



Escanee el código QR para ver un video de demostración de esta actividad

# AGRICULTURA EN ACCIÓN: ID DE SEMILLAS

**La agricultura** es la ciencia de la agricultura. ¡Es una industria masiva que literalmente mantiene al mundo alimentado y de la que no podríamos prescindir! La industria de las semillas involucra mercados de semillas, costos y precios, regulación, fitomejoramiento y más, y ha evolucionado a medida que crecía la demanda para alimentar a la creciente población mundial. Identificar y clasificar organismos es importante y útil tanto en entornos científicos como en el mundo real. Los agricultores deben poder identificar semillas y poder eliminar tantas malezas como sea posible para garantizar el mayor rendimiento de los cultivos y cosechar solo la planta deseada. También deben ser capaces de identificar una especie invasora, un organismo que tiende a extenderse a un grado que causa daño al medio ambiente. Saber cómo identificar las plantas en el campo y las semillas ayuda a los agricultores a eliminar las malezas no deseadas, incluidas las malezas nocivas que son dañinas para los cultivos agrícolas u hortícolas, los hábitats naturales, los seres humanos o el ganado. Los científicos y los agricultores pueden usar una clave dicotómica para ayudar a identificar un organismo al observar características como el tamaño, la forma, la textura y el color y elegir entre caracteres alternativos.

**EL OBJETIVO:** En esta actividad identificarás semillas desconocidas observando sus características y crearás tu propia clave para clasificar objetos.

**MATERIALES NECESITADOS:**

- gobernante
- Clave dicotómica
- Sobre de semillas no identificadas
- Lápiz
- Pinzas (opcional)
- Lente de mano o lupa (opcional)



## CÓMO UTILIZAR LA CLAVE DICOTÓMICA:

"Di" es un prefijo griego que significa dos. Una clave dicotómica le da a los pares una opción de "una u otra" que dirige al usuario al siguiente par de opciones o al punto de identificación. Las claves generalmente comienzan con opciones muy amplias y se vuelven más específicas a medida que avanzan en la lista. Por ejemplo, una clave sobre aves podría preguntar si el ave puede volar o si no puede volar, y luego puede continuar preguntando sobre el tamaño del ave, la forma de su pico, el color de las plumas, dónde vive, etc. Aquí está un ejemplo rápido para comenzar:

Observe las características de estas aves y responda las siguientes preguntas para hacer una identificación.





# AGRICULTURA EN ACCIÓN CONTINUADO



Tamaño: alrededor de 5 a 9 pies  
¿Vuelo? No



Tamaño: alrededor de 5-6 pulgadas  
¿Vuelo? si



Tamaño: alrededor de 1.8-2.6 pies  
¿Vuelo? si

- 1A. ¿Puede volar el pájaro? Si es sí, pase a 2. Si no, ¡entonces es un avestruz!  
2A. ¿El pájaro mide menos de un pie? Si es así, ¡entonces es un pájaro carpintero vellosa!  
2B. ¿El pájaro mide más de un pie de tamaño? Si es así, ¡entonces es un cuervo!

La mayoría de las claves dicotómicas son más extensas que este ejemplo, pero esto debería darle una idea de cómo observar las características del organismo y responder una serie de preguntas para identificarlo.

## INSTRUCCIONES:

Primero deberá arreglar las semillas. Será útil arreglarlos en una hoja de papel en blanco o en un plato de papel. Es posible dividir su papel o plato en secciones para evitar que las semillas se mezclen. Mire de cerca cada semilla y observe sus características. Ordénelos de acuerdo con el tamaño, color, forma y textura. Algunas semillas del mismo tipo pueden tener un color ligeramente diferente. Una vez que todas las semillas estén clasificadas, use la clave dicotómica incluida en esta actividad para ayudar a identificar qué tipos de semillas son. Examine las semillas de cerca y lea la clave con atención, ya que algunas semillas se parecen mucho a otras. Siga las preguntas de la clave dicotómica hasta que haya identificado cada tipo de semilla.

Ahora que tiene experiencia en la identificación y clasificación de objetos, puede crear su propia clave dicotómica. Usando semillas del supermercado, como guisantes, frijoles, semillas de girasol, etc., puede crear su propia clave para que otros la sigan. O puede crear una clave para clasificar objetos en su casa o en su patio trasero. Puede crear una clave dicotómica para casi cualquier cosa que desee identificar y clasificar, como árboles, insectos o incluso videojuegos.

