

➤ Área: CIENCIAS NATURALES

➤ Asignatura: EDUCACION PARA LA SALUD

➤ Título "SISTEMA NEUROENDOCRINO"

➤ Curso 3° AÑO

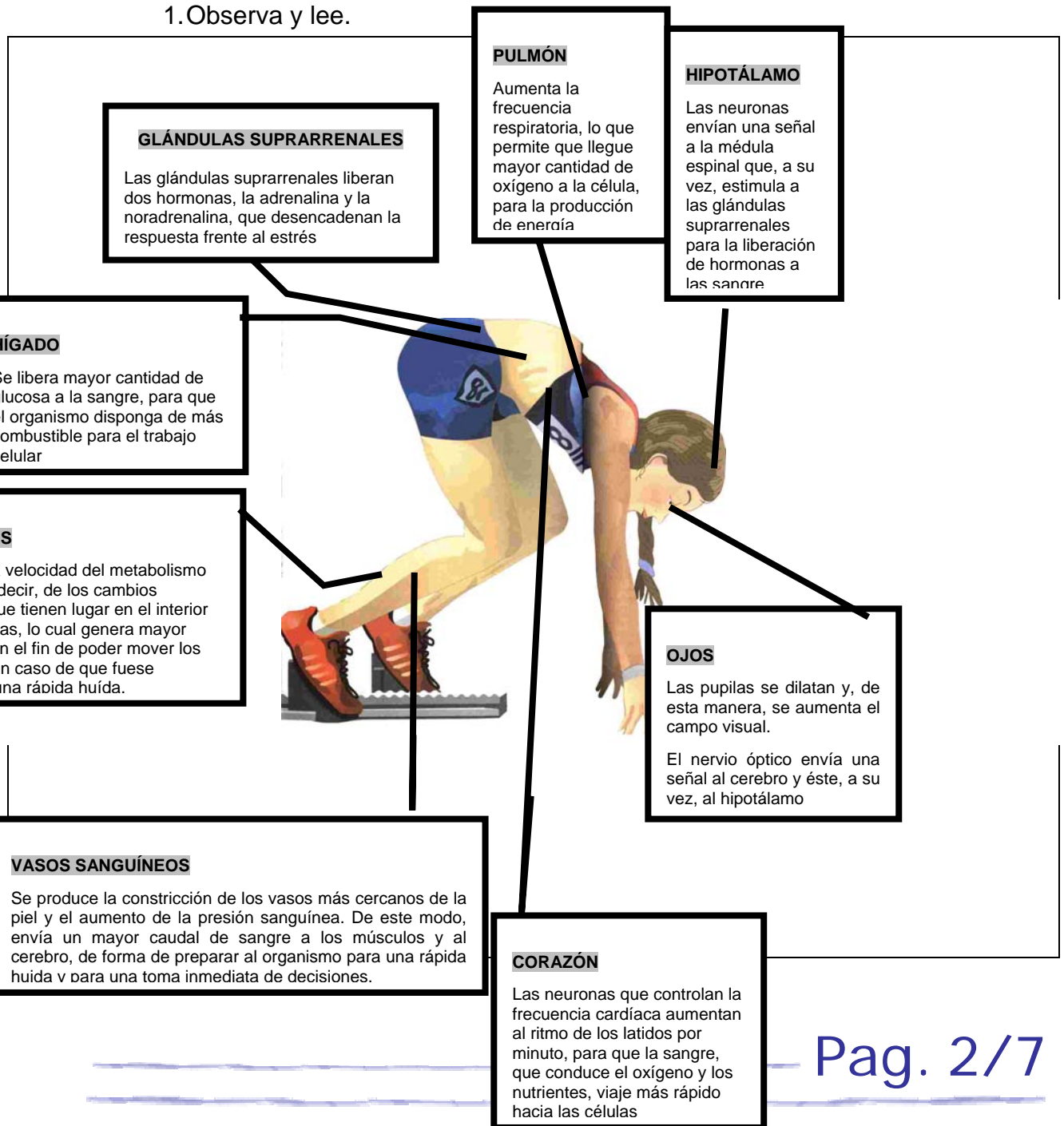
➤ Año: 2006

EL ORGANISMO COMO SISTEMA INTEGRADO

ACTIVIDAD Nº 1:

Coordinación y control de las funciones. Los sistemas nervioso y endócrino:

1. Observa y lee.



- a) ¿Cuáles son los sistemas que componen el sistema neuroendocrino?
 - b) ¿Cuáles son los dos tipos de señales que regulan la respuesta frente al estrés?
 - c) ¿Por qué el organismo envía mayor caudal de sangre hacia el cerebro y los músculos?
 - d) ¿A través de que tipo de células, el sistema nervioso envía señales a los órganos?
 - e) ¿Cuáles son las hormonas involucradas en este mecanismo?
 - f) ¿Qué importancia tiene el aumento de la frecuencia respiratoria en esta situación?
 - g) ¿De qué manera colabora el hígado en el aumento del metabolismo celular?
- ¿Porqué es importante que el metabolismo aumente?

