



Evaluación Nacional
de Logros de
Aprendizaje de
Estudiantes

5.
grado de
secundaria



Lectura

Informe pedagógico de resultados de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje (ENLA) 2025



Nacional



¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes
de 5.º grado de secundaria en Lectura?



Para más información,
escanea este QR o ingresa a
[http://umc.minedu.gob.pe/
resultadosenla2025/](http://umc.minedu.gob.pe/resultadosenla2025/)



Gobierno del Perú



PERÚ

Ministerio
de Educación

Estimado docente:

El Ministerio de Educación del Perú (Minedu), a través de la Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC), implementa evaluaciones de logros de aprendizaje para conocer la situación de los aprendizajes de los estudiantes en todo el país. En 2025, estas evaluaciones se implementaron en 4.º grado de primaria, en 2.º grado de secundaria y en 5.º grado de secundaria.

El presente informe pedagógico de resultados ofrece información sobre los logros y desafíos de aprendizaje de los estudiantes de 5.º grado de secundaria en Lectura. Asimismo, ofrece pautas para interpretar estos resultados y para plantear acciones de mejora.

En la sección I, se presentan los resultados de los estudiantes según su distribución en los distintos niveles de logro a nivel nacional. Esta información le permitirá reflexionar sobre los principales desafíos que presentan los estudiantes al final de su trayectoria escolar.

En la sección II, se detalla el sentido pedagógico de las descripciones de los niveles de logro. Mediante el análisis de algunos ejemplos de textos y preguntas utilizados en la evaluación, se muestra cómo progresan los aprendizajes de los estudiantes desde el nivel En inicio hasta el nivel Satisfactorio, que es el que corresponde al estándar del ciclo.

Finalmente, en la sección III, se presentan algunos hallazgos sobre los logros y las necesidades de aprendizaje de los estudiantes en Lectura, los cuales han sido identificados a partir de las evidencias proporcionadas por la evaluación. Además, con el fin de atender a las necesidades de aprendizaje de los estudiantes, se incluyen algunas recomendaciones pedagógicas para aplicar en el aula.

Desde el Minedu, confiamos en que el uso integral de todas las secciones de este informe oriente su trabajo pedagógico y promueva la discusión colegiada entre docentes y directivos de su institución educativa acerca de los aprendizajes de los estudiantes a su cargo. Esta discusión debería enriquecer el diagnóstico que se haya realizado al inicio del año escolar y guiar la implementación de acciones de mejora que benefician a todos los estudiantes.

Cite esta publicación de la siguiente manera:

Ministerio de Educación del Perú. (2026). *Informe pedagógico de resultados de la Evaluación Nacional de Logros de Aprendizaje de Estudiantes (ENLA) 2025. ¿Qué aprendizajes logran nuestros estudiantes de 5.º grado de secundaria en Lectura?* <http://umc.minedu.gob.pe/resultadosenla2025>

¿Qué información contiene este documento?





Sección I: Resultados de la ENLA 2025

¿Cómo se presentan los resultados de 5.º grado de secundaria?

Los resultados de la ENLA se presentan mediante niveles de logro. Los estudiantes se ubican en un determinado nivel de logro de acuerdo con la medida o el “puntaje” que obtienen por sus respuestas en cada prueba.

La siguiente figura presenta los niveles de logro que se utilizan en 5.º grado de secundaria y su relación con los aprendizajes esperados para el ciclo VII según el Currículo Nacional de la Educación Básica (CNEB).



A continuación, se presentan los resultados de la prueba de Lectura a nivel nacional según los niveles de logro.

¿Qué resultados obtuvieron los estudiantes de 5.º grado de secundaria en Lectura?

Niveles de logro	ENLA 2025
Satisfactorio	11,3 %
En proceso	25,2 %
En inicio	35,8 %
Previo al inicio	27,8 %
Total	100 %

Nota. En esta tabla y en la siguiente, los porcentajes han sido redondeados a un decimal para facilitar su lectura. Por ello, en algunos casos, la suma total no resulta exactamente 100 %.

Los resultados de 5.º grado de secundaria muestran que solo el 11,3 % de los estudiantes alcanzan el nivel Satisfactorio, mientras que el 88,7 % se distribuyen en los niveles En proceso, En inicio y Previo al inicio. Esto indica que la mayoría de estudiantes presentan desafíos para alcanzar los aprendizajes esperados para el ciclo VII de la escolaridad.

Consideraciones para la lectura de los resultados

- El nivel Satisfactorio agrupa a los estudiantes que logran los aprendizajes esperados al término de la Educación Básica Regular según el CNEB. Los estudiantes que alcanzan este nivel cuentan con las herramientas necesarias para comprender una diversidad de textos que les permiten desenvolverse adecuadamente en la vida cotidiana y en los espacios académicos, y ejercer plenamente su ciudadanía.
- Los niveles En proceso, En inicio y Previo al inicio agrupan a los estudiantes que, aunque evidencian avances, aún no han alcanzado lo esperado para el grado. Los resultados nos llevan a reflexionar sobre qué aprendizajes aún no se han logrado consolidar al final de la escolaridad.
- Si bien estos resultados corresponden al último grado de la escolaridad, su interpretación no puede desligarse del proceso formativo previo. La comprensión de la trayectoria escolar de los estudiantes demanda analizar tanto los resultados de 5.º grado de secundaria como la construcción de los aprendizajes a lo largo del tiempo.

¿Qué muestran los resultados sobre las trayectorias de aprendizaje en Lectura al final de la educación secundaria?

Los resultados muestran que los estudiantes siguen trayectorias escolares diferentes. Los que se ubican en el nivel Satisfactorio logran los aprendizajes esperados para el grado, mientras que aquellos que se encuentran en los niveles En proceso, En inicio y Previo al inicio evidencian distintos grados de avance por debajo de lo esperado. En conjunto, esta distribución sugiere que el aprendizaje de las habilidades lectoras esenciales no se ha asegurado de manera sostenida para todos los estudiantes.

Asegurar el aprendizaje en cada ciclo a lo largo de la trayectoria escolar cobra especial relevancia si se considera que, en la actualidad, la lectura se desarrolla en entornos caracterizados por la sobreabundancia de información, la multiplicidad de fuentes y la coexistencia de perspectivas diversas. En estos contextos, comprender implica ir más allá de acceder a la información disponible y exige, por ejemplo, relacionar textos que no siempre coinciden entre sí o valorar la confiabilidad de lo que se lee antes de utilizarlo. Estas exigencias son parte de las prácticas habituales de lectura en diversos ámbitos de la vida. De hecho, los estándares establecidos en el CNEB responden a estas condiciones y necesidades, sobre todo, en la educación secundaria.

En ese sentido, las diferencias observadas en los logros de aprendizaje están relacionadas con las condiciones o los factores contextuales en que esos aprendizajes fueron desarrollados a lo largo de la escolaridad. Uno de estos factores son las oportunidades de aprendizaje brindadas por la escuela, las cuales se distribuyen de forma heterogénea en los diferentes contextos de nuestro país: varían en la amplitud y profundidad de contenidos, en el nivel de exigencia de las tareas, y en los procesos cognitivos que se promueven. Asimismo, el desarrollo de los aprendizajes requiere un trabajo sostenido y progresivo. Cuando estos no logran consolidarse a tiempo, se obtienen trayectorias en las que no todos los estudiantes alcanzan el desarrollo de la competencia lectora según lo establecido por el CNEB.

Desde esta perspectiva, el desafío del sistema educativo radica en garantizar de manera efectiva que los estudiantes logren los aprendizajes esperados a lo largo de toda su trayectoria escolar. Por ello, es necesario que, desde los primeros grados, ellos consoliden aprendizajes fundamentales que les permitan acceder progresivamente a textos más complejos y a tareas de mayor exigencia. Así, se evitará que estas diferencias se profundicen a lo largo de la escolaridad.

¿Cómo varían los resultados de Lectura de 5.º grado de secundaria según sexo?

Niveles de logro	Nacional	
	Hombres	Mujeres
Satisfactorio	11,8 %	10,8 %
En proceso	25,3 %	25,0 %
En inicio	34,7 %	36,8 %
Previo al inicio	28,2 %	27,4 %
Total	100 %	100 %

- Como se muestra en la tabla, los resultados de la ENLA 2025 no evidencian diferencias marcadas en el desempeño de hombres y mujeres en los distintos niveles de logro. Es decir, ambos grupos presentan aprendizajes similares en Lectura al finalizar la educación secundaria. En su aula, ¿se observan resultados semejantes o se evidencian diferencias en los logros de aprendizaje de hombres y mujeres? Considere que la meta del sistema educativo es que todos los estudiantes, sin importar su sexo, alcancen los aprendizajes esperados según el CNEB.
- Recuerde que las diferencias de desempeño entre hombres y mujeres pueden estar asociadas a diversos factores. Por ejemplo, las prácticas de lectura en el aula (como la gestión de la participación de los estudiantes, o la selección de textos y temas que se leerán durante el año escolar) y los factores motivacionales (como la actitud hacia la lectura o la valoración que los estudiantes le atribuyen a su utilidad en la vida) pueden variar entre hombres y mujeres y, en consecuencia, reflejarse en el desarrollo de sus aprendizajes.
- En caso observe diferencias en el desempeño de hombres y mujeres en su aula, es importante que las analice pedagógicamente junto con el equipo docente de su institución educativa. Esta reflexión puede ayudar a identificar si todos los estudiantes están teniendo oportunidades equitativas para participar en situaciones significativas de lectura, acceder a textos variados y desafiantes, enfrentar tareas de alta demanda cognitiva, desarrollar estrategias de comprensión, y sostener una relación activa con la lectura dentro y fuera del aula.

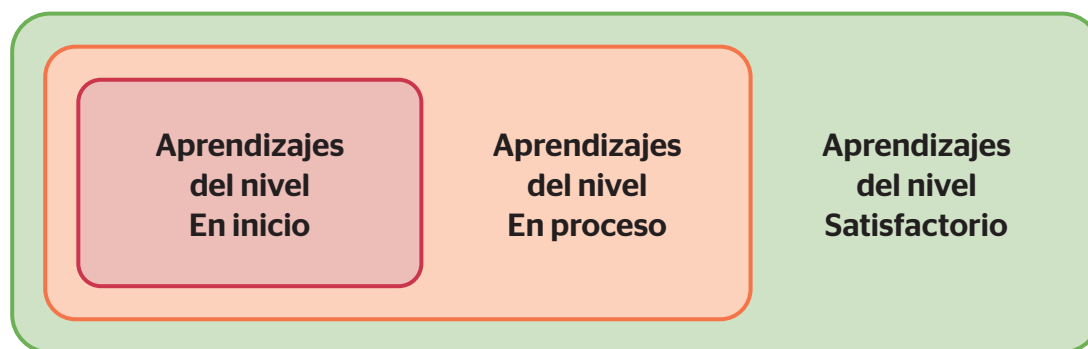


Sección II: Descripción de los niveles de logro

¿Qué aprendizajes demuestran los estudiantes de 5.º grado de secundaria en cada nivel de logro en Lectura?

Los niveles de logro describen los aprendizajes alcanzados por los estudiantes según su desempeño en las pruebas de la ENLA 2025. Estas descripciones están alineadas con los estándares establecidos en el CNEB.

Tal como se observa en el siguiente esquema, los niveles son inclusivos. Es decir, un estudiante ubicado en el nivel Satisfactorio también logra los aprendizajes de los niveles En proceso y En inicio. Del mismo modo, un estudiante del nivel En proceso alcanza también los aprendizajes del nivel En inicio.



Por otra parte, los niveles de logro ofrecen evidencia de cómo se complejizan los aprendizajes de una competencia dentro de un mismo grado y de un ciclo a otro. En este sentido, permiten diferenciar los aprendizajes en etapa inicial y en proceso de desarrollo de aquellos propios del estándar del ciclo.

Un modo de aprovechar esta información consiste en comparar las descripciones de los niveles y analizar cómo los aprendizajes se vuelven más complejos al pasar de un nivel al siguiente. Este análisis comparativo le permitirá identificar las habilidades que funcionan como base para el desarrollo de otras más complejas. Asimismo, le ayudará a planificar actividades que muestren el progreso de los estudiantes según las necesidades de aprendizaje que haya identificado en ellos.

Para orientar su análisis, a continuación, se describen las características que suelen tener los textos adecuados para 5.º grado de secundaria y se incluye, como ejemplo, un texto utilizado en la ENLA 2025. Luego, se presenta un gráfico que permite comprender cómo las preguntas formuladas a partir de un texto pueden tener distintos niveles de dificultad y corresponder a distintos niveles de logro. Finalmente, se analizan estas preguntas para ejemplificar los aprendizajes en los diferentes niveles de logro.

¿Qué características deben tener los textos de 5.º grado de secundaria?

Los estudiantes de 5.º grado de secundaria (ciclo VII), de acuerdo con el CNEB, deben leer una variedad de textos de diverso tipo (narrativo, descriptivo, instructivo, argumentativo y expositivo), género (artículos de opinión, artículos de divulgación, textos de recomendaciones, etc.) y formato (continuo, discontinuo, mixto y múltiple¹). Estos textos suelen tener las siguientes características:

Estructura

Son textos que presentan estructura compleja. Por ejemplo, pueden desarrollar varias secuencias discursivas en competencia (explicativas, argumentativas, narrativas, entre otras) o pueden organizar la información de manera no convencional (por ejemplo, una narración en orden no cronológico).

