Clasifiquemos y contemos

Grado 1, Guía 4

Aprendizajes de la guía

Como resultado del trabajo en esta guía se espera que sus estudiantes progresarán en:

- Reconocer patrones en objetos e información usando características comunes.
- Responder preguntas y adelantar tareas que involucran usar las características y los patrones de diferentes objetos.

Introducción

Resumen de la guía

En esta guía de 6 lecciones, sus estudiantes identificarán patrones en objetos e información. Así mismo, construirán diferentes tipos de clasificaciones y compararán las cantidades entre los conjuntos que resultan de la clasificación que han realizado.

Resumen de las sesiones

Sesión 1: A partir de un conjunto de tarjetas que muestras diferentes objetos, sus estudiantes buscan formas de clasificarlas teniendo en cuenta una característica.

Sesión 2: A partir de un conjunto de tarjetas que muestras diferentes objetos, sus estudiantes continúan buscando formas de clasificarlas teniendo en cuenta otras características.

Sesión 3: A partir de un conjunto de tarjetas de animales, se buscan formas de clasificarlas según alguna característica o atributo.

Sesión 4: A partir de un conjunto de tarjetas de animales, las clasifican según una tabla de una entrada propuesta.

Sesión 5: En esta sesión utilizan tablas de doble entrada para realizar la clasificación de diferentes imágenes.

Sesión 6: En esta sesión se propone una breve evaluación de lo aprendido durante esta guía.

Evaluación

Para cada sesión se presentan el o los aprendizajes que serán trabajados con el fin de aplicar estrategias de evaluación formativa. La última sesión consiste en una prueba de desempeño que puede ser administrada en clase con el fin de evaluar si estos aprendizajes han sido consolidados.

Conexión con otras áreas

La presente guía aborda el tema de la clasificación y organización según atributos, un concepto fundamental en matemáticas para el manejo de categorías, datos y pensamiento aleatorio. Asimismo, esta práctica es común en las ciencias naturales, donde se clasifican componentes de la naturaleza en categorías específicas dentro de una taxonomía determinada.

Evidencias de aprendizaje

Verifique que al final de esta sesión sus estudiantes:

- ✓ Describen objetos según atributos o características

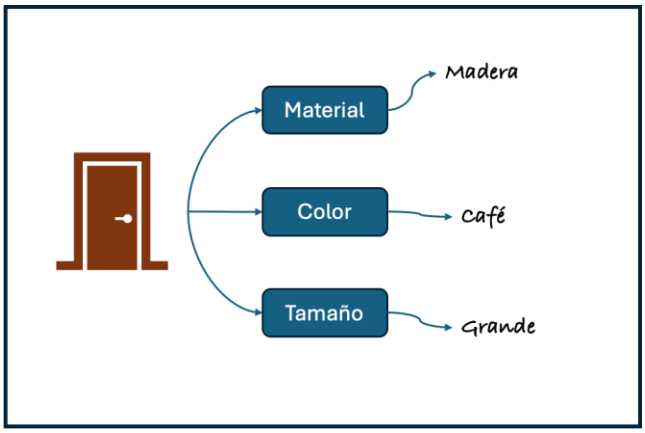
Para toda la clase:
Copia del anexo 1.1
Para dada grupo:
Copia de las tarjetas recortadas de los anexos 1.2, 1.3 y 1.4

Sesión 1

Lo que sabemos, lo que debemos saber

Comience pidiendo a sus estudiantes que describan objetos del salón. Por ejemplo, que describan la puerta. Vaya colocando en el tablero el atributo al que hace referencia cada descripción. Por ejemplo:

- Un(a) estudiante dice que la puerta es de madera. Anote en el tablero la palabra material y explique que cuando se menciona la madera, el atributo o característica es el material.
- Otro estudiante dice que es café. Anote en el tablero la palabra color e indique que el atributo o característica que se menciona es el color.
- Un estudiante más dice que es grande. Anote en el tablero la palabra tamaño e indique que el atributo o característica que se menciona es tamaño.



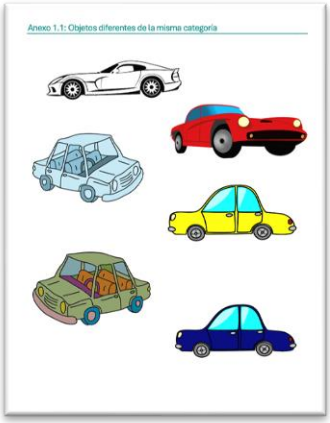
Seleccione otros objetos del salón o del entorno y realice el mismo ejercicio, registrando en el tablero los atributos o características utilizadas.

