2da sesión sincrónica: Entorno vivo/Infografía del modelamiento de un ser vivo respecto a sus componentes celular, organísmico y ecosistémico 16/02

Continuamos la socialización del componente formativo, esta vez relacionado con el resultado de aprendizaje:

220201501-02 Interpretar las interrelaciones entre los niveles de organización biológica según el entorno productivo y social

Esta vez socializamos la unidad 2: Funciones vitales de los seres vivos en la cual repasamos la siguiente información:

Son los procesos que los organismos realizan periódicamente para mantenerse con vida. Son comunes a todos los seres vivos (excepto los virus) y los diferencian de los seres inertes.

1. Nutrición

Permite a los seres vivos obtener energía y materia para crecer y mantenerse.

Tipos de nutrición según la dieta:

- Herbívoros: comen plantas (ej. vaca, oso panda).
- Carnívoros: comen carne (ej. tigre, león).
- Omnívoros: comen plantas y animales (ej. cerdo, ser humano).
- Saprófitos: se alimentan de materia orgánica en descomposición (ej. hongos, mohos).

Tipos de respiración:

- Aerobia: requiere oxígeno; produce 38 ATP, CO_2 y agua.
- Anaerobia: sin oxígeno; produce alcohol, CO_2 y energía.

Modos de respiración según organismos:

- Difusión a través de membrana celular
- Cutánea (piel) – anélidos, anfibios
- Traqueal – insectos, arácnidos
- Branquial – animales acuáticos
- Pulmonar con sacos aéreos – aves
- Estomas con sacos aéreos – plantas

Tipos de circulación:

- Abierta: sangre fluye hacia senos centrales
- Cerrada: sangre circula solo por vasos

Excreción:

- Urea: hígado → riñones → orina
- Ácido úrico: hígado → riñones → orina
- Pigmentos biliares: hígado → aparato digestivo → heces
- Agua y CO_2: respiración celular → riñones, piel, pulmones

2. Funciones de relación

Permiten a los seres vivos adaptarse y responder a estímulos:

- Receptores: células nerviosas que perciben estímulos y generan respuestas. Sistema musculoesquelético: estabilidad y movimiento mediante huesos y músculos.
- Tipos de huesos: planos, largos, cortos, irregulares, sigmoideos
- Tejidos musculares: liso (órganos huecos), estriado (fibras transversales), cardiaco (mezcla)
- Sistema nervioso: neuronas transmiten impulsos eléctricos; órganos de los sentidos perciben luz, temperatura, sabores, texturas.
- Sistema endocrino: hormonas regulan crecimiento, metabolismo, emociones y funciones sexuales.
- Hipófisis: controla todo el sistema endocrino
- Tiroides: metabolismo
- Paratiroides: sales en sangre
- Páncreas: glucosa
- Suprarrenales: metabolismo y emociones
- Gónadas (ovarios y testículos): gametos y hormonas sexuales

3. Reproducción

Permite generar nuevos individuos:

- Asexual: un solo organismo, ejemplos:
- Amitosis
- Bipartición (bacterias)
- Gemación (levaduras, hidras)
- Esporulación (mohos)
- Mitosis (células eucariotas)

- Injerto, estaca, acodo (plantas)
- Sexual: requiere dos individuos, puede ser interna o externa; algunos animales son hermafroditas (lombrices, planarias, caracoles).