Contenido

Por lo general, tratan temáticas abstractas que incluyen diversos puntos de vista sobre un mismo tema, a menudo opuestos entre sí, los cuales pueden ser explícitos o implícitos. Asimismo, presentan alta densidad informativa; es decir, concentran en un espacio relativamente breve una cantidad importante de ideas, datos y relaciones conceptuales. Además, pueden incluir información especializada, así como citas y referencias a otros textos, lo que exige el reconocimiento de relaciones intertextuales.

Vocabulario

Presentan vocabulario variado y especializado. Es variado porque presenta usos propios de distintos registros discursivos y ámbitos de experiencia, y es especializado porque incorpora léxico propio de distintos campos del saber.

Sintaxis

Incluyen oraciones con estructuras sintácticas complejas (coordinadas y subordinadas). Además, usan de manera frecuente las nominalizaciones, así como construcciones pasivas e impersonales.

Es importante que los estudiantes interactúen con textos de esta naturaleza como parte de las oportunidades de aprendizaje pertinentes y necesarias para el desarrollo de su competencia lectora.

¹ En otros marcos de evaluación, la denominación *formato múltiple* se considera parte de la categoría *fuentes*. En ellos, se distingue entre fuentes individuales (cuando el estudiante interactúa con un solo texto) y fuentes múltiples (cuando interactúa con dos o más textos sobre un mismo tema).

Ejemplo de texto de 5.º grado de secundaria

El texto que se presenta a continuación constituye un ejemplo de la complejidad que pueden tener los textos de 5.º grado de secundaria. Sin embargo, conviene recordar que los textos adecuados para este grado pueden ser muy diversos en su tipo, estructura y lenguaje. Por ello, este ejemplo no debe leerse como un modelo único o excluyente, sino como una muestra posible dentro de un conjunto mucho más amplio de textos propios del grado.

Situación comunicativa

Indica el propósito de lectura de Natalia y cómo accedió al texto.

Una profesora de Ciencia y Tecnología pidió a sus estudiantes de 5.º grado de secundaria indagar información sobre iniciativas científicas que busquen reducir la contaminación ambiental. Natalia encontró este texto en el suplemento de un periódico de divulgación nacional.

Elementos paratextuales del género

Se incluyen el nombre del periódico, la fecha de publicación, el título y la bajada.

La Voz

21 de setiembre de 2024

Las aliadas de la naturaleza: bacterias que consumen plásticos

Estas bacterias podrían ayudar a descontaminar el ambiente gracias a que degradan el tereftalato de polietileno (PET), material con el que se fabrican las botellas de plástico.

A Introducción

Se presenta el problema que abordará el texto y se anuncia una posible solución a partir de los hallazgos de algunas investigaciones científicas.

Una de las principales amenazas que enfrenta el planeta es la contaminación por diferentes tipos de plástico. A diario, utilizamos este material en diversas actividades. Entre los plásticos más usados están los denominados PET, que comúnmente se emplean para fabricar las botellas de plástico en las que se envasan alimentos, bebidas, medicinas, etc. Según la revista *National Geographic*, cada minuto se vende un millón de botellas de plástico en el mundo. Estos envases, fabricados a partir de derivados del petróleo, liberan diversos compuestos tóxicos que contaminan el suelo, el agua e incluso el aire. Si están a la intemperie, tardan aproximadamente 450 años en degradarse. Si se conservan en lugares cerrados, podrían tardar unos mil años.

Frente a este problema, en los últimos años, diversos estudios científicos han descubierto que algunas bacterias tienen la propiedad de degradar los plásticos PET. Estos hallazgos podrían constituir una solución alternativa al reciclaje.

B Desarrollo: investigación 1

Se explica el hallazgo principal del equipo de Shosuke Yoshida como una primera solución potencial al problema del plástico y se describe la metodología que adoptó para conseguirlo.

Uno de los primeros estudios en descubrir una bacteria que consumía PET fue realizado por Shosuke Yoshida y su equipo (2016) en el Instituto de Tecnología de Kioto (Japón). Ellos recogieron 250 muestras¹ contaminadas con desechos de PET: sedimentos, suelo, aguas residuales y lodos. En estas muestras, buscaron microorganismos que pudieran usar las láminas de PET como la principal fuente de carbono para su crecimiento, es decir, como su fuente de alimentación. Estas muestras fueron cultivadas² por los investigadores.

En este proceso, los investigadores observaron que, en la muestra número 46, la lámina de PET había cambiado de forma. Tras realizar un análisis microscópico, verificaron que esta muestra contenía un conjunto de microorganismos, como bacterias, células de levadura y protozoos. Asimismo, la lámina de PET de la muestra se había degradado cada día a una velocidad de 0,13 miligramos por centímetro cuadrado a una temperatura de 30 grados Celsius (°C). ¿Qué microorganismos eran los que generaban este efecto?

Pies de página

Son aclaraciones que precisan los procedimientos técnicos de las investigaciones citadas.

¹ Una muestra es una porción pequeña de materia (por ejemplo, sedimentos, líquidos, etc.) que se extrae de un espacio determinado para realizar análisis científicos.

² En un experimento científico, cultivar es generar las condiciones necesarias en una sustancia para que en ella se desarrollen determinados microorganismos con el fin de estudiarlos.

Los investigadores decidieron profundizar en esta interrogante. Ellos cultivaron nuevamente la muestra número 46 con el objetivo de determinar los microorganismos que dependían nutricionalmente del PET. Con este cultivo, lograron aislar exitosamente la bacteria que era capaz de degradar y asimilar este material: se trataba de una especie desconocida del género *Ideonella* a la que los investigadores denominaron *Ideonella sakaiensis* 201-F6. Después de seis semanas de cultivo en que la lámina de PET estuvo expuesta solo a estas bacterias, los investigadores observaron que el PET se había degradado casi por completo a una temperatura de 30 °C. Además, descubrieron que la *Ideonella sakaiensis* 201-F6, al ser cultivada, producía dos enzimas (proteínas que facilitan reacciones químicas) que permitían convertir el PET, de manera eficiente, en dos moléculas ambientalmente benignas: el ácido tereftálico y el etilenglicol.

Pero Yoshida y su equipo no han sido los únicos en hacer descubrimientos de este tipo. Años más tarde, un equipo de investigadores liderado por Vaishali Dhaka (2022) demostró la capacidad de las rizobacterias (bacterias que viven en las raíces de las plantas) para biodegradar el PET. Para ello, los investigadores recogieron muestras de suelo de un vertedero de basura de Jalandhar (India) en bolsas esterilizadas. Para cultivar dichas muestras, aislaron tres tipos de bacterias de los sitios contaminados con plásticos PET: *Priestia aryabhattai*, *Bacillus pseudomycooides* y *Bacillus pumilus*. Luego, cortaron láminas de 2 centímetros cuadrados de botellas de PET, las secaron, las esterilizaron y las pesaron con alta precisión antes de colocarlas como única fuente de carbono (alimento) de las bacterias aisladas. Después de este proceso, mantuvieron estas láminas a una temperatura constante de 30 °C durante 28 días. Al término de este periodo, las láminas de PET fueron lavadas y pesadas nuevamente. Los resultados mostraron una disminución de su peso de 40 % al ser expuestas a la bacteria *Priestia aryabhattai*, de 36 % al ser expuestas a la *Bacillus pseudomycooides* y de 32 % al ser expuestas a la *Bacillus pumilus*.

Dhaka y su equipo señalan, además, que el PET pulverizado o en partículas pequeñas mostró una tasa de biodegradación más alta que en las láminas de PET. De modo general, los investigadores concluyen que la biodegradación del plástico PET pulverizado lograda por las rizobacterias podría representar más del 65 %. Ello mostraría el potencial de estos microorganismos para degradar de forma eficiente este tipo de plástico. En este panorama, el uso de las rizobacterias con este fin se presenta como un método prometedor, además de rentable.

Los estudios citados son parte de los esfuerzos que se realizan desde la investigación científica para descontaminar un mundo poblado de plásticos, un problema del que la mayoría de seres humanos no parecemos estar del todo conscientes. Como muestran estas investigaciones, las soluciones nacen de la propia naturaleza. Las bacterias, que son parte de ella, pueden ser nuestras grandes aliadas para atenuar uno de los principales contaminantes del mundo: el PET.

Fuentes consultadas

- Miranda, D. (2020). 20 datos sobre el problema del plástico en el mundo. *Revista National Geographic*. https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/20-datos-sobre-problema-plastico-mundo_15282
- Dhaka, V., Singh, S., Ramamurthy, P., Samuel, J., Naik, T., Khasnabis, S., Prasad, R. y Singh, J. (2022). Biological degradation of polyethylene terephthalate by rhizobacteria. *Environ Sci Pollut Res.*, 1-18.
- Yoshida, S., Hiraga, K., Takehana, T., Taniguchi, I., Yamaji, H., Maeda, Y., Toyohara, K., Miyamoto, K., Kimura, Y. y Oda, K. (2016). A bacterium that degrades and assimilates polyethylene terephthalate. *Science*, 351, 1196-1199.

B

Desarrollo: investigación 2

Se explica el hallazgo principal del equipo de Vaishali Dhaka como una segunda solución potencial al problema del plástico y se describe la metodología que siguió.

C

Cierre

Se enfatiza el carácter convergente de las investigaciones de Dhaka y Yoshida como soluciones naturales para enfrentar el problema del plástico.

Referencias bibliográficas

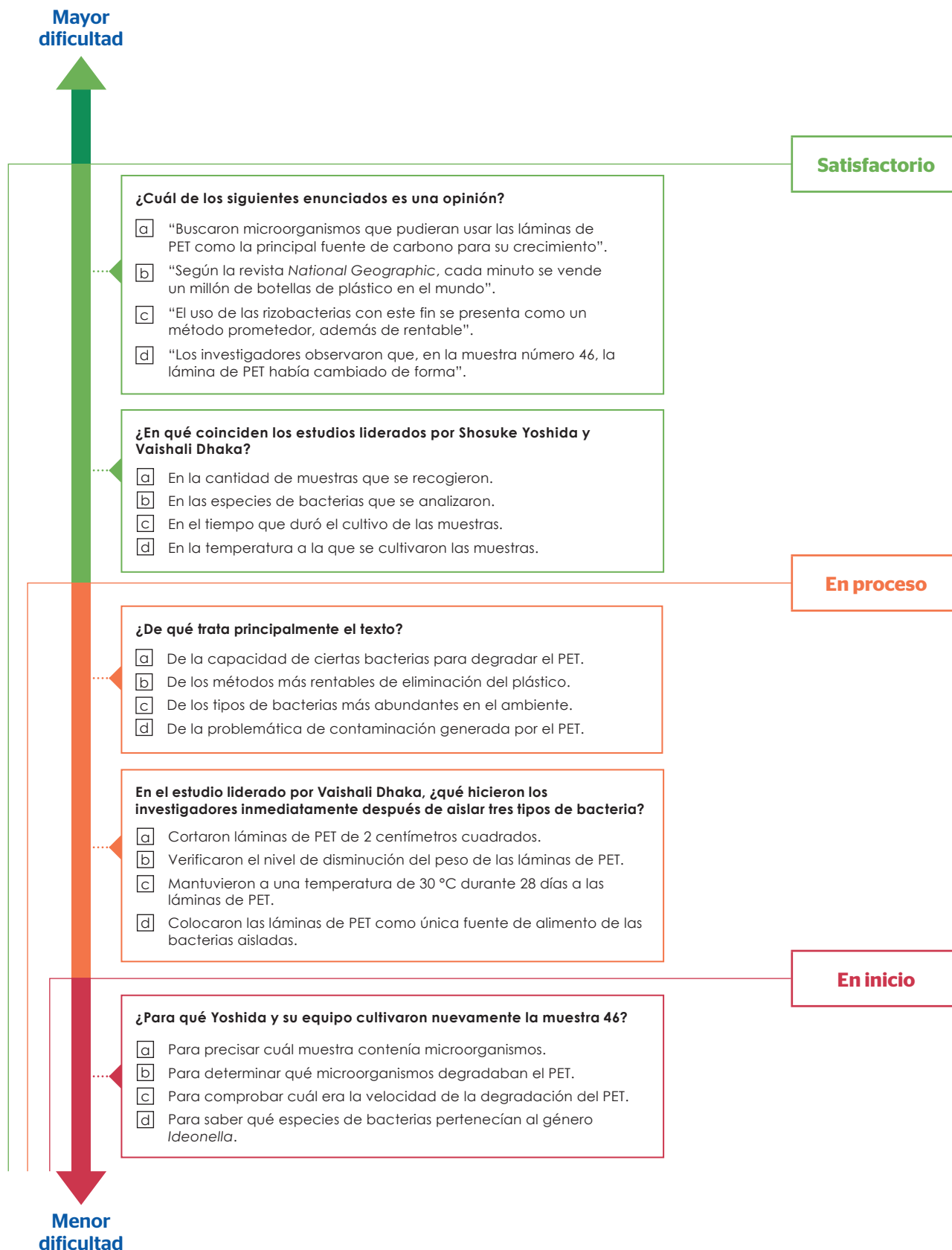
Se señalan las fuentes de información que se consultaron para elaborar el texto y a las que se hace referencia en su contenido.

