.

Otra novedad será la instauración del **Huerto Comunitario “La Chacra”**, donde los vecinos, comunidades y visitantes podrán traer sus plantas aromáticas, medicinales o comestibles, y plantarlas ellos mismos, para aprender en conjunto formas amables y sustentables de vincularse con la tierra. De esta forma, el museo busca promover procesos de integración, aprender sobre el origen de nuestros alimentos y conectarnos con nuestro entorno.

“**La Chacra**” marcará el inicio del futuro “**Jardín Nativo Adriana Hoffmann**”, gracias al apoyo de la familia de la reconocida botánica chilena, espacio que busca transformar y conservar el parque que rodea al MIM, gracias a un acuerdo con el Jardín Botánico Chagual, que permitirá ofrecer a la comunidad un espacio con especies nativas, un humedal y un laboratorio para tratamiento de semillas y colecciones vivas de especies nativas, que promuevan y eduquen en torno a la protección y sostenibilidad del medio ambiente natural.

Todas estas experiencias buscan fomentar el cuidado y conocimiento de la naturaleza, a través de procesos de acción basados en la experimentación, construyendo dinámicas desde el afecto con el entorno natural, el trabajo colectivo y la transmisión de conocimientos respetuosos, para comprender que la naturaleza es un gran libro abierto, y nuestra misión es aprender su lenguaje, en un delicado equilibrio que se ubica entre la razón y la intuición, y en el amor por el conocimiento.

También podrán ser parte de un **Ciclo de Cine en la Sala Multiuso**, donde se presentarán cortos animados que son parte del Festival DOK Leipzig, en Alemania, gracias a la colaboración de Goethe Institut; el documental recientemente estrenado “Eloísa Díaz: Ciencia Urgente” (Alameda memoria); y una serie de filmes sobre el medioambiente, como Let the things rot (Fundación Fungi), Seeking the Andean Cat (Alianza Gato Andino), Mar de Juan Fernández (Oceana) y El Jardín en Movimiento (Instituto Chileno Francés), entre otros.

La **astronomía** también será parte de “Invernal” con una instalación desarrollada por el artista Sebastián Tapia y el equipo científico y museográfico del MIM, que mediante 12 paneles gráficos muestran el registro patrimonial de la construcción del Observatorio Astronómico Nacional, con una serie de imágenes y documentos que relatan su historia. Esta zona contará con una mediación en torno a la observación del Sol y los colores del cielo, realizada por divulgadores del museo.

Además, quienes visiten el museo en este período se encontrarán con distintas estaciones editoriales donde podrán timbrar las “Bitácoras de viaje”, que se entregarán a quienes traigan un libro de ciencia, arte o naturaleza para la futura Biblioteca Pública que el museo va a construir, o una planta para el Huerto Comunitario. Con estos hermosos objetos de registro podrán documentar su recorrido por el museo y personalizarlos con timbres inspirados en semillas de especies nativas, que podrán encontrar en distintas estaciones que funcionarán como “aduanas”, otorgándole un sentido a su viaje por el museo.

Consideraciones para la visita Precios:

\$4.000 Niños y niñas

\$5.000 Adultos y adultas

*Solo venta online en Boletería Virtual en <https://compras.mim.cl/comprar/>

Gratuidades:

El MIM tiene un beneficio de gratuidad para menores de 2 años (quienes no deben sacar ticket online), para las personas con discapacidad más su acompañante (deben presentar carnet del Registro Nacional de Discapacidad); para personas mayores de 60 años y para profesores y profesoras (deben presentar título de profesor o carnet del Colegio de Profesores). En todos los casos, de igual modo deben obtener la entrada en el Carro de Compras en www.mim.cl seleccionando la opción “costo \$0”, según el caso.

