

**“C.E.N.S 69 Prof. María del Carmen Caballero Vidal”-1º1, 1º2, 1º3, 1º4, 1º5, 1º6-
Educación adultos-Biología**

Guía Pedagógica N°3

Escuela: C.E.N.S 69 Prof. María del Carmen Caballero Vidal

Docentes: José L. Ortiz / Delfina Busseniche / Sandra Páez / Raquel Valdez

Cursos: 1º1, 1º2, 1º3, 1º4, 1º5, 1º6

Turno: Nocturno

Área curricular: Biología

Título de la propuesta: “La organización jerárquica de la materia”

Contenidos seleccionados: Niveles de organización de la materia.

Objetivos:

- Identificar las formas en que se organiza la materia en la naturaleza.
- Reconocer los diferentes niveles de organización biológica.

Capacidades:

- Lectura comprensiva
- Elaboración de hipótesis

CARTA A LA COMUNIDAD EDUCATIVA DE SAN JUAN

Querida Comunidad Educativa, hoy la población sanjuanina, como la del mundo entero, está transitando una situación compleja y desconocida, totalmente impensada, provocada por la denominada pandemia de Coronavirus COVID-19. Situación que ha generado cambios abruptos y profundos en el desarrollo de nuestras vidas.

El aislamiento social y obligatorio, modificó no sólo nuestras conductas y actividades sociales, sino también produjo la pérdida de espacios personales, entre otros hechos, que nos inspiró de algún modo, a reactivar y poner en marcha comportamientos positivos, apelando a la creatividad y originalidad para la reorganización más saludable posible de las rutinas diarias.

En este sentido, se produjo también un sensible e importante cambio en la educación de nuestros hijos, quienes a partir de un Decreto Nacional que dispone la suspensión de las clases

**“C.E.N.S 69 Prof. María del Carmen Caballero Vidal”-1º1, 1º2, 1º3, 1º4, 1º5, 1º6-
Educación adultos-Biología**

en todo el país, nuestro hogar, el espacio de convivencia natural de las familias, pasa a ser el escenario principal, esencial de la continuidad de las trayectorias educativas de niños/as, adolescentes, jóvenes y adultos.

Esto implicó e implica un desafío para el Ministerio de Educación y para la comunidad educativa sanjuanina toda, quienes pusimos en práctica por primera vez y de modo muy acelerado, un modelo de acompañamiento pedagógico, impregnado de herramientas tecnológicas, tal vez impensadas para muchos adultos que se desempeñan en el ámbito educativo y para muchos padres, que hasta ahora tenían un rol diferente en el proceso educativo de sus hijos.

En tan sólo horas fuimos capaces, Supervisores, Directores, Docentes y Familias, de poner en marcha la implementación del sitio Nuestra Aula en Línea, activando todos los recursos del Estado para hacer llegar al hogar de cada uno de los estudiantes, guías pedagógicas con aproximaciones pedagógicas, diseñada por docentes y supervisadas por Directivos y Supervisores. Estas guías se distribuyeron en formato digital para aquellos que tienen acceso a la conectividad, y en formato papel, para aquellos que les resulta más complejo acceder a la plataforma virtual.

En este escenario, y tomando el pulso a las necesidades de la comunidad, propusimos implementar otro espacio denominado Nos Cuidemos Entre Todos, el cual ofrece recursos de orientación, asesoramiento y contención emocional a las familias, sobre cómo organizarse en casa, pautas de organización familiar para la tarea escolar de los estudiantes, protocolos y otros recursos de utilidad para esta etapa del aislamiento social.

Posteriormente se sumaron los espacios ofrecidos por “Infinito por Descubrir”, lo “Nuevo de San Juan y Yo”, “Matemática para Primaria”, “Fundación Bataller” con sus aportes de Historia y Geografía, y todos los recursos educativos que se suman día a día en nuestra jurisdicción.