Explique que cuando organizamos o clasificamos objetos, plantas o incluso seres vivos, usamos los atributos para clasificarlos.

Explique que a menudo distintos objetos se ven diferentes, pero tienen atributos o características que permiten agruparlos.

Presente el *anexo 1.1* y pregunte si son iguales o idénticas todas las imágenes de esta lámina. Posiblemente respondan que no. Luego pregunte a qué corresponden las imágenes que observan. Cuando contesten que son carros o vehículos, pregúnteles por qué los llaman igual si dijeron que no

Anexo 1.1



son iguales. Es importante que reconozcan que aunque no son iguales, tienes características comunes a los autos.

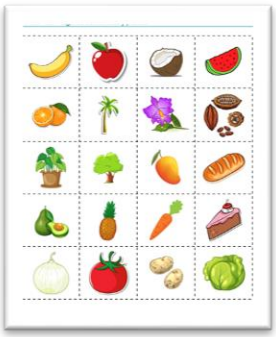


Recomendación: Deberá recortar las tarjetas de los anexos 1.2, 1.3 y 1.4, las cuales se usarán en las 3 primeras lecciones. Una copia por cada grupo de 2 a 3 estudiantes.

Anexo 1.2



Anexo 1.3



Anexo 1.4

Explique que los objetos tienen características o atributos que permiten compararlos y colocarlos en una misma categoría. Por ejemplo, en este caso son varias las características o atributos que son comunes:

- Utilidad: sirven para transportarnos
- Tienen 4 llantas
- Caben máximo 5 personas
- Tienen ventanas
- Tienen puertas, aunque no todos tienen el mismo número de puertas

También existen atributos o características que difieren entre sí, como el color o la forma, que no son necesariamente idénticos. Por ejemplo, dos objetos pueden tener forma de automóvil, pero no ser idénticos en todos los aspectos.

Escriba en el tablero las palabras atributos o características y coloque una lista:

- Color
- Forma
- Utilidad
- Tamaño

Ahora muestre las tarjetas de los *anexos 1.2, 1.3 y 1.4*, las cuales habrá recortado previamente.

Ahora indique que en esta lección Trabajarán en pequeños grupos para un juego, el cual consiste en armar parejas que comparten un cierto atributo. Ganará quien logre armar más parejas correctas.

Muestre un par de ejemplos de parejas, por ejemplo:

- Una tarjeta de comida con otra de comida
- Una tarjeta de medio de transporte con otra que es también un medio de transporte
-

Explique que todas las tarjetas se colocarán boca abajo y, en persona, cuando le toque el turno, podrán voltear dos tarjetas. Si no logran hacer pareja, las tarjetas se vuelven a colocar boca abajo. Quien encuentre una pareja de tarjetas y pueda explicar la(s) característica(s) que las une(n), se quedará con esas tarjetas. Si no se ponen de acuerdo sobre esta explicación, indíqueles que deben llamarle para mediar en este desacuerdo. Al final, gana quien haya hecho más parejas o que tenga más tarjetas.

Manos a la obra

Recomendación: Muchos atributos o características implican conocimientos. Por ejemplo, cuando se separan animales de plantas se utiliza una taxonomía particular que habla de animales y plantas, llamada reinos de la naturaleza. Es posible que sus estudiantes no conozcan algunas y en consecuencia no puedan identificar estas características. El foco de esta lección es clasificar según las características que conocen. No es el momento de dar, por ejemplo, una clase de ciencias naturales.

Organice a sus estudiantes en pares o máximo en grupo de 3 estudiantes. Reparta a cada grupo un juego completo de tarjetas de *anexos 1.2*, *1.3 y 1.4*.

Permita que sus estudiantes jueguen, reservando tiempo para realizar el cierre de la sesión.

Esté atento a que justifiquen las parejas que forman, identificando la característica que comparten en común.

Pueden darse diferentes agrupaciones, como por el color o el material de que son hechos.

Pida regresar el material organizado, para así tenerlo listo para la siguiente sesión.