A continuación, se analizan en detalle diversas características del texto “Las aliadas de la naturaleza: bacterias que consumen plásticos”.

Tipo textual	Expositivo
Género	Artículo de divulgación científica
Formato	Continuo
Tema (contenido)	El texto trata sobre el descubrimiento de bacterias que se alimentan de plástico y cómo estas podrían ayudar a solucionar el problema de la contaminación generada por los plásticos PET. Se trata de un tema científico que puede resultar abstracto para los estudiantes.
Densidad informativa (contenido)	El texto presenta alta densidad informativa, ya que concentra datos y conceptos técnicos en un espacio relativamente breve. Esto se evidencia, sobre todo, en el desarrollo del tema, en el que el autor explica y describe los hallazgos y procedimientos seguidos por dos equipos de investigación: los liderados por Shosuke Yoshida (párrafos tres al cinco) y por Vaishali Dhaka (párrafos seis y siete). Esta concentración de información exige una lectura activa y estratégica, orientada a contrastar las fuentes citadas y a evaluar, a partir de ello, los aspectos en que los estudios concuerdan, se complementan o discrepan.
Estructura	El texto presenta una estructura compleja. Por un lado, articula varias secuencias discursivas. Si bien la secuencia expositiva es la predominante, posee secuencias descriptivas y narrativas que compiten. Cada una de ellas contribuye de manera distinta al desarrollo del tema, por lo que el lector debe identificar cuándo el texto está explicando un fenómeno y cuándo está describiendo un procedimiento. Por otro lado, la estructura del texto sigue un patrón de organización problema-solución: se plantea un problema (sección A) y, posteriormente, se desarrollan dos soluciones (sección B), cada una en una subsección dedicada a los hallazgos de una investigación. Dentro de estas subsecciones, también se establecen relaciones de causa-efecto que explican los resultados de los estudios. Además, el uso de pies de página, citas y referencias bibliográficas, propio de los géneros académicos, añade complejidad al texto.
Vocabulario	El texto utiliza, frecuentemente, vocabulario especializado: <i>biodegradación</i> , <i>tereftalato de polietileno</i> , <i>microorganismos</i> , entre otras palabras.
Sintaxis	Predominan las oraciones de estructura compleja, con yuxtaposiciones, subordinaciones y circunstanciales. Por ejemplo, se presenta esta oración: “Con este cultivo, lograron aislar exitosamente la bacteria que era capaz de degradar y asimilar este material: se trataba de una especie desconocida del género <i>Ideonella</i> a la que los investigadores denominaron <i>Ideonella sakaiensis</i> 201-F6”. En ella, el autor combina procesos de yuxtaposición (el uso de dos puntos para unir dos proposiciones y el de una conjunción para concatenar los infinitivos <i>degradar</i> y <i>asimilar</i>), subordinación (la inclusión de dos subordinadas relativas: “que era capaz de degradar y asimilar este material” y “a la que los investigadores denominaron <i>Ideonella sakaiensis</i> 201-F6”) y uso de expresiones circunstanciales (“con este cultivo” y “exitosamente”). Asimismo, contiene formas del lenguaje asociadas al ámbito académico, como nominalizaciones y uso de impersonales.

Ejemplos de preguntas y su relación con los niveles de logro

A continuación, se presentan algunas preguntas que se formularon a partir del texto analizado en las páginas anteriores. Estas preguntas se presentan ordenadas según su dificultad y el nivel de logro al que corresponden.



Como se observa en el gráfico anterior, las preguntas que se han formulado a partir del texto analizado previamente (“Las aliadas de la naturaleza: bacterias que consumen plásticos”) presentan diferentes niveles de dificultad. Existen preguntas sencillas, que pueden resolver la mayoría de estudiantes, y preguntas de mayor dificultad, que, por lo general, responden correctamente los estudiantes con mayor nivel de competencia lectora.

El ordenamiento de las preguntas según su nivel de dificultad permite clasificar y describir los desempeños que los estudiantes pueden realizar en cada nivel de logro (Satisfactorio, En proceso y En inicio). Por ejemplo:

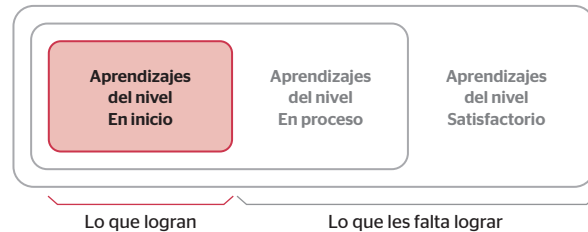
- Las preguntas de mayor dificultad corresponden, por lo general, a aprendizajes que se espera que alcancen los estudiantes del grado según el CNEB. Los estudiantes que son capaces de resolver estas preguntas, además de las que corresponden a los niveles En proceso y En inicio, se ubican en el nivel Satisfactorio. Los estudiantes que se ubican en los niveles En inicio y En proceso no logran resolver consistentemente estas preguntas de dificultad esperada para el grado.
- Las preguntas de dificultad intermedia corresponden a los aprendizajes que logran los estudiantes ubicados en el nivel En proceso. Estas tareas pueden ser resueltas tanto por los estudiantes de este nivel como por aquellos que se ubican en el nivel Satisfactorio. En cambio, suelen representar un desafío para los estudiantes del nivel En inicio.
- Las preguntas de menor dificultad corresponden a los aprendizajes que logran los estudiantes del nivel En inicio. Estas tareas pueden ser resueltas por los estudiantes de este nivel y también por aquellos que se ubican en los niveles En proceso y Satisfactorio.

En este sentido, cada nivel de logro describe el conjunto de aprendizajes alcanzados por los estudiantes ubicados en él.

La dificultad de una pregunta de comprensión lectora no depende de un solo factor, sino de la interacción de dos factores principales: las características del texto del que se deriva (estructura, organización, vocabulario, etc.) y la capacidad que el lector moviliza para responderla (*Obtiene información del texto escrito, Infiere e interpreta información del texto escrito, o Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito*).

A continuación, se describen los aprendizajes que caracterizan los distintos niveles de logro y se presentan algunos ejemplos de preguntas por cada nivel.

¿Qué logran los estudiantes del nivel En inicio en Lectura?



Los estudiantes que se ubican en este nivel logran aprendizajes elementales respecto de lo esperado para el final del ciclo VII según el CNEB. Al leer diversos tipos de textos adecuados para el grado, ellos solo evidencian aprendizajes como los siguientes:

En la capacidad *Obtiene información del texto escrito*, principalmente, pueden...

- identificar información explícita cuando esta se ubica en posiciones relativamente notorias en textos con alta densidad informativa o en posiciones poco notorias en textos con baja densidad informativa;
- integrar información explícita que proviene de partes del texto relativamente distantes entre sí.

En la capacidad *Infiere e interpreta información del texto escrito*, principalmente, pueden...

- deducir relaciones lógicas de causa-efecto o de intención-finalidad cuando las ideas se encuentran relativamente cercanas entre sí (por ejemplo, en un mismo párrafo);
- elaborar conclusiones a partir de afirmaciones explícitas que requieren integrar información próxima entre sí.

En la capacidad *Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito*, principalmente, pueden...

- evaluar el uso de recursos formales de tipo convencional en un texto (como el uso de un mapa en una infografía).

Ejemplo del nivel En inicio

¿Para qué Yoshida y su equipo cultivaron nuevamente la muestra 46?

- ☐ a Para precisar cuál muestra contenía microorganismos.
- ☒ b Para determinar qué microorganismos degradaban el PET.
- ☐ c Para comprobar cuál era la velocidad de la degradación del PET.
- ☐ d Para saber qué especies de bacterias pertenecían al género *Ideonella*.

Capacidad:

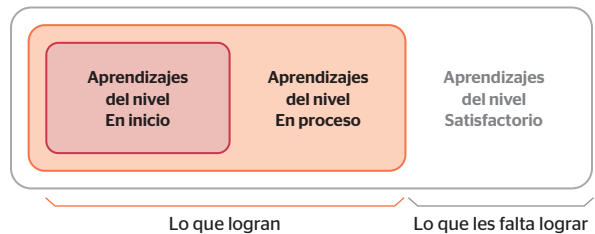
Obtiene información del texto escrito.

Desempeño precisado:

Integra información explícita del texto.

En esta pregunta, el estudiante integra información explícita del texto presente en oraciones próximas entre sí. Para ello, primero, localiza la información referida a la pregunta, la cual se ubica en el quinto párrafo del texto. Allí, encuentra de forma explícita el objetivo de cultivar nuevamente la muestra 46: “determinar los microorganismos que dependían nutricionalmente del PET”. Para entender a qué se refiere esta frase, el estudiante integra esta información con la que se presenta en la siguiente oración: “lograron aislar exitosamente la bacteria que era capaz de degradar y asimilar este material”. Esto le permite comprender que los microorganismos que se nutren del PET lo degradan en ese proceso. De esta forma, el estudiante establece que la muestra 46 se volvió a cultivar para saber qué microorganismos degradaban el PET.

¿Qué logran los estudiantes del nivel En proceso en Lectura?



Los estudiantes que se ubican en este nivel logran parcialmente los aprendizajes esperados para el final del ciclo VII según el CNEB, incluidos los aprendizajes descritos en el nivel En inicio. En textos adecuados para el grado, ellos evidencian aprendizajes como los siguientes:

En la capacidad *Obtiene información del texto escrito*, principalmente, pueden...

- identificar información explícita de detalle en posiciones poco notorias de textos con alta densidad de información;
- reconstruir secuencias de eventos cuando el texto presenta una organización cronológica lineal y la tarea requiere discriminar entre información similar.

En la capacidad *Infiere e interpreta información del texto escrito*, principalmente, pueden...

- deducir el tema central de un texto cuando la tarea implica cierto nivel de competencia entre los subtemas;
- deducir relaciones lógicas de causa-efecto o de intención-finalidad cuando se requiere vincular ideas abstractas que se encuentran en posición poco notoria y relativamente distantes entre sí;
- establecer semejanzas y diferencias entre secciones diversas de un mismo texto cuando la tarea requiere contrastar varios datos;
- elaborar conclusiones a partir de partes específicas de un texto cuando la información compite con otra similar.

En la capacidad *Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito*, principalmente, pueden...

- explicar la función de una parte específica de un texto (por ejemplo, la introducción) en relación con su sentido global;
- aplicar el contenido de un texto a otras situaciones cuando esta aplicación es clara y directa;
- distinguir entre hechos y opiniones cuando las marcas de subjetividad son notorias.

Ejemplo 1 del nivel En proceso

¿De qué trata principalmente el texto?

- ☒ De la capacidad de ciertas bacterias para degradar el PET.
- ☐ De los métodos más rentables de eliminación del plástico.
- ☐ De los tipos de bacterias más abundantes en el ambiente.
- ☐ De la problemática de contaminación generada por el PET.

Capacidad:
Infiere e interpreta información del texto escrito.

Desempeño precisado:
Deduce el tema de un texto.

En esta pregunta, el estudiante deduce el tema central del texto. Para ello, lee el texto en su conjunto y despliega diversos procesos cognitivos vinculados a la identificación de ideas principales y la integración de información. En particular, puede identificar las ideas principales a partir de información que se reitera en diferentes partes del texto: el título, la bajada, la introducción y el cierre. Además, puede enfocarse en la organización discursiva del texto, que plantea un problema (la contaminación por PET) y presenta una solución sustentada en dos investigaciones que coinciden en el uso de bacterias capaces de degradar el PET. Sobre la base de esta información en su conjunto, el estudiante deduce que el texto trata principalmente de la capacidad de algunas bacterias para degradar el plástico PET.

Ejemplo 2 del nivel En proceso

En el estudio liderado por Vaishali Dhaka, ¿qué hicieron los investigadores inmediatamente después de aislar tres tipos de bacteria?

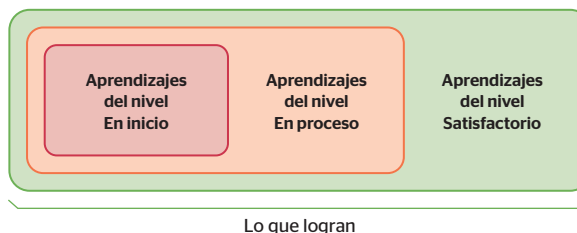
- ☒ Cortaron láminas de PET de 2 centímetros cuadrados.
- ☐ Verificaron el nivel de disminución del peso de las láminas de PET.
- ☐ Mantuvieron a una temperatura de 30 °C durante 28 días a las láminas de PET.
- ☐ Colocaron las láminas de PET como única fuente de alimento de las bacterias aisladas.

Capacidad:
Obtiene información del texto escrito.

Desempeño precisado:
Reconoce la secuencia de hechos o acciones en un texto.

