

1. [Ser vivo](#)
2. [La clasificación de los seres vivos en cinco reinos](#)
- 3.
4. [Los cinco reinos](#)
5. [Unidad de los seres vivos](#)
6. [Interrelaciones entre los seres vivos de un ecosistema pueden ser asociaciones](#)
7. [Características de los seres vivos](#)

Ser vivo

Es un conjunto de átomos y moléculas que forman una estructura material muy organizada y compleja, en la que intervienen sistemas de comunicación molecular, que se relaciona con el ambiente con un intercambio de materia y energía de una forma ordenada y que tiene la capacidad de desempeñar las funciones básicas de la vida que son la nutrición, la relación y la reproducción, de tal manera que los seres vivos actúan y funcionan por sí mismos sin perder su nivel estructural hasta su muerte

En biología, identificación, denominación y agrupamiento de organismos en un sistema establecido. Las numerosas formas de vida que existen debenser nombradas y organizadas de manera ordenada, de modo que los biólogos de todo el mundo puedan estar seguros de que conocen el organismo exacto que es objeto de estudio.

La definición de los grupos de organismos debe basarse en la selección de características importantes, o rasgos compartidos, responsables de que los miembros de cada grupo sean semejantes entre sí, y diferentes de los de otros grupos. Los métodos actuales de clasificación tratan también de reunir los grupos en categorías, de modo que éstas reflejen los procesos evolutivos que subyacen bajo las similitudes y diferencias que existen entre los organismos. Dichas categorías forman un tipo de pirámide, o jerarquía, donde los distintos niveles representan los diferentes grados de relación evolutiva.

La clasificación de plantas y animales por semejanzas estructurales fue establecida sobre bases sistemáticas firmes por el biólogo sueco Carl von Linne o Linneo.

Puesto muchas semejanzas estructurales dependen de relaciones de evolución, la clasificación moderna de los organismos es en muchos puntos semejante a la de Linneo basada en similitudes estructurales lógicas.

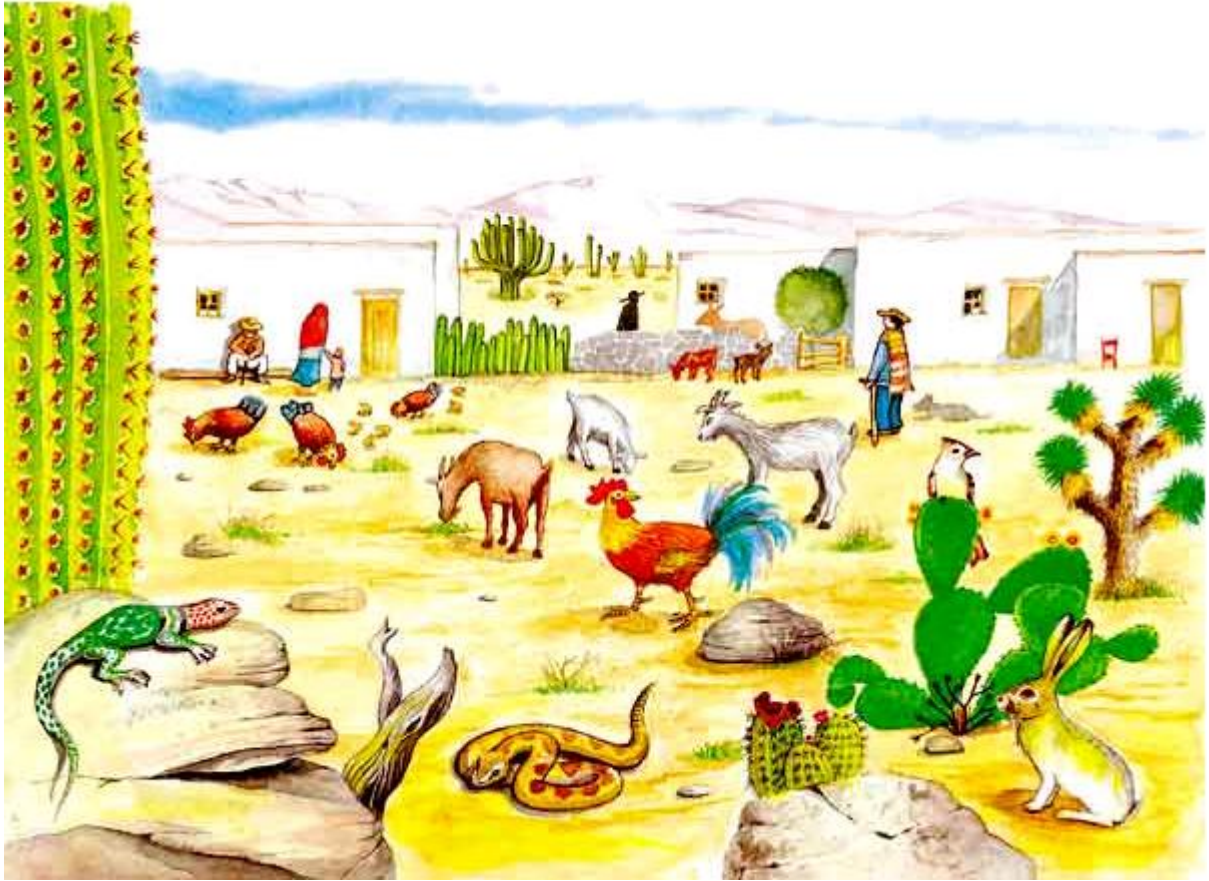
La unidad de clasificación para plantas y animales es la especie. Este término es difícil de definir pero podemos aproximarnos si decimos que es un grupo de individuos semejantes en cuanto a características estructurales y funcionales, que en la naturaleza sólo se reproducen entre sí y tienen un antecesor en común. Las especies vecinas se agrupan en géneros. El género es una unidad superior.

