

Materiales necesarios:

- Variedad de frutos: naranja, banana, mandarina, limón, durazno, ciruela, damasco, pomelo, pepino, tomate, zapallito, manzana, pera, palta, nueces, almendras, aceitunas o alguna fruta específica de la región donde viven. Los frutos silvestres valen también.
- Es conveniente que incluyan también hortalizas, como zanahoria y papa o batata. Cuanto mayor sea la variedad de frutos y verduras, más rico (y sabroso) será el ejercicio. También es necesario disponer de algunos cuchillos, platos y servilletas.

Dispongan todos los frutos (y verduras) que consiguieron en una mesa central.

EXPLORACIÓN 1. FRUTOS Y NO-FRUTOS

- a. Algunas de las piezas que están sobre la mesa son frutos y otras no. ¿Podrían separarlas? Hagan una lista de frutos y otra de no-frutos.

¿Cuáles son los criterios que utilizaron para separarlas? ¿Color, textura, sabor, estructuras externas, estructuras internas? En ese caso, ¿qué estructuras observaron que los convencieron de que el objeto en cuestión es (o no) un fruto? Escriban esos criterios.

- b. Ahora, escriban la definición de "fruto" de la manera más precisa que puedan. Comparen sus definiciones con las de otros chicos y con la de uno o dos diccionarios.

¿Cuál definición se ajusta más a su idea de fruto? ¿Qué función cumple el fruto para la planta?

EXPLORACIÓN 2. ¿CUÁNTOS TIPOS DE FRUTOS HAY EN EL MUNDO?

- a. Hagan una lista de todos los frutos que hayan probado en sus vidas. Comparen diferentes listas. ¿Quién probó la mayor cantidad? ¿Hay algún fruto que hayan probado absolutamente todos? ¿Cuál es para ustedes el fruto más raro?

- b. Hay ciertos frutos que están más relacionados entre sí que con otros. Si para agruparlos nos basamos en, por ejemplo, el aspecto exterior (el color, la forma, el tamaño), la naranja resulta más cercana a la mandarina que a la sandía.

Elijan algún criterio para agrupar frutos en distintos tipos. Ponganles nombre a cada uno de esos tipos. Luego, agrupen los distintos tipos en conjuntos más generales, a los que llamaremos familias, eligiendo para ello algún otro criterio.

¿Qué características agrupan a los frutos de la manera en la que los clasificaron?

- c. Elijan uno de los tipos que establecieron y desarmen los frutos con cuidado. Identifiquen sus estructuras internas observándolas cuidadosamente, y hagan esquemas de los frutos que eligieron señalando las partes de los mismos.

- d. Una vez hechos los esquemas, compárenlos con los de sus compañeros. Si eligieron los mismos frutos, ¿identificaron las mismas estructuras? ¿Se les escapó algún detalle que otro observó? Ahora busquen en distintas fuentes, información sobre distintos tipos de frutos, averigüen cuáles son sus partes y compárenlas con las de los esquemas que ustedes hicieron. Averigüen también cómo clasifican a los frutos los botánicos. ¿Encuentran alguna relación con la clasificación que hicieron ustedes? Finalmente, presenten las conclusiones en un breve texto.



EXPLORACIÓN 3. LOS COLORES Y SABORES DE LOS FRUTOS

a. Discutan en grupos y respondan.

¿Por qué creen que los frutos generalmente tienen colores brillantes, olores dulzones y sabores tan ricos?

b. Luego, lean el siguiente texto

Los humanos comemos tanto animales como plantas. Y es de suponer que aquellos seres que son nuestro alimento no se sientan totalmente complacidos con su destino. Nosotros, por ejemplo, huiríamos de un león, si lo viéramos correr hacia nosotros con la boca abierta y salivando, y lo mismo hacen las gacelas o cualquier animal en peligro de ser comido. Los animales han desarrollado, durante millones de años de evolución, infinidad de maneras de defenderse de sus predadores: a veces tienen cuernos, espinas o corazas; alcanzan gran velocidad en su carrera; emiten sabores u olores desagradables y venenos; y poseen sistemas de coloración que los hacen parecerse al medio que los rodea (camuflaje o mimetismo). Lo mismo pasa con las plantas: las espinas de las rosas y los cactus, el veneno o sustancias irritantes de muchas otras especies son formas de defenderse de los predadores.

Sin embargo, muchos frutos parecen contradecir esta tendencia. Sus colores brillantes los hacen resaltar sobre el fondo de hojas que los rodean, tienen olores que atraen a insectos, pájaros y otros animales, son suculentos y casi nunca venenosos. Da la impresión de que de alguna forma, el que los frutos sean devorados es de cierta conveniencia para las plantas. ¿Cuál puede ser para una planta el beneficio de que sus frutos sean ingeridos por animales?

El fruto es un órgano de reproducción: en su interior están la o las semillas que son la descendencia de esa planta. Una condición para la supervivencia de las especies es que la prole tenga altas chances de sobrevivir y, para ello, es importante que los individuos de una misma especie no compitan por los recursos. Si las semillas de una planta sólo caen en la vecindad de esa planta, entonces estarán usando el mismo suelo y la misma agua que la planta madre. Las nuevas plantitas, entonces, tendrán más chances de vivir si colonizan un nuevo lugar. El problema es cómo llegar a un nuevo lugar, ¡si las plantas no tienen pies!

Una posibilidad es que la semilla sea transportada por un animal, por el viento o algún otro factor del entorno. A este proceso se lo llama dispersión. Una excelente forma de que un animal transporte una semilla es, justamente ¡que se la trague! Cuando, más tarde, el animal defeque en otro lado, estará literalmente "sembrando" nuevas plantas.

En otras palabras, aquellas especies de plantas que, a lo largo de la evolución, formaron frutos muy atractivos, jugosos y riquísimos, tuvieron mejores condiciones para que sus semillas se esparcieran. Pero esto es sólo un tipo de adaptación. Algunos frutos, como los "panaderos", flotan en el aire y son arrastrados por el viento. Estos no tienen bellos colores ni pulpa suculenta, porque se han adaptado a otra forma de dispersión: el viento.

c. A partir de la información del texto anterior:

Revisen sus respuestas a la pregunta inicial y agreguen o corrijan lo que crean necesario.

De la lista de frutos que probaron, ¿cuáles creen que serán más tentadores para los animales? ¿Por qué?

d. Diseñen un fruto que sea muy eficiente a la hora de aprovechar el pelo de los animales para su dispersión, y otro que utilice una estrategia distinta para ello. ¿Qué otra forma de dispersión se les ocurre además del viento?. Dibújenla y/o descríbanla en un texto breve.

