

# Prueba Comprender de Lenguaje

## Evaluación de la Producción de Textos Grado 5°

Como tú sabes, la Secretaría de Educación de Bogotá cuenta con el periódico AULA URBANA. Este periódico tiene varias secciones y se distribuye en la totalidad de instituciones educativas de la ciudad. Para un próximo número del periódico, se seleccionarán textos narrativos (cuentos, leyendas, fábulas...) de los estudiantes, con el fin de publicarlos en la sección infantil. Para seleccionar los textos que serán publicados, se realizará un concurso.

Escribe a continuación un texto narrativo (cuento, leyenda, fábula...) para participar en el concurso. El escrito será producto de tu creatividad. El tema del concurso es EL MUNDO DE LOS ANIMALES, por tanto, en el escrito deberán estar presentes animales, puede ser como personajes o como parte de las acciones. Puedes apoyarte en la información de los textos que leíste sobre este tema. Recuerda que en un texto narrativo se presenta una serie de acciones en las cuales participan unos personajes. Dichas acciones se organizan siguiendo algún orden (hay una situación de inicio, un nudo y un desenlace...). Recuerda también que los personajes, así como los lugares donde ocurren las acciones, deben describirse de manera suficiente.

En esta página puedes preparar el texto (**un borrador**) y en la hoja suelta rayada de color blanco, debes escribir el texto definitivo (**pasarlo a limpio**).

**Cuentas en total con dos horas para escribir el borrador y el texto definitivo.**





A large rectangular area with rounded corners, containing 25 horizontal lines for writing.

A large rectangular area with rounded corners, containing 25 horizontal lines for writing.

**COMPRENDER**  
Pruebas de comprensión  
y aprendizaje

**GRADO**  
**5**



ALCALDÍA MAYOR  
DE BOGOTÁ D.C.  
Secretaría  
Educación

# Prueba Comprender de Ciencias Naturales

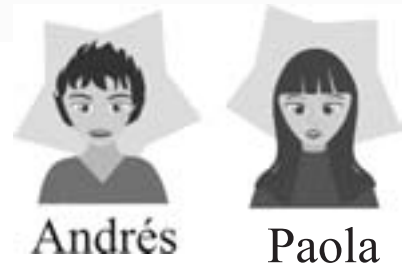
Evaluación de la Resolución de Problemas en  
Ciencias Naturales y Educación Ambiental



Bogotá: una Gran Escuela

Bogotá, Septiembre 6 del 2005

*Bogotá (in indiferencia)*

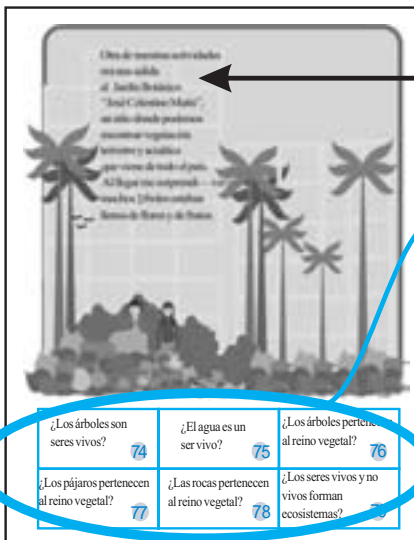


En la prueba encontrarás un cuadernillo y una hoja de respuestas.  
En cada página hay una lectura y una tabla con 6 preguntas, llamada rejilla.

Para responder la prueba debes:

- 1. Leer** el texto de cada página.
- 2. Resolver** las preguntas de cada rejilla. Las preguntas de la rejilla están acompañadas de números; si consideras que la pregunta tiene respuesta **afirmativa**, busca el número en la hoja de respuestas y **rellena completamente el óvalo que dice “SI”**, si consideras que es **negativa**, **rellena completamente el óvalo que dice “NO”**.