Los nombres científicos de los organismos constan de dos términos: el género y la especie en latín. Este sistema es el llamado binomial.

Así como varias especies se agrupan en géneros, los géneros semejantes se reúnen en familias, A su vez, éstas se agrupan en ordenes y estos en clases. Un conjunto de clases puede llamarse división si estamos estudiando las plantas o filo si se trata de animales. Los filos (o divisiones) son las grandes divisiones de los reinos.

En la actualidad, debido al gran desarrollo que han experimentado las técnicas para estudiar la célula, se ha puesto de manifiesto que la división principal de los seres vivos no es entre vegetales y animales, sino entre organismos cuyas células carecen de envoltura nuclear y organismos cuyas células tienen membrana nuclear. Los primeros se denominan procariotas (anteriores al núcleo) y los segundos eucariotas (núcleos. verdaderos).

La clasificación de los seres vivos en cinco reinos



Está basada en tres niveles de organización: el primitivo nivel procariota; el eucariota, relativamente simple y ante todo unicelular, y el complejo multicelular eucariota. Dentro de este último nivel, las tres líneas evolutivas principales se basan en tipos de nutrición diferentes, y se expresan en los distintos tipos de organización tisular característicos de los animales, vegetales y hongos.

Diversidad

Propiedad fundamental de la vida que permite la existencia de organismos vivientes en, prácticamente, todos los lugares del planeta.

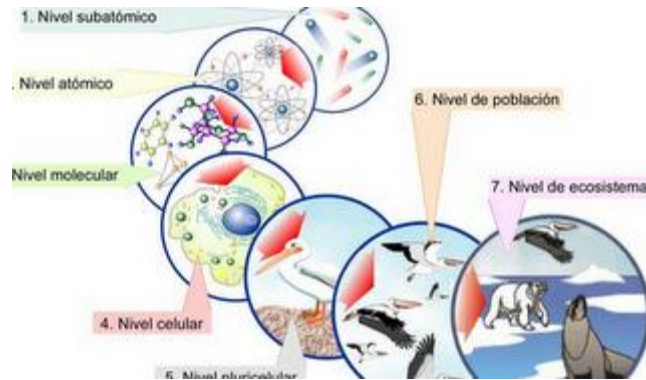
Hay seres vivos unicelulares y otros pluricelulares.