Horarios:

AM: 9:30 a 14:00 hrs. (Con distintos bloques de ingreso)

PM: 15:00 a 18:30 hrs. (Con distintos bloques de ingreso)

Medidas sanitarias

- El MIM exige Pase de Movilidad habilitado para mayores de 12 años o una prueba negativa de PCR o antígeno para SARS-CoV-2, de no más de 24 horas y hecha en un laboratorio certificado por el Instituto de Salud Pública (ISP), podrá ser utilizada como sustituto de un pase de movilidad.
- Uso obligatorio de mascarilla (excepto en los espacios al aire libre)
- Toma de control de temperatura al ingreso.

<https://mim.cl/mim-estrena-invernal-encuentro-de-las-artes-y-las-ciencias-para-la-naturaleza/>

48. ¿Cuál es el tema del segmento que comienza con la expresión “Esta intervención arquitectónica, que podrá ser visitada durante todas las vacaciones”?

- A) Una obra arquitectónica construida por el MIM.
- B) La instalación YAF_CONSTRUCTO1: MOBILIS.
- C) Una muestra sobre un sistema móvil en el MIM.
- D) Una obra artística que representa los tendederos de ropa.

49. ¿Qué tienen en común “La Chacra” y “Pigmentos naturales”?

Ambos

- A) requieren la participación directa de los asistentes.
- B) abordarán la temática ecológica y el apego a la tierra.
- C) son actividades grupales organizadas por el MIM durante todo el año.
- D) son talleres del MIM que buscan conectar al espectador con su entorno.

50. ¿Cuál de las siguientes actividades NO será realizada durante “Invernal”?

- A) La instalación desarrollada por el artista Sebastián Tapia.
- B) Los talleres teatrales dictados por la Escuela de Biodanza.
- C) Los cortos animados que presentarán en la Sala Multiuso.
- D) La mayor muestra interactiva de astronomía de Latinoamérica.

51. ¿Qué se puede concluir de la lectura del texto anterior?

- A) El MIM abre sus puertas durante todo el año exhibiendo diversas actividades artísticas y culturales.
- B) “Invernal” presentará un encuentro de científicos que tendrá una puesta escénica para toda la familia.
- C) El MIM realiza actividades extraprogramáticas solo durante el periodo de las vacaciones de invierno.
- D) “Invernal” será un encuentro interdisciplinario y colaborativo entre el MIM y otras entidades.

52. Según el texto ¿cuál es el propósito de las Bitácoras de viaje que se entregarán en el MIM?

- A) Premiar a las personas que quieran contribuir con las próximas atracciones del museo.
- B) Ofrecer un registro de las estaciones del MIN para que los visitantes no olviden recorrerlas.
- C) Convertir la visita al MIM en una experiencia personal que se entienda como una travesía.
- D) Entregar un documento que sirva de recuerdo a quienes recorrieron el MIM.

53. ¿Cuál de las siguientes opciones presenta una síntesis de la sección “Consideraciones para la visita”?

- A) Requisitos y condiciones para asistir a “Invernal”.
- B) Precios y beneficios de gratuidad para ir al MIM.
- C) Deberes y derechos de los visitantes de “Invernal”.
- D) Forma de obtener entradas para visitar el MIM.

54. En relación con “**YAF_CONSTRUCTO1: MOBILIS**”, ¿qué información sería pertinente agregar al texto para facilitar su comprensión?

- A) Una imagen que grafique la instalación arquitectónica.
- B) Una descripción detallada de los materiales que conforman esta obra artística.
- C) Una explicación de la interacción entre dicha instalación y el público.
- D) Un breve comentario crítico sobre la intervención artística.

55.

“El invierno es un tiempo para buscar refugio y abrigo, de calmar nuestro metabolismo, donde nos congregamos para continuar con nuevas fuerzas. Reconocer este momento desde la visión de las naciones originarias, en conjunción con las ciencias y las artes, nos entrega un contexto rico en contenidos y relaciones para leer nuestro entorno, y retornar hacia una relación más armónica con la tierra, nuestro entorno y nuestros cercanos”, explica Enrique Rivera, director Ejecutivo del MIM.