En esta pregunta, el estudiante reconoce la secuencia en la que ocurren dos eventos explícitos mencionados en una sección poco visible del texto. Para ello, primero, localiza la información que corresponde a la situación mencionada en la pregunta: el aislamiento de tres tipos de bacterias por el equipo de Dhaka. El estudiante ubica la descripción del experimento de Dhaka y su equipo en el sexto párrafo, y nota que, en la cuarta oración de este párrafo, se alude explícitamente al paso del experimento que consistió en aislar tres tipos de bacterias. A continuación, observa que la oración siguiente expresa una acción inmediatamente posterior, como lo muestra el uso del conector de secuencia “luego” (“Luego, cortaron láminas de 2 centímetros cuadrados”). Con ello, el estudiante resuelve la pregunta.

¿Qué logran los estudiantes del nivel Satisfactorio en Lectura?



Los estudiantes que se ubican en este nivel logran los aprendizajes esperados para el final del ciclo VII según el CNEB, incluidos los aprendizajes descritos en los niveles En inicio y En proceso. Estos estudiantes pueden leer diversos tipos de textos adecuados para el grado. Al hacerlo, evidencian aprendizajes como los siguientes:

En la capacidad *Obtiene información del texto escrito*, principalmente, pueden...

- identificar información explícita de detalle en posiciones muy poco notorias cuando la tarea exige discriminar entre datos similares en textos con alta densidad informativa.

En la capacidad *Infiere e interpreta información del texto escrito*, principalmente, pueden...

- establecer semejanzas y diferencias entre información proveniente de dos textos cuando estos presentan perspectivas diferentes o, incluso, opuestas;
- elaborar conclusiones cuando la tarea exige integrar ideas relativamente distantes entre sí y discriminarlas de otras similares con las que compiten.

En la capacidad *Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito*, principalmente, pueden...

- evaluar la confiabilidad de la información en textos de contenido especializado;
- aplicar el contenido del texto a situaciones externas complejas que requieren discriminar varios datos;
- sustentar o refutar opiniones de terceros cuando se requiere usar información especializada del texto y contrastar ideas que expresan perspectivas diferentes o, incluso, opuestas;
- explicar la función de una parte del texto en relación con su sentido global cuando la tarea exige el manejo de conceptos especializados y abstractos;
- evaluar la utilidad de un texto cuando la tarea exige realizar inferencias previas (por ejemplo, deducir el tema antes de ubicarlo dentro de una categoría general a la que pertenece);
- distinguir entre hechos y opiniones cuando las marcas de subjetividad son difíciles de reconocer.

Ejemplo 1 del nivel Satisfactorio

¿Cuál de los siguientes enunciados es una opinión?

- ☐ a "Buscaban microorganismos que pudieran usar las láminas de PET como la principal fuente de carbono para su crecimiento".
- ☐ b "Según la revista *National Geographic*, cada minuto se vende un millón de botellas de plástico en el mundo".
- ☒ c "El uso de las rizobacterias con este fin se presenta como un método prometedor, además de rentable".
- ☐ d "Los investigadores observaron que, en la muestra número 46, la lámina de PET había cambiado de forma".

Capacidad:

Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito.

Desempeño precisado:

Distingue entre hechos y opiniones en un texto.

En esta pregunta, el estudiante distingue, entre varios enunciados del texto, cuál corresponde a una opinión y no a un hecho cuando las marcas de subjetividad no son claramente reconocibles. Para ello, examina los enunciados, los conecta con las secciones del texto de donde provienen, y evalúa en ellos la presencia de juicios de valor o marcas valorativas. Como resultado de este proceso, observa que el enunciado "El uso de las rizobacterias con este fin se presenta como un método prometedor, además de rentable" (ubicado al final del penúltimo párrafo del texto) incluye marcas de valoración que expresan el punto de vista del autor sobre la utilidad y viabilidad económica futura del uso de bacterias. En particular, detecta que el autor utiliza adjetivos con carga valorativa, como "prometedor" y "rentable", para brindar su propia perspectiva sobre el uso de las rizobacterias para degradar el plástico.

Ejemplo 2 del nivel Satisfactorio

¿En qué coinciden los estudios liderados por Shosuke Yoshida y Vaishali Dhaka?

- ☐ a En la cantidad de muestras que se recogieron.
- ☐ b En las especies de bacterias que se analizaron.
- ☐ c En el tiempo que duró el cultivo de las muestras.
- ☒ d En la temperatura a la que se cultivaron las muestras.

Capacidad:

Infiere e interpreta información del texto escrito.

Desempeño precisado:

Establece semejanzas o diferencias entre secciones de un mismo texto.

En esta pregunta, el estudiante identifica una coincidencia entre dos investigaciones complejas presentadas en subsecciones diferentes del texto. Para ello, primero, comprende los hallazgos y los procedimientos seguidos en ambas investigaciones. Luego, contrasta y compara información de detalle entre las dos subsecciones para identificar dichas coincidencias. En este proceso, advierte que, en el quinto párrafo, el autor señala que el equipo de Yoshida observó la acción de una muestra de bacterias sobre el plástico a una temperatura de 30 °C (cuarta oración). Asimismo, nota que, en el sexto párrafo, el autor indica que el equipo de Dhaka expuso varias muestras de bacterias a láminas de plástico a una temperatura de 30 °C (sexta oración). Al reconocer la similitud entre estos datos, el estudiante infiere que ambos equipos coincidieron en la temperatura empleada para cultivar las muestras en sus respectivos experimentos.

La prueba de Lectura de 5.º grado de secundaria evalúa los aprendizajes que todos los estudiantes deberían alcanzar al final del ciclo VII en esta competencia. Sin embargo, algunas tareas propias del grado pueden resultar difíciles de resolver incluso para los estudiantes que se ubican en el nivel Satisfactorio. Esta situación puede ocurrir, principalmente, por falta de oportunidades de aprendizaje. A continuación, se presenta una pregunta de este tipo.

Pregunta ubicada por encima del nivel Satisfactorio

¿Por qué el texto podría considerarse una fuente confiable de información? Justifica tu respuesta con dos razones.

Capacidad:

Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito.

Desempeño precisado:

Evalúa la confiabilidad de las fuentes de información.

En esta pregunta, el estudiante evalúa diversas características del texto que permiten determinar si se trata de una fuente confiable de información. En este marco, puede reconocer la presencia de datos relacionados con el soporte en el que el texto fue publicado, como el nombre del periódico o la fecha de publicación. Asimismo, puede considerar el citado de fuentes de investigaciones científicas, las credenciales académicas o la institución a la que pertenecen los investigadores citados, o la posibilidad de corroborar la existencia de esas fuentes con la bibliografía (“Fuentes consultadas”, al final del texto). De igual modo, puede advertir que el texto presenta la información con un tono y un lenguaje académicos, y con datos abundantes que pueden ser verificados en otras fuentes. Finalmente, puede identificar que las metodologías y los hallazgos descritos corresponden a un enfoque propio del método científico, como la experimentación. Si el estudiante reconoce al menos dos de estas características, demuestra ser capaz de evaluar la confiabilidad de una fuente de información.

Ejemplos de respuestas adecuadas

En el siguiente ejemplo, el estudiante formula dos criterios para evaluar la confiabilidad: las fuentes consultadas que se refieren a las investigaciones de Yoshida y Dhaka, y el nombre del periódico.

1) Contiene fuentes consultadas, es decir fuentes de donde
sacaron información ya corroboradas como instituto de Japon y
investigadores liderados por Vaishali Dhaka
2) en la parte superior izquierda se encuentra el nombre
de un noticiero "LA VOZ" que es un noticiero de
divulgación nacional

En el siguiente ejemplo, el estudiante reconoce que el texto cita a la revista *National Geographic* e identifica que el artículo muestra datos que provienen de un experimento (investigación).

- Porque la fuente de donde se saco la información es
confiable la cual es la Revista de National Geographic
- Porque muestran datos e información que fue sacada
de un experimento en un laboratorio confiable

Las tareas referidas a la evaluación de la confiabilidad de las fuentes de información pueden ser desarrolladas por los estudiantes de este grado e incluso por los de grados anteriores. Si bien la evidencia muestra que estas tareas resultan exigentes para ellos, es necesario ofrecerles oportunidades de aprendizaje planificadas y recurrentes en las que analicen diferentes tipos de fuentes y discutan los criterios que permiten valorar su confiabilidad. El desarrollo de esta habilidad en la educación secundaria es muy importante porque permite a los estudiantes distinguir la información veraz de la engañosa, sobre todo, en entornos digitales.

Tome en cuenta que...

- **Los resultados alcanzados por los estudiantes de 5.º grado de secundaria son producto de los aprendizajes logrados durante su trayectoria escolar.** La competencia lectora se desarrolla de manera progresiva y requiere que los estudiantes consoliden, en cada etapa, habilidades lectoras que sirven de base para aprendizajes posteriores. Por ello, los resultados obtenidos al finalizar la secundaria expresan lo aprendido durante toda la trayectoria escolar.
- **Los niveles de logro describen la progresión en la complejidad de los aprendizajes.** Aunque en todos los niveles se evidencian aprendizajes, solo los estudiantes ubicados en el nivel Satisfactorio alcanzan aquellos que son esperados para el grado según el CNEB. Los demás niveles describen aprendizajes más básicos que dan cuenta de distintos grados de avance hacia esa expectativa.
- **Los niveles de logro tienen carácter inclusivo.** Esto significa que los estudiantes que alcanzan los aprendizajes de un determinado nivel también logran los aprendizajes correspondientes a los niveles anteriores.
- **La dificultad de una pregunta depende de la interacción de dos factores principales.** Estos factores son las características del texto del que se deriva la pregunta y la capacidad que moviliza el lector para responderla.



Sección III: Recomendaciones pedagógicas

¿Qué logros y desafíos presentan los estudiantes al final de la educación secundaria en Lectura?

Como se señaló anteriormente, los resultados de la ENLA 2025 de 5.º grado de secundaria en Lectura no reflejan únicamente lo que los estudiantes aprendieron en este último año de la escolaridad, sino también los aprendizajes que han acumulado en toda su trayectoria escolar (educación inicial, primaria y secundaria), a lo largo de la cual debieron desarrollar y consolidar progresivamente sus habilidades lectoras. Por ello, los niveles de logro que se observan al culminar la secundaria permiten apreciar, en conjunto, los resultados de las oportunidades de aprendizaje que los estudiantes han tenido a lo largo de su escolaridad. En esta sección, se plantean algunos hallazgos relevantes y, a partir de ellos, se proponen algunas recomendaciones pedagógicas que pueden desarrollarse en el aula para fortalecer la competencia lectora de los estudiantes y contribuir al logro de los aprendizajes esperados al final de la secundaria.

Hallazgo 1

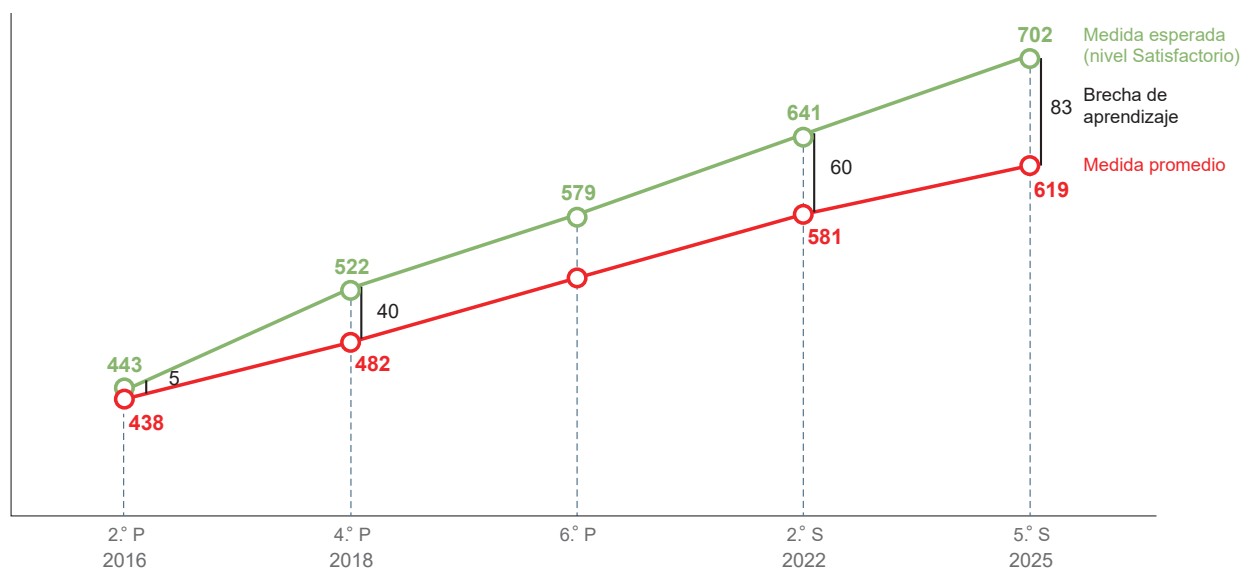
A medida que los estudiantes avanzan en su escolaridad, se incrementa la brecha entre los aprendizajes que logran y los que deberían lograr al final de cada ciclo según el CNEB.