Recomendación: Las normas y rutinas que se deben instaurar desde el comienzo del año ayudan a que este tipo de actividad fluya y sea productiva. Normas sobre el uso de la palabra, el cuidado del material o el seguir las instrucciones, son fundamentales.

Antes de irnos

Pregunte a sus estudiantes qué categorías o atributos utilizaron para organizar las tarjetas en parejas.

Recuerde la palabra atributo y escríbala. Pida que le indiquen ejemplos de atributos mostrando algunas parejas de las realizadas.

Utilice algunos de estos ejemplos para armar un gráfico de anclaje o memoria colectiva, el cual deberá permanecer visible a lo largo del desarrollo de la guía.

Recomendación: Recuerde que los gráficos de anclaje se construyen con lo que indican sus estudiantes.

Cree una cartelera con las intervenciones de las estudiantes debidamente identificadas. A continuación, se proporciona un ejemplo de gráfico de anclaje.



Sesión 2

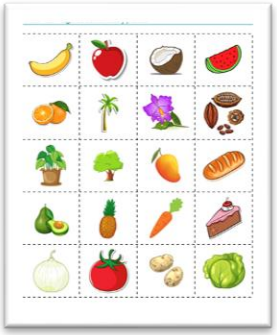
Evidencias de aprendizaje

Verifique que al final de esta sesión sus estudiantes:

- ✓ Clasifican objetos según diferentes características

Para dada grupo:
Copia de las tarjetas recortadas de los anexos 1.2, 1.3 , 1.4 y 1.5

Anexo 1.3



Lo que sabemos, lo que debemos saber

Empiece la sesión repasando lo visto en la sesión anterior. El uso del gráfico de anclaje es una opción apropiada para esta revisión.

Explique que en esta actividad van a trabajar con algunas de las tarjetas que ya trabajaron.

Muestre inicialmente las tarjetas de plantas y alimentos, *anexo 1.3*.

Pregunte sobre cuál sería la característica o cómo podríamos clasificarlas. Si no mencionan una, podría proponer, por ejemplo:

Yo como de eso
Yo no como de eso

Haga rápidamente una clasificación siguiendo estas dos categorías y luego haga la pregunta:

¿Cuál de las 2 categorías tiene más elementos?

Después de lograr respuestas a esta pregunta pida que propongan una nueva clasificación para estas tarjetas. Si no proponen una, podría sugerir:

Son frutas
No son frutas

Es posible que tengan algunas dificultades para clasificar algunas de las tarjetas. Apóyeles.

Informen a sus estudiantes que en esta lección deberán buscar distintas formas de clasificar las tarjetas que contienen objetos de los anexos 1.4 y 1.5.

Manos a la obra

Anexo 1.4



Anexo 1.5



Recomendación: Algunos de los objetos pueden pertenecer a dos de las categorías según como se interpreten las imágenes. Si la justificación que ofrece el/la estudiante es correcta, acepte la clasificación.

Organice la clase en grupos de 2 a 3 estudiantes, y pídales recoger una bolsa con las tarjetas de los *anexos 1.4 y 1.5*

Pídales encontrar diferentes clasificaciones. Cada vez que sus estudiantes completen una clasificación, pídales que levanten la mano para que usted pueda pasar a verificarla y pedirles justificación. Deberán indicar igualmente, en cuál de las clasificaciones hay más objetos.

Sugiera la primera clasificación con estas tres categorías:

Podemos usarlo sin supervisión de un adulto
Lo podemos usar con supervisión de un adulto
Sólo los adultos lo pueden usar

Circule por los grupos pidiendo la explicación. Las clasificaciones pueden ser varias, por ejemplo, si se considera que el auto es un juguete o un auto real.

Otras posibles clasificaciones:

- Se encuentra en la escuela / no se encuentra en la escuela
- Sirve para jugar / no se juega con eso
- Necesita electricidad para funcionar / no la necesita
- Está en mi habitación / no está en mi habitación

Planifique el tiempo para reservar unos 10 minutos para el cierre.

Cuando el tiempo previsto termine, pídales regresar el material organizado.

Antes de irnos

Una vez que se haya recuperado el material, pregunte por las clasificaciones que identificaron y haga con ellos una lista.

