



**COLEGIO MIGUEL ANTONIO CARO**  
Para un ser Bio - Psico - Socio- Espiritual  
Formación en valores  
Privado – Mixto – Inglés Intensivo  
Preescolar – Primaria – Bachillerato  
[www.colmac.edu.co](http://www.colmac.edu.co)  
Bogotá D.C.



IDENTIFICACIÓN		
ÁREA	ASIGNATURA	DOCENTE
CIENCIAS NATURALES	BIOLOGÍA	LUCELY SUÁREZ CLAVIJO
BIMESTRE	GRADO	ESTUDIANTE
SEGUNDO	SEPTIMO	

## CIRCULACIÓN EN LOS SERES VIVOS

Observar el siguiente video de ser posible como ayuda complementaria

[https://www.youtube.com/watch?v=ZpsqBJggJM&ab\\_channel=ProfeJNoAr](https://www.youtube.com/watch?v=ZpsqBJggJM&ab_channel=ProfeJNoAr)

Realizar lectura y subrayar PALABRAS clave

## LA CIRCULACION EN SERES VIVOS...

Todos los seres vivos necesitan llevar a cabo funciones vitales para poder vivir e interactuar con el medio que los rodea.

Los seres vivos necesitan un sistema de transporte de los alimentos como igualmente de los materiales que ya no le sirven al organismo. Todos los seres vivos han desarrollado diferentes mecanismos para el transporte y circulación de nutrientes que van desde la **difusión** que consiste en el paso de sustancias disueltas a través de la membrana celular, hasta sistemas más completos con órganos especializados con es el caso de las plantas, los animales y el hombre.

**La circulación** es el proceso mediante el cual los seres vivos transportan nutrientes o células y eliminan productos que no son útiles para el organismo. En este mismo proceso también son recogidos todos los desechos de la nutrición, que luego son expulsados al ambiente a través del aparato excretor.

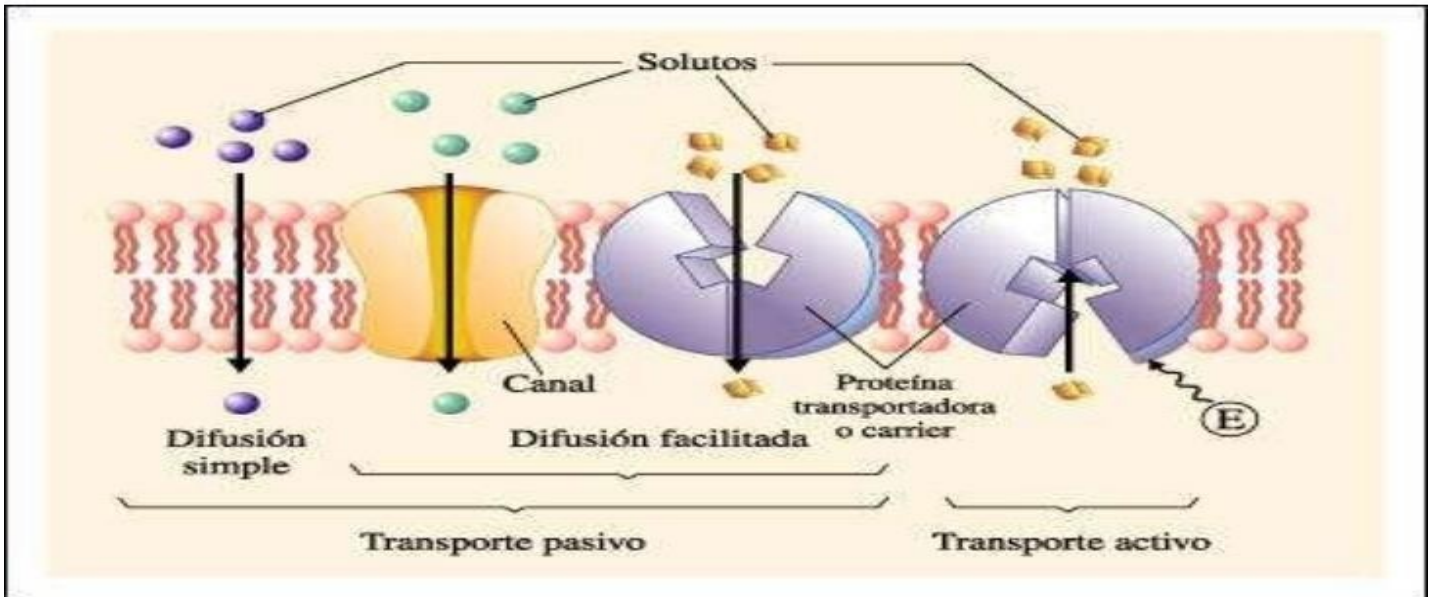
Hay diferentes tipos de circulación, y esta depende de los organismos, como por ejemplo en los organismos unicelulares y los organismos pluricelulares, como por ejemplo los vertebrados y los invertebrados.