Los estudiantes de 5.º grado de secundaria que participaron en la ENLA 2025 también fueron evaluados en 2.º grado de primaria (2016), en 4.º grado de primaria (2018) y en 2.º grado de secundaria (2022). Ellos no fueron evaluados en 6.º grado de primaria debido a que, en 2020, no se realizaron evaluaciones nacionales por la pandemia de la COVID-19. El histórico de los resultados nacionales en estos grados evaluados permite observar el crecimiento de los aprendizajes a lo largo de la educación básica, así como la distancia entre lo que aprendieron y lo que se esperaba que aprendieran según el CNEB. Esta distancia se conoce como *brecha de aprendizaje*.

En general, los resultados muestran que los aprendizajes logrados por los estudiantes se distancian cada vez más de los esperados conforme avanzan en su escolaridad. En el gráfico siguiente, se presenta el crecimiento de los aprendizajes de los estudiantes en Lectura. La línea roja muestra las medidas promedio nacionales² que los estudiantes evaluados obtuvieron en Lectura desde 2.º grado de primaria hasta 5.º grado de secundaria. Por su parte, la línea verde muestra las medidas esperadas para que los estudiantes se ubiquen en el nivel Satisfactorio al final de cada ciclo de la escolaridad; es decir, representa el crecimiento esperado de los aprendizajes según el CNEB.

² La medida promedio es el promedio aritmético de los puntajes individuales obtenidos por los estudiantes evaluados en una prueba.

Histórico de los resultados nacionales de aprendizaje en Lectura



El gráfico muestra que la medida promedio nacional³ de los estudiantes evaluados en los diferentes años nunca alcanzó las medidas esperadas del nivel Satisfactorio para su grado, a pesar del crecimiento de la medida promedio a lo largo de la escolaridad. Esta medida pasó de 438 en 2.º grado de primaria a 482 en 4.º grado de primaria, luego a 581 en 2.º grado de secundaria y, finalmente, a 619 en 5.º grado de secundaria.

Además, el gráfico muestra que la brecha entre lo que los estudiantes aprenden (línea roja) y lo que deberían aprender según el CNEB (línea verde) se amplía a medida que avanzan en su escolaridad. Esta brecha pasa de 5 puntos en 2016 a 40 en 2018, luego a 60 en 2022 y, finalmente, a 83 puntos en 2025.

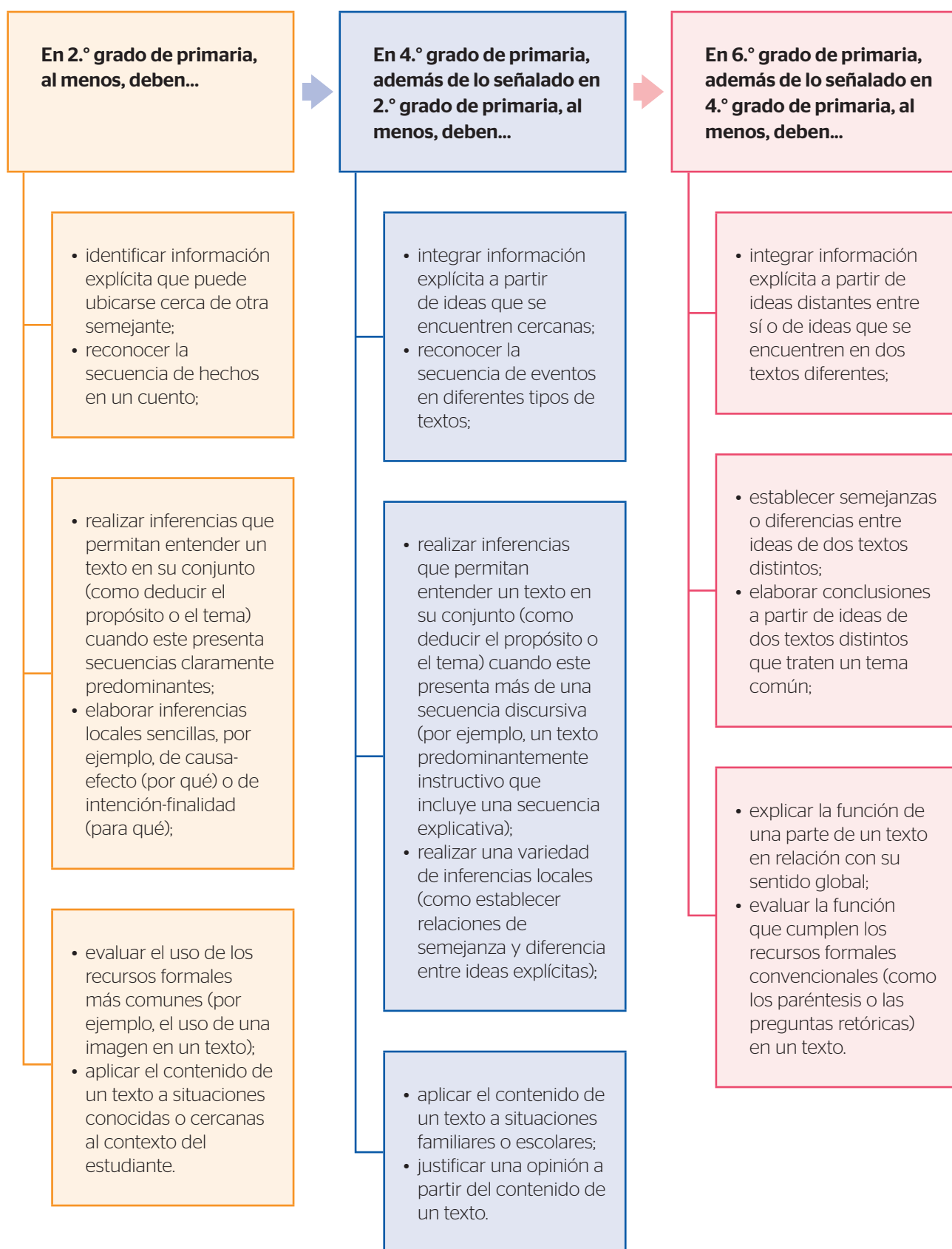
La ampliación progresiva de la brecha de aprendizaje es uno de los mayores problemas que enfrenta nuestro sistema educativo. Para reducirla, es de vital importancia identificar con claridad los aprendizajes a reforzar en cada ciclo y diseñar estrategias pedagógicas basadas en evidencia que permitan cumplir los objetivos educativos. En este marco, a continuación, se presentan algunos aprendizajes clave que podrían ser reforzados en cada ciclo de la escolaridad.

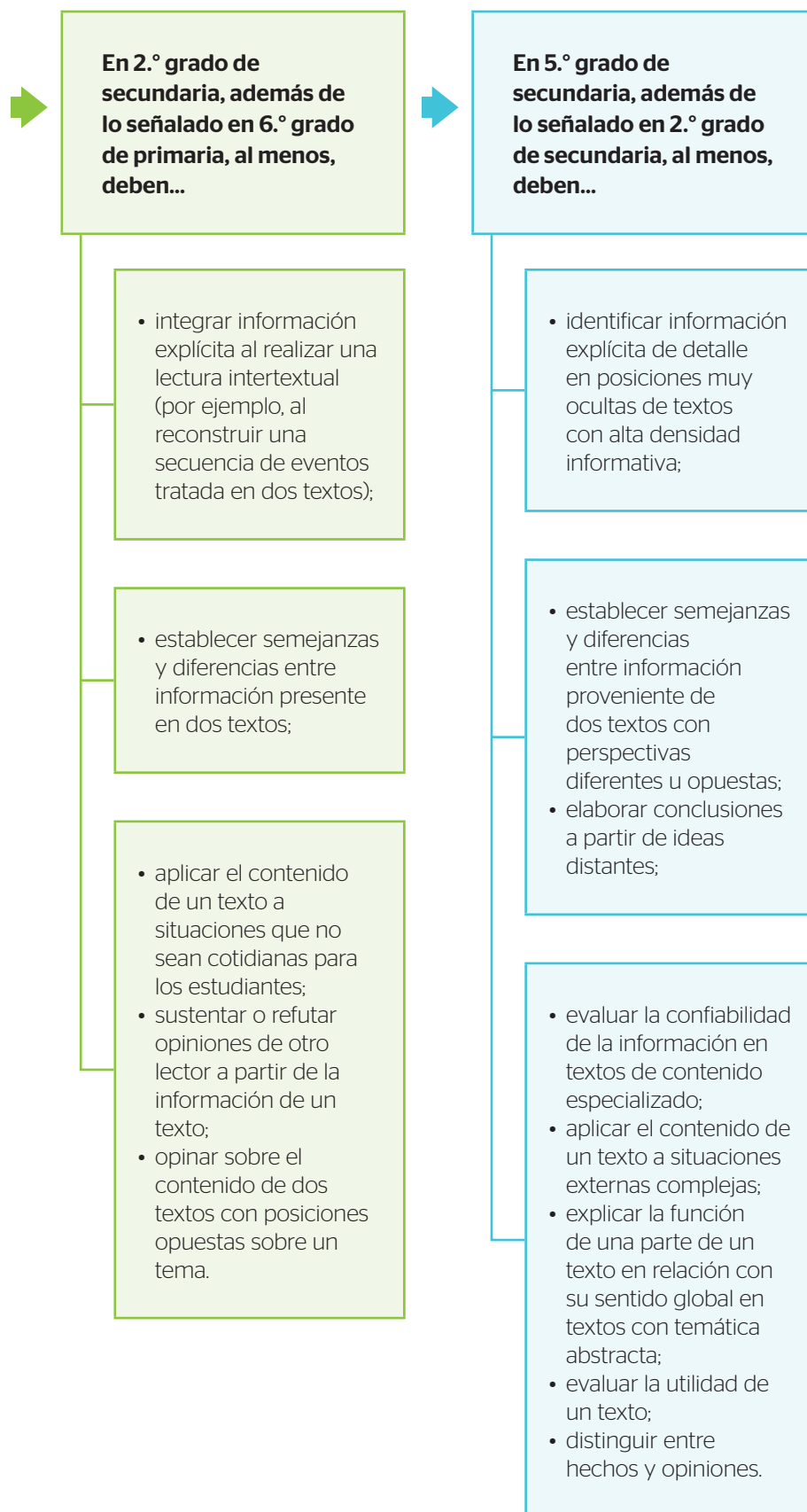
¿Qué aprendizajes clave se deben reforzar en cada ciclo de la escolaridad para evitar la ampliación de las brechas de aprendizaje?

El CNEB plantea que la competencia lectora se desarrolla de manera progresiva a lo largo de los ciclos y grados, partiendo de habilidades lectoras sencillas a otras de mayor complejidad. Esto significa que los aprendizajes de cada etapa no parten de cero, sino que se construyen sobre la base de aprendizajes previos que debieron haberse desarrollado y consolidado oportunamente. En consecuencia, cuando los estudiantes no logran asegurar determinadas habilidades en un ciclo, avanzan en su trayectoria escolar con vacíos que pueden dificultar el desarrollo de aprendizajes más complejos.

A continuación, se presentan algunas habilidades lectoras clave que, de acuerdo con las evidencias recogidas en las distintas evaluaciones nacionales de aprendizaje, conviene reforzar en cada ciclo de la escolaridad mediante el trabajo con textos adecuados para el grado.

³ Las medidas promedio nacionales presentadas en el gráfico son comparables, ya que las pruebas de Lectura se encuentran en la misma métrica como resultado de un proceso de equiparación. Cabe precisar que estas medidas no corresponden a un estudio longitudinal que sigue a una muestra específica de estudiantes.





Es recomendable reforzar estas habilidades lectoras en cada grado porque son necesarias para el desarrollo de la competencia lectora. Por supuesto, esto no supone restringir la enseñanza únicamente a estos aprendizajes. Implica, más bien, asegurar que estos se desarrollen en cada ciclo y se consoliden progresivamente en los años posteriores, dado que constituyen una base necesaria para aprendizajes de mayor exigencia.

En los primeros grados de la educación primaria, es fundamental que todos los estudiantes aprendan a leer convencionalmente, a localizar información explícita, a realizar inferencias sencillas y a reflexionar sobre algunos elementos del texto según su propósito de lectura. Estas habilidades constituyen la base sobre la cual, en los ciclos intermedios, los estudiantes pueden ampliar progresivamente su repertorio de habilidades lectoras: integrar información, identificar el tema o la idea principal de un texto, comparar y contrastar información de distintas partes de un texto, o elaborar una mayor variedad de inferencias locales en textos adecuados para el grado.

A su vez, en la educación secundaria, las habilidades lectoras se fortalecen sobre la base de aquellas desarrolladas durante la primaria. En esta etapa, se vuelve especialmente importante que los estudiantes logren interpretar información implícita, sustentar o refutar una opinión sobre un texto, o evaluar la confiabilidad de las fuentes de información. Cuando estos aprendizajes se consolidan de manera oportuna, los estudiantes cuentan con mejores condiciones para enfrentar las demandas propias de los grados posteriores, que suelen implicar textos más complejos, con mayor densidad informativa y con estructuras discursivas menos convencionales.