Vaya construyendo un gráfico de anclaje con lo que indiquen. Este podría ser un ejemplo:



Luego pregúnteles si en su entorno van a lugares donde organicen las cosas según una clasificación. Si no identifican escenarios, proponga un ejemplo, el supermercado y pregunte:

¿Será que los jabones se colocan con las frutas?
¿Qué característica usan para hacer la diferencia?
¿Por qué no los colocan juntos?

Cierre la sesión pidiéndoles que examinen en su propia casa si existen características que se usen para organizar las cosas en diferentes lugares. En la próxima sesión podrán compartir sus hallazgos.

Recomendación: Use las tareas para la casa como ejercicio para conectar lo que se aprende en el aula con la vida cotidiana y para involucrar a los padres. Evite dejar tareas con actividades que deben realizarse en la escuela.

Evidencias de aprendizaje

Verifique que al final de esta sesión sus estudiantes:

- ✓ Clasifican los animales según diferentes atributos o características.

Para dada grupo:
Copia de las tarjetas recortadas de los anexos 1.2, 3.1 y 3.2

Recomendación: clasificar implica contar con conocimientos para hacerlo. Es lo que se denomina una habilidad basada en el conocimiento (Knowledge based skill en inglés). Cada contexto particular requiere de conocimiento. Se trata de habilidades que tienen una capacidad limitada de generalización, sin aprender sobre lo que se quiere clasificar. Por ello deben ser trabajadas con diferentes contenidos.

Anexo 1.2



Sesión 3

Lo que sabemos, lo que debemos saber

En esta sesión se continuará trabajando sobre diferentes clasificaciones usando distintos atributos.

Revise los gráficos de anclaje de las dos sesiones anteriores con sus estudiantes. Pida que sean ellos quienes, usando estos gráficos, relaten lo que hicieron en las sesiones anteriores.

Explique que en esta sesión continuarán haciendo clasificaciones, pero esta vez con animales. El ejercicio que harán es similar al realizado en la sesión anterior. Deberán seleccionar un atributo y usando ese atributo pensar en una clasificación en 2 o más grupos.

Haga un ejemplo rápido usando el *anexo 1.2*, por ejemplo:

> *Podemos clasificar los animales entre los que tienen plumas y los que no tienen plumas.*

Permita que sus estudiantes indiquen algunas figuras que se colocarían en uno de los grupos. Si tienen dificultades aclare, por ejemplo, como es una pluma y por qué es diferente de un pelo.

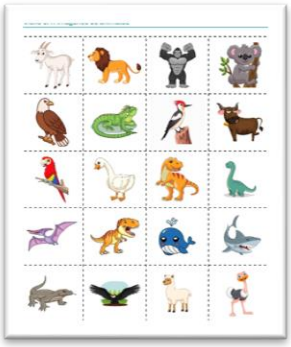
Luego presente las tarjetas de clasificación del anexo 3.2 e indique que para cada ejercicio deberán encontrar tarjetas que corresponden. Por ejemplo, tienen plumas o no tienen plumas y luego clasificar colocando la etiqueta o el atributo correspondiente encima de cada grupo

Manos a la obra

Anexo 1.2



Anexo 3.1



Anexo 3.2

Tienen plumas	Tienen pelos
Vuelan	No vuelan
Existen actualmente	No existen actualmente
Están con los humanos	No están con los humanos
Son peligrosos	No son peligrosos
Viven en el mar	Viven en la tierra
Viven en los árboles	Corren rápido
No corren rápido	Lo tengo en casa
No lo tengo en casa	Tienen escamas

Organice a sus estudiantes de nuevo en equipos de 2 o 3. Pida que recuperen las tarjetas de los *anexos 1.2, 3.1*, así como las etiquetas del *anexo 3.2* para este trabajo.

Explique que deben usar las etiquetas colocándolas arriba de cada grupo en que hayan decidido organizar las tarjetas.

Indique que, para cada clasificación deben determinar cuáles de las categorías o grupos tienen más elementos, y cuáles menos. Pida que cuando terminen una clasificación en categorías, levanten la mano para que pueda verificar su trabajo, antes de pasar a realizar una nueva categoría.

Circule por los grupos, observando el trabajo y orientándoles con preguntas. Es posible que tenga que aclarar rápidamente algunas ideas sobre características de algunos animales para lograr la clasificación.

Termine la actividad dando tiempo a la reflexión de cierre. Pida regresar el material.