La taxonomía se encarga de la clasificación y nomenclatura de los diferentes seres vivos existentes.

La evolución ha producido una gran diversidad de organismos sobre la tierra

Anualmente se describen unas 2000 nuevas especies de plantas con flores y se calcula que pueden sobrepasar el medio millón. Sólo es posible, por tanto,

conocer una pequeña fracción del total, pero si son agrupadas (clasificadas) en grandes unidades uno puede asignar a estos grupos una planta desconocida.



¿Qué es especie?

La especie es la unidad básica de clasificación de los seres vivos; pero ¿cómo se define una especie? El oso pardo y el oso polar, por ejemplo, son especies diferentes. Presentan muchas semejanzas, pero también grandes diferencias: no tienen el mismo color; el oso polar es algo más grande que el oso pardo, y, además, el oso polar se alimenta de peces y focas, mientras que el oso pardo come raíces, frutas, insectos y pequeños mamíferos.

Para los científicos, una especie se define por dos características: la primera es que agrupe a individuos con formas muy parecidas; la segunda es que esos individuos puedan reproducirse y tener una descendencia fértil. Una especie puede dividirse en subespecies. Dentro de una misma especie, animal o vegetal, a veces, se encuentran grupos de individuos que presentan diferencias, pero que pueden tener descendencia: son las subespecies, que suelen llamarse razas, en el caso de los animales domésticos, y variedades, en el caso de las plantas. Tal es el caso, por ejemplo, de los perros domésticos: un San Bernardo, un caniche o un dobermann son muy diferentes en carácter, forma y tamaño; pero no forman especies diferentes: son razas distintas de una misma especie.

Los cinco reinos

Los avances de la ciencia fueron aportando nuevos conocimientos y en 1969 Robert Whittaker reemplaza la inmanejable dicotomía animal/vegetal por el sistema de los 5 reinos: animalia (metazoos), plantae (vegetales superiores - embriófitos), fungi (hongos superiores), protista o protoctista (protozoos,

algas eucariotas y hongos inferiores) y monera ([bacterias](#) y algas procariotas).

Este sistema, por su gran sencillez y [utilidad](#), se ha mantenido vigente hasta hoy día aunque actualmente se está mostrando ya como totalmente desfasado.

Se basa en diferenciación por las características celulares, requisitos nutritivos, diferenciación de [tejidos](#), etc.

Las moneras



Los organismos más primitivos, en [función](#) de su estructura, son agrupados en el reino de las moneras, dividido a su vez en bacterias y algas verde-azules o cianofíceas, que incluye unas 10.000 especies. Por carecer de núcleo celular se los llama procariotas. Muchos de ellos están dotados de clorofila, pigmento verde que les permite realizar la [fotosíntesis](#), es decir, capturar energía lumínica y transformarla en energía [química](#) que utilizan para fabricar su alimento.

Constituidas por una sola [célula](#), son los seres vivos más sencillos en cuanto a su estructura; no poseen órganos diferenciados y en su interior se halla libre el [ADN](#), molécula vital para su funcionamiento.

Los protistas



Existe un espacio no del todo definido entre el reino vegetal y el animal: los protistas, organismos unicelulares dotados de núcleo, pueden desplazarse libremente, lo que los asemeja a especies animales; pero poseen clorofila, que les permite nutrirse a través de sustancias inorgánicas, utilizando como fuente de energía la luz del sol, con lo que también se asemejan a los vegetales.

Entre los protistas, los flagelados se reproducen por división celular. En ellos, la célula posee orgánulos o estructuras diferenciadas con funciones específicas y pueden presentar cilios o flagelos, apéndices que les permiten desplazarse. Hasta hace poco se los llamaba protozoos por tener características en común con los animales; hoy forman un reino aparte, dividido en rizópodos, flagelados, ciliados y esporozoos.