En este sentido, para asegurar los aprendizajes clave en cada ciclo de la escolaridad, resulta importante que los docentes desarrollen diversas acciones pedagógicas que fortalezcan de manera sostenida la competencia lectora de sus estudiantes. Entre ellas, destacan las siguientes:

- seleccionar textos adecuados para el grado, con temas interesantes y motivadores;
- propiciar la lectura de diversos tipos, géneros y formatos textuales tanto digitales como impresos;
- desarrollar la mediación lectora con el objetivo de promover el interés por la lectura;
- identificar de manera temprana las necesidades lectoras de los estudiantes a fin de priorizar acciones de recuperación y acompañamiento pedagógico;
- continuar con la enseñanza explícita de la lectura en el marco del enfoque comunicativo, con énfasis en la fluidez lectora;
- desarrollar la enseñanza explícita de estrategias de comprensión lectora y de autorregulación;
- proponer tareas de lectura cuya complejidad aumente de manera progresiva partiendo de tareas más sencillas y avanzando hacia otras de mayor exigencia.

Al asegurar aprendizajes en cada etapa de la trayectoria escolar, contribuimos a que los estudiantes lleguen al final de la secundaria con las habilidades lectoras necesarias para continuar aprendiendo a lo largo de la vida, participar plenamente en la sociedad y desenvolverse en distintos ámbitos personales, académicos y laborales.

¿Se pueden recuperar los aprendizajes en 5.º grado de secundaria?

Es posible implementar estrategias de recuperación de aprendizajes, pero debemos ser realistas: no se trata de nivelar todas las habilidades lectoras en poco tiempo, sino de priorizar los aprendizajes clave que permitan a los estudiantes comprender textos funcionales y académicos. Para ello, es necesario aplicar estrategias estructuradas, como los modelados (el docente lee un párrafo en voz alta, se detiene y verbaliza: *Aquí entiendo que...*) o las lecturas guiadas (el docente lee con los estudiantes párrafo por párrafo y, en cada parte, se detiene y pregunta: *¿Qué dice aquí?, ¿cuál es la idea más importante?*). Luego, los estudiantes pueden realizar actividades de manera autónoma en el marco de situaciones comunicativas. Es importante que ellos comuniquen o socialicen lo comprendido de diversas formas, como presentaciones, *podcasts*, relatos, infografías o mesas redondas.

Hallazgo 2

Al finalizar la educación secundaria, los estudiantes presentan necesidades de aprendizaje al enfrentar tareas en las que deben evaluar la forma y el contenido de un texto, en particular, la confiabilidad de las fuentes de información.

Los resultados de la ENLA 2025, tanto en 2.º como en 5.º grado de secundaria, así como los de PISA 2022, evidencian que las tareas vinculadas a la evaluación de la confiabilidad de las fuentes de información resultan especialmente desafiantes para los estudiantes. En 2.º grado de secundaria, estas tareas se sitúan, por lo general, por encima del nivel Satisfactorio. Por su parte, en 5.º grado de secundaria, se distribuyen entre el nivel Satisfactorio y por encima de este. Por ejemplo, la pregunta que se muestra a continuación formó parte de la ENLA 2025 de Lectura de 5.º grado de secundaria.

**¿Por qué el texto podría considerarse una fuente confiable de información?
Justifica tu respuesta con dos razones.**

En esta pregunta, solo el 16,2 % de los estudiantes respondieron adecuadamente e identificaron al menos dos criterios de confiabilidad, mientras que apenas el 33,5 % de ellos lograron identificar uno de estos criterios.

En PISA, este tipo de tareas se ubica entre los niveles 4 y 6 de desempeño, considerados los más altos de la competencia lectora. Sin embargo, solo el 5,9 % de los estudiantes peruanos alcanzan estos niveles. Se trata de tareas de alta complejidad, ya que exigen integrar, evaluar e interpretar de manera articulada elementos textuales y paratextuales.

Estos resultados parecen relacionarse, entre otros aspectos, con la tendencia de los estudiantes a centrarse en el contenido del texto, razón por la cual ofrecen respuestas como “porque trata el tema de los plásticos”, “porque trata un descubrimiento científico”, “porque es un tema importante”, entre otras. Ellos no suelen atender a los elementos paratextuales, como la identificación del autor, la institución a la que pertenece, la fecha de publicación, el medio de publicación (web, periódico o revista) o las referencias bibliográficas. Cuando estos aprendizajes no han sido desarrollados de manera sistemática en el aula, es esperable que los estudiantes tiendan a centrarse únicamente en la comprensión del contenido del texto. En estos casos, pueden comprender de qué trata el texto, pero no necesariamente contar con herramientas suficientes para juzgar si esa información merece ser creída o puesta en duda.

En un contexto caracterizado por la circulación abundante y diversa de información, desarrollar esta habilidad resulta fundamental. Para ello, se requiere una enseñanza explícita y sostenida, basada en el trabajo con textos auténticos y en la clarificación de criterios que permitan evaluar las fuentes de información. A continuación, se presentan algunas recomendaciones para trabajar esta habilidad en el aula.

¿Cómo trabajar la evaluación de las fuentes de información en el aula?

Para ayudar a sus estudiantes a evaluar la confiabilidad de las fuentes de información, puede seguir una secuencia como esta:

1 Proponga una situación cotidiana para pensar en la confiabilidad de la información

A fin de ayudar a sus estudiantes a desarrollar esta habilidad, puede empezar con un caso muy sencillo de la vida diaria. Por ejemplo, puede mostrarles un diálogo ficticio:

Profesor

Juan no ha venido hoy. ¿Alguien sabe qué pasó?

Elvis

Sí, profesor. Juan se va a mudar y, por eso, ya no vendrá al colegio.

Profesor

¿Estás seguro?

Elvis

Eso fue lo que me dijo un vecino.

A partir de este diálogo, formule preguntas como estas: *¿Es confiable la información proporcionada por Elvis?, ¿qué debería hacer el profesor para comprobar si esa información es cierta?* A medida que los estudiantes respondan, anote sus respuestas en la pizarra. Puede organizarlas en un cuadro como el siguiente:

Pregunta	Respuestas de los estudiantes	Construcción del criterio
¿Qué debe hacer el profesor para comprobar la veracidad de la información?	<i>Preguntar a la mamá o al papá de Juan</i>	Corroborar la información con otra fuente
	<i>Preguntar a otros compañeros cercanos a Juan</i>	Corroborar la información con otra fuente
	<i>Tener en cuenta si Elvis suele decir la verdad o inventar cosas</i>	Considerar quién comunica la información
	<i>Preguntar directamente a Juan</i>	Buscar una fuente directa

En este proceso, explique a los estudiantes que no basta con recibir información; también hace falta preguntarse **de dónde viene, quién la dice y cómo se puede comprobar**.

2 Plantee un texto breve para evaluar su confiabilidad

Luego de trabajar con el caso cotidiano, explique a sus estudiantes que ahora van a poner en práctica lo aprendido en un texto escrito. Presénteles el texto “Isla Canina”⁴ y pídales que lo lean y observen con atención.



Libres por siempre
Isla Canina



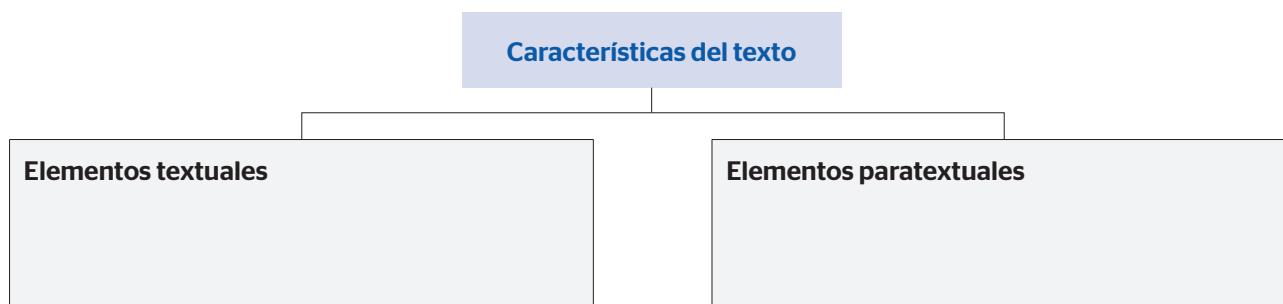
Más de 2500 perros ya disfrutan de una vida mejor en Isla Canina. Alejados de las ansiedades de la vida urbana, los perros de Isla Canina son perros saludables que viven una vida natural, sana y feliz, libres del estrés y las dificultades asociadas con la vida diaria entre los humanos.

Viven en un espacio prácticamente ilimitado, rodeados de decenas de miles de conejos, roedores, peces y otras presas naturales. Al estar rodeados de miles de otros perros, este es el único lugar donde pueden socializar de verdad y formar familias sanas.

Los perros de la Isla Canina tienen otra oportunidad.

¿Eres fan? Echa un vistazo a los productos de Isla Canina.

Luego de leer el texto, oriente a sus estudiantes para que identifiquen sus principales características. En primer lugar, pídales que reconozcan los elementos textuales, es decir, aquellos relacionados con el contenido: *¿Qué dice la publicación?, ¿de qué trata?, ¿qué ideas comunica?, ¿qué datos presenta?* Después, invítelos a identificar los elementos paratextuales, es decir, aquellos que acompañan al texto: *¿Aparece el nombre del autor?, ¿qué características tienen las imágenes?, ¿se menciona dónde se publicó?, ¿hay publicidad u otros elementos visibles?* Registre sus respuestas en un organizador gráfico como el siguiente:



⁴ Texto traducido de The Dog Island. (s. f.). Dog Island: Free Forever. <https://www.thedogisland.com/>

Una vez identificadas estas características, explique las diferencias entre elementos textuales y paratextuales. Es muy importante distinguirlos antes de evaluar la confiabilidad del texto. A partir de los elementos identificados, puede formular la siguiente pregunta: *¿Todos estos elementos permiten evaluar la confiabilidad del texto?* Invite a sus estudiantes a dialogar y a justificar sus respuestas. El objetivo es que comiencen a distinguir entre los rasgos del texto que aportan información relevante para la evaluación de su confiabilidad y los que no.

Luego, con el propósito de precisar estos criterios, organice a sus estudiantes en grupos y entrégueles el siguiente cuadro. Indíqueles que, para cada elemento textual o paratextual, señalen si consideran que ayuda a evaluar la confiabilidad del texto o no, y pídales que justifiquen su decisión de manera breve.

Criterios	Sí	No	Justificación
Elementos paratextuales			
a. El periódico o la página web que publica tiene prestigio.			
b. El texto tiene fotos o imágenes.			
c. El diseño es atractivo.			
d. El texto tiene autor o institución responsable identificable.			
e. La fecha de publicación es reciente y/o visible.			
Elementos textuales			
f. Desarrolla la información que busco.			
g. La información es fácil de entender para mí.			
h. La información está bien redactada.			
i. El texto cita fuentes o referencias que pueden comprobarse.			
j. El texto incluye datos que se pueden corroborar.			

Durante la socialización, ayude a sus estudiantes a distinguir entre las características que evalúan la confiabilidad y aquellas que no. Por ejemplo, que un texto esté bien redactado, o que tenga imágenes o diseño atractivo no garantiza que sea confiable. En cambio, la presencia de un autor identificable, una institución responsable y una fecha visible ofrecen información relevante para evaluar su confiabilidad.

A partir de esta distinción, proponga retomar el texto “Isla canina” para aplicar los criterios de confiabilidad que hayan identificado. Inicie con un modelado breve que haga explícito el proceso de análisis. Por ejemplo, sobre la presencia explícita del autor, puede decir lo siguiente:

Vamos a buscar quién se hace responsable de esta noticia. ¿Aparece el nombre de una persona, una institución científica, una universidad o una empresa? No aparece. Ya tenemos una señal de alerta, porque no sabemos quién respalda lo que se dice aquí. ¿Por qué no aparece explícitamente el autor?

Luego, invite a sus estudiantes a continuar el análisis en grupos, aplicando los otros criterios trabajados. Al finalizar, pídale que respondan a partir de su evaluación: *¿Es confiable el texto “Isla canina”? ¿por qué?*

Finalmente, promueva que sus estudiantes socialicen sus respuestas con el resto de la clase y que las fundamenten a partir de los criterios discutidos.

3 Oriente la aplicación de los criterios de confiabilidad a un texto de mayor complejidad

Indique a sus estudiantes que ahora van a evaluar la confiabilidad de un texto de divulgación científica. Pídeles que lean el texto “Las aliadas de la naturaleza: bacterias que consumen plásticos”. Luego, converse con ellos sobre el contenido del texto y asegúrese de que hayan comprendido su tema y su propósito comunicativo. Enseguida, pídeles que, en grupos, identifiquen en el texto los elementos textuales o paratextuales que permitirían caracterizarlo como confiable. Para ello, proporcioneles una ficha de trabajo en un cuadro como el siguiente e indíqueles que, sobre la base de los criterios que se presentan en él, evalúen la confiabilidad del texto.

Recuérdelos que cumplir un solo criterio no garantiza que un texto sea confiable; más bien, es la combinación de varios elementos lo que permite tener un juicio fundamentado sobre una fuente.

