



# Agricultura



## Introducción

Esta guía trata sobre la agricultura, podemos ver que es un proceso para producir alimentos, vegetales a través del cultivo de plantas comestibles. Los estudiantes conocerán sobre el proceso de recolección y ciclo de producción de dichas plantas en la República Dominicana, mediante estrategias de aprendizaje significativo y colaborativo, usando la Robótica Educativa como medio para lograr las competencias e indicadores de logros determinados en el proceso de enseñanza aprendizaje.

### Áreas Curriculares Integradas

- Ciencias de la Naturaleza, Matemáticas, Sociales.

## Aprendizaje Esperados

**A través de esta propuesta los y las estudiantes aprenderán:**

- Definir la agricultura y comprender la importancia de esta actividad para todos los seres humanos.
- Definir qué es la biodiversidad y como es en nuestro país.

## Competencias Fundamentales

- Competencia de Pensamiento Lógico, Creativo y Crítico.
- Competencia de Resolución de Problemas.
- Competencia Científica y Tecnológica.

## Competencias Específicas

- Comprende los cambios que se producen en los seres vivos durante su vida.

## Indicadores de Logros

- Describe el flujo de energía en el ecosistema y algunos métodos de siembra, tipos de cultivos, plagas y malezas.



## Contenidos

### Conceptuales:

- La agricultura: cultivos y huertos escolares.

### Procedimentales:

- Indagación sobre los recursos naturales de la isla de Santo Domingo. Procedimiento: observación, Interpretación de mapas temáticos, recolección de información, clasificación, comparación, construcción de modelos, dibujos, comunicación oral y escrita.

## Estrategias Pedagógicas

### Aprendizaje Significativo:

- Constituyen sus conocimientos a partir de la interacción entre sus experiencias, los elementos culturales y la estructuración de nuevos esquemas de conocimiento.
- Ponen a prueba los conocimientos mediante el diálogo de sus saberes con los saberes que ofrece la escuela.
- Otorgan sentido a los objetos, hechos y conceptos que se presentan en la experiencia educativa.
- Dan un significado a las cosas, interpretándolas desde lo que saben y sienten de ellas.
- Utilizan lo aprendido en contextos y situaciones nuevas.

### Aprendizaje Colaborativo:

- Se organizan como grupos circulares.
- Interactúan cara a cara y aplican normas de participación social organizada.
- Asumen su responsabilidad individual.
- Comparten e intercambian roles diversos, en algunas ocasiones se comportan como estudiantes y otras veces se comportan como maestros y maestras. Se rotan los roles de organización y apoyo.
- Forman parte de la discusión del grupo y hacen sus aportes en la misma.
- Analizan los resultados de sus aprendizajes y sus pensamientos sobre la experiencia cooperativa.

Fuente: Currículo 2do Ciclo Nivel Primaria.



### Roles de los Estudiantes en la Clase de Robótica:

El profesor o profesora organiza el grupo de estudiantes en equipos de 4 integrantes, quienes desempeñarán los siguientes roles:

**1. Organizador:** Es el responsable del set. Pasará las piezas al constructor para realizar el ensamble. En una situación problema propiciará el diálogo para que el equipo pueda presentar sugerencias y llegar a acuerdos en la solución. Deberá mantener el equilibrio en el equipo, cuidando que cada integrante realice su rol.

**2. Constructor:** Arma el modelo en conjunto con el presentador, sin embargo, en el caso de la situación problema podrá decidir cuál es la mejor propuesta para la solución.

**3. Programador:** Se encarga de revisar que el software esté cargado y funcionando adecuadamente, además de iniciar la programación una vez terminado el ensamble de acuerdo a la imagen y/o reto proporcionado.

**4. Redactor y Presentador:** Al finalizar la actividad, presenta ante la clase la solución del problema en cuanto al ensamble, así como el reporte que el redactor haya elaborado.

*Nota: Los roles se rotan en cada sesión de clase.*



### Inicio (Duración: 15 minutos)

#### Dinámica de Introducción

La clase comenzará con la siguiente actividad: Preguntando a los estudiantes, “¿Qué producimos en República Dominicana?” Se cultivan diferentes plantas, semillas y frutos para proveer de alimentos a las personas. Observa la siguiente tabla y dibuja en el estado correspondiente del mapa el producto que más se produce en él.