En este contexto se activarán diversas tácticas y estrategias para sintonizar con nuestro entorno y así rendir homenaje a la unión de las sabidurías antiguas, a la naturaleza, y a las infancias, celebrando la consagración del invierno, momento cuando la tierra comienza su viaje para que el Sol vuelva a tocar con fuerza esta parte del planeta”.

¿Qué relación se establece entre estos dos párrafos del texto?

- A) En ambos se informan algunas estrategias para conectarse con el entorno y la naturaleza durante el invierno.
- B) El primero plantea como objetivo la relación armónica con la tierra y el segundo reitera la misma idea.
- C) En ambos se valora la importancia del cambio de estación y la cosmovisión de los pueblos originarios.

D) En el primero se señala que el invierno es una invitación a la renovación de fuerzas y en el segundo se explica cómo ocurre.

56. ¿Para qué serán importantes, principalmente, las diversas actividades programadas durante “Invernal”?

A) Para establecer un vínculo comunitario que permita conectar al espectador con formas de aprendizaje más novedosas.

B) Para que la comunidad entienda la importancia de respetar lo natural y aprenda sobre el origen de los alimentos.

C) Para reflexionar en torno a cómo las creaciones humanas pueden convivir en forma armónica con la naturaleza.

D) Para generar conciencia sobre el medioambiente e impulsar conductas comunitarias en beneficio de nuestro entorno natural.

57. De acuerdo con el texto, a futuro el MIM contará con

A) un escenario móvil y salas de cine interactivas.

B) una Biblioteca Pública y un jardín nativo.

C) un huerto comunitario y más salas multiuso.

D) una escuela de danza y talleres para mujeres artesanas.

LECTURA 8

(Preguntas 58 a 65)

Fragmento del artículo periodístico “Malos principios” de Andrés Gamberof, científico chileno, publicado en la revista Qué Pasa el 29 de enero de 2014.

Falla de continuidad

La continuidad es un concepto matemático. Se da con frecuencia en muchas circunstancias: si usted cambia muy poco alguna variable, sus consecuencias también debieran cambiar poco. Por ejemplo, si lanzamos una piedra con apenas un poco más de velocidad, esperamos que llegue un poco más lejos. Si calentamos la sopa sólo una pequeña fracción más de tiempo en el microondas, esperamos encontrarla con un pequeño aumento de temperatura. La continuidad es lo que nos dicta el sentido común. Pero la ciencia nos enseña que hay muchos e interesantes casos de fenómenos naturales que presentan discontinuidades. Así, por ejemplo, si aumentamos la temperatura del agua una pequeñísima cantidad, desde una pequeña fracción bajo cero a una pequeña fracción sobre cero, algo impresionante ocurre. Pasa de sólido a líquido. Un cambio radical producto de un aumento despreciable en una variable que, en este caso, es la temperatura.

Estas discontinuidades ocurren en diversas áreas del conocimiento y es algo que sabría cualquier asesor científico al que los parlamentarios le hubiesen pedido ayuda. Pero definitivamente no lo sabían los que redactaron el proyecto de ley. En el texto, se compara la molécula de metilmercurio, tremendamente tóxica, con la de etilmercurio, uno de los productos de la degradación del timerosal en el cuerpo. Esta última si bien también es tóxica, es mucho menos tóxica que la primera y se elimina más rápido del cuerpo. De hecho, los estudios indican que en dosis suficientemente bajas no tiene efectos nocivos. (Usted podrá decir aquí que preferiría no darles dosis bajas de veneno a sus hijos. Más sobre este punto más adelante). Para justificar la acusación en contra del timerosal, sin embargo, los parlamentarios escriben una frase de antología en el proyecto de ley:

“La única diferencia entre el metil mercurio y el ethyl mercurio es que este último contiene una molécula de carbono más en su composición química”. Más allá de la ortografía errante, la confusión entre átomos y moléculas y el hecho de que la diferencia no es sólo de un átomo de carbono, sino que además en un par de átomos de hidrógeno, aquí hay un problema más serio. No tiene por qué haber continuidad en este sistema. Dos moléculas pueden ser muy parecidas pero tener consecuencias diametralmente opuestas en el organismo humano. El agua y el agua oxigenada difieren apenas en un átomo de oxígeno, pero no por eso tendremos temor a beber un vaso de agua.

