

Grado 2

Unidad: Aventuras de animales

Lección 1: “¿Cuántos tipos de animales existen?”

TRANSCRIPCIÓN DEL VIDEO EN ESPAÑOL

VIDEO DE EXPLORACIÓN 1

¡Hola, soy Doug! Quiero que imagines algo. Imagina que vas de viaje muy lejos de casa. Sales a explorar un día y te encuentras con un animal muy extraño. Es diferente de cualquier otro animal que hayas visto. Ni siquiera sabes qué tipo de animal es, pero lo observas con detenimiento. Ahora, no tienes una cámara contigo, así que tomas notas, lo dibujas y tratas de describir en palabras, todas las cosas que observas sobre él. Cuando regresas a casa, le describes a tus amigos cómo era el animal. Les explicas que el animal tenía manchas como un leopardo, pero era alto como un camello, muy alto, quizás más alto que un camello, y también tenía piernas largas y un cuello largo, pero tus amigos solo dicen, "apostamos a que solo estabas imaginando cosas. No existe un animal que se parezca a eso". Pero tú lo viste. "No, en serio", les dices, "era un animal asombroso". Tus amigos no te creen. ¿Cómo puedes convencerlos de que tu animal era real?

VIDEO DE EXPLORACIÓN 2

A lo mejor estás pensando que debería ser fácil convencer a tus amigos de que viste un animal extraño. Podrías buscar imágenes del animal en internet y mostrárselas a tus amigos. Hoy en día, la idea de no conocer los tipos de animales que existen en el mundo parece tonta.

Tenemos cámaras e internet y puedes subirte a un avión para viajar a otros lugares en cuestión de unas horas. Pero hubo una época en que la gente no había viajado a diferentes partes del mundo. Por ejemplo, hace unos cientos de años, la mayoría de la gente del continente europeo nunca había ido al continente africano. Y la gente de África nunca había estado en Europa. Cuando algunos europeos eventualmente viajaron de Europa a África, vieron animales con los que no estaban familiarizados. Realmente vieron a un animal alto con manchas que nunca habían visto antes. Lo llamaron un "cameleopardo", porque tenía piernas largas y un cuello largo como el camello, pero manchas como un leopardo. Regresaron a Europa y describieron al animal a otra gente en casa, como la historia que te conté en el último video. Resulta que este cameleopardo es un animal con el que creo estás familiarizado. ¿Qué crees que sea?

VIDEO DE EXPLORACIÓN 3

¿Te diste cuenta qué animal conocido es el cameleopardo? Tal vez lo averiguaste. ¿Estás listo para una foto real de uno? Aquí está. Así es, es una jirafa. Cameleopardo es como algunas personas realmente solían llamar a las jirafas. Para las personas que no las habían visto antes, creían que parecía un camello con manchas de leopardo. Ahora, puede ser difícil ponerse en su lugar e imaginar que nunca antes has visto una jirafa. Es decir, hoy vivimos en un mundo donde podemos ver animales así, en zoológicos, en libros o en la televisión. Entonces, incluso si nunca viajas o sales de tu ciudad, sabes sobre todo tipo de animales distintos que viven en todo el mundo. Pero hace mucho tiempo, antes de que la gente explorara y visitara otros continentes, solo sabía de los animales de donde había vivido. Nunca llegaron a ver animales que vivían lejos. Entonces, si fueras de África, las jirafas podrían ser comunes para ti. Podrías verlas todo el tiempo. Pero para las personas en el resto del mundo, las jirafas eran totalmente nuevas. Los primeros científicos se dieron cuenta de que se aprende mucho viajando.

