



**FICHA DE APLICACIÓN DOMICILIARIA N° 16**

TÍTULO DE LA UNIDAD: "VALORANDO NUESTRO PERÚ"

TEMA: "DIFUNDIENDO LA RIQUEZA NATURAL Y CULTURAL DE

MI PATRIA". EXPLICANDO COMO LA SELECCIÓN NATURAL DA LUGAR A DIFERENTES ESPECIES.



<b>ÁREA:</b> <b>CIENCIA Y TECNOLOGÍA</b>	<b>NIVEL: SECUNDARIA</b>	<b>GRADO Y SECCIÓN: 1° A-B-C-D</b>
DOCENTE: <b>LUIS ALBERTO MORALES CASTILLO – ROSALIA CHINO HUANACUNE</b>		
<b>COMPETENCIA</b>	<b>CAPACIDAD</b>	<b>DESEMPEÑO</b>
"Explica el Mundo Físico Basándose en Conocimientos Sobre los Seres Vivos, Materia y Energía, Biodiversidad, Tierra y Universo"	➤ Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	➤ Explica con información científica como la selección natural da lugar a diferentes especies a partir de un ancestro común relacionando con la evolución y la biodiversidad.

**"DIFUNDIENDO LA RIQUEZA NATURAL Y CULTURAL DE**

**MI PATRIA". EXPLICANDO COMO LA SELECCIÓN NATURAL DA LUGAR A DIFERENTES ESPECIES.**



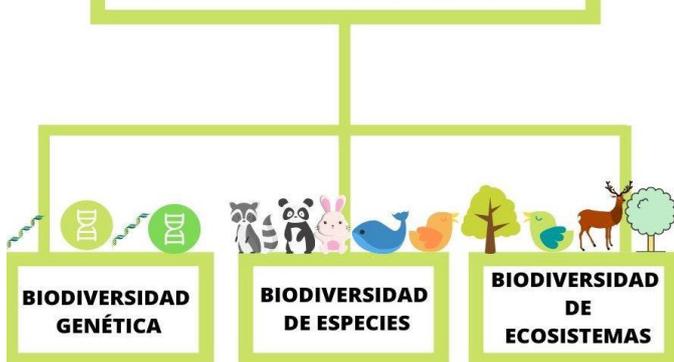
**¿QUE SERA LA BIODIVERSIDAD?**

La biodiversidad o diversidad biológica es la variedad de formas de vida en el planeta, incluyendo los ecosistemas terrestres, marinos y los complejos ecológicos de los que forman parte, más allá de la diversidad dentro de cada especie, entre las especies y los ecosistemas.

La biodiversidad, incluye tres niveles o categorías jerárquicas. Desde una escala más específica o de detalle hacia una más generalizada o global, los tipos de biodiversidad son:

- ✓ Biodiversidad genética.
- ✓ Biodiversidad de especies.
- ✓ Biodiversidad de ecosistemas.

**TIPOS DE BIODIVERSIDAD**



**DIVERSIDAD GENÉTICA:**

La biodiversidad genética hace referencia a la variación que presentan los genes de las poblaciones de seres vivos, es decir, la variación de la información del material hereditario que se transmite entre individuos de una misma especie de generación en generación.



De esta forma, podemos entender que la biodiversidad genética está directamente relacionada con la evolución de las especies, ya que el hecho de que todas y cada una de las especies del planeta estén adaptadas al hábitat en el que habitan se debe a la información de su código genético, de manera que la presencia de una variedad de genes concreta es la responsable, por ejemplo, de que las jirafas tengan un cuello largo para poder alimentarse de las hojas de las ramas altas de las acacias y otros árboles de las sabanas o bien, de que los colibríes sean capaces de volar manteniéndose quietos en un punto y tengan un pico fino y largo para llegar al interior de las flores de las que se alimentan.

**DIVERSIDAD DE ESPECIES:**

se basa en la asombrosa variedad de especies que existen en la Tierra. Para entender bien este concepto, es importante saber que las especies son una unidad básica de clasificación, que permite el estudio y agrupación de todos aquellos organismos que comparten una serie de características biológicas comunes y, lo más importante, descienden de un ancestro común y son capaces de reproducirse entre sí y dejar descendencia fértil.

