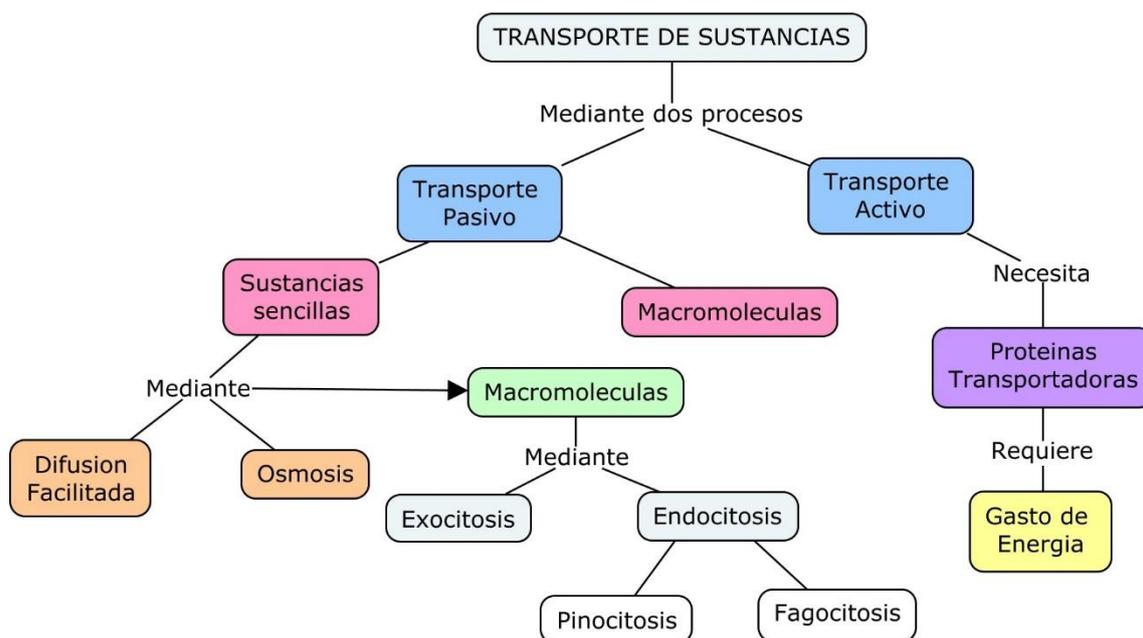


	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Alba Venegas Guerrero	GRADO	Sexto
ASIGNATURA	Biología		
Correo electrónico de contacto	alba.venegas@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	01/03/2021	Fecha de entrega	05/03/2021
Tiempo de ejecución de la actividad	Tres horas		
TEMA	Transporte de sustancias a través de la membrana		
Contextualización			

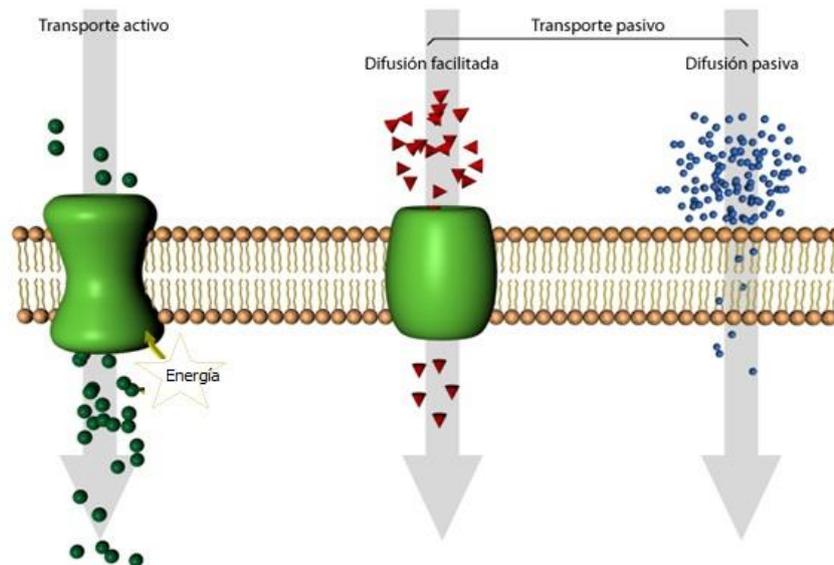
TRANSPORTE DE SUSTANCIAS A TRAVÉS DE LA MEMBRANA

La función fundamental de la membrana celular es el de la permeabilidad selectiva. Es decir, la capacidad de permitir que ciertas sustancias y no otras, pasen a través de la membrana y entren o salgan de la célula. Las células para poder sobrevivir necesitan tomar y desechar al medio que las rodea sustancias como el agua, el oxígeno, el dióxido de carbono, la glucosa, los nutrientes, los compuestos nitrogenados, etc., es por ello que el transporte de sustancias a través de la membrana es fundamental. La capacidad de las moléculas de atravesar la membrana, depende de la doble capa lipídica y de las proteínas. El tamaño y la capacidad de disolverse en la capa de lípidos, es fundamental para que una molécula pueda atravesar o no la membrana celular. Se conocen varios tipos de transportes que se pueden resumir de la siguiente manera:



EL TRANSPORTE Y EL GASTO DE ENERGÍA:

La membrana celular tiene una estructura que le otorga la capacidad de la semipermeabilidad, lo que quiere decir que no todas las sustancias pueden atravesarla. Si la célula activa sus proteínas integrales y estas se abre, hay gasto de energía y es lo que conocemos como transporte activo; la entrada de agua y de sustancias de tamaño molecular menor no requieren gasto de energía, procesos denominados ósmosis y transporte pasivo:



Descripción de la actividad sugerida

1. Transcribir y completar la siguiente tabla en el cuaderno:

Transporte celular	Tiene gasto de energía	Características	De una zona de...
Transporte pasivo		Transporta sustancias pequeñas	
Ósmosis	No		
Transporte activo			Menor a mayor concentración

2. Con las palabras que aparecen en el cuadro, completar los siguientes conceptos:

HIPERTONICO GRADIENTE OSMOSIS
TRANSPORTADORAS TRANSPORTE ACTIVO

- Proceso por el cual se produce un flujo neto de moléculas sin que exista un aporte extra de energía ???????????.
- Tendencia a fluir desde el medio donde hay más hasta donde hay menos ???????????.
- Medio externo con menor gradiente de concentración que el interior de la célula ???????????
- Proteínas que forman un conducto en la membrana a través de la cual pueden pasar moléculas de agua por difusión ???????????.

NOTA: Escoger uno de los anteriores procesos y explicar con un ejemplo dibujado en el cuaderno.

3. Consultar y diseñar un experimento para sustentarlo en clase relacionado con UNA de las siguientes temáticas:

- Ósmosis
- Transporte activo
- Difusión simple
- Difusión facilitada

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://www.bioted.es/protocolos/DIFUSION-OSMOSIS.pdf>

Criterios de Evaluación

LA GUÍA DEBE DESARROLLARSE DURANTE LAS CLASES VIRTUALES DE CIENCIAS NATURALES.

Si el estudiante no puede conectarse, debe desarrollar la guía con la información mencionada en la contextualización y puede consultar otros recursos adicionales. La entrega de la guía se realizará por la plataforma de Classroom.