Entre estos organismos, los más conocidos son la ameba y el paramecio. En este reino se encuentran también seres más cercanos a los vegetales, los tipos de algas llamadas pirófitos y euglenófitos. La euglena verde, por ejemplo, es uno de esos organismos. Vive en aguas dulces y está provista de uno o más flagelos que le permiten moverse. Los pirófitos son algas amarillas o pardas, con dos flagelos. También pertenecen al reino de los protistas otras algas unicelulares como las diatomeas, dotadas de una cubierta mineral de sílice.

Los hongos



Otro reino cuya definición todavía es motivo de [investigación](#) es el de los hongos. Estos son organismos heterótrofos, es decir, que no pueden elaborar su propio alimento a partir de sustancias inorgánicas, como es el caso de los vegetales con clorofila. Por eso deben nutrirse de sustancias elaboradas por otros seres vivos. Son un claro ejemplo de organismos que comparten cualidades de los reinos vegetal y animal.

Hay una forma intermedia entre el reino de los hongos y el reino vegetal: los líquenes, que son asociaciones entre algas y hongos. Los líquenes habitan ambientes muy variados: los desiertos, las montañas más altas, la tundra, los terrenos áridos de las estepas y los glaciares [antárticos](#); pueden vivir en esos lugares justamente por la simbiosis que existe entre los organismos que los forman: el hongo provee la humedad absorbida del [aire](#) y el alga, que posee clorofila, fabrica el almidón del que se alimentan.

Vegetales:



Este reino, al igual que el animal, está integrado por individuos con niveles de evolución muy diferentes, desde organismos de pocas células hasta [árboles](#) de muchos metros de altura. El reino vegetal surgió cuando las primeras algas pluricelulares se adaptaron a [la tierra](#) firme, hace unos 500 millones de años. Las plantas inferiores están agrupadas en tres

subdivisiones: talofitas (algas más desarrolladas que las protistas), briofitas (musgos y hepáticas) y pteridofitas (equisetos, licopodios y helechos). Las plantas superiores se caracterizan por poseer flor y semillas, y se subdividen en gimnospermas, cuyas semillas están al descubierto (pinos, cipreses) y angiospermas, cuyas semillas están protegidas dentro de los frutos (nogal, margarita). Las angiospermas se extendieron por el planeta hace 120 millones de años, y constituyen la subdivisión más evolucionada y numerosa del reino vegetal, desde la flor más simple hasta la más compleja y colorida.

Animales:



En épocas lejanas se formaron las primeras colonias de protistas, de las que derivaron los animales más simples: los poríferos (esponjas) y los cnidarios (medusas, hidras y anémonas).

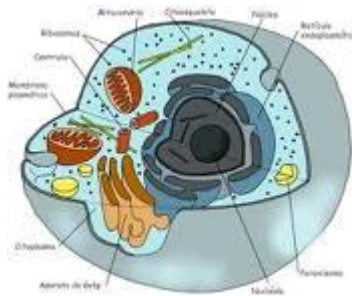
Posteriormente surgieron los platelmintos -gusanos planos-, los moluscos (caracoles, calamares), los anélidos -gusanos segmentados- y los artrópodos (crustáceos, arácnidos e insectos). Los equinodermos ([erizos](#) y estrellas de mar) comparten su origen con los cordados, o animales con corda o notocordio, una estructura dorsal que sirve como esqueleto interno. Entre éstos se encuentran los vertebrados: peces, anfibios, reptiles, [aves](#) y mamíferos. Los primeros vertebrados fueron peces que evolucionaron en muchas especies como tiburones, truchas y lampreas. Otros, hace unos 300 millones de años, originaron los anfibios y reptiles.

En la evolución de la vida, a partir de la existencia de [agua](#) y tierras emergidas ya estaba constituida y en [equilibrio](#) la cadena alimentaria: los animales primitivos se alimentaban de plantas, que a su vez se nutrían de

agua, [minerales](#) y dióxido de [carbono](#). Los primeros vertebrados que vivieron fuera del agua necesitaban todavía de ésta para poner sus huevos. Más tarde, los reptiles comenzaron a desovar e incubar en [tierra](#), hasta que pudieron reproducirse y permanecer en ella todo el [tiempo](#). Al crecer de tamaño y evolucionar, algunos reptiles volvieron al mar, otros dieron vida a los [dinosaurios](#) del período Triásico de la era Paleozoica. Se piensa que de algunos reptiles que desarrollaron alas se derivan las aves y que otros originaron a los mamíferos. Estos dos últimos tipos zoológicos sobrevivieron a los dinosaurios, desaparecidos al final del período Cretácico, que sucedió al Triásico, por no [poder](#) adaptarse a las condiciones cambiantes del planeta.