Criterios para evaluar la confiabilidad de las fuentes de información

Criterios	Preguntas	Tipo de criterio
Información sobre el autor	¿Quién es el autor? ¿Es anónimo? ¿Usa un seudónimo? ¿Usa un nombre institucional? ¿Es una persona, un colectivo o una empresa? ¿Incluye información de contacto del autor o de la organización? ¿Cuál es su especialidad? ¿Qué credenciales tiene? ¿Qué otras publicaciones ha realizado?	Paratextual
Sitio de publicación	¿Dónde fue publicado el texto? ¿Apareció en un periódico o una revista conocida? ¿Qué sabemos de la reputación del sitio de publicación? Si es una página web, ¿cuál es el sufijo de su dominio (“edu”, “gob” u “org”)? ¿Esta página web tiene políticas de privacidad y seguridad?	Paratextual
Fecha de publicación	¿Cuándo se publicó el texto? ¿La información es actual? ¿El tema requiere datos actualizados?	Paratextual

Continúa en la siguiente página

Criterios	Preguntas	Tipo de criterio
Evidencia y respaldo del contenido	¿El texto presenta datos, cifras o hechos verificables o comprobables? ¿Qué pruebas sustentan sus afirmaciones? Si es una investigación, ¿utiliza una metodología coherente con el método científico?	Textual
Respaldo con otras fuentes de información	¿De dónde proviene la información del texto? ¿Cita a testigos o actores directos? ¿Cita libros, investigaciones o autores especializados? ¿Incluye bibliografía especializada?	Textual
Uso del lenguaje	¿El texto usa un registro formal y preciso, propio de contextos académicos o informativos?	Textual

Durante la retroalimentación, oriente a sus estudiantes a partir de las preguntas formuladas en el cuadro. Para finalizar, en plenaria, pida que un representante de cada grupo exponga sus reflexiones sobre la credibilidad y la confiabilidad del texto leído.

4 Promueva la reflexión metacognitiva

Es importante que sus estudiantes tomen conciencia y reflexionen sobre lo aprendido para transferirlo a otras situaciones de lectura. Para ello, invítelos a formularse preguntas como estas: *¿Qué dificultades tuve al analizar los textos?, ¿qué criterios me resultaron más útiles para evaluar la confiabilidad de una fuente de información?, ¿cómo puedo aplicar estos criterios en los textos de otras áreas curriculares?, ¿cómo puedo aplicar estos criterios cuando busque información fuera del colegio?*

Al cierre de la actividad, puede reiterar que, al evaluar la confiabilidad de una fuente de información, no basta con preguntarnos si el texto suena convincente o si está bien presentado. También, necesitamos revisar quién lo escribió, qué respaldo ofrece, si sus datos pueden comprobarse y si la manera en que está escrito invita a confiar en su contenido o a leerlo con cautela.

Hallazgo 3

Al finalizar la educación secundaria, los estudiantes presentan necesidades de aprendizaje al enfrentar tareas en las que deben evaluar el contenido del texto, en particular, distinguir entre hechos y opiniones en diversos tipos textuales.

La evaluación del contenido del texto constituye un componente fundamental de la capacidad *Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito*. Esta evaluación abarca una diversidad de habilidades de lectura que van de menor complejidad, como opinar sobre las acciones del personaje principal de un cuento de estructura simple, a mayor complejidad, como evaluar la validez de un argumento o distinguir entre hechos y opiniones en un texto. La ENLA 2025 muestra que una de las habilidades de lectura que resulta particularmente desafiante para los estudiantes de 5.º grado de secundaria ubicados en los niveles En proceso, En inicio y Previo al inicio es distinguir entre hechos y opiniones en textos de diverso tipo. Por ejemplo, la siguiente pregunta del texto “Las aliadas de la naturaleza: bacterias que consumen plásticos” fue respondida correctamente solo por el 37,9 % de los estudiantes a nivel nacional:

¿Cuál de los siguientes enunciados es una opinión?

- ☐ a “Buscaron microorganismos que pudieran usar las láminas de PET como la principal fuente de carbono para su crecimiento”.
- ☐ b “Según la revista National Geographic, cada minuto se vende un millón de botellas de plástico en el mundo”.
- ☒ c “El uso de las rizobacterias con este fin se presenta como un método prometedor, además de rentable”.
- ☐ d “Los investigadores observaron que, en la muestra número 46, la lámina de PET había cambiado de forma”.

Los resultados sugieren que una gran cantidad de estudiantes tienden a centrarse en partes relevantes del texto, sin fijarse en sus detalles o matices específicos. Es posible que, a lo largo de su trayectoria escolar, se haya priorizado el desarrollo de habilidades de comprensión literal e inferencial básicas. Por ello, les resulta desafiante identificar marcas textuales de subjetividad —como adjetivos valorativos (“bueno”, “preocupante”) o modalizadores (“con certeza”, “posiblemente”)—, que son fundamentales para diferenciar hechos de opiniones.

Frente a esta situación, a continuación, se ofrecen algunas recomendaciones para abordar en el aula la distinción entre hechos y opiniones dentro de un texto.

¿Cómo trabajar la distinción entre hechos y opiniones en el aula?

Los autores de textos no se limitan a informar de manera neutra: también interpretan, valoran, persuaden y toman posición. Incluso, en artículos científicos, los datos pueden aparecer mezclados con juicios, generalizaciones o puntos de vista que no siempre se presentan de manera explícita. Si los estudiantes no reconocen esa diferencia, corren el riesgo de confundir opiniones con hechos. Para ayudarlos a distinguir entre ambos, puede seguir una secuencia como la siguiente:

1 Proponga una actividad previa de conexión

Luego de presentar el propósito de aprendizaje en el marco de una situación comunicativa, invite a sus estudiantes a contar, en una sola oración, algo que ocurrió durante el último recreo. Puede formular preguntas como estas: *¿Qué pasó en el recreo?, ¿hubo algo que les llamó la atención?*

A medida que los estudiantes participan, registre algunas de sus oraciones en la pizarra. Procure incluir una variedad de enunciados, es decir, algunos que describan hechos concretos y otros que expresen valoraciones u opiniones. Por ejemplo, los estudiantes podrían decir lo siguiente:

- *Juan se sentó sobre la pelota.*
- *Patricia y Yoni comieron un chocolate.*
- *Creo que algunos compañeros fueron irresponsables.*
- *Me gusta más el recreo que las clases.*

A continuación, invite a sus estudiantes a revisar las oraciones registradas y plantee preguntas como estas: *¿Estas expresiones se limitan a contar lo que pasó?, ¿son opiniones personales?, ¿en qué casos?, ¿por qué?*

Promueva que sus estudiantes justifiquen sus respuestas y señalen qué elementos de cada oración los llevan a pensar de una u otra forma. Puede orientar la conversación hacia la presencia de palabras que expresan valoraciones, juicios o puntos de vista. A partir de esta caracterización, condúzcalos a diferenciar dos tipos de enunciados:

- Hechos: afirmaciones que describen lo que ocurrió y que se pueden comprobar
- Opiniones: afirmaciones que expresan lo que alguien piensa, cree o valora

Al finalizar esta parte, destaque que, en algunos textos, los hechos y las opiniones aparecen combinados, lo que puede dificultar su distinción. Por ejemplo, en los textos publicitarios se combinan deliberadamente hechos con opiniones para persuadir al público o influir en él. Esto implica que los lectores deben estar atentos para distinguir qué parte de una afirmación es un hecho y qué parte, una opinión.

2 Promueva el análisis de hechos y opiniones en un texto literario

Muchos estudiantes podrían pensar que los hechos y las opiniones solo se encuentran en los textos argumentativos. Sin embargo, estas formas de expresar información pueden presentarse en cualquier tipo textual. Dado que el uso de textos narrativos es frecuente en el colegio, puede seleccionar un fragmento de una obra literaria que estén leyendo para analizarlo.

A manera de ejemplo, se presenta el siguiente fragmento:

La primera en iniciar el juego era Leticia, la más feliz de las tres y la más privilegiada. Leticia no tenía que secar los platos ni hacer las camas, podía pasarse el día leyendo o pegando figuritas, y de noche la dejaban quedarse hasta más tarde si lo pedía, aparte de la pieza solamente para ella, el caldo de hueso y toda clase de ventajas. Poco a poco se había ido aprovechando de los privilegios, y desde el verano anterior dirigía el juego, yo creo que en realidad dirigía el reino; por lo menos se adelantaba a decir las cosas y Holanda y yo aceptábamos sin protestar, casi contentas. Es probable que las largas conferencias de mamá sobre cómo debíamos portarnos con Leticia hubieran hecho su efecto, o simplemente que la queríamos bastante y no nos molestaba que fuese la jefa. Lástima que no tenía aspecto para jefa, era la más baja de las tres, y tan flaca. Holanda era flaca, y yo nunca pesé más de cincuenta kilos, pero Leticia era la más flaca de las tres, y para peor una de esas flacuras que se ven de fuera, en el pescuezo y las orejas. Tal vez el endurecimiento de la espalda la hacía parecer más flaca, como casi no podía mover la cabeza a los lados daba la impresión de una tabla de planchar parada, de esas forradas de género blanco como había en casa de las de Loza. Una tabla de planchar con la parte más ancha para arriba, parada contra la pared. Y nos dirigía.

(Fragmento de “Final del juego”, de Julio Cortázar)

Antes de iniciar el análisis del fragmento presentado, se recomienda asegurar que los estudiantes hayan comprendido el sentido global del texto a partir de preguntas como estas: *¿Qué hechos principales recuerdan del cuento?, ¿de qué trata?* Luego, realice una lectura guiada del fragmento y formule preguntas como las siguientes:

- ¿Qué partes del texto describen lo que ocurre?
- ¿En qué momentos el narrador no se limita a describir, sino que expresa lo que piensa, supone o valora?
- ¿Qué palabras o expresiones nos permiten darnos cuenta de eso?

Puede organizar el análisis del fragmento en un cuadro como el siguiente:

Expresiones del texto	¿Esta expresión describe un hecho o expresa una opinión? ¿Qué te permite saberlo?
“La primera en iniciar el juego era Leticia ...”	
“desde el verano anterior dirigía el juego...”	
“yo creo que en realidad dirigía el reino...”	
“Lástima que no tenía aspecto para jefa...”	
“Tal vez el endurecimiento de la espalda la hacía parecer más flaca...”	

Modele el análisis de uno o dos ejemplos destacando cómo ciertas palabras o expresiones permiten reconocer que el narrador no está afirmando algo de manera completamente objetiva. Por ejemplo, puede señalar el uso de expresiones como “yo creo que” o “tal vez”, así como palabras que expresan valoración, como “lástima” o “privilegiada”. Luego, invite a los estudiantes a continuar con el análisis de otras expresiones del fragmento y promueva que justifiquen sus respuestas a partir de elementos del texto.

Para cerrar esta actividad, destaque que, en este fragmento, el narrador combina descripciones de lo que ocurre con los personajes con interpretaciones, suposiciones y valoraciones sobre ellos. Señale que determinadas marcas en el lenguaje —como expresiones de duda o de pensamiento, o palabras valorativas— son pistas importantes para distinguir entre hechos y opiniones en un texto y para comprender mejor el punto de vista desde el cual se narra.

3 Pida a sus estudiantes aplicar lo aprendido en un texto expositivo

Proponga a sus estudiantes leer el texto “Las aliadas de la naturaleza: bacterias que consumen plásticos”. Antes de iniciar la identificación de hechos y opiniones en el texto, asegúrese de que comprendan el texto con suficiente profundidad. Puede utilizar preguntas como estas: *¿De qué trata el texto?, ¿cuál es su propósito?, ¿qué problema se presenta?, ¿qué solución se describe?*

Haga recordar a los estudiantes que, a diferencia de los textos narrativos, los expositivos buscan principalmente explicar hechos de manera objetiva. Sin embargo, incluso en estos casos, el autor puede usar algunas palabras o expresiones que no son completamente neutras. Invítelos a examinar el texto mediante preguntas como estas: *¿Todo lo que se dice en el texto se presenta como algo objetivo o comprobable?, ¿hay partes en las que el autor parece valorar o destacar algo?, ¿qué palabras o expresiones permiten notarlo?*

Sobre esta base, pida a sus estudiantes identificar las opiniones incrustadas en el texto. Si nota que aún les cuesta hacerlo, analice el texto con ellos y complete la primera fila de un cuadro como el siguiente y pídeles que completen el resto de forma autónoma:

Expresión del texto	Explicación
“Ello mostraría el potencial de estos microorganismos para degradar de forma eficiente este tipo de plástico”.	<i>Esta afirmación es una opinión porque...</i>
“En este panorama, el uso de las rizobacterias con este fin se presenta como un método prometedor , además de rentable ”.	<i>Esta afirmación es una opinión porque...</i>
“Los estudios citados son parte de los esfuerzos que se realizan desde la investigación científica para descontaminar un mundo poblado de plásticos, un problema del que la mayoría de seres humanos no parecemos estar del todo conscientes ”.	<i>Esta afirmación es una opinión porque...</i>
“Las bacterias, que son parte de ella, pueden ser nuestras grandes aliadas para atenuar uno de los principales contaminantes del mundo: el PET”.	<i>Esta afirmación es una opinión porque...</i>

Promueva que sus estudiantes expliquen qué palabras o expresiones indican que el autor no solo informa, sino que también valora, sugiere o proyecta ciertas ideas. Puede orientar la observación hacia...