#### Materiales o recursos

- Computadoras (una por equipo) y con el software Lego Education WeDo V1.2 instalado.
- Kit de robótica educativa para básica (uno por equipo).
- Mapa de la República Dominicana.

### Desarrollo (Duración: 30 minutos)

Para esta actividad, los participantes construirán un vehículo recolector.

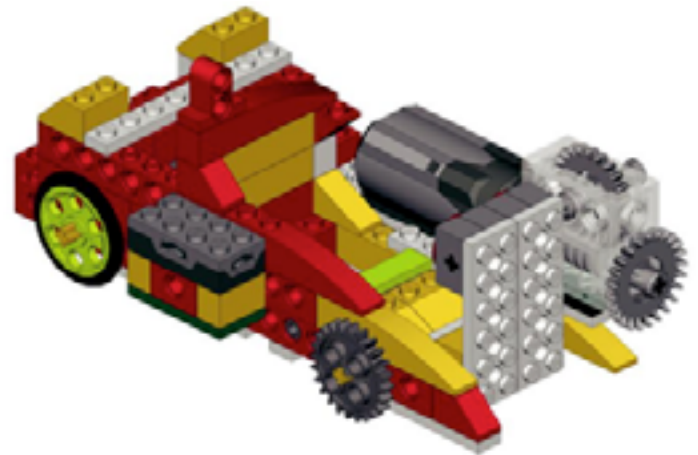
#### Procedimientos:

El profesor o profesora entregará un kit de robótica por equipo y asignará la construcción del “Vehículo Recolector.”. Las instrucciones de construcción se encuentran en el anexo y en el software de robótica educativa de primaria. Lo que deben lograr es hacer que el

desplazamiento del robot sea motorizado, es decir, que al mover el sensor de inclinación hacia arriba o hacia abajo, el robot avance o retroceda; y por otro lado, la pala la deben mover manualmente.

#### Construcción

##### Un Vehículo recolector



Las instrucciones de construcción se encuentran en el archivo de ensamble.

#### Programación sugerida



#### Reto extra

Los participantes deberán programar su robot recolector para que active la pala automáticamente al detectar la presencia de un objeto frente a él. Para esto, pueden utilizar su sensor de presencia.

#### Programación sugerida





### Cierre (10 minutos)

Partiendo de los resultados de las asignaciones el profesor o profesora propicia el diálogo con los alumnos y alumnas, y así evidenciar los aprendizajes, apoyándose en los siguientes cuestionamientos, a partir de la observación del objeto construido y la experimentación con el mismo:

- ¿Qué es la biodiversidad?
- ¿Cómo es la biodiversidad de nuestro país?
- ¿Qué tipo de Biodiversidad hay en el lugar en dónde vives?
- ¿Conoces otros estados del país?, ¿qué tipo de biodiversidad existe en esos lugares?  
¿Cuál?
- ¿crees que sea importancia de conservar la biodiversidad de una región o país? ¿Cómo funciona tu ensamble?
- ¿En qué ayudaría tu ensamble en los campos y diferentes cultivos?

### Evaluación

#### Diagnóstica y formativa

- Relaciona y explica características sobre la agricultura, así como de la biodiversidad en la República Dominicana.
- Valora el aporte al aprendizaje que ofrece el recurso.
- Trabaja en colaboración con otros compañeros y compañeras.
- Construye modelos representativos, siguiendo las instrucciones.

# Créditos

Dirección de Informática Educativa del MINERD

**Autor**

STEM UNIVERSAL

**Coordinación del proyecto**

Claudia Rita Abreu

**Revisión pedagógica**

Carmen Rita Castillo

**Revisión técnica**

Leila Báez Martínez  
Génesis Ogando Ogando  
Edward Ventura Adames  
Aurelina Tiburcio Martínez  
Johanan Suarez Cáceres

**Apoyo técnico**

Adderlyn Guerrero Ruiz

**Referencia**

Actividad diseñada para las escuelas equipadas con Kit de robótica a partir del pliego de la licitación “Adquisición de set de equipos para clubes de robótica” de número ME-CCC-LPN-2015-08-GD, del Ministerio de Educación de la República Dominicana.



Este documento se comparte bajo la licencia Reconocimiento-NoComercial-SinObraDerivada 4.0 Internacional.  
Creado para Eduplan ([eduplan.educando.edu.do](http://eduplan.educando.edu.do)).