En la era Terciaria, los mamíferos perfeccionaron su [metabolismo](#) y su adaptación a los cambios [clima](#)-tológicos. Su [cerebro](#) fue haciéndose más complejo y surgió [la familia](#) de los homínidos bípedos (que andaban en dos pies), los antecesores directos del hombre

Unidad de los seres vivos



Pese a la gran variedad de seres vivos que existen en la naturaleza, todos ellos tienen una serie de características comunes: están formados básicamente por los mismos elementos químicos (carbono, [hidrógeno](#), [oxígeno](#), nitrógeno y fósforo principalmente), que se agrupan en los mismos compuestos químicos (glúcidos, [lípidos](#), [proteínas](#) y [ácidos](#) nucleídos).

Además todos los seres vivos están formados por una o más células. La célula es la unidad de estructura y de función básica de los organismos, es decir, que es la parte más pequeña de un ser vivo capaz de realizar las funciones vitales.

Todos los seres vivos realizan tres funciones vitales: nutrición, relación y reproducción.

- La función de nutrición consiste en la capacidad para tomar sustancias procedentes del exterior y, a partir de ellas, renovar y conservar las estructuras del organismo y obtener la energía necesaria para desarrollar la actividad vital.
- La función de relación permite a los organismos detectar cambios que se producen en el medio en el que viven y elaborar una respuesta adecuada para adaptarse y sobrevivir.
- La función de relación es imprescindible para mantener la vida de la especie, ya que permite a los seres vivos formar copias de sí mismos.

Interrelaciones entre los seres vivos de un ecosistema pueden ser asociaciones

1.- ASOCIACIONES INTRAESPECÍFICAS:

Llamamos asociaciones a las relaciones entre los individuos para conseguir un fin. Las intraespecíficas son las que se establecen entre individuos de la misma especie, de la misma población. Las poblaciones las podemos organizar de diferentes maneras. Los miembros de las poblaciones pueden vivir aislados o forman familias.

La familia: es un grupo que está formado por individuos que tiene relaciones de parentesco. En la familia hay dos partes diferenciadas: los individuos reproductores y los descendientes jóvenes.

MODELOS DE FAMILIA

- Monógama: constituida por una pareja de reproducción y su prole
- Polígama: consta de un macho y varias hembras o de una hembra y varios machos.
- Matriarcal: formada por una hembra y las crías. La hembra se encarga del cuidado de las crías y el macho las abandona
- Patriarcal: constituida por el macho y las crías. En este caso es la hembra la que los abandona y el macho el que se encarga del cuidado de las crías
- Poblaciones gregarias: estas poblaciones se dan cuando individuos de diferentes especies que durante la mayor parte de su vida viven aislados, en determinadas épocas se reúnen formando grupos. Constituyen entonces las poblaciones gregarias.

- Colonias: se dan en organismos marinos. La unión entre los miembros de la colonia es tan grande que es muy difícil distinguir a cada uno de ellos.
- Sociedades: solo se dan en insectos. Los individuos que forman una sociedad son distintos unos e otros y tienen diferentes funciones.

2.- ASOCIACIONES INTERESPECÍFICAS

Estas asociaciones se producen entre individuos de distintas especies, entre poblaciones diferentes.