Antes de irnos

Pregunte a sus estudiantes:

¿Qué quisiéramos recordar de lo que hicimos?
¿Qué aprendimos?

Con las respuestas obtenidas construya un gráfico de anclaje.

Regrese a la pregunta que dejó en la sesión anterior sobre organización de cosas en la casa, permita que sus estudiantes relaten lo que encontraron organizado y con qué característica se organizó.

Haga que sus estudiantes sean conscientes de la importancia de organizar las cosas, por razones de seguridad, o simplemente para encontrarlas más fácil y rápido. Los juguetes están donde están los juguetes, las camisas están donde está la ropa.

Insista en que organizar las cosas facilita encontrarlas. Pídales que identifiquen en la vida diaria donde se organizan cosas (por ejemplo, en un supermercado, en una biblioteca, en el taller, en un organizador de papeles, en el diccionario). Busque que identifiquen ejemplos:

¿Cómo se organizan las palabras en un diccionario?

Deles la posibilidad de examinar uno

Pregunte:

¿Qué pasaría si todo estuviera puesto en cualquier lugar?

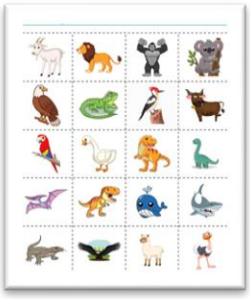
Evidencias de aprendizaje

Verifique que al final de esta sesión sus estudiantes:

- ✓ Clasifican animales en una tabla de una entrada, según una característica.

Para dada grupo:
Copia de las tarjetas recortadas de los anexos 1.2, 3.1 y 4.1

Anexo 3.1



Anexo 4.1



Sesión 4

Lo que sabemos, lo que debemos saber

Comience por repasar lo visto en las sesiones anteriores usando los gráficos de anclaje y orientando la discusión hacia el reconocimiento de que para muchas cosas hacemos clasificaciones según diferentes características.

Si queremos organizar nuestros materiales de trabajo, por ejemplo, colocamos con lo que pintamos y escribimos en una cartelera.

Ahora explique que vamos a trabajar en una forma de organizar la información que se usa mucho en las matemáticas y en los computadores: las tablas.

Muestre en *anexo 4.1* y explique que esta es una tabla de una entrada. Sólo hay una columna en donde colocar lo que vamos a clasificar. Explique qué es una columna y una fila en una tabla.

Luego indique que en esta sesión se clasificarán todos los animales según los rótulos indicados en la tabla:

Pueden volar
Sólo caminan
Viven en el agua

Explique que es posible que algunos animales no se puedan clasificar en ninguna de estas categorías.

Manos a la obra

Comentario: La marcha silenciosa es una caminata en silencio por el aula, en la que las y los estudiantes exploran el trabajo realizado por sus compañeros.

Organice a sus estudiantes en grupos de 2 a 3 personas. Pida que recojan el material de los *anexos 1.2, 3.1 y 4.1*.

Circule por los grupos verificando el trabajo, explicando y formulando preguntas para orientar a sus estudiantes.

Cuando hayan pasado 15 minutos, pida a sus estudiantes que dejen el trabajo sobre la mesa y hagan una marcha silenciosa por unos pocos minutos.

Termine con tiempo para realizar el cierre. Por ahora no recoja el material, pida a sus estudiantes dejarlo sobre la mesa para responder a las preguntas de la siguiente sección.

Antes de irnos

Pregunte a sus estudiantes:

> *¿Encontraron diferencias en la clasificación que hicieron ustedes y la que hicieron sus compañeros(as)?*
> *¿Cuáles?*
> *¿Por qué creen que se dieron esas diferencias?*
> *¿Cuál de las categorías tuvo más animales?*
> *¿Cuál menos?*

Sobre estas preguntas vaya aclarando ideas erróneas de sus estudiantes, relacionadas con lo que conocen sobre los animales. Tenga en cuenta que los errores seguramente se deben a su falta de conocimiento sobre algunos de estos animales.

Finalmente haga un gráfico de anclaje con un ejemplo de lo que hicieron en esta sesión, indicando arriba como título ***tabla de una entrada***.