Se consigue, así, cerrar y mantener el círculo infinito de evolución de las especies, ya que la diversidad de especies que conocemos en la actualidad es el resultado de sucesivos procesos evolutivos de gran complejidad. Hoy en día, los científicos estiman el número total de especies del planeta entre los 12 y los





100 millones, incluyendo el gigantesco número de especies que aún quedaría por describir, muchas de las cuales se encuentran en países tropicales, siendo estos los responsables de albergar la mayor biodiversidad de especies de la Tierra.

#### DIFERENCIAS ENTRE ESPECIE NATIVA Y ENDÉMICA:

Una **especie nativa** es aquella originaria o autóctona de la zona en que habita, pero que no se encuentran necesariamente en forma exclusiva en ese lugar, es decir, que una especie nativa puede existir de forma natural en distintos lugares.

#### DIVERSIDAD DE ECOSISTEMAS:

En ella se incluyen todas aquellas relaciones que se dan constantemente entre los diferentes organismos que habitan en un determinado ecosistema.



Se distinguen a su vez tres tipos de diversidad dentro de la biodiversidad de ecosistemas:

**Diversidad Alfa:** hace referencia a la biodiversidad que existe dentro de un área determinada, definida por una comunidad o ecosistema, en el que se conoce la riqueza (número) de especies, o bien los diferentes grupos de organismos que en él habitan (reconociéndolos según la familia o género taxonómico al que pertenecen).

**Diversidad Beta:** es la encargada de mostrar las relaciones ecológicas que existen entre la diversidad de especies de un ecosistema y otro, o bien, de un mismo ecosistema frente a diferentes gradientes ambientales.

**Diversidad Gamma:** este último tipo de biodiversidad de ecosistemas se enfoca en describir la riqueza total de especies que podemos encontrar a gran escala, es decir, en la agrupación de varios ecosistemas.

#### IDEAS CLAVE:

- Hay muchas formas de vida diferentes en nuestro planeta, tú lo puedes observar incluso en espacios muy cercanos a ti como la chacra o el biohuerto.
- La biodiversidad describe todas esas formas de vida que habitan en nuestro planeta.
- Los seres humanos somos parte de esa biodiversidad, también somos diversos, no solo en apariencia como el color de

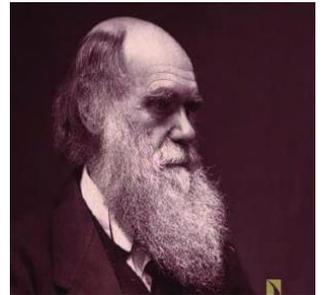
piel, sino también en costumbres; nuestras diferencias son una riqueza y debemos aprender a convivir en ambientes mucho más diversos.

#### ¿QUÉ ES LA EVOLUCIÓN?

- Es el proceso de cambio que ha transformado la vida en la Tierra. Los organismos vivientes en la Tierra son descendientes modificados (y adaptados) de ancestros comunes. La explicación aceptada actualmente es la teoría de la evolución por selección natural propuesta por Darwin y Wallace.

#### ¿QUÉ PROPUSO DARWIN?

El naturalista Charles Darwin, definió la evolución como "descendencia con modificación", es decir: que las especies cambian a lo largo del tiempo, dan origen a nuevas especies y comparten un ancestro común.

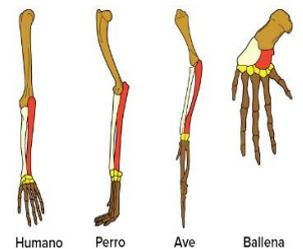


Ilustra su idea, mediante eventos de ramificación repetidos, en los que las nuevas especies se desprenden de un antepasado común, producen un "árbol" de muchos niveles que une a todos los seres vivos, mostrando cómo una especie puede ramificarse en dos a lo largo del tiempo, y cómo este proceso puede repetirse muchas veces en el "árbol genealógico" de un grupo de especies emparentadas, recordemos que un árbol genealógico es una representación gráfica en la que muestra tus antepasados.