La sal de mesa y el cloro (no hablo del elemento, sino del producto con que usted desinfecta el baño, cuyo nombre completo es hipoclorito de sodio) difieren también en apenas un átomo de oxígeno. No por eso aliñará su ensalada con Clorinda.

Cuidado: ¡El agua tiene cloro!

El principio precautorio, por otra parte, no es un principio científico. Es un acuerdo político que básicamente dice que si no estamos seguros de si cierta acción puede ser peligrosa para nuestra sociedad (salud, medioambiente), entonces no debemos

ponerla en práctica.

Este principio, si bien políticamente correcto, puede en ocasiones ser contradictorio en sí mismo. El problema es que el no poner en práctica cierta acción es también una acción en sí misma. La responsabilidad de nuestros líderes no está solo en aquello que hacen, sino también en lo que dejan de hacer. La pregunta entonces no es sólo si es peligroso usar timerosal. También es peligroso dejar de usarlo. Lo hemos usado por años y no hay ningún estudio que indique que ha producido daño. Sí tenemos estudios respecto de los grandes éxitos de los programas de vacunación del país. ¿No podríamos usar el mismo principio precautorio para no cambiar nada? ¿para dejar nuestro programa de vacunación tal como está?

También es importante tener en cuenta otra característica general de la ciencia. Ésta no puede demostrar que el timerosal, en toda circunstancia, sea inocuo. De igual modo como no puede demostrar, para poner un caso extremo, que los unicornios no existen. La búsqueda constante de unicornios sin éxito aumentará la evidencia de su inexistencia. Pero nunca estaremos seguros.

Finalmente, quisiera dedicar un par de líneas al veneno. Ciertamente el timerosal es venenoso. Pero también es cierto que casi todo es venenoso en dosis suficientemente grandes. Veamos un ejemplo extremo usando de nuevo al hipoclorito de sodio. La cloración del agua potable consiste en mezclarla con este compuesto altamente tóxico, y que usted consigue sin receta médica y en botellas plásticas en cualquier supermercado. Un compuesto que le damos a beber sin miedo, diariamente, a nuestros hijos. Lo que sucede es que la dosis es suficientemente alta para matar parásitos, hongos y bacterias, pero no para poner en peligro la salud de organismos de nuestro tamaño. Si buscamos en internet, también encontraremos artículos llamando la atención respecto de los peligros de la cloración. ¿Debemos, entonces, usar el principio precautorio para terminar con la cloración del agua potable? Obviamente no. La cloración del agua es uno de los hitos más importantes en la historia de la salud pública. Uno que ha salvado infinidad de vidas. Ciertamente quizás sea aún mejor llenar los estanques con agua mineral. No tengo que explicar que es ridículo (espero).

La ignorancia es la semilla de los miedos irracionales. Por eso la ciencia debe penetrar todos los recovecos de la sociedad, iluminando las tinieblas del oscurantismo, parafraseando el título de aquel libro de Carl Sagan (El mundo y sus demonios: la ciencia como una luz en la oscuridad). Los miedos obstaculizan nuestro desarrollo y encarecen de manera absurda nuestras políticas públicas. Los miedos nos frenan, nos ahogan, y permiten que charlatanes e ignorantes tengan tribuna para liderar nuestro futuro.