### Ejemplo



Lectura

¿Los árboles son seres vivos? <b>74</b>	¿El agua es un ser vivo? <b>75</b>	¿Los árboles pertenecen al reino vegetal? <b>76</b>
¿Los pájaros pertenecen al reino vegetal? <b>77</b>	¿Las rocas pertenecen al reino vegetal? <b>78</b>	¿Los seres vivos y no vivos forman ecosistemas? <b>79</b>

Las preguntas 74, 76 y 79 son afirmativas, debes rellenar los óvalos que dicen “SI”.

Las preguntas 75, 77 y 78 son negativas, debes rellenar los óvalos que dicen “NO”.

74 SI  NO 
 75 SI  NO 
 76 SI  NO 
 77 SI  NO 
 78 SI  NO 
 79 SI  NO

### Pregunta abierta

Al final de la prueba, cuando hayas respondido todas las preguntas de las rejillas, debes buscar en la parte inferior de la hoja de respuestas la última pregunta. Esta pregunta es especial porque en ella podrás expresar tus propias ideas acerca de las ciencias naturales y su relación con el medio ambiente.

# ★ Iniciamos la prueba

Hola, somos Paola y Andrés, queremos que nos acompañes a través de la prueba para compartir todas las aventuras científicas que nos esperan.



Hoy es el día cultural en el colegio y desde anoche estábamos muy emocionados porque vamos a presentar nuestros proyectos. Debí ser por eso que Andrés transpiró toda la calurosa noche. Como afuera estaba haciendo frío, las ventanas estaban llenas de vapor de agua condensada, en forma de gotitas. Cuando bajamos a la cocina, mi mamá tenía en la estufa la olla con agua para el café y unos fríjoles en la olla a presión.

...y mientras nos comíamos la piña del desayuno, Andrés me dijo que el agua de la olla se estaba evaporando; además me contó que el agua es uno de los compuestos químicos más importantes para nosotros. Por ejemplo, la leche que nos tomamos tiene una gran proporción de agua.

Antes de salir, Andrés sacó de la nevera unos helados que la mamá había preparado el día anterior.



<p>Quando el agua se condensa, ¿lo hace en forma de hielo?</p> <p style="text-align: right;">1</p>	<p>¿El hielo está formado por agua?</p> <p style="text-align: right;">2</p>	<p>Quando preparas helados, ¿observas un cambio de estado denominado congelación?</p> <p style="text-align: right;">3</p>
<p>Quando cocinamos en una olla con agua, ¿el vapor que sale está formado por agua?</p> <p style="text-align: right;">4</p>	<p>¿La planta de la piña crece bajo el mar?</p> <p style="text-align: right;">5</p>	<p>¿En tu vida diaria puedes vivir sin utilizar recursos del ecosistema?</p> <p style="text-align: right;">6</p>



Luego de tomar el desayuno, mi mamá le pidió a Andrés que le alcanzara el monedero; así que subió las escaleras y cuando iba por el pasillo se tropezó y el monedero cayó, como estaba abierto, todas las monedas y billetes cayeron. Lo curioso fue que las monedas llegaron muy rápido al suelo, mientras que los billetes se demoraron más.



¿La fuerza de gravedad atrae al suelo a las monedas y a los billetes?

7

¿La fuerza de gravedad hace que los billetes floten?

8

¿Las monedas y los billetes caen en tiempos distintos porque están a una distancia muy grande del suelo?

9

¿Los billetes tardan más en caer porque el aire ejerce una mayor resistencia sobre ellos que sobre las monedas?

10

En ausencia de aire en la Tierra, ¿las monedas y los billetes caerían al tiempo?