#### ¿QUÉ PRUEBAS EXISTEN DE LA EVOLUCIÓN?

Es casi imposible observar cómo actúa la evolución, pero existen algunas pruebas como, por ejemplo:

- La flora y la fauna de dos regiones son muy parecidas cuanto más cerca están.



Esto no tendría que cumplirse si cada especie se hubiera creado de forma aislada.

- Los fósiles indican que los seres vivos que han habitado la Tierra han cambiado y que unas especies han sido sustituidas por otras.
- Cada especie de seres vivos se agrupa con otras parecidas en grupos y a su vez los grupos con otros semejantes formando grupos mayores hasta llegar a reinos.



- Al estudiar embriones de distintas especies, en sus etapas tempranas de desarrollo, se ha descubierto que muestran muchas semejanzas.

### LA SELECCIÓN NATURAL

A través de la selección natural, los individuos mejor adaptados a una determinada condición o situación sobreviven y transmiten esta característica a su descendencia.

- Se basa en cuatro (4) principios básicos:
- Principio Explicación Variación o **Polimorfismo**: Todos los organismos son distintos.
  - **Sobreproducción**: No todos los que nacen sobreviven
  - **Competencia**: Los organismos compiten por recursos y reproducción.
  - **Sobrevivencia**: Los más aptos son los que se reproducen y transmiten sus genes.

LA	SELECCIÓN	NATURAL
<p>Según el darwinismo, el largo cuello de la jirafa se originó gracias a que por alguna causa entonces desconocida, algunos individuos nacían con el cuello más largo que otros, existía una variación en la longitud de sus cuellos.</p>	<p>Durante las épocas en las que escaseaban los recursos alimenticios, solo sobrevivían las jirafas que con su largo cuello llegaban a alcanzar las hojas más elevadas. Al reproducirse transmitían el carácter del cuello más alargado a su descendencia.</p>	<p>Este proceso se ha mantenido generación tras generación hasta la actualidad. Como resultado, en este caso, sólo las jirafas mejores adaptadas al ambiente sobrevivían.</p>

### IDEAS CLAVE:

- Entre los individuos de una misma especie, surgen ciertas variaciones al azar.
- Las variaciones favorables ayudan al individuo a sobrevivir y transmitir sus variaciones a sus descendientes.
- Si las variaciones son desfavorables provocarán que los individuos mueran.
- Existe una competencia por la adquisición de los recursos limitados (alimento), lo que produce reproducción diferencial.
- Sólo los que se adaptan mejor al medio logran obtener alimento, desarrollarse y finalmente reproducirse.

### RELACIONAMOS LA SELECCIÓN NATURAL, EVOLUCIÓN Y LA DIVERSIDAD BIOLÓGICA.

- En artículos de divulgación científica se señala lo siguiente:
- El resultado de la evolución es la extraordinaria diversidad de seres vivos y ecosistemas existentes y la aún más extraordinaria diversidad de los seres vivos y ecosistemas desaparecidos en el transcurso de la historia de la Tierra.
  - La variabilidad genética, juega un papel fundamental en los procesos evolutivos: si todos los individuos de una población o especie fueran genéticamente idénticos y produjesen descendencia idéntica a ellos no habría cambio evolutivo y la diversidad sería 0.
  - Darwin definió la extraordinaria diversidad biológica que nos rodea como el resultado de un proceso de evolución gradual, mediado por selección natural a partir de un ancestro común.

## RETO

### ACTIVIDAD:

Para completar el reto:

- 1) Explica ¿Qué significa que nuestro país sea megadiverso?
- 2) Explica ¿Cómo se afecta a la biodiversidad del país y tu comunidad?
- 3) Explica ¿Qué razones tiene el ser humano para cuidar la biodiversidad?
- 4) Elabora un tríptico para explicar con información científica como la selección natural da lugar a diferentes especies a partir de un ancestro común relacionando con la evolución y la biodiversidad.

**RECUERDA QUE LAS ACTIVIDADES DEBES ARCHIVAR EN TU PORTAFOLIO**