**¡LEE TODOS LOS  
DETALLES!**

**La historia de las  
semillas: del jardín de  
Mendel a tu plato y cómo  
hay más o menos para  
comer en el mundo  
por Nancy Castaldo**

**Botanicum  
de K.J. Willis**



# AGRICULTURA EN ACCIÓN CONTINUADO

## MÁS PARA EXPLORAR:

- Convierta sus semillas en una estera de semillas para plantar. Aprenda cómo en <https://www.civiggardencenter.org/school-garden/seed-mats-guide-spring-planting/>
- Puedes guardar semillas y crear tu propio jardín. Vea este video para aprender cómo: <https://youtu.be/HmzdQBAkx74>

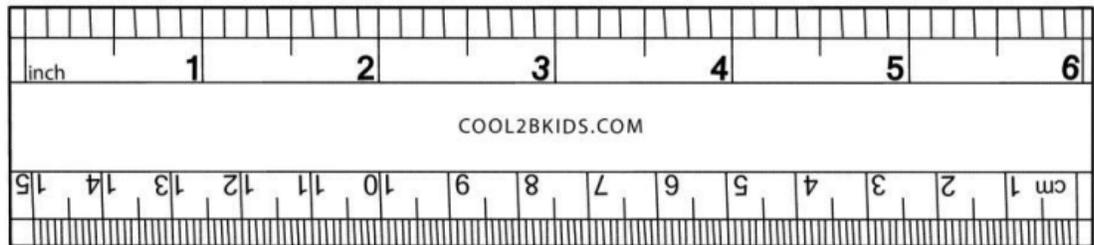
## ACADÉMICO NORMAS:

Esta actividad se conecta con los Estándares Académicos de Ciencias de Oklahoma:

- Crosscutting Concepts: Patterns
- Science and Engineering Practices: Analyzing and Interpreting Data
- Matter and Its Interactions 2.PS1.1, 5.PS1.3, 7.PS1.2

## ¿SABÍAS?

¡Tumbleweeds es una especie invasora! Llegaron por primera vez a Dakota del Sur alrededor de 1870, probablemente en forma de semilla en un lote de linaza importada de Rusia.



VISITE NUESTRO  
SITIO WEB  
STEM EXPO:



<https://tulsastem.org/stem-expo/>

MUÉSTRANOS  
TU CREACIÓN

#StayHomewithSTEM  
#PoweredbyFlightNight  
@TulsaSTEM



ESTE KIT FUE  
POSIBLE GRACIAS A:

FLIGHT  
NIGHT

Esta actividad fue adaptada de lecciones del Civic Garden Center of Greater Cincinnati (<https://www.civiggardencenter.org/assets/Harvesting-Seeds-Grades-7-8-1.pdf>) y National Agriculture in the Classroom (<https://www.agclassroom.org/teacher/matrix/lessonplan.cfm?lpid=620>).

# Lección de jardín: cosecha de semillas

## La temporada de otoño

### Grados: 7 y 8

#### Clave dicotómica

- 1A. ¿Los diámetros de las semillas miden aproximadamente 0.5 cm? Si es así, pase a 2A  
1B. ¿Los diámetros de las semillas son inferiores a 0.5 cm? Si es así, pase a 2B
- 2A. ¿Son las semillas de color verde claro o amarillo? Si es así, ¡son guisantes!  
2B. ¿Son las semillas de color marrón claro u oscuro, negro o blanco? Si es así, pase a 3
- 3A. ¿Son las semillas redondas pero rugosas en los bordes (casi puntiagudas)? Si es así, ¡son acelgas!  
3B. ¿Están las semillas libres de púas o bordes afilados? Si es así, pase a 4
- 4A. ¿Son redondas las semillas? Si es así, pase a 5  
4B. ¿Las semillas son planas o casi planas? Si es así, pase a 6
- 5A. ¿Son las semillas suaves? Si es así, pase a 7  
5B. ¿Son las semillas rugosas? Si es así, pase a 8
- 6A. ¿Vienen las semillas en variedades blancas y negras? Si es así, ¡son lechugas!  
6B. ¿Son las semillas de color marrón y de forma ovalada? Si es así, son zanahorias
- 7A. ¿Vienen las semillas en varios tonos del mismo color? Si es así, pase a 9  
7B. ¿Son la mayoría de las semillas del mismo color oscuro (casi negro)? Si es así, ¡son Sorrel!
- 8A. ¿La bola de semillas tiene forma de líneas? Si es así, ¡Es Cilantro!  
8B. ¿Las semillas tienen diferentes formas, algunas con puntas? Si es así, ¡son espinacas!
- 9A. ¿Las semillas son de color marrón claro o casi rojo? Si es así, ¡son rábanos!  
9B. ¿Son las semillas varios tonos de marrón más oscuro? Si es así, pase a 10
- 10 A. ¿Son las semillas de 0.1 pulgada o más grandes? Si es así, ¡Es Kale!  
10B. ¿Son las semillas menos de 0.1 pulgada? Si es así, ¡Es Rúcala!