Conscientes de esta nueva etapa del aislamiento social por la que transitamos todos, el Ministerio de Educación pone a disposición de Supervisores, Directores, Docentes, Padres y Estudiantes, los siguientes contactos, para todo tipo de consultas e inquietudes personales, de índole psicológico, psicopedagógico, social, académico, lúdico o abierto a cualquier situación compleja que lo amerite, como así también sobre dudas o dificultades sobre guías pedagógicas.

Consultas: educacionsanjuanteguiayorienta@gmail.com /4305840 - 4305706

POR TODO LO TRANSITADO Y LO QUE QUEDA POR RECORRER, POR LOS ESFUERZOS, POR LA COLABORACION Y EL ACOMPAÑAMIENTO PERMANENTE, LES AGRADECEMOS INFINITAMENTE.

Educación te sigue acompañando.

Desarrollo de actividades:

1. Lea el texto “Niveles de organización” (Vea anexo en la página 3) y realice las consignas:

- a. ¿Cuál es el menor nivel de organización? ¿Y el mayor? ¿En qué se diferencian?
- b. Describa cada nivel y proponga ejemplos
- c. Busque en el diccionario los términos biológicos TEJIDO-ORGANO-SISTEMA y luego explique con sus palabras cada término.

2. Señala si las siguientes frases son verdaderas (V) o falsas (F):

- I. El ser humano es un organismo unicelular porque está formado por células.....
- II. La materia se ordena en escalas de mayor a menor complejidad.....
- III. Cada nivel de organización tienen características propias pero también posee características del nivel anterior.....

3. Encierre con un circulo la palabra adecuada que se encuentra entre paréntesis (puede ayudarse con el anexo en la página 3 y 4)

- I. Un aparato está formado por órganos (similares/diferentes).
- II. Los tejidos están formados por (una/varias) células.
- III. El nivel atómico es el más (sencillo/complejo).
- IV. Una población está constituida por individuos de la (misma/diferente) especie.

4. Complete las siguientes frases

- I. El oxígeno y el carbono pertenecen al nivel.....
- II. El primer nivel de organización con vida es.....
- III. La unión de varios átomos da lugar a.....
- IV. Un tejido es la unión de muchas.....
- V. Los tejidos se unen y forman.....
- VI. El ser vivo en su conjunto pertenece al nivel.....

5. Los siguientes ejemplos de niveles de organización se encuentran mezclados, ordénelos del menor al mayor nivel jerárquico.

H₂O, Perro, Jauría, Oxígeno, Corazón, Eritrocito (célula sanguínea), Sistema circulatorio, Tejido muscular cardíaco, Jardín.

ANEXO:

Para estudiar la materia, es decir, todo lo que nos rodea y ocupa un lugar en el espacio, debemos considerarlo como un todo formado a partir de partículas muy pequeñas y sencillas que se combinan y dan lugar a estructuras más complejas.

1 Los niveles de organización

La materia tiene distintos niveles de organización que se pueden ordenar en una escala en la que cada nivel es más complejo que el nivel anterior.

El diagrama muestra una escala ascendente de organización de la materia. Comienza con el nivel atómico, que muestra un átomo con un núcleo central de protones (rojo) y neutrones (verde) rodeado por electrones (puntos azules). Esto se conecta con el nivel molecular, que muestra una molécula de agua (H₂O) y una proteína. El nivel celular muestra una célula animal. El nivel de tejido muestra un tejido óseo. El nivel de órgano muestra un hueso. El nivel de aparatos y sistemas muestra el aparato locomotor. Finalmente, el nivel de organismo muestra un ser humano completo.

