

# LA CIENCIA, TECNOLOGIA, AMBIENTE Y BIODIVERSIDAD

**¿qué es la ciencia?** es el conocimiento “obtenido a través del estudio o la práctica” o el “que descubre las verdades del funcionamiento de leyes generales, especialmente las obtenidas y probadas a través del método científico y relacionadas con el mundo físico.

## DIVERSIDAD VEGETAL Y ANIMAL

La diversidad animal es la variedad de especies animales que existen en el planeta, así como las relaciones que establecen entre sí y con el medio ambiente. La diversidad animal se divide en subgrupos, como los vertebrados (aves, mamíferos, anfibios, reptiles, peces) e invertebrados (artrópodos, anélidos, moluscos, poríferos).

artrópodos (insectos, arácnidos, miriápodos, crustáceos), anélidos (lombrices, sanguijuelas), moluscos (bivalvos, gasterópodos, cefalópodos), poríferos (esponjas), cnidarios (medusas, pólipos, corales), equinodermos (estrellas de mar), nematodos (gusanos cilíndricos), platelmintos (gusanos planos), etc. **La diversidad vegetal** La diversidad vegetal es la variedad de organismos que forman parte del reino vegetal, incluyendo planta La diversidad vegetal presente en el planeta Tierra está conformada por múltiples linajes de organismos que abarcan desde formas procariotas, eucariotas basales y plantas verdaderas, a formas estrechamente relacionadas con los animales, como son los hongos. s verdaderas, procariotas, eucariotas basales, y hongos. Para clasificar las plantas, se utilizan categorías llamadas taxones, que se ordenan de acuerdo a su jerarquía. Los taxones vegetales son:

*Reino, División, Clase, Orden, Familia, Tribu, Género, Especie, Variedad, Forma.*

## QUE ES LA BIODIVERSIDAD

La biodiversidad es la variedad de vida en la Tierra, incluyendo a todos los seres vivos, los ecosistemas, y las relaciones que existen entre ellos. Es el resultado de millones de años de evolución.

La biodiversidad se compone de tres niveles:

**Genético:** La variación de los genes de una población biológica y entre poblaciones

**Taxonómico:** La diversidad de especies, también llamada de organismos vivos

**Ecológico:** La diversidad de espacios, o de los ecosistemas

a biodiversidad es importante porque es un indicador de la salud de la vida en el planeta. Un medioambiente más diverso y rico es más sostenible, ya que proporciona vida y prosperidad a los seres vivos que lo habitan.

## **Diversidad de especies**

La diversidad de especies es el número de especies distintas que se encuentran en un área determinada, como un ecosistema, país o región. Es un aspecto de la biodiversidad, que es la variedad de vida en el planeta, incluyendo a todos los seres vivos, sus relaciones y el medio ambiente. La diversidad de especies es importante porque las especies desempeñan papeles importantes en la supervivencia de otras, por ejemplo, como fuente de alimento, refugio o en la gestión de la población.

La biodiversidad es un sistema en evolución constante, y el 99% de las especies que han existido en la Tierra se han extinguido. La biodiversidad no se distribuye de forma uniforme, siendo más rica en los trópicos y con poblaciones más grandes y menos especies en las regiones polares.

La biodiversidad es esencial para mantener el equilibrio y la estabilidad de los ecosistemas. Aporta a los seres humanos alimentos, agua limpia, medicinas y recursos naturales.

## **Especies endémicas**

Las especies endémicas son aquellas que habitan de forma natural en un lugar específico, como una isla, un país, un continente, una cordillera, un lago o una zona con límites biogeográficos o administrativos.

Las especies endémicas son importantes para el planeta porque aportan una gran variedad de seres vivos al medio ambiente. Son un indicador del estado de salud de un territorio y son vitales para conservar y enriquecer la biodiversidad de la región.

Sin embargo, las especies endémicas son más vulnerables y susceptibles a la extinción, que puede ser causada por razones naturales o por la acción del ser humano.

### **Algunos ejemplos de especies endémicas son:**

- El drago, un árbol endémico de Macaronésica
- El pinzón azul de Gran Canaria, un ave endémica en peligro de extinción
  - El lince ibérico, propio de la península ibérica
- La secuoya gigante, que solo se encuentra en la Sierra Nevada californiana

## **Diversidad de los ecosistemas**

La diversidad de los ecosistemas es la variedad de relaciones que se establecen entre las especies que viven en una misma región, así como su relación con el hábitat que las rodea.

La biodiversidad se define como la variabilidad de organismos vivos, incluidos los ecosistemas terrestres, marinos y otros acuáticos.

Existen diferentes medidas de diversidad de los ecosistemas, como la diversidad alfa, beta y gamma:

existen muchos tipos de ecosistemas, que se pueden clasificar según el entorno en el que se encuentran, como los terrestres, acuáticos, mixtos, urbanos y microbianos.

México tiene una gran diversidad de ecosistemas, debido a su ubicación geográfica y a su relieve. Entre ellos se encuentran los bosques, selvas, matorrales, manglar, pastizal natural, vegetación halófila y gipsófila, desiertos, arrecifes de coral, bosques nublados y lagunas costeras.

## **Recursos naturales**

Los recursos naturales son elementos de la naturaleza que los seres humanos utilizan para cubrir sus necesidades, como la alimentación, la vivienda, la ropa, y los artículos de consumo. Algunos ejemplos de recursos naturales son:

- El agua
- El suelo
- El aire
- Los árboles
- Las rocas
- Los minerales
- La luz solar
- La energía eólica
- La energía de las mareas
- La flora y la fauna

Los recursos naturales pueden ser renovables o no renovables:

- Los recursos renovables se pueden recargar por procesos naturales, como la luz solar y el viento.
- Los recursos no renovables son limitados y pueden agotarse.

El cuidado de los recursos naturales es importante porque son la base de las sociedades productivas y forman parte esencial de la naturaleza. Sin embargo, la actividad humana los explota de forma intensa, lo que puede tener un impacto en el medioambiente y la salud de las personas.

## Incidentes de la tecnología en la degradación ambiental

La tecnología puede tener un impacto negativo en el medio ambiente de varias maneras, entre ellas:

### **Generación de residuos**

La rápida obsolescencia de los dispositivos tecnológicos genera una gran cantidad de residuos. Estos residuos contienen sustancias tóxicas como plomo, mercurio y arsénico que pueden contaminar el agua y el suelo si no se gestionan adecuadamente.

### **Explotación de recursos naturales**

La tecnología requiere de recursos naturales como petróleo y metales extraídos de minas.

### **Contaminación atmosférica**

El uso excesivo de tecnología contribuye a la contaminación del aire.

### **Contaminación digital**

Las acciones que se realizan en internet, como búsquedas en Google, visitas a páginas web, correos electrónicos y visualización de videos, tienen una huella de carbono específica.

### **Destrucción de bosques, ríos y lagos**

La tecnología puede contribuir a la destrucción de bosques, ríos y lagos, así como a la desaparición de especies.

### **Obsolescencia programada**

Algunas prácticas de la industria, como la obsolescencia programada, reducen de forma consciente la vida útil de los aparatos electrónicos para forzar al consumidor a comprar uno nuevo.

La rápida obsolescencia de la tecnología y la oferta constante de nuevos productos generan una gran cantidad de residuos. Estos dispositivos contienen sustancias tóxicas, como plomo, mercurio y arsénico, que pueden filtrarse en el subsuelo y afectar al agua si no se gestionan adecuadamente.