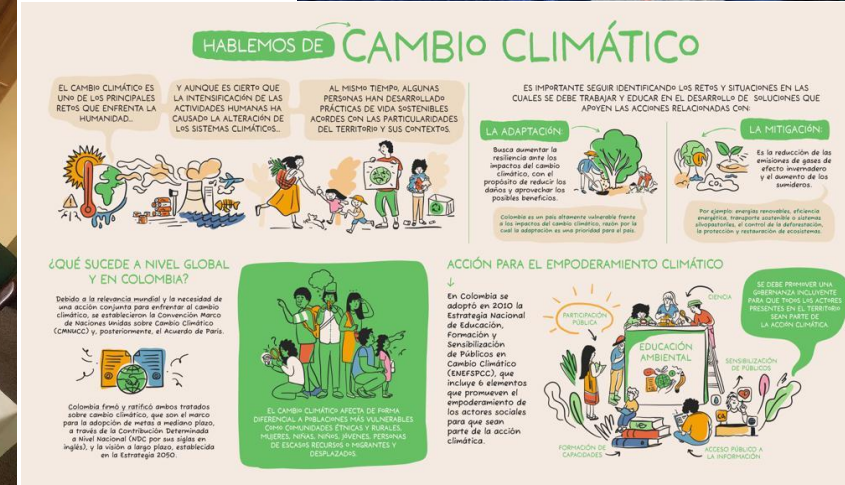
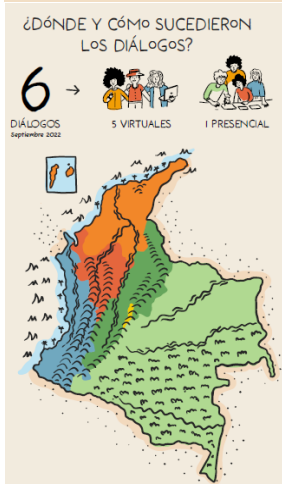


# ALEC en Colombia



# Aliados ALEC Colombia



**MinEducación**  
Ministerio de Educación Nacional

**Fondo  
Acción**



STEM-Academia



Universidad del  
**Rosario**



ACADEMIA COLOMBIANA  
DE CIENCIAS EXACTAS,  
FÍSICAS Y NATURALES

# Resultados esperados ALEC Colombia

---

1

ADAPTACIÓN Y  
GENERACIÓN DE  
RECURSOS  
EDUCATIVOS

2

FORMACIÓN DE  
DOCENTES

3

CREACIÓN DE  
COMUNIDAD DE  
PRÁCTICA

# 1

## ADAPTACIÓN Y GENERACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS

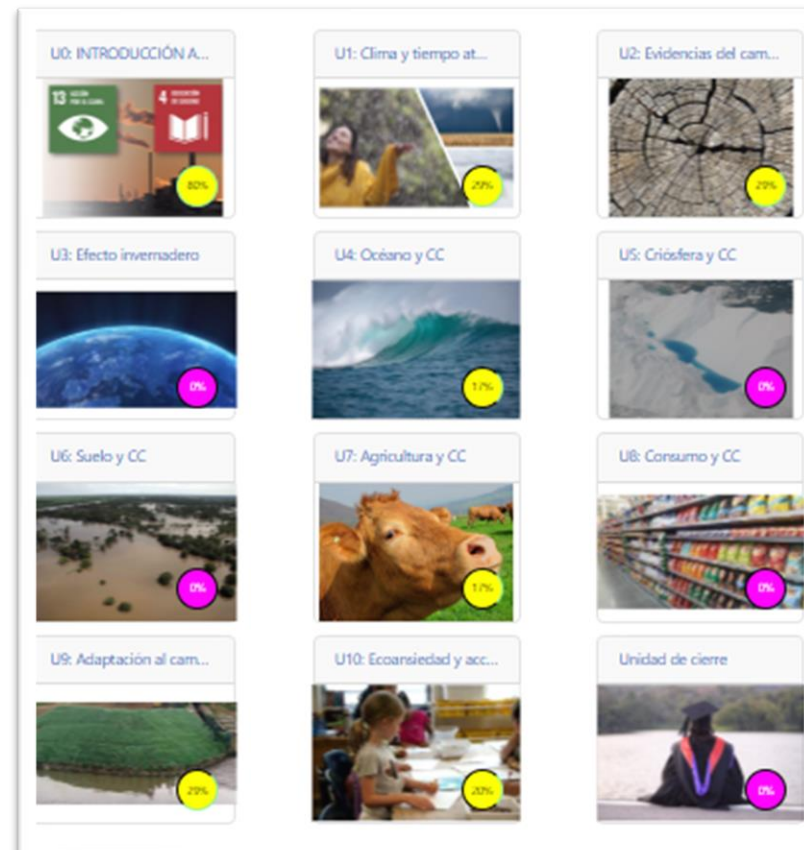
### Diseño de un curso mixto de 65 horas:

- 10 unidades virtuales
- 6 reuniones virtuales sincrónicas
- 5 talleres presenciales

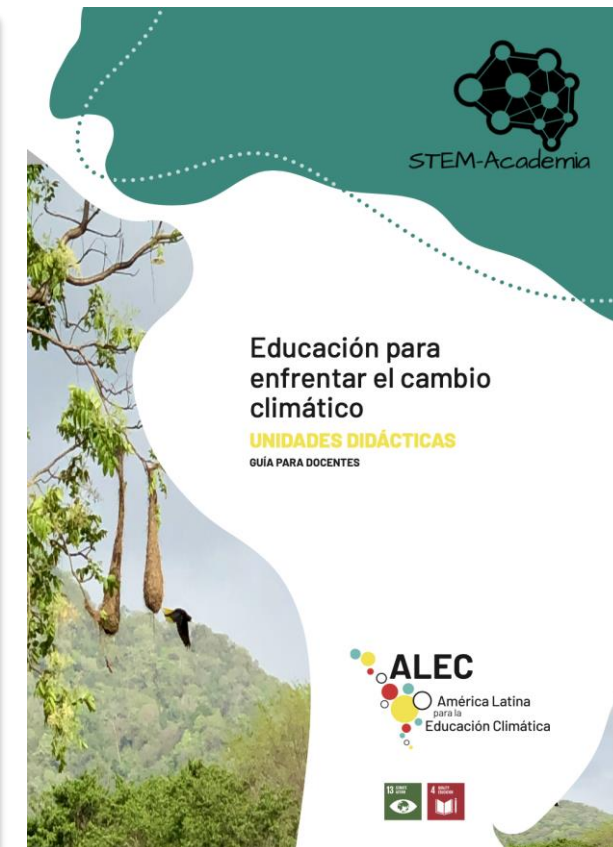
**10 unidades didácticas para el aula**

**30 videos de contenido**

Curso virtual



Unidades didácticas para el aula



# 1

## ADAPTACIÓN Y GENERACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS

El esquema de desarrollo profesional situado se compone de 10 unidades con contenido disciplinar:

- Cada unidad aborda una temática.
- Cada unidad incluye actividades de aula.
- Cada unidad incluye videos que se acceden por código QR.



### Información para el docente



#### Clima y tiempo atmosférico

La diferencia entre **tiempo atmosférico** y **clima** es muy importante en la aproximación al cambio climático. En el lenguaje cotidiano hablamos de clima para referirnos tanto al **tiempo atmosférico** como al **clima**. Este obstáculo puede dificultar el desarrollo de comprensiones por parte de los estudiantes sobre cada uno de los conceptos, sus relaciones y diferencias.

El **tiempo atmosférico** es el estado de la atmósfera en un lugar y momento dado y está determinado por factores como el Sol, la lluvia, la cobertura de nubes, el viento, el granizo, la nieve, las tormentas, las olas de calor, etc. Se define comúnmente utilizando diferentes parámetros, como la temperatura, la humedad, la precipitación, la nubosidad, el viento y la presión atmosférica.

En general el **tiempo atmosférico** puede cambiar rápidamente, incluso en cuestión de minutos, como cuando de repente comienza a llover. También cambia a lo largo del día, por ejemplo, al ir cambiando la temperatura en función de la radiación solar. Cambia entre días, ayer fue lluvioso, hacia frío, hoy no hay nubes y hace calor. El **tiempo atmosférico** es por lo tanto una mirada de corto plazo. Las previsiones meteorológicas son un intento de anticipar el tiempo atmosférico en las próximas horas o en los próximos días, a lo sumo en una o dos semanas. Debido a que es influenciado por múltiples factores que cambian rápidamente, es difícil de predecir.