11

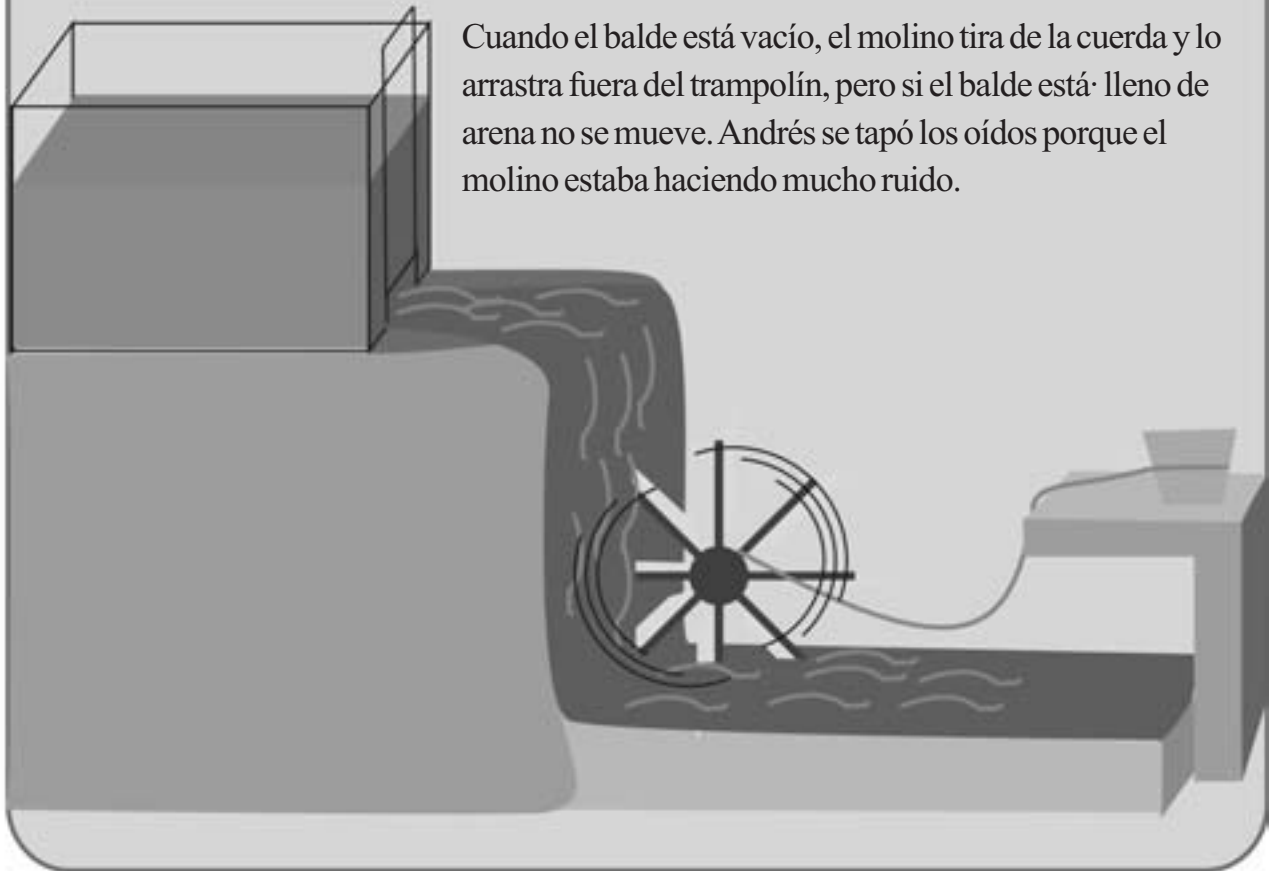
¿En la Luna los objetos flotan?

12



Cuando llegamos al colegio, nos comimos el helado que traía Andrés, porque se estaba derritiendo. Después, él presentó su proyecto.

Mi proyecto es una máquina simple para explicar la transformación de la energía, tal como se realiza en las hidroeléctricas. Es un modelo de una represa y un molino de madera. El molino está unido con una cuerda a un balde colocado sobre un trampolín. Para hacer funcionar el molino, abro una compuerta para dejar caer el agua de la represa sobre las aspas de madera, que empiezan a girar.



