

po de reproducción es denominado reproducción sexual. Los dos gametos que se juntan para formar el zigote pueden ser iguales (homogamia) o distintos entre sí (heterogamia). En este último caso se puede hablar de gameto masculino o espermatozoide y gameto femenino u óvulo. El gameto masculino es más pequeño y, con frecuencia, posee movimientos propios, producidos por flagelos o por cilios, pues tiene la función de buscar al gameto femenino para la unión o fecundación. En cambio, el óvulo en general es mucho más grande y estático, tiene la función de acumular sustancias alimenticias para el futuro embrión. Cuando los dos tipos de gametos son producidos en un mismo tipo de organismo, la reproducción es de tipo hermafrodita. En cambio, con frecuencia se puede reconocer al tipo que sólo produce gametos masculinos (el macho) del otro que sólo produce gametos femeninos (la hembra).

El huevo o zigote sufre muchas divisiones sucesivas, formando el embrión. Ese embrión puede mantenerse en el interior del huevo, hasta su completa formación, como por ejemplo en los huevos de las aves, de los reptiles y de muchos insectos. Sin embargo hay huevos que no tienen un contenido de reservas alimenticias suficiente para mantener el embrión hasta su completo desarrollo. En este caso, el embrión sale del huevo en forma de larva, que después completa su desarrollo libremente. Eso es lo que sucede, por ejemplo, con los crustáceos y con muchos insectos. En los mamíferos, aunque no existe suficiente materia nutritiva en el huevo, el embrión tiene su completo desarrollo gracias a una alimentación suministrada por el organismo materno.

1.5. Herencia.

Los caracteres hereditarios son transmitidos de una célula a las células descendientes por intermedio de los cromosomas del núcleo celular. Se ha observado que, en la división celular, lo único que se divide en dos partes exactamente equivalentes son los cromosomas. La célula contiene, en su núcleo un número par de cromosomas, o sea, un número variable de tipos distintos de cromosomas pero siempre un par de cada tipo. En la reproducción celular, cada uno de los cromosomas se divide longitudinalmente en dos, en tal forma que cada célula descendiente recibe exactamente un par de cada tipo. Por este proceso aumenta el número de células en el cuerpo de un organismo y, por consiguiente, el crecimiento del organismo mismo.

En la reproducción asexual del organismo, la formación de esporas sigue, en general, el mismo proceso de división de los cromosomas. Por ese motivo, la espora ya contiene todos los elementos indispensables a la formación de un nuevo ser. En cambio, en la reproducción sexual, la formación de gametos es realizada por un proceso distinto en el cual cada célula --o gameto-- formada recibe no un par, sino simplemente un cromosoma de cada tipo. Esto hace que sea necesaria la unión de dos gametos --un óvulo y un espermatozoide-- para

la formación del nuevo ser. Sin embargo, ese proceso crea la posibilidad de mezcla de caracteres de dos individuos distintos y asimismo, de dos razas distintas.

1.6. Clasificación.

Para proceder al estudio de los seres vivos es necesario adoptar un criterio de clasificación que sea, en lo posible universal, para que pueda existir un lenguaje común para todos los países. Además, debe ser una clasificación natural, es decir, que tome en cuenta las relaciones filogenéticas o de parentesco de los seres vivos. Esto se basa en el hecho de que existe una escala ascendente desde los seres más simples hasta los más complejos y de que la complejidad de los organismos corre paralela con el tiempo. En cambio, son consideradas clasificaciones artificiales las que se basan tan solamente en características externas semejantes, de los organismos. Por este criterio, una ballena sería probablemente clasificada juntamente con los peces, cuando en realidad pertenece a un grupo muy distinto y sólo presenta características de los peces por una adaptación morfológica para la locomoción en ambiente acuático.

Los seres vivos están comprendidos en dos filums: vegetales y animales. Los filums son series de organismos concatenados que pueden considerarse originados a partir de una misma forma fundamental. Los filums se dividen en clases, las cuales se dividen en órdenes, éstas en familias, las familias en géneros, los géneros en especies, que constituyen la base de los sistemas de clasificación. Son considerados seres de la misma especie, los que pueden cruzarse entre sí, produciendo descendientes fértiles. En la nomenclatura biológica, se designan los seres vivos por el nombre del género, con inicial mayúscula, seguido del nombre de la especie, con inicial minúscula. Es costumbre general subrayar los dos nombres.

A continuación será presentada una lista de los principales grupos de seres vivos que tienen representantes acuáticos sobre todo de aguas dulces, de acuerdo con su clasificación.

Reino Vegetal.

	Filum Schizomycetes (bacterias).
	Filum Myxophyta (algas azules o azul verdosas).
	Filum Chlorophyta (algas verdes y parte de los cloroflagelados).
	Filum Chrysophyta.
<u>Algas</u>	Clases Chrysophyceae (parte de los cloroflagelados).
	Clase Bacillariophyceae (diatomeas).
	Filum Euglenophyta (parte de los cloroflagelados)
	Filum Pyrrophyta
	Clase Dinophyceae (parte de los cloroflagelados).

- Filum Mycophyta (hongos).
 - Clase Phycomycete.
 - Clase Ascomycetes.....
 - Clase Basidiomycetes.
 - Fungi imperfecti.
- Filum Bryophyta.
 - Clase Hepaticae (hepáticas).
 - Clase Musci (musgos).
- Filum Tracheophyta (plantas superiores, vasculares).
 - Pteridofitas o Criptógamas (plantas sin flores).
 - Clase Filicineae (helechos).
 - Spermatofitos o Fanerógamos (plantas que producen flores).
 - Clase Gymnospermae (pinos).
 - Clase Angiospermae.
 - Dicotiledoneas.
 - Monocotiledoneas.

Reino Animal.

- Protozoarios {
 - Filum Mastigophora (flagelados).
 - Filum Sarcodina (rizópodos).
 - Filum Ciliophora (ciliados).
- Filum Porifera (esponjas).
 - Clase Calcispongiae (esponjas calcáreas).
 - Clase Hyalospongiae (sílicesponjas).
 - Clase Desmospongiae (esponjas córneas).
- Filum Coelenterata (celenterados).
 - Clase Hydrozoa.
 - Clase Scyphozoa (malaguas).
 - Clase Anthozoa (corales).
- Filum Platyhelminthes (gusanos planos).
 - Clase Turbellaria (planarias).
 - Clase Trematoda (parásitos).
 - Clase Cestoda (parásitos).
 - Filum Nematoda (gusanos cilindroideos).
- Gusanos {
 - Filum Trochelminthes.
 - Clase Rotifera (rotíferos).
 - Filum Annelida.
 - Clase Polychaeta.
 - Clase Oligochaeta (gusanos de tierra).
 - Clase Hirudinea (sanguijuela).

- Filum Bryozoa.
- Filum Mollusca (moluscos).
 - Clase Gastropoda (caracoles).
 - Clase Pelecypoda (conchas bivalvas).
 - Clase Cephalopoda (pulpos, calamares).
- Filum Arthropoda.
 - Clase Crustácea (camarones, cangrejos, microcrustáceos).
 - Clase Arachnida (arañas, escorpiones, ácaros, incluso ácaros acuáticos).
 - Clase Insecta.
- Filum Chordata.
 - Subfilum Vertebrata.
 - Pisces
 - Clase Chondrichthyes o Elasmobranquios (tiburones, rayas).
 - Clase Osteichthyes o Teleosteos (peces comunes).
 - Tetrapoda
 - Clase Amphibia (sapos, ranas).
 - Clase Reptilia (tortugas, culebras, cocodrilos).
 - Clase Aves.
 - Clase Mammalia.