Entonces comenzaron a navegar en barcos, a explorar lugares lejos de donde crecieron, a veces explorando durante años a la vez. Encontraron todo tipo de animales nuevos e interesantes que no habían visto antes. Solo que no tenían cámaras para tomarles fotos. En cambio, tenían que describir cosas dibujándolas lo mejor que podían y escribiendo sobre ellas. Pero, como puedes ver con el cameleopardo, a veces los dibujos no son perfectos. Sin una cámara, para saber exactamente cómo se veía algo, algunos de estos científicos pensaban que sería mejor llevar a los animales mismos. Entonces, algunos de esos primeros científicos comenzaron a crear colecciones de animales en museos y zoológicos. Incluso entonces era popular tener habitaciones enteras llenas de colecciones en su casa, la gente las conocía como “gabinete de curiosidades” o “sala de maravillas”. Algunas de esas colecciones eran enormes y a veces había en ellas, revueltas, toda clase de cosas diferentes. Es fácil recolectar cosas sin ser organizado al respecto, sin pensar en cómo agrupar las cosas. Algunos científicos comenzaron a preguntarse, “¿Qué tipo de animales son todos estos? ¿Y cómo se relacionan estos animales entre sí?” De hecho, podrías haber pensado en preguntas así antes. Por ejemplo, ¿alguna vez has pensado en esto? Los delfines y tiburones son animales que nadan en el océano y tienen algunas cosas en común. De alguna manera se parecen. Quizás quieres decir que ambos son peces, pero ¿son la misma clase de animal? Los científicos se interesaron en preguntas como estas, preguntas sobre cómo agrupar animales basados en qué clase de animales son. Pero, ¿cómo deberías agruparlos? A la gente, naturalmente, le gusta agrupar cosas para tener control sobre ellas, como agrupar los tipos de frutas juntas en la tienda de comestibles, o agrupar los mismos tipos de libros en la biblioteca. Herramientas en una caja agrupadas por su tipo. O ropa en los cajones de tu cómoda, agrupados por qué tipo de ropa son. Los primeros científicos querían hacerlo con los animales, y agruparlos en tipos de

animales. Pero ¿cómo deberían agruparlos? ¿Qué piensas? Si descubrieras estos animales, ¿cómo los agruparías?

VIDEO DE EXPLORACIÓN 4

Viste seis animales y contrasta maneras diferentes de agruparlos, según las cosas que tenían en común. Podrías haber agrupado la rana, la cebra y el escarabajo porque todos tienen rayas, o tal vez agrupaste todos los animales que son marrones, pero esos grupos no te dicen mucho sobre qué tipo de animales son. Salvo por una cosa que tienen en común, sus colores o patrones, esos animales difícilmente tienen algo en común en absoluto. Piensa en esto. Un escarabajo, una rana y un caballo, por ejemplo, ¿son realmente parecidos entre ellos? Todos son marrones, pero aparte de eso, son animales tan diferentes. Un escarabajo se arrastra en seis piernas y tiene alas. Una rana salta en cuatro patas y comienza como un renacuajo. Y un caballo anda en cuatro patas, tiene pelo y come pasto. Los científicos necesitaban descubrir maneras mejores de agrupar los animales, en vez de solo buscar animales con el mismo color. En la actividad de hoy, vas a investigar las maneras de agrupar animales, basado en sus características, que significa sus partes diferentes y qué apariencia tienen. Por ejemplo, una jirafa tiene características de ser peluda, alta y tener cuatro patas. Esas son solo algunas de las características de las jirafas. Acá hay dos animales más. Tómame un momento y practica la identificación de sus diferentes características.

PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD 1

En la actividad de hoy, vas a imaginar que eres un explorador. Has encontrado un animal que nadie en tu país ha visto antes. Escribiste todas las características de este animal. Ahora, quieres averiguar qué tipo de animal es tu nuevo animal. Para hacer eso, vas a mirar animales

conocidos, como palomas, caballos y arañas. Descubrirás cómo agrupar animales pensando en qué se parecen estos animales, y en qué se diferencian. Luego, recibirás tarjetas con nuevos animales misteriosos, y tendrás que averiguar a donde pertenece cada uno de ellos. Te mostraré cómo empezar, paso a paso.

ACTIVIDAD PARTE 1 PASO 1

Si estás en una clase, busca un compañero. Si estás trabajando solo, también está bien.

Cuando hayas terminado este paso, presiona la flecha a la derecha.

ACTIVIDAD PARTE 1 PASO 2

Junten los materiales, tendrán más luego.

ACTIVIDAD PARTE 1 PASO 3

Corta a lo largo de las líneas punteadas para cortar las 16 tarjetas de animales. Si estás trabajando con un compañero, cada persona cortará una página.

ACTIVIDAD PARTE 1 PASO 4

Distribuye todas tus tarjetas por la mesa. Con tu compañero, miren las tarjetas. Piensen en qué saben sobre cada animal. Luego, pongan las tarjetas en grupos, animales parecidos juntos.