Cuando el balde está vacío, el molino tira de la cuerda y lo arrastra fuera del trampolín, pero si el balde está lleno de arena no se mueve. Andrés se tapó los oídos porque el molino estaba haciendo mucho ruido.

<p>¿Algunas máquinas simples se fabrican con materiales que provienen del ecosistema?</p> <p style="text-align: right;"><b>13</b></p>	<p>¿La energía producida por plantas hidroeléctricas es renovable?</p> <p style="text-align: right;"><b>14</b></p>	<p>¿Una persona con gran poder mental, hubiera movido el balde lleno de arena?</p> <p style="text-align: right;"><b>15</b></p>
<p>¿El molino se mueve por la fuerza que genera la caída de agua?</p> <p style="text-align: right;"><b>16</b></p>	<p>Cuando se derrite un helado, ¿este cambio de estado se denomina fusión?</p> <p style="text-align: right;"><b>17</b></p>	<p>¿Los sonidos se perciben en el oído?</p> <p style="text-align: right;"><b>18</b></p>

El profesor nos dijo que otra de nuestras actividades para hoy era una salida al Jardín Botánico “José Celestino Mutis”, un sitio donde podemos encontrar plantas muy distintas que vienen de todo el país. Al llegar, me sorprendió ver a las aves comiendo las frutas de los árboles.



Además de árboles y flores también vi pájaros e insectos. Es divertido ver a los insectos

comiendo las hojas y a los patos cazando insectos para alimentar a sus crías.

¡Míralos Andrés!.



Andrés, quiero recordarte que los ecosistemas están formados por:

- Seres vivos.
- El medio en que habitan los seres vivos.
- Las relaciones entre los seres vivos y el medio.

¿Existe algún organismo que pueda desarrollarse sin consumir nutrientes?

19

¿Todos los seres vivos se alimentan?

20

¿El ecosistema sólo se puede estudiar en la selva?

21

¿El suelo se encuentra fuera del ecosistema?

22

¿Los árboles frutales pertenecen al ecosistema?