### CIRCULACIÓN CELULAR

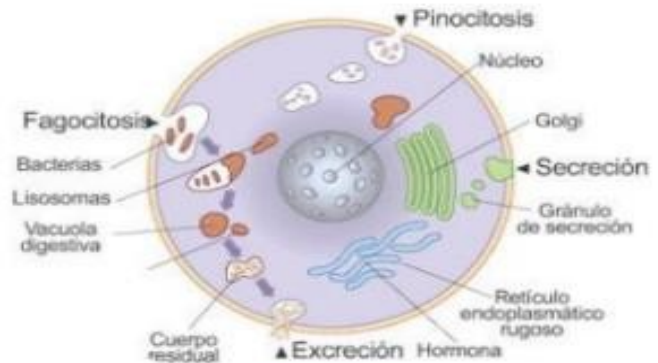
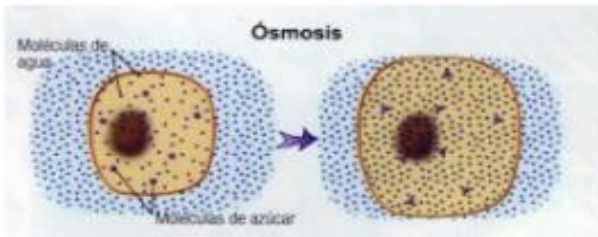
Permite el transporte de nutrientes a través del citoplasma, y a su vez se encarga de desalojar los residuos de la respiración como es el gas carbónico (CO<sub>2</sub>) y residuos de nutrientes.

**LA CIRCULACIÓN CELULAR:** Tanto en los organismos unicelulares como los del reino monera y el protista, como en las células de los organismos multicelulares también se realiza el proceso de transporte de nutrientes y de oxígeno. Cuando estas sustancias ya han atravesado la membrana celular se distribuyen por la célula por medio de los movimientos del citoplasma y por ciclosis. La ciclosis es un movimiento del citoplasma a través de una vacuola central que se encarga de distribuir las sustancias por toda la célula.

# Circulación celular



**Ósmosis:** En este proceso lo que pasa o se permea por la membrana semi-permeable es el agua, mediante un mecanismo fisicoquímico. Esto ocurre sin gasto de energía para la célula.



## Circulación en organismos pluricelulares:

Son los organismos formados por varias células. Son eucariotas. Algunos pertenecen a diferentes niveles de organización, de acuerdo a su complejidad.

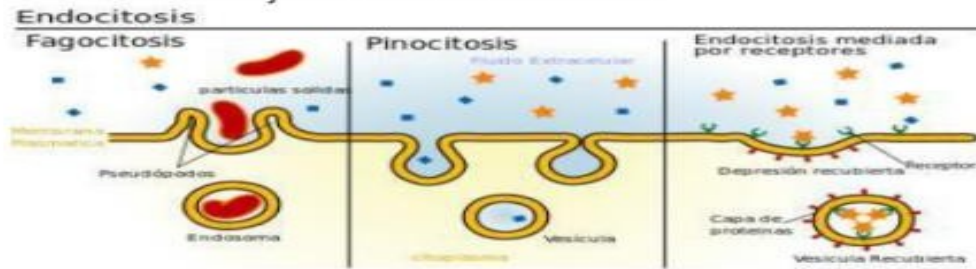
En los organismos Pluricelulares las células se especializan para realizar diferentes funciones, es decir, existe una división de trabajo entre las células.

Esta distribución de funciones es consecuencia de la diferenciación celular. Este proceso supone un gran aumento de la eficiencia de una célula para realizar una determinada función. Así, una célula de un organismo pluricelular puede llegar a estar perfectamente equipada para realizar una única función vital para el organismo, mientras que otras funciones básicas pueden ser realizadas por otras células del cuerpo. Cuando el nivel de diferenciación es elevado la célula no puede volver a funcionar aislada e independiente del organismo.

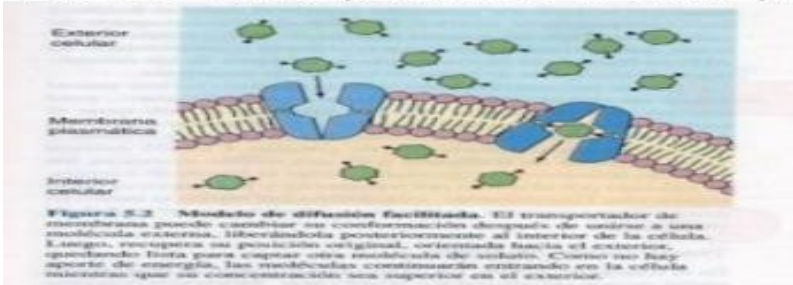
## Circulación en organismos unicelulares:

En estos organismos unicelulares las sustancias nutritivas entran directamente del medio a la célula pasando por la membrana celular. Estas sustancias son transportadas por toda la célula a través de movimientos del citoplasma, de esta forma la célula aprovecha los nutrientes y se prepara para eliminar lo que no necesita. Los mecanismos que usa son la **difusión, ósmosis y endocitosis**. Los organismos que la presentan son por ejemplos las bacterias, protozoos y hongos.

**Endocitosis:** Consiste en la entrada de sustancias a la célula. Las sustancias que entran y circulan por la célula estar en mayor o menor concentración.



**Difusión:** cuando partículas de un soluto, pasan por medio de una membrana semipermeable a un medio que carece o tiene menor concentración del soluto en mención. Este es un proceso físico irreversible, que no requiere de gasto de energía.



### ACTIVIDAD

Realice un dibujo de la célula con los tipos de circulación celular que mejor comprendió