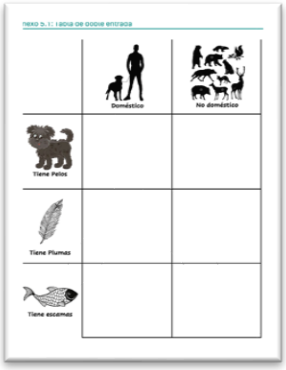
Evidencias de aprendizaje

Verifique que al final de esta sesión sus estudiantes:

- ✓ Clasifican animales en una tabla de dos entradas, según dos características.

Para dada grupo:
Copia de las tarjetas recortadas de los anexos 1.2, 1.3 y 5.1

Anexo 5.1



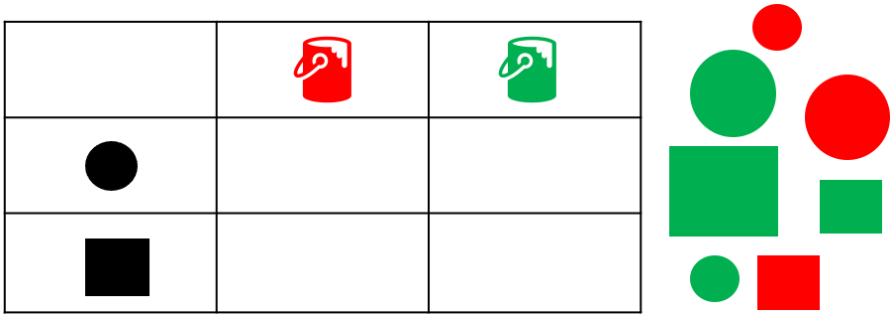
Sesión 5

Lo que sabemos, lo que debemos saber

Apoyándose en el gráfico de anclaje, comience repasando el trabajo realizado en la sesión anterior, sobre tablas de una entrada . Explique que ahora trabajarán en una tabla de doble entrada, donde se trabajarán tipos de atributo diferentes.

Para ello utilice un ejemplo en el tablero, como el siguiente. Apóyese en sus estudiantes para completarlo parcialmente. Pregunte:

¿Qué colocaríamos en la primera casilla? ¿Debajo del color rojo y al lado del círculo?
¿Y en la casilla debajo?



Luego muestre la tabla de doble entrada que utilizarán y las tarjetas de los *anexos 1.2 y 3.1*.

Resuelva dudas antes de pasar al trabajo en grupos.

Manos a la obra

Organice a sus estudiantes en grupos de 2 o 3. Pida que tomen el material que ha preparado previamente para cada grupo.

Circule por los grupos respondiendo dudas y aclarando algunas características de los animales.

Después de unos 10 a 15 minutos, cuando la mayoría haya terminado, pida a sus estudiantes que dejen el trabajo sobre la mesa y repita la rutina de la marcha silenciosa por unos minutos.

Luego pídales regresar y ajustar sus clasificaciones por unos minutos.

Antes de pasar a la siguiente sección, pídales dejar el material sobre la mesa para la discusión grupal.

Antes de irnos

Pregunte a sus estudiantes:

> *¿Encontraron diferencias en la clasificación que realizaron los diferentes grupos?*
> *¿Cuáles?*
> *¿Por qué creen que se dieron esas diferencias?*
> *¿Cuál de las categorías tuvo más animales?*
> *¿Cuál menos?*

Sobre estas preguntas vaya aclarando ideas erróneas de sus estudiantes, relacionadas con lo que conocen sobre los animales, dado que los errores seguramente se deben a falta de conocimiento sobre algunos de ellos.

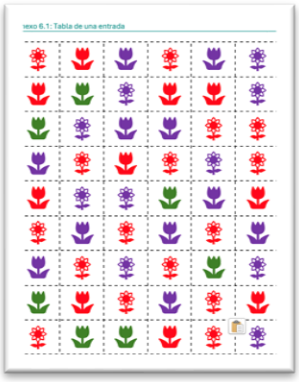
Finalmente haga un gráfico de anclaje con un ejemplo de lo que hicieron en esta sesión, indicando arriba como título ***tabla de dos entradas***.

Pida a sus estudiantes regresar el material organizado, tal como lo encontraron.

Sesión 6

Evaluación

Anexo 6.1



En esta sesión se invita a sus estudiantes a realizar una evaluación de cierre de la guía pedagógica. Empiece la clase revisando con sus estudiantes lo que han aprendido en las semanas previas. Use los gráficos de anclaje que construyeron para este ejercicio de recapitulación.