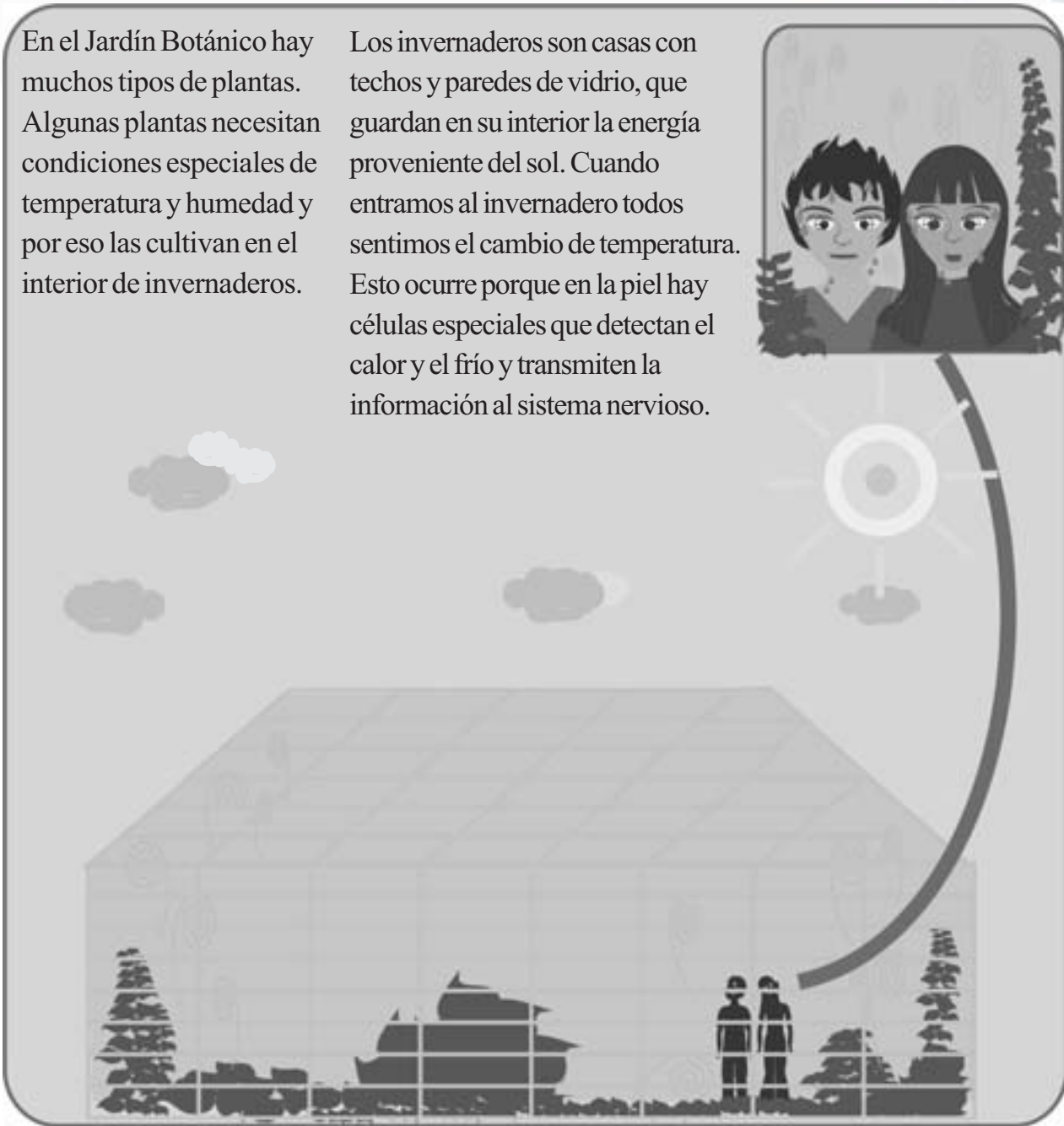
23

¿Algunos elementos del ecosistema tienen usos industriales?

24

En el Jardín Botánico hay muchos tipos de plantas. Algunas plantas necesitan condiciones especiales de temperatura y humedad y por eso las cultivan en el interior de invernaderos.

Los invernaderos son casas con techos y paredes de vidrio, que guardan en su interior la energía proveniente del sol. Cuando entramos al invernadero todos sentimos el cambio de temperatura. Esto ocurre porque en la piel hay células especiales que detectan el calor y el frío y transmiten la información al sistema nervioso.



<p>¿Las plantas del invernadero pueden crecer en cualquier tipo de clima?</p> <p style="text-align: right;"><b>25</b></p>	<p>Los seres vivos, como tú, ¿están adaptados al ambiente en que viven?</p> <p style="text-align: right;"><b>26</b></p>	<p>¿La piel tiene una función similar a la del termómetro?</p> <p style="text-align: right;"><b>27</b></p>
<p>¿Hay células en los órganos de los sentidos?</p> <p style="text-align: right;"><b>28</b></p>	<p>¿Con tu sentido del tacto, percibes el calor de un objeto?</p> <p style="text-align: right;"><b>29</b></p>	<p>¿Los órganos de los sentidos están aislados de otros órganos?</p> <p style="text-align: right;"><b>30</b></p>

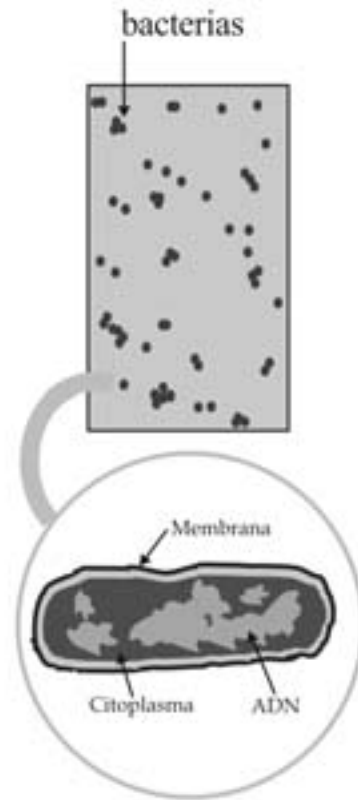


Cuando salimos del invernadero, un niño se raspó la rodilla y el profesor le limpió la herida para que no se infectara con bacterias.