Está bien si tienen algunos animales que no parecen encajar en ninguno de sus grupos.

Déjalos de lado por ahora. Después de dos minutos, su profesor va a verificarlo y ver cómo van. Te avisaré cuando pasen los dos minutos. Muy bien, han pasado los dos minutos. Cuando estén listos, vayan a la siguiente diapositiva.

ACTIVIDAD PARTE 1 PASO 5

Discutan.

ACTIVIDAD PARTE 1 PASO 6

Discutan. Después, vayan al siguiente video.

PRESENTACIÓN DE LA ACTIVIDAD 2

Cuando los científicos están averiguando qué animales agrupar, miran el exterior de un animal para encontrar pistas sobre cómo agruparlos. Por ejemplo, podrían poner animales que son peludos y animales que no son peludos en diferentes grupos. Pero no solo piensan en cómo se ve un animal en el exterior, los científicos también piensan acerca de dónde vienen los animales jóvenes. ¿Eclosionan de un huevo, como los pollitos y los patitos? ¿O nacen como los gatitos y cachorros? Estos no eclosionan de huevos. Los científicos también piensan en lo que hay dentro del cuerpo de un animal. Por ejemplo, algunos animales tienen huesos o esqueletos, dentro de sus cuerpos, mientras otros animales no tienen huesos. Para los científicos, estas diferencias pueden ser muy útiles para decidir si se agrupan o no los animales. Ahora, sabiendo todo eso, volvamos a la actividad e intentemos agrupar a los animales de nuevo.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 1

Discutan estas preguntas.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 2

Ahora, usando sus tarjetas de animales, busquen todos los animales que no tengan huesos.

Pongan las tarjetas de esos animales cerca, en un grupo.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 3

Tomen las tarjetas de los animales sin huesos y colóquenlas encima de una hoja de papel. En la parte superior del papel escriban "Animales sin huesos" Cuando terminen, encuentren otras formas en que estos animales se parecen, leyendo las otras características escritas en las tarjetas.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 4

En sus tarjetas de animales, notarán que todas las tarjetas dicen algo sobre cómo nace el animal. Algunos animales ponen huevos, mientras que otros dan a luz a sus crías. Encuentren todos los animales que dan a luz a sus crías en vez de poner huevos. Hagan un grupo de todos los animales que dan a luz.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 5

Los científicos han observado que los animales que dan a luz, en vez de poner huevos, también tienen muchas características en común. De hecho, quizás ya conozcan cómo se llama este grupo de animales. Los científicos los llaman mamíferos. Escriban "Mamíferos" en una hoja de papel, como éste, y pongan este grupo de tarjetas encima. Luego, lean las tarjetas. ¿En qué otros aspectos se parecen los mamíferos? Y, ¿pueden pensar en otro animal que sea un mamífero?

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 6

Las aves son un grupo de animales que todos conocen. Tienen muchas características en común, como las plumas. Escriban “Aves” en un papel y pongan este grupo de tarjetas allí. Luego, lean las tarjetas. ¿De qué otra forma se parecen las aves?

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 7

Bien, estas son las tarjetas que quedan. Míralas y platica con tu compañero sobre lo que hace diferentes a estos animales de los otros animales que has visto hoy.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 8

Estos animales tienen unas características en común, ¿no es así? Todos ellos ponen huevos y tienen huesos, pero también tienen escamas. Quizás conozcan el nombre de este grupo. Son reptiles. Escriban “Reptiles” en una hoja de papel. Pongan estas tarjetas ahí, y luego piensen en esto. Con las características que tienen en común, ¿pueden pensar en otro animal que sea un reptil?