ACTIVIDAD N°2:

Completa el siguiente cuadro comparativo entre el funcionamiento del sistema nervioso y del sistema endocrino:

	Sistema nervioso	Sistema endocrino
Tipo de señal que produce		
Velocidad de la señal		
Modo en que viaja la señal		
Duración de la señal en el organismo		

ACTIVIDAD N°3:

Lee el siguiente texto:

- *Enumera todas las acciones controladas por el sistema nervioso;*
- *Marca qué acciones son voluntarias y cuáles involuntarias;*
- *Indica cuál es el estímulo que desencadena cada una de las acciones involuntarias;*
- *Explica en cuáles de estas acciones está involucrado el sistema endocrino y cuál es el efecto sobre el organismo.*

“Ezequiel dormía profundamente cuando sonó el despertador. Su corazón latía con fuerza debido a que despertaba de una pesadilla. Se levantó, como todos los días, para ir a la escuela. Desde la cocina llegaba un olor muy rico a tostadas. Entonces se dio cuenta de que tenía mucha hambre, porque su estómago no dejaba de hacer ruido. Se vistió rápidamente, se cepilló los dientes y bajó a desayunar. El desayuno estaba tan rico que se le hizo tarde, y tuvo que correr las cinco cuadras que lo separaba de la escuela para llegar a tiempo”

LAS ACCIONES VOLUNTARIAS

ACTIVIDAD N°4:

Junto con un compañero realiza la siguiente actividad:

Materiales:

- Una regla

Procedimiento:

1. Sostené la regla en posición vertical

2. Tu compañero rodeará la regla con los dedos índice y pulgar, ubicados a una distancia de aproximadamente dos centímetros de la regla.
3. Sin previo aviso, dejarás caer la regla
4. Tu compañero tratará de evitar que ésta caiga al piso, valiéndose para ello, sólo de los dedos con los que rodeó la regla
5. Repetí la operación 10 veces, tanto con la mano derecha como con la izquierda
6. Registren en una tabla la cantidad de veces que logran atrapar la regla con cada mano. Luego, cambien los roles y repitan el procedimiento.

Observaciones y conclusiones:

- a) ¿Con qué mano atraparón más veces la regla? Traten de formular una explicación.
- b) ¿Quién de los dos evitó más veces que la regla cayera al piso?
- c) ¿Cuál es el estímulo? ¿Cómo llegó al cerebro?

LA COORDINACIÓN NERVIOSA

ACTIVIDAD N°5:

Observá el video y en base a él resolvé las siguientes cuestiones:

1. ¿Cuál es la función de nuestro sistema nervioso?
2. Ordená la siguiente secuencia de reacciones numerando del 1 al 6:
 - Conducción del impulso nervioso hasta la médula o el cerebro
 - Ejecución de la respuesta por el órgano efector
 - Captación de un estímulo por un órgano receptor
 - Elaboración de la respuesta nerviosa
 - Transformaciones del estímulo en impulso nervioso
 - Conducción de la respuesta hasta un órgano efector (músculos o glándula)
3. Analizá y explicá la acción de la cafeína, la nicotina y el alcohol sobre el sistema nervioso.
4. Confeccioná un gráfico en el que se evidencie la relación entre la concentración de alcohol en sangre y la respuesta del sistema nervioso
5. ¿Cuáles son las protecciones del sistema nervios central?

ACTIVIDAD N°6:

- a) Elaborá un cuadro con los distintos sistemas que intervienen en nuestro organismo y las funciones que cumple cada uno de ellos.
- b) Indicá:
- Los sistemas que se ocupan de la relación y control
 - Los sistemas que participan de la función de nutrición
 - El sistema que se ocupa de la continuación de la especie
- c) ¿Porqué decimos que el cuerpo humano es un sistema abierto?