Como las bacterias son pequeñas, sólo se pueden ver con el uso del microscopio. Andrés me preguntó: “¿será que también hay bacterias en el Jardín Botánico?”

Andrés y yo miramos a través del microscopio una gota de agua del estanque.

Aquí está el dibujo de lo que vimos. El profesor nos dijo que las estructuras redondeadas eran bacterias.



<p>¿Todos los seres vivos se pueden ver a simple vista?</p> <p style="text-align: right;"><b>31</b></p>	<p>¿Es posible encontrar bacterias en el suelo?</p> <p style="text-align: right;"><b>32</b></p>	<p>¿Hay bacterias en la piel de los animales?</p> <p style="text-align: right;"><b>33</b></p>
<p>¿Los ecosistemas poseen bacterias?</p> <p style="text-align: right;"><b>34</b></p>	<p>¿Era posible ver las bacterias antes de la invención del microscopio?</p> <p style="text-align: right;"><b>35</b></p>	<p>En un bosque ¿puede haber un mayor número de bacterias que de árboles?</p> <p style="text-align: right;"><b>36</b></p>



Para terminar nuestra visita al Jardín Botánico, decidimos conocer el ecosistema del páramo.

El páramo es un sitio muy frío y las plantas son distintas. A las del invernadero: algunas tienen las hojas y flores cubiertas por muchos pelos.

Otras hojas están llenas de huecos, como si las hubieran mordido; el profesor nos mostró que las hojas con huecos siempre estaban llenas de insectos.

Luego observamos las hojas muertas en el suelo; ellas son importantes porque los microorganismos las descomponen para obtener nutrientes. Como soy buena observadora, pude ver que había un insecto muy parecido al tallo de una hoja.



Los pelos que cubren las hojas de las plantas del páramo, ¿sirven para proteger del frío?

37

Los países con mayor variedad de climas, ¿tienen mayor número de especies?

38

¿Algunos insectos se alimentan de las hojas de las plantas?

39

¿Algunos hongos y bacterias se alimentan de residuos orgánicos?

40

¿El camuflaje es una adaptación al entorno?

41

¿Las plantas de páramo están adaptadas a altas temperaturas?

42



A la hora de las onces estaba haciendo frío, por eso pedimos leche caliente. La leche es rica y tiene varios nutrientes; cada nutriente cumple una función distinta en nuestros tejidos.

Fabio, uno de nuestros amigos, tenía un paquete de papas y una gaseosa en botella de vidrio, y leímos la información nutricional que venía en los envases de la gaseosa y de la leche.



Leche: Una porci—n=250ml
Calorías: 149.75
Azúcar: 12.5 g
Proteínas 7.5 g
Vitaminas A, D, B2
Calcio

Gaseosa: Una porci—n=250ml
Calorías: 103
Azúcar: 25 g
Proteínas 0 g



El profesor se acercó a nosotros y comentó que una buena nutrición es importante.

Todos los seres vivos tienen que tomar nutrientes del medio para poder llevar a cabo sus funciones básicas, incluso, los microorganismos.