Andrés Gomberoff, «Malos principios». En: Qué pasa, 29 de enero de 2014 (fragmento)

58. De la lectura del segundo párrafo se puede afirmar que el emisor se propone:

- A) Mostrar al lector sus conocimientos sobre principios científicos que le permitan analizar temas que corresponden al ámbito legislativo.
- B) Criticar que los asesores científicos de los parlamentarios pasan por alto principios científicos conocidos para que se aprueben ciertas leyes.
- C) Desacreditar el proyecto aprobado por los parlamentarios y sentar las bases para la presentación de un nuevo proyecto que sea mejor.
- D) Evidenciar la ligereza de la redacción de un proyecto legislativo sobre el funcionamiento de ciertos principios utilizados en la ciencia.

59. ¿Qué función desempeña el párrafo 3 en relación al texto?

- A) Presentar un caso análogo para desvirtuar el razonamiento parlamentario del párrafo anterior.
- B) Ejemplificar con productos que analizan el mismo problema anterior desde otra perspectiva.
- C) Comentar acerca del caso citado del etilmercurio y el metilmercurio.
- D) Introducir la sección a continuación: cuidado ¡el agua tiene cloro!

60. ¿Cuál de los siguientes enunciados sintetiza mejor el octavo párrafo?

- A) Es mejor beber agua mineral que agua clorada, pues, sin duda, el cloro es venenoso en cierta concentración.
- B) Debemos recurrir a diversas fuentes de información para actuar sobre seguro en defensa de nuestra salud, pues todo es venenoso.
- C) No debiese el agua potable contener cloro ni sustancia alguna que le quite su pureza, si se aplicara el principio precautorio.
- D) Debemos basarnos en casos concretos y pruebas suficientes para decidir sobre el efecto de alguna sustancia en nuestro cuerpo.

61. ¿Cuál de las siguientes afirmaciones representa la visión de mundo del emisor que justifica su juicio sobre el deber de los legisladores ante el problema descrito?

- A) El problema del principio precautorio es que no permite hacer cambios necesarios en política pública.
- B) El Estado tiene que mantener los programas de vacunación porque son seguros para la ciudadanía.
- C) Los organismos del Estado tienen el deber de procurar bienestar y seguridad a la población.
- D) Es correcto para la política contradecir principios científicos en función de sus ideologías.

62. ¿Cuál enunciado presenta la idea fundamental del fragmento?

- A) Los parlamentarios deben subordinar sus decisiones a la opinión científica.
- B) Los parlamentarios charlatanes e ignorantes son más influyentes en el parlamento.
- C) Las decisiones de los legisladores deben basarse en principios políticos y científicos.

D) La ignorancia y el miedo impedirán que se realicen nuevas campañas de vacunación.

63. Con respecto al texto, ¿qué función cumple el último párrafo?

- A) Presenta una conclusión general, entregando una advertencia sobre el papel que la ciencia debe cumplir en beneficio de la calidad de nuestra vida social.
- B) Cita un fragmento de una obra del científico Carl Sagan para introducir el próximo tema a tratar.
- C) Hace un cambio de tema para valorar explícitamente el papel que la ciencia posee en la actualidad según Carl Sagan.
- D) Añade información adicional para argumentar mejor sobre como contraponerse al asunto polémico discutido.

64. ¿Cuál es la actitud del emisor ante el problema que considera?

- A) Preocupada, pues siente intranquilidad ante la aprobación de una ley como esta.
- B) Soberbia, pues expone la ignorancia de los parlamentarios en temas científicos.
- C) Crítica, pues juzga los criterios utilizados por los parlamentarios para decidir.
- D) Objetiva, pues su tarea es entregar datos desde el conocimiento científico.

65. Los parlamentarios escriben una frase...

- A) Que debe entenderse como la que mejor sintetiza las objeciones al uso del timerosal.
- B) Digna de ser recordada o registrada, en este caso, por la ignorancia que demuestra.
- C) Irrebatible contra el uso del timerosal que el autor desea dar a conocer.
- D) Explicativa de algunas de las razones por las que el timerosal no puede admitirse.