El **clima**, en contrapartida, es una caracterización del comportamiento típico del **tiempo atmosférico** en una región particular y en una época del año. Esta caracterización incluye variaciones típicas tanto a lo largo de los meses, por ejemplo, con las estaciones, e incluso a lo largo de los años, como con fenómenos intermedios como el fenómeno del niño y la niña (denominado oscilación del sur). El **clima** es, por lo tanto, la característica típica de las condiciones atmosféricas obtenida sobre periodos de décadas, siglos e incluso cientos de millones de años.

Aunque el **tiempo atmosférico** y el **clima** están estrechamente relacionados no son lo mismo. Una característica común es la que se da cuando se cuestiona la capacidad de la ciencia para predecir el clima en las próximas décadas cuando es evidente que las previsiones de **tiempo atmosférico** no pueden ir más allá de algunos días. Es fundamental diferenciar la capacidad de predecir un estado particular de la atmósfera que es un fenómeno altamente complejo y caótico, de la capacidad de predecir tendencias en los promedios a lo largo de plazos de décadas.

Una analogía que puede ser útil para ver esta diferencia es la que tiene que ver con la esperanza de vida de las personas. Es imposible saber con certeza la edad a la que un hombre morirá, pero a partir de las estadísticas de observaciones se puede afirmar que la edad promedio de muerte para los hombres es de unos 80 años e incluso para los desarrollados. En otras palabras, las variaciones promedio a largo plazo son mucho más predecibles que los eventos individuales. Otro ejemplo es el lanzamiento de un dado. Si bien no podemos predecir el resultado de un solo lanzamiento, podemos predecir el comportamiento estadístico promedio de muchos lanzamientos.

Otra confusión que surge de no reconocer las diferencias entre **tiempo atmosférico** y **clima** es pensar que un invierno frío o un lugar que se ha enfriado en el mundo es evidencia en contra del calentamiento global. Puede haber extremos de calor y frío, pero cuando se promedia el clima sobre el espacio y el tiempo, se puede evidenciar claramente que el planeta está aumentando su temperatura aunque en algún lugar del planeta haya un descenso de la temperatura sobre varios años.

1

# ADAPTACIÓN Y GENERACIÓN DE RECURSOS EDUCATIVOS

## 7 videos de la serie Detectives del Cambio Climático



# 2

## FORMACIÓN DE DOCENTES

Docentes de diferentes regiones de Colombia:

- Diversidad
- Diálogo
- Intercambio
- Flexibilidad



# 2

## FORMACIÓN DE DOCENTES



### **Curso Educación para Enfrentar el Cambio Climático STEM - Academia**

- 421 docentes formados y certificados.
- 200 en formación actual.
- Más de 350 ideas de proyectos.



# 2

## FORMACIÓN DE DOCENTES

### Academia de Acción Climática (alianza con 2811)

- 23 docentes y directivas certificados.

### Acciones Escolares para la Educación Climática

- 3 docentes desarrollando sus ideas con estudiantes en diferentes lugares del país .

### Laboratorio para la Educación Climática

- Participarán 10 docentes de distintos lugares del país.



# 3

## CREACIÓN DE COMUNIDAD DE PRÁCTICA

### Experiencia Educación Climática

Instituto de Ciencias Agroindustriales y del Medio Ambiente - ICAM, Ubaté, Cundinamarca

<https://www.youtube.com/watch?v=3nqXyHzl2Q4&t=22s>



# 3

## CREACIÓN DE COMUNIDAD DE PRÁCTICA

- **Identificar y divulgar experiencias significativas para inspirar**
  - Documento Experiencias Significativas para la Acción Climática
  - Dos videos para dar a conocer experiencias significativas.
  - En producción podcast para relatar acciones escolares.
- <https://fondoaccion.org/aprender-en-accion/>
- **Primer Seminario Nacional de Educación Sobre Cambio Climático**
- **Apoyo e incidencia en definición de políticas públicas de educación ambiental y climática**
- **Movilización de aliados clave del sector público, academia y social**





## LECCIONES APRENDIDAS

- Hay concepciones sobre el cambio climático, la mitigación y la adaptación que es necesario aclarar y fortalecer.
- Para la acción escolar es necesaria la conexión con el territorio y sus particularidades.
- Es clave desarrollar la formación en torno a las actividades de aula.
- Hay gran interés por formarse, por intercambiar y por incidir.
- La formación motiva a la implementación de acciones.
- La acción escolar climática tiene un poder de cambio familiar, comunitario y político.
- La virtualidad y los diferentes medios de divulgación son clave para escalar el proyecto en la región.



# GRACIAS