<p>¿Una porción de leche contiene mayor cantidad de azúcares que una porción de gaseosa?</p> <p style="text-align: right;"><b>43</b></p>	<p>¿Una porción de leche posee bajo contenido de proteínas en comparación con la gaseosa?</p> <p style="text-align: right;"><b>44</b></p>	<p>¿La leche pierde moléculas de agua cuando se calienta?</p> <p style="text-align: right;"><b>45</b></p>
<p>¿El sabor dulce de la gaseosa se detecta por igual en todas las partes de la lengua?</p> <p style="text-align: right;"><b>46</b></p>	<p>Como las plantas carecen de sistema digestivo, ¿pueden vivir sin nutrientes?</p> <p style="text-align: right;"><b>47</b></p>	<p>¿Las hojas en descomposición se pueden considerar como nutrientes?</p> <p style="text-align: right;"><b>48</b></p>



Al terminar las onces, buscamos el lugar indicado para botar la basura...al parecer algunas personas no lo hacen pues había residuos en el suelo. Eso me molestó tanto que le pedí a Paola que me ayudara a limpiar, pero nosotros no manejamos muy bien la política de reciclaje. Ayúdanos tú a seleccionar y clasificar la basura.

Observa cada figura que representa la basura y clasificala en la bolsa de reciclaje correspondiente. Relaciona cada residuo con su bolsa usando líneas.



Paola me dijo que le gustaría conocer diferentes procesos de tratamiento de basuras para ayudar a cuidar el ecosistema; el único que conocemos es el de **compostaje**: un proceso en el que se descompone biológicamente la materia orgánica de los residuos sólidos urbanos.

<p>¿La manzana mordida es un residuo inorgánico?</p> <p style="text-align: right;"><b>49</b></p>	<p>¿La cáscara de banano es un residuo inorgánico?</p> <p style="text-align: right;"><b>50</b></p>	<p>El paquete donde venían las papas de Fabián, ¿debe ir en la bolsa negra con los residuos orgánicos?</p> <p style="text-align: right;"><b>51</b></p>
<p>¿Todas las basuras de la bolsa negra sirven como abono?</p> <p style="text-align: right;"><b>52</b></p>	<p>Si los productos de la bolsa verde se entierran bajo tierra, ¿afectan al ecosistema?</p> <p style="text-align: right;"><b>53</b></p>	<p>Cuando separas las basuras, ¿puedes utilizar las botellas para realizar compostaje?</p> <p style="text-align: right;"><b>54</b></p>

Al terminar el recorrido, nos fijamos que en el parque de nuestro barrio hay muchas plantas.

Paola recordó que en el Jardín Botánico nos habían dado una guía para clasificar las plantas en árboles, arbustos y hierbas y su tiempo de vida; y otra para clasificar los tipos de hojas. Decidimos aplicarla en nuestro parque.



**GUÍA DE CLASIFICACIÓN**

*Clasificación de las hojas por su forma*

**Elíptica:** con forma ovalada, redondeada o curvada

**Lanceolada:** hoja angosta de punta aguda y de base más o menos amplia y redondeada

**Ovada:** en forma de huevo, más ancha en la base que en la punta

**Caucho  
sabaner**



Altura máxima:  
15 metros.  
Ramificación:  
Desde los 2 metros.  
Hoja: Lisa de 9 cm.

**Eucalipto**



Altura máxima:  
30 metros.  
Ramificación:  
Desde los 8 metros.  
Hoja: Quebradiza  
de 18cm

**GUÍA DE CLASIFICACIÓN**

*Tipos de plantas según consistencia, altura y ramificación del tallo*

**Hierba:** tallos o troncos de altura menor o igual a un metro, con base herbácea o leñosa.

**Arbusto:** planta leñosa de menos de cinco metros de altura, sin tronco predominante pues se ramifica a partir de la base.

**Árbol:** planta leñosa con tallo simple (tronco) y copa de altura mayor a 5 metros.

*Tipos de plantas según la duración del tallo*

**Anual:** se desarrolla, florece, fructifica y muere durante un periodo vegetativo no mayor a un año.

**Perenne:** tallo que vive más o menos tres años. Todos los árboles y arbustos son perennes.

**Abutilón**



Altura máxima:  
3 metros.  
Ramificación:  
Abundante.  
Hoja: ancha de 15 cm.