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 9

Ahora, es tiempo de algunos desafíos. Consigan estas tarjetas de desafíos y córtelas. Estos animales son más difíciles de agrupar. Cuando hayan terminado de cortarlas, vayan a la siguiente diapositiva.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 10

Ahora, imagina que eres la primera persona en ver este animal. Estoy seguro que sabes cómo se llama este animal. Pero ¿cómo podrías saber a qué grupo pertenece? ¿Qué preguntas harías para saber a qué grupo pertenece este animal? Cuando estés listo para recibir algunas ideas, ve a la siguiente diapositiva.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 11

Muy bien, aquí hay algunas pistas. Ahora, ¿a qué grupo crees que pertenece este animal? En tu tarjeta, encierra en un círculo lo que notas. ¿Estas imágenes ayudan a responder tus preguntas? Discutiremos lo que notamos en el siguiente video.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 12

Imagina que eres la primera persona en ver este animal. Quizá ya sepas cómo se llama, pero ¿cómo puedes saber a qué grupo pertenece? ¿Qué preguntas harías para tratar de determinar a qué grupo pertenece este animal? Cuando estés listo para algunas pistas, ve a la siguiente diapositiva.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 13

Está bien, aquí hay algunas pistas. Ahora, ¿a qué grupo crees que este animal pertenece? En tu tarjeta, encierra lo que notas. ¿Estas pistas te ayudan a responder tus preguntas? No te preocupes si tienes problemas con esto. Discutiremos esto en el siguiente video.

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 14

Imagina que eres la primera persona en ver este animal. ¿Cómo puedes saber a qué grupo pertenece? ¿Qué preguntas puedes hacer para saberlo?

ACTIVIDAD PARTE 2 PASO 15

Bien, aquí hay algunas ideas. ¿Estas imágenes te ayudan a responder tus preguntas? Ahora, ¿a qué grupo crees que pertenece? En tu tarjeta, haz un círculo de lo que observaste. Cuando termines de hablar sobre el tema, mira el siguiente video.

VIDEO DE CONCLUSIÓN

En la actividad de hoy agrupaste animales en cuatro grupos: mamíferos, reptiles, aves, y animales sin huesos. Los científicos llaman invertebrados a este último grupo. Luego tenías un desafío con tres animales e intentaste determinar a qué grupo corresponden. Ahora, puedes haber reconocido el primer animal como un hipopótamo. Seguramente, identificaste que un hipopótamo es un mamífero porque tiene huesos, da a luz en lugar de poner huevos, y tiene pelo, solo que no tiene mucho. El segundo animal del desafío era una tarántula. Quizás, ésta era un poco más difícil. Tal vez te despistó porque es tan peluda y por lo general, los animales con pelo son mamíferos, pero las tarántulas no tienen huesos. También ponen huevos como los demás animales sin huesos. Entonces, podemos ver que las tarántulas no son mamíferos. Van en el grupo de animales sin huesos, los invertebrados. El tercer animal del desafío era muy difícil. Este animal se llama pangolín. Los pangolines tienen escamas, entonces puede que hayas pensado que son reptiles. Pero también debes haber notado que también tienen pelo. Y los científicos que estudian sus escamas han descubierto que esas escamas están hechas de

lo mismo que el pelo. Entonces, en realidad, no son escamas como las de los reptiles. Los pangolines también dan a luz. No son reptiles. Los pangolines son mamíferos. Entonces, esos eran los tres desafíos. Ahora, algo que espero que hayas notado hoy, es que los científicos no agrupan a los animales basándose solo en una característica. Por ejemplo, no es suficiente con solo saber que un animal pone huevos. Muchos animales ponen huevos. Debemos saber más sobre un animal que solo una característica. En lugar de eso, los científicos buscan patrones. Buscan un grupo de características que un grupo de animales pueden tener en común. Buscan cómo se ve un animal por fuera. Buscan cómo nace. Y cómo se ve por dentro también. A veces hay animales que no parecen compartir todas las características del grupo al que pertenecen. No encajan exactamente en el patrón de ese grupo, como los pangolines. Aunque son mamíferos tienen partes que se ven como escamas. Hay otros animales que son aún más difíciles de decidir a qué grupo pertenecen, como este animal peludo que pone huevos. Puedes ver el material complementario para más desafíos. Esto puede sorprenderte pero aún no conocemos a todos los animales que viven en el Planeta. Cada año los científicos continúan descubriendo nuevos animales que no se han visto nunca antes. Estos son algunos de los miles de animales vistos por primera vez en los últimos años. Cada vez que los científicos descubren un nuevo animal, analizan sus características para tratar de determinar a qué grupo corresponden, como hicimos en la actividad de hoy. Quizá algún día seas un científico que agrupe a un animal por primera vez. ¡Diviértete y mantén la curiosidad!