- Competencia interespecífica: es la relación que se produce entre los individuos de dos o más especies, que viven en un mismo lugar y tienen necesidades semejantes. Cuando dos o más especies ocupan el mismo nicho ecológico, tienen las mismas necesidades en su vida cotidiana, de modo que competirán resultando una de ellas ganadora y desplazando al resto. Normalmente las especies que ocupan un mismo hábitat tienen nichos diferentes.
- Depredación: Es la relación por la cual los individuos de una especie se comen a los de otra sin que estos últimos desaparezcan. Los individuos pueden ser depredadores de ciertas especies y a la vez presas de otras.
- Simbiosis: Llamamos simbiosis a la relación entre individuos de dos especies que se proporcionan beneficio mutuo. Con esto queremos decir que sobreviven mejor juntos que separados. Hay simbiosis temporales y permanentes.
- Parasitismo: Es cuando una especie vive a expensas de otra sin causarle directamente la muerte. El beneficio es para el parásito y el perjudicado el hospedador. Según el lugar donde viven podemos hablar de ectoparasitismo y endoparasitismo.
- Comensalismo: La especie comensal utiliza como nutrientes restos de la comida de otras especies.

Características de los seres vivos

a) Organización específica

Esta característica implica que cada tipo de ser vivo (organismo) posee una estructura bien definida. Es decir, todos los adultos de cierto tipo de organismos presentan una estructura bien definida. El tamaño y las

características corpóreas en general de un mismo organismo son parecidas. Además, los organismos se encuentran conformados por células, ya que éstas son la unidad fundamental de los mismos. La célula es la mínima parte de los seres vivos que es capaz de desempeñar por sí mismas las funciones que el organismo en sí ejecuta para mantenerse con vida. Según el organismo este puede ser unicelular o multicelular. Las células se organizan en tejidos, los tejidos en órganos y los órganos en sistemas.

b) Metabolismo

El metabolismo es el conjunto de actividades de tipo químico, que dan como resultado el que la célula pueda crecer, auto-conservarse y auto-repararse. Las células deben absorber sustancias de continuo, las cuales provocan en ellas pequeñas transformaciones, gracias a las modificaciones que la célula provoca en ellas. Estos procesos producen energía que se intercambian entre todo el conjunto de células y es esta energía la que evidencia la vida del organismo.

c) Irritabilidad

Todos los seres vivos son irritables ya que responden a los estímulos que son causados debido a los cambios físicos o químicos que actúan sobre ellos.

Este fenómeno puede ser más notorio en las especies animales que en las especies vegetales para algunos tipos de estímulos y también puede presentarse el caso inverso para otros tipos de estímulos.

Existen plantas que son muy sensibles al tacto y que son capaces de detectar cuando un insecto se posa encima de ellas, siendo su reacción inmediata atrapar el insecto para digerirlo (sí estamos hablando de plantas). Por otro lado, es muy conocido que los animales responden a los cambios de luz y temperatura casi de inmediato.

d) Crecimiento

Otro fenómeno que se presenta en los seres vivos es el crecimiento. El crecimiento se manifiesta como un aumento de la masa celular o como un aumento en el número de células.

Si hablamos del aumento de la masa celular, se debe ser claro a que no se puede catalogar como crecimiento el aumento de líquido en la célula. Nos referimos a que la sustancia viva de la célula aumenta.

e) Reproducción

La reproducción es la capacidad de generar otro ser vivo de las mismas características a partir de sí mismos.

En algunos casos la reproducción se presenta como la división de un individuo en dos, en otros casos es necesaria la presencia de dos individuos para poder producir entre ellos la existencia de un tercero.

e) Adaptación

Los seres vivos son capaces de adaptarse al medio en que viven. De esta manera los seres vivos pueden sobrevivir al enfrentar a los cambios del medio.

Cuando "algo" presenta todas estas características, o al menos la mayor parte de ellas, es porque ese "algo" está vivo. Es decir, estaríamos ante la presencia de un ser vivo.

La unidad fundamental en los protistas, los hongos, los vegetales y los animales es la célula eucariota, que posee núcleo y orgánulos diferenciados, cada uno con una función específica

Autor:

Emma Pilar Mendoza

Cruz, Romina-

Mamaní, Ada-

Mamaní Marisel-

Mendoza, Romina-

Ruiz, Anahí-

Vargas Adriana

•Profesor:

•Espacio curricular: Ciencias Naturales y su Didáctica I

•Curso: 2do año Profesorado de Educación Primaria

•Año: 2011.