**Diente de León**



Altura máxima:  
40 cm.  
Hoja: Basal con surcos.  
Duración del tallo:  
Perenne.

Al observar la hoja del caucho, ¿encuentras que tiene forma elíptica? <b>55</b>	¿La hoja del eucalipto tiene forma elíptica? <b>56</b>	¿El abutilón es una hierba perenne como el diente de león? <b>57</b>
¿El tronco del abutilón crece bajo la tierra? <b>58</b>	Como la hoja del abutilón es grande, ¿se clasifica al abutilón como árbol? <b>59</b>	¿El abutilón se ramifica desde su base? <b>60</b>



Mientras mirábamos las plantas del parque llegó Fabio, para que jugáramos con una carreta de ruedas que traía de su casa.



Andrés nos dijo que él era el más fuerte y que lo iba a demostrar dando unas vueltas al parque, llevándonos en la carreta. Yo me encargué de contabilizar el tiempo, el número de vueltas y los registré en la siguiente tabla:

Número de vueltas	Niños sobre la carreta	Tiempo en dar la vuelta
Primera vuelta	Ninguno	40 segundos
Segunda vuelta	Paola	110 segundos
Tercera vuelta	Paola y Fabio	180 segundos



<p>¿La carreta se pone en movimiento debido a la fuerza aplicada por Andrés? <b>61</b></p>	<p>¿El tiempo que tarda Andrés en dar una vuelta aumenta porque cada vez lleva más masa? <b>62</b></p>	<p>¿Andrés se siente más fuerte en cada vuelta sucesiva? <b>63</b></p>
<p>¿La velocidad de la carreta que empuja Andrés tiende a ser cada vez menor porque lleva más niños? <b>64</b></p>	<p>Si Andrés se propone gastar sólo 40 segundos en dar una vuelta llevando a Paola y a Fabio, ¿deberá aplicar una fuerza menor? <b>65</b></p>	<p>A medida que aumenta la masa sobre la carreta, ¿deberá Andrés aumentar la fuerza para empujarla? <b>66</b></p>



Por la noche, cuando llegamos a casa, mi mamá estaba preparando la comida y preguntó si ya nos habíamos lavado las manos, porque en las manos sucias hay microorganismos. Yo recordé que algunos seres vivos no se pueden ver a simple vista.



Mamá y yo generalmente discutimos sobre la dieta, pues a mí no me gusta comer algunos alimentos, pero ella siempre me dice que es necesaria una dieta adecuada para mi crecimiento, para darle energía a mi cuerpo y protegerlo de enfermedades. Paola pensaba que una dieta es dejar de comer para adelgazar, pero yo le expliqué que una “dieta balanceada” es aquella en la que se consumen alimentos que incluyan todos los nutrientes, fibras, vitaminas y minerales en las cantidades necesarias, según la edad y las actividades que desarrollamos.

<p>¿Es más saludable una dieta baja en calorías que una dieta balanceada?</p> <p style="text-align: right;"><b>67</b></p>	<p>¿Un posible menú para Andrés es: huevos con queso, arroz con chicharrón, plátano y pan con mantequilla?</p> <p style="text-align: right;"><b>68</b></p>	<p>Las necesidades nutricionales de las personas ¿son las mismas a lo largo de la vida?</p> <p style="text-align: right;"><b>69</b></p>
<p>Una dieta sin azúcares ni carbohidratos, ¿es balanceada?</p> <p style="text-align: right;"><b>70</b></p>	<p>Cuando ves microorganismos al microscopio, ¿observas que tienen ojos y dientes?</p> <p style="text-align: right;"><b>71</b></p>	<p>Como la leche es rica en vitaminas, ¿podríamos alimentarnos bien sin necesidad de consumir otros alimentos?</p> <p style="text-align: right;"><b>72</b></p>

A large rectangular area with rounded corners, containing 25 horizontal lines for writing.