- expresiones que indican percepciones personales (“creo”, “considero”);
- palabras que expresan valoración (“prometedor”, “grandes aliadas”);
- formas que incluyen al lector o sugieren una mirada compartida (“no parecemos”).

Una vez realizado este análisis, invite a sus estudiantes a volver a la globalidad del texto y a discutir mediante preguntas como las siguientes:

- En este texto, ¿predominan los hechos, las opiniones o ambos?
- ¿El texto mantiene un tono neutral o introduce algunas valoraciones?
- ¿Por qué el autor usa este tipo de expresiones?

Al finalizar, puede recapitular señalando que, aunque los textos expositivos buscan presentar información de manera objetiva, el autor puede usar ciertas palabras para resaltar, matizar o valorar esa información. Por eso, al leer, es importante prestar atención no solo a lo que se dice, sino también a cómo se dice.

4 Vincule la lectura con la escritura

Para conectar la lectura con la escritura, puede presentar, mediante una consigna, una fotografía de una noticia periodística (sin el texto que la acompaña). Luego, pida a sus estudiantes que escriban un texto breve en el que describan lo que observan.

Una vez finalizada la escritura, organice a los estudiantes en grupos pequeños y pídales que cada integrante lea en voz alta su respectivo texto. Invítelos a comparar sus producciones a partir de preguntas como estas: *¿Todos describen lo mismo de la misma manera?, ¿en qué partes se limitan a describir lo que se observa?, ¿en qué partes aparecen interpretaciones, suposiciones o valoraciones?, ¿qué palabras o expresiones muestran estas diferencias?*

En este análisis, promueva que sus estudiantes identifiquen, si las hubiera, palabras o expresiones que añaden valoraciones (como “preocupante”, “grave” o “sorprendente”), palabras o expresiones que indican certeza o duda (como “quizá” o “sin duda”), y/o expresiones que indican lo que piensa el autor del texto (como “creo que” o “pienso que”).

Finalmente, invite a sus estudiantes a compartir lo que han analizado con el resto de la clase. Motíuelos a discutir cómo cambia el texto cuando se introducen opiniones. Para cerrar la actividad, hágales notar que, incluso cuando observamos la misma imagen, no todos la describimos de la misma manera. Nuestro punto de vista se refleja en las palabras que elegimos. En ese sentido, distinguir entre hechos y opiniones no solo es importante para comprender mejor los textos, sino también para ayudarnos a escribir con una mayor conciencia de lo que estamos comunicando y, así, dar mayor claridad a nuestros textos.



La enseñanza explícita de estrategias de lectura brinda herramientas cognitivas y metacognitivas para comprender diversos tipos de textos de forma autónoma. Cuando se desarrolla de manera intencionada, con propósitos claros de lectura, puede ampliar las oportunidades de aprendizaje de los estudiantes y contribuir a la reducción de brechas.



Anexos

Características de las preguntas del texto “Las aliadas de la naturaleza: bacterias que consumen plásticos”

Capacidad	Pregunta	Desempeño precisado	Respuesta	Nivel de logro
Obtiene información del texto escrito.	1	Integra información explícita del texto.	B	En inicio
	2	Reconoce la secuencia de hechos o acciones en un texto.	A	En proceso
Infiere e interpreta información del texto escrito.	3	Deduce el tema de un texto.	A	En proceso
	4	Establece semejanzas o diferencias entre secciones de un mismo texto.	D	Satisfactorio
Reflexiona y evalúa la forma, el contenido y el contexto del texto escrito.	5	Distingue entre hechos y opiniones en un texto.	C	Satisfactorio
	6	Evalúa la confiabilidad de las fuentes de información.	Pregunta abierta	Por encima del nivel Satisfactorio

Una profesora de Ciencia y Tecnología pidió a sus estudiantes de 5.º grado de secundaria indagar información sobre iniciativas científicas que busquen reducir la contaminación ambiental. Natalia encontró este texto en el suplemento de un periódico de divulgación nacional.

La Voz

21 de setiembre de 2024

Las aliadas de la naturaleza: bacterias que consumen plásticos

Estas bacterias podrían ayudar a descontaminar el ambiente gracias a que degradan el tereftalato de polietileno (PET), material con el que se fabrican las botellas de plástico.

Una de las principales amenazas que enfrenta el planeta es la contaminación por diferentes tipos de plástico. A diario, utilizamos este material en diversas actividades. Entre los plásticos más usados están los denominados PET, que comúnmente se emplean para fabricar las botellas de plástico en las que se envasan alimentos, bebidas, medicinas, etc. Según la revista *National Geographic*, cada minuto se vende un millón de botellas de plástico en el mundo. Estos envases, fabricados a partir de derivados del petróleo, liberan diversos compuestos tóxicos que contaminan el suelo, el agua e incluso el aire. Si están a la intemperie, tardan aproximadamente 450 años en degradarse. Si se conservan en lugares cerrados, podrían tardar unos mil años.

Frente a este problema, en los últimos años, diversos estudios científicos han descubierto que algunas bacterias tienen la propiedad de degradar los plásticos PET. Estos hallazgos podrían constituir una solución alternativa al reciclaje.

Uno de los primeros estudios en descubrir una bacteria que consumía PET fue realizado por Shosuke Yoshida y su equipo (2016) en el Instituto de Tecnología de Kioto (Japón). Ellos recogieron 250 muestras¹ contaminadas con desechos de PET: sedimentos, suelo, aguas residuales y lodos. En estas muestras, buscaron microorganismos que pudieran usar las láminas de PET como la principal fuente de carbono para su crecimiento, es decir, como su fuente de alimentación. Estas muestras fueron cultivadas² por los investigadores.

En este proceso, los investigadores observaron que, en la muestra número 46, la lámina de PET había cambiado de forma. Tras realizar un análisis microscópico, verificaron que esta muestra contenía un conjunto de microorganismos, como bacterias, células de levadura y protozoos. Asimismo, la lámina de PET de la muestra se había degradado cada día a una velocidad de 0,13 miligramos por centímetro cuadrado a una temperatura de 30 grados Celsius (°C). ¿Qué microorganismos eran los que generaban este efecto?

Los investigadores decidieron profundizar en esta interrogante. Ellos cultivaron nuevamente la muestra número 46 con el objetivo de determinar los microorganismos que dependían nutricionalmente del PET. Con este cultivo, lograron aislar exitosamente la bacteria que era capaz de degradar y asimilar este material: se trataba de una especie

¹ Una muestra es una porción pequeña de materia (por ejemplo, sedimentos, líquidos, etc.) que se extrae de un espacio determinado para realizar análisis científicos.

² En un experimento científico, cultivar es generar las condiciones necesarias en una sustancia para que en ella se desarrollen determinados microorganismos con el fin de estudiarlos.

desconocida del género *Ideonella* a la que los investigadores denominaron *Ideonella sakaiensis* 201-F6. Después de seis semanas de cultivo en que la lámina de PET estuvo expuesta solo a estas bacterias, los investigadores observaron que el PET se había degradado casi por completo a una temperatura de 30 °C. Además, descubrieron que la *Ideonella sakaiensis* 201-F6, al ser cultivada, producía dos enzimas (proteínas que facilitan reacciones químicas) que permitían convertir el PET, de manera eficiente, en dos moléculas ambientalmente benignas: el ácido tereftálico y el etilenglicol.

Pero Yoshida y su equipo no han sido los únicos en hacer descubrimientos de este tipo. Años más tarde, un equipo de investigadores liderado por Vaishali Dhaka (2022) demostró la capacidad de las rizobacterias (bacterias que viven en las raíces de las plantas) para biodegradar el PET. Para ello, los investigadores recogieron muestras de suelo de un vertedero de basura de Jalandhar (India) en bolsas esterilizadas. Para cultivar dichas muestras, aislaron tres tipos de bacterias de los sitios contaminados con plásticos PET: *Priestia aryabhattai*, *Bacillus pseudomycoides* y *Bacillus pumilus*. Luego, cortaron láminas de 2 centímetros cuadrados de botellas de PET, las secaron, las esterilizaron y las pesaron con alta precisión antes de colocarlas como única fuente de carbono (alimento) de las bacterias aisladas. Después de este proceso, mantuvieron estas láminas a una temperatura constante de 30 °C durante 28 días. Al término de este periodo, las láminas de PET fueron lavadas y pesadas nuevamente. Los resultados mostraron una disminución de su peso de 40 % al ser expuestas a la bacteria *Priestia aryabhattai*, de 36 % al ser expuestas a la *Bacillus pseudomycoides* y de 32 % al ser expuestas a la *Bacillus pumilus*.

Dhaka y su equipo señalan, además, que el PET pulverizado o en partículas pequeñas mostró una tasa de biodegradación más alta que en las láminas de PET. De modo general, los investigadores concluyen que la biodegradación del plástico PET pulverizado lograda por las rizobacterias podría representar más del 65 %. Ello mostraría el potencial de estos microorganismos para degradar de forma eficiente este tipo de plástico. En este panorama, el uso de las rizobacterias con este fin se presenta como un método prometedor, además de rentable.

Los estudios citados son parte de los esfuerzos que se realizan desde la investigación científica para descontaminar un mundo poblado de plásticos, un problema del que la mayoría de seres humanos no parecemos estar del todo conscientes. Como muestran estas investigaciones, las soluciones nacen de la propia naturaleza. Las bacterias, que son parte de ella, pueden ser nuestras grandes aliadas para atenuar uno de los principales contaminantes del mundo: el PET.

Fuentes consultadas

- Miranda, D. (2020). 20 datos sobre el problema del plástico en el mundo. *Revista National Geographic*. https://www.nationalgeographic.com.es/mundo-ng/20-datos-sobre-problema-plastico-mundo_15282
- Dhaka, V., Singh, S., Ramamurthy, P., Samuel, J., Naik, T., Khasnabis, S., Prasad, R. y Singh, J. (2022). Biological degradation of polyethylene terephthalate by rhizobacteria. *Environ Sci Pollut Res.*, 1-18.
- Yoshida, S., Hiraga, K., Takehana, T., Taniguchi, I., Yamaji, H., Maeda, Y., Toyohara, K., Miyamoto, K., Kimura, Y. y Oda, K. (2016). A bacterium that degrades and assimilates polyethylene terephthalate). *Science*, 351, 1196-1199.

1

¿Para qué Yoshida y su equipo cultivaron nuevamente la muestra 46?

- ☐ a Para precisar cuál muestra contenía microorganismos.
- ☐ b Para determinar qué microorganismos degradaban el PET.
- ☐ c Para comprobar cuál era la velocidad de la degradación del PET.
- ☐ d Para saber qué especies de bacterias pertenecían al género *Ideonella*.

2

En el estudio liderado por Vaishali Dhaka, ¿qué hicieron los investigadores inmediatamente después de aislar tres tipos de bacteria?

- ☐ a Cortaron láminas de PET de 2 centímetros cuadrados.
- ☐ b Verificaron el nivel de disminución del peso de las láminas de PET.
- ☐ c Mantuvieron a una temperatura de 30 °C durante 28 días a las láminas de PET.
- ☐ d Colocaron las láminas de PET como única fuente de alimento de las bacterias aisladas.

3

¿De qué trata principalmente el texto?

- ☐ a De la capacidad de ciertas bacterias para degradar el PET.
- ☐ b De los métodos más rentables de eliminación del plástico.
- ☐ c De los tipos de bacterias más abundantes en el ambiente.
- ☐ d De la problemática de contaminación generada por el PET.

4

¿En qué coinciden los estudios liderados por Shosuke Yoshida y Vaishali Dhaka?

- ☐ a En la cantidad de muestras que se recogieron.
- ☐ b En las especies de bacterias que se analizaron.
- ☐ c En el tiempo que duró el cultivo de las muestras.
- ☐ d En la temperatura a la que se cultivaron las muestras.

5

¿Cuál de los siguientes enunciados es una opinión?

- ☐ a “Buscaron microorganismos que pudieran usar las láminas de PET como la principal fuente de carbono para su crecimiento”.
- ☐ b “Según la revista *National Geographic*, cada minuto se vende un millón de botellas de plástico en el mundo”.
- ☐ c “El uso de las rizobacterias con este fin se presenta como un método prometedor, además de rentable”.
- ☐ d “Los investigadores observaron que, en la muestra número 46, la lámina de PET había cambiado de forma”.

6

¿Por qué el texto podría considerarse una fuente confiable de información? Justifica tu respuesta con dos razones.

**Acceda a los resultados de las evaluaciones nacionales
de logros de aprendizaje en el siguiente enlace:**



<http://sicrece.minedu.gob.pe>

Ministerio de Educación 2026

Si usted tiene alguna consulta, escríbanos a **medicion@minedu.gob.pe**

Visite nuestra página web: **umc.minedu.gob.pe**

Oficina de Medición de la Calidad de los Aprendizajes (UMC) - Ministerio de Educación

Calle Morelli N.º 109, San Borja, Lima 41 - Perú. Teléfono: (01) 615 5840