Explique que trabajarán en grupos de dos. En caso de que algún estudiante quede sin pareja, podrá integrarse a uno de los grupos existentes.

En esta evaluación se identificará la capacidad de sus estudiantes para responder a una pregunta utilizando las tarjetas del *anexo 6.1*

De las siguientes instrucciones:

> *Organicen las flores en una tabla de 2 entradas*
> *Respondan a la pregunta: ¿De cuál tipo hay más flores?*

Manos a la obra

Organice a sus estudiantes en grupos de 2 o máximo 3, si es necesario.

Distribuya las fichas del *anexo 6.1*.

Circule por los grupos resolviendo dudas puntuales, si bien se espera un trabajo bastante autónomo de sus estudiantes.

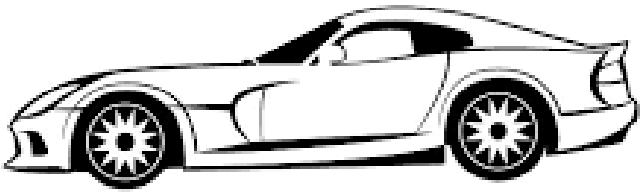
Antes de irnos

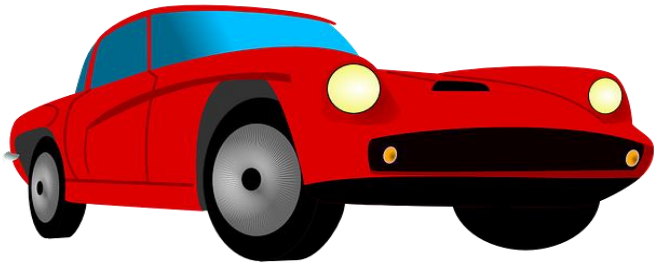
Agradezca a sus estudiantes por su trabajo, revise y tome nota de cuáles estudiantes lograron hacer correctamente la actividad y quiénes tuvieron dificultades. Piense en hacer una sesión adicional si encuentra que existieron muchos problemas para resolver la tarea.

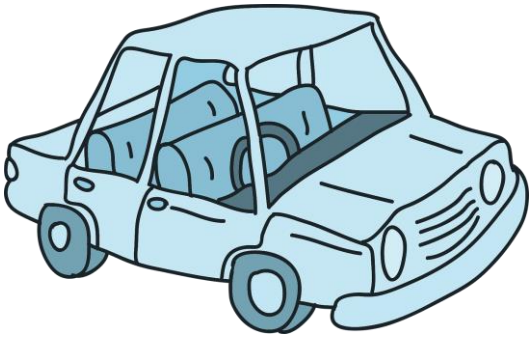
La siguiente lista de cotejo puede ser usada como guía en la evaluación formativa:

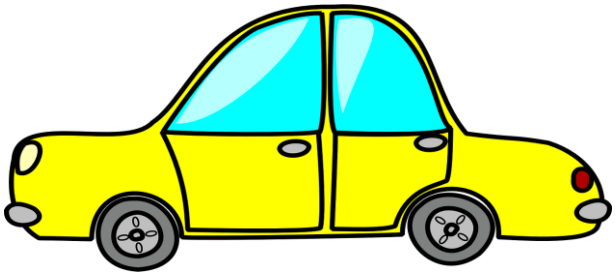
Criterios	✓
Sus estudiantes logran involucrarse en la actividad	
Sus estudiantes logran identifica las categorías tipo de flor y color de la flor	
Sus estudiantes hacen correctamente la tabla de doble entrada	
Sus estudiantes clasifican correctamente las flores	

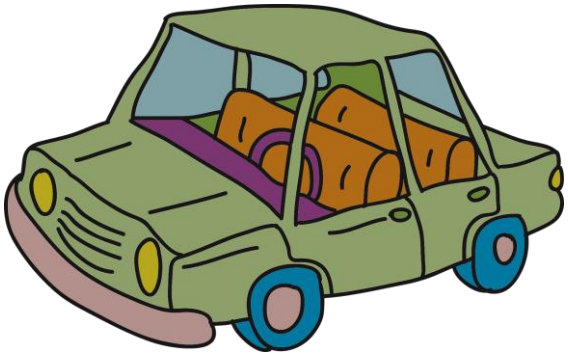
Anexo 1.1: Objetos diferentes de la misma categoría