En el ser humano se pueden diferenciar los siguientes niveles de organización:

- **Nivel atómico.** Está formado por los átomos de los elementos químicos que constituyen la materia. Por ejemplo, un átomo de oxígeno o un átomo de carbono. Hay que tener en cuenta que cada átomo también está formado por partículas más pequeñas llamadas protones, neutrones y electrones.
- **Nivel molecular.** Los átomos se unen y forman moléculas. Por ejemplo, la unión de dos átomos de hidrógeno y un átomo de oxígeno da lugar a una molécula de agua (H₂O).
Las moléculas que forman parte del ser humano y del resto de seres vivos se llaman **biomoléculas** y son el agua, las sales minerales, los glúcidos, los lípidos, las proteínas y los ácidos nucleicos.
- **Nivel celular.** Es el primer nivel con vida. Tenemos células de muchos tipos: sanguíneas, epiteliales, nerviosas, óseas, musculares, etc.
- **Nivel de tejido.** La unión de células con el mismo origen y función da lugar a los tejidos. Por ejemplo, el tejido óseo, el tejido muscular o el tejido sanguíneo.
- **Nivel de órgano.** La agrupación de tejidos diferentes que cumplen una función común forma los órganos. Los huesos, el estómago y el corazón son órganos.
- **Nivel de sistema.** Está constituido por un conjunto de órganos semejantes y formados por el mismo tipo de tejido, que realizan una función común. Por ejemplo, el sistema esquelético, el sistema muscular y el sistema nervioso.
- **Nivel de aparato.** Está formado por un conjunto de órganos diferentes que realizan una función común. Por ejemplo, los huesos y los músculos son órganos que intervienen en el funcionamiento del aparato locomotor.
- **Nivel de organismo.** Corresponde al ser vivo en su conjunto. El ser humano es un organismo.

Población

La población es el nivel de organización ecológica definido por una agrupación de individuos de la misma especie que conviven o que se organizan de manera conjunta para sobrevivir en un momento determinado y en un lugar concreto. Es el conjunto de individuos que coexisten en una misma región, se relacionan entre si y pertenecen a una misma especie, es decir, puede reproducirse y asegurar la continuidad de su especie

Comunidad

La comunidad es el nivel conformado por un conjunto de poblaciones de diferentes especies, y que interactúan entre sí en una zona concreta. Incluye poblaciones diferentes que interactúan entre sí en una determinada región.

Ecosistema

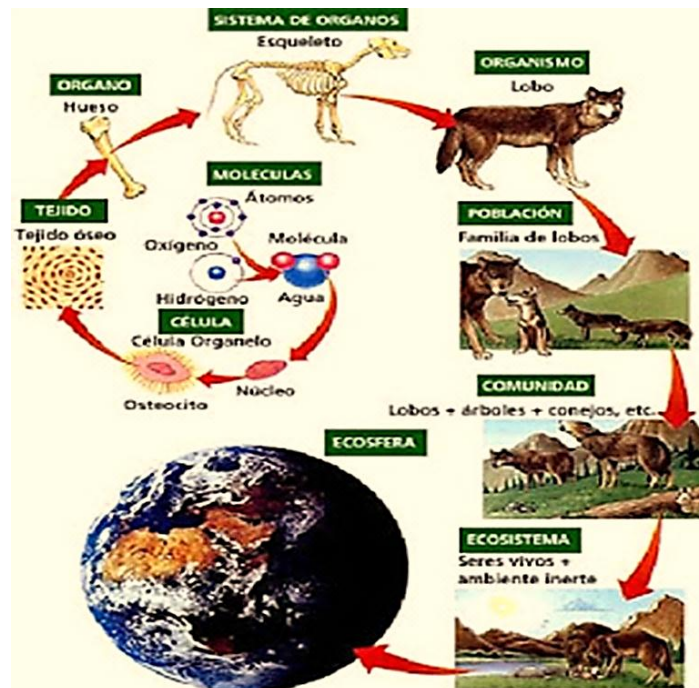
Incluye la comunidad de seres vivos (componentes bióticos), los componentes sin vida (abióticos) y las relaciones entre ellos. Por ejemplo: pecera, parque, escuela

Bioma

Gran extensión de territorio que abarca muchos ecosistemas que se desarrollan bajo un mismo clima y que pueden ser identificados por su vegetación similar. Por ejemplo: monte, selva misionera, desierto andino.

Biosfera

Es la porción de nuestro planeta Tierra (agua, suelo y aire) habitada por todos los seres vivos



Director de la Institución: Prof. Lic. Vicente Pirri