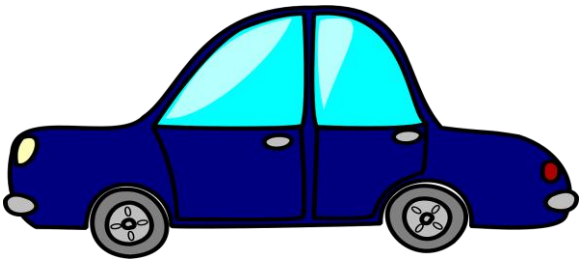




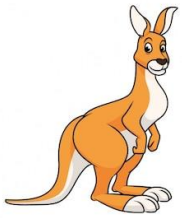
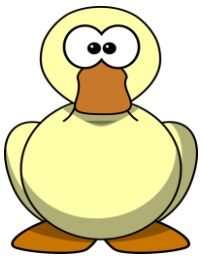
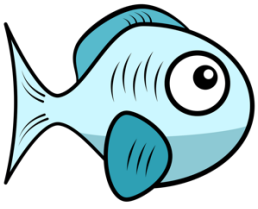




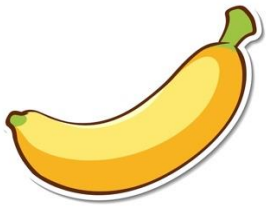
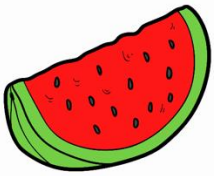
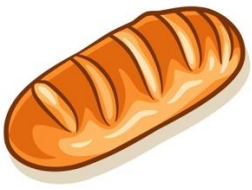
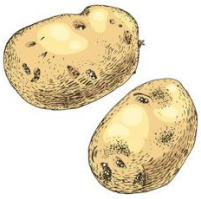




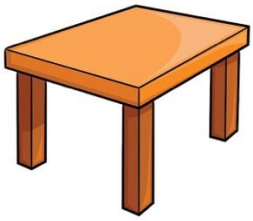
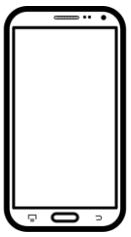
Anexo 1.2: Imágenes de animales

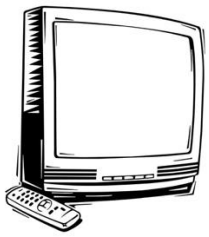
Anexo 1.3: Imágenes de comidas y plantas

Anexo 1.4: Imágenes de artefactos-1

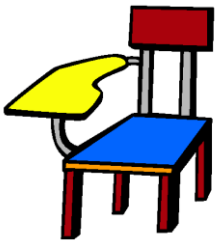
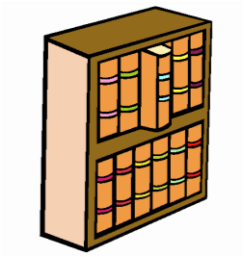
Anexo 1.5: Imágenes de artefactos - 2





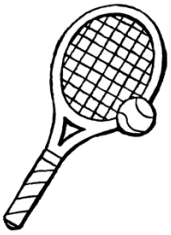
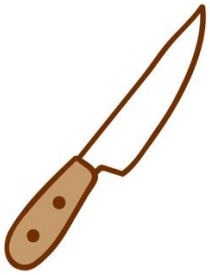











Anexo 3.1: Imágenes de animales



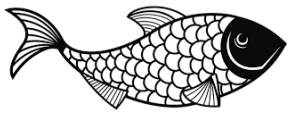
Anexo 3.2: Etiquetas de clasificación

Tienen plumas	***Tienen pelos***
Vuelan	***No vuelan***
Existen actualmente	***No existen actualmente***
Están con los humanos	***No están con los humanos***
Son peligrosos	***No son peligrosos***
Viven en el mar	***Viven en la tierra***
Viven en los árboles	***Corren rápido***
No corren rápido	***Lo tengo en casa***
No lo tengo en casa	***Tienen escamas***

Anexo 4.1: Tabla de una entrada

 **Vuelan**	
 **Caminan**	
 **Nadan**	

Anexo 5.1: Tabla de doble entrada

	 **Doméstico**	 **No doméstico**
 **Tiene Pelos**		
 **Tiene Plumas**		
 **Tiene escamas**		

Anexo 6.1: Tabla de una entrada

