



I. E. "Santo Toribio de Mogrovejo"

SUBDIRECCIÓN DE FORMACIÓN GENERAL

Zaña

"Año de la lucha contra la corrupción y la impunidad"

SESIÓN DE APRENDIZAJE N°01

I.-DATOS INFORMATIVOS

1.-1. INSTITUCIÓN EDUCATIVA : "Santo Toribio de Mogrovejo"

1.2. ÁREA : Ciencia y Tecnología

1.3. GRADO Y SECCIÓN : Cuarto "A", "B", "C"

1.4. DURACIÓN : 4 Horas

1.5. FECHA : 22/10/2019

1.6. DOCENTE : Mg. Nelly D. Tuesta Calderón

1.7. UNIDAD : VIII

1.8. BIMESTRE : IV

TÍTULO DE LA SESIÓN

SESIÓN 02 (4 HORAS)

Título: *“Comprendemos la coordinación nerviosa y endocrina, en el embarazo adolescente”*

II.-PROPÓSITOS DE APRENDIZAJE

COMPETENCIAS	CAPACIDADES	DESEMPEÑOS ¿Qué quiero que mis estudiantes aprendan? (Conocimientos, habilidades, actitudes)	EVIDENCIAS ¿Cómo me doy cuenta que están aprendiendo?	¿Con qué instrumentos evaluaré?
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	Justificar los mecanismos de coordinación y regulación nerviosa y endocrina para conservar la homeostasis del organismo.	Desarrollo de una actividad práctica Presentación de argumentos en su álbum del embarazo adolescente.	Lista de cotejo/rúbrica
	Evalúa las implicancias del saber científico y tecnológico.	Fundamenta con argumentos científicos la importancia de los factores ambientales en el neurodesarrollo de un bebé.		
Gestiona su aprendizaje de manera autónoma.	Organiza acciones estratégicas para alcanzar sus metas de aprendizaje.	Organiza acciones en función del tiempo y recursos para cumplir con las actividades encomendadas dentro del aula y también fuera de ella, para lograr sus metas de aprendizaje.	Cumplimiento de un 100% de las actividades planificadas.	Lista de cotejo/rúbrica

III. MOMENTOS DE LA SESIÓN DE APRENDIZAJE

MOMENTOS	SECUENCIA DIDÁCTICA	RECURSOS	TIEMPO
INICIO	<p>La docente saluda a los estudiantes e inicia el dialogo sobre el embarazo adolescente y les pide que lean la situación significativa de la unidad y se consensua los criterios a evaluar en el producto final. En seguida, la docente recupera los saberes previos a cerca del tema a tratar. ¿Cómo percibes el frio, el sonido y las vibraciones del ambiente? ¿Si escuchas un sonido de carro, cuando tú estás caminando por la pista, que haces? ¿Y porque realizas esa acción? ¿Cuáles son los sistemas o estructuras del cuerpo humano, que hacen posible la percepción de estímulos, coordinación y respuesta ante cualquier situación? ¿Cómo es posible que los órganos de los sentidos tengan la capacidad de enviar información del ambiente al cerebro? ¿Cómo es posible que nuestro cuerpo se mueva, cuando hay una alerta de peligro? La docente anota las respuestas en la pizarra y en seguida comunica el propósito, diciendo que al término de la clase, tendrán la capacidad para justificar los mecanismos de coordinación y regulación nerviosa y endocrina para conservar la homeostasis del organismo y argumentar sobre la importancia del ambiente y de una adecuada alimentación de una madre gestante, para la salud de ella y el bebé. En seguida, la docente les plantea las siguientes preguntas de conflicto cognitivo: ¿A las cuantas semanas de ocurrida la fecundación se forma el sistema nervioso central del bebé y que factores favorecen el neurodesarrollo? ¿Cuáles son los micronutrientes que necesita una madre gestante, para el neurodesarrollo del bebé?</p>	Palabra Directa Imágenes Material impreso	10 minutos
DESARROLLO	<ul style="list-style-type: none"> • La docente elabora un organizador previo, para explicar la función de relación y de cómo se relacionan los órganos receptores, con el sistema nervioso y endocrino. • Los estudiantes participan dialogando con la docente y completan el organizador previo. • En seguida los estudiantes copian el organizador previo en su cuaderno. • La docente propone una actividad para identificar el nombre del receptor y el órgano de los sentidos encargado de percibirlo. <ol style="list-style-type: none"> 1. Una persona percibe el humo de la quema de caña de azúcar. _____, 2. Nuestra piel percibe el frío en invierno _____, 3. Pedro percibe que le duele el estómago. _____, 4. José percibió que el café estuvo caliente. _____, 5. Cuando pasa un camión por la pista, se percibe que la tierra tiembla. 	Cuaderno de trabajo Texto del MINEDU Material impreso Recursos de AIP	

	<p>6. _____, _____ María percibió que el gas se escapaba en la cocina.</p> <p>7. _____ Las personas disfrutamos de la luz solar.</p> <p>8. _____ A señor Enrique le dio derrame cerebral y por un buen tiempo no percibía el olor ni el sabor de los alimentos, por lo tanto, no podía comer, debido a que no percibía el sabor. ¿Qué órganos perdieron su conexión con el cerebro?</p> <p>9. _____ ¿Por qué decimos que algunas personas se han quedado en estado vegetal?</p> <p>10. _____ ¿Con que otro sistema coordina el sistema nervioso, en un trabajo de parto?</p> <p>En seguida, la docente monitorea las respuestas dadas por los estudiantes y les entrega un material impreso, para que los estudiantes lean y desarrollen las preguntas retadoras en su álbum informativo, de manera grupal.</p> <p>¿A las cuantas semanas de ocurrida la fecundación se forma el sistema nervioso central del bebé y que factores favorecen el neurodesarrollo?</p> <p>¿Cuáles son los micronutrientes que necesita una madre gestante, para el neurodesarrollo del bebé??</p> <p>Revisa el avance y cierra la clase.</p> <p>La docente empieza la clase mostrando un modelo de encéfalo humano y pide que observen las características del cerebro. Se establece un diálogo y en seguida los estudiantes leen sobre las características y funciones de cada uno de los órganos que forman el sistema nervioso central y periférico. En seguida presenta un organizador previo del sistema nervioso central y periférico y con participación de los estudiantes, se organiza la información en un esquema visual.</p> <p>Luego leen información científica confiable, sobre el proceso de mielinización neuronal en el vientre materno y primeros años de vida de un niño y formulan preguntas, con sus respectivas respuestas.</p> <p>La docente observa las evidencias presentadas y retroalimenta el proceso.</p>	<p>Modelo de cerebro humano</p> <p>Imagen de neurona</p> <p>Material impreso</p>	<p>125 minutos</p>
<p>CIERRE</p>	<p>Evaluación</p> <p>La docente formula una serie de preguntas para comprobar el progreso de los estudiantes como:</p> <p>¿Logré explicar cómo los órganos receptores llevan información al cerebro y este emite una respuesta química o motora?</p> <p>¿Logre identificar los factores que influyen en el neurodesarrollo del bebé en la vida uterina?</p> <p>¿Qué dificultades tuve y cómo logré superarlos?</p> <p>¿Qué estrategias utilicé para conseguir mis resultados?</p> <p>La docente termina la clase, haciéndoles que reflexionen sobre la importancia de los factores ambientales en la vida de la persona desde antes de la fecundación y durante toda su vida.</p>	<p>Ficha de metacognición</p>	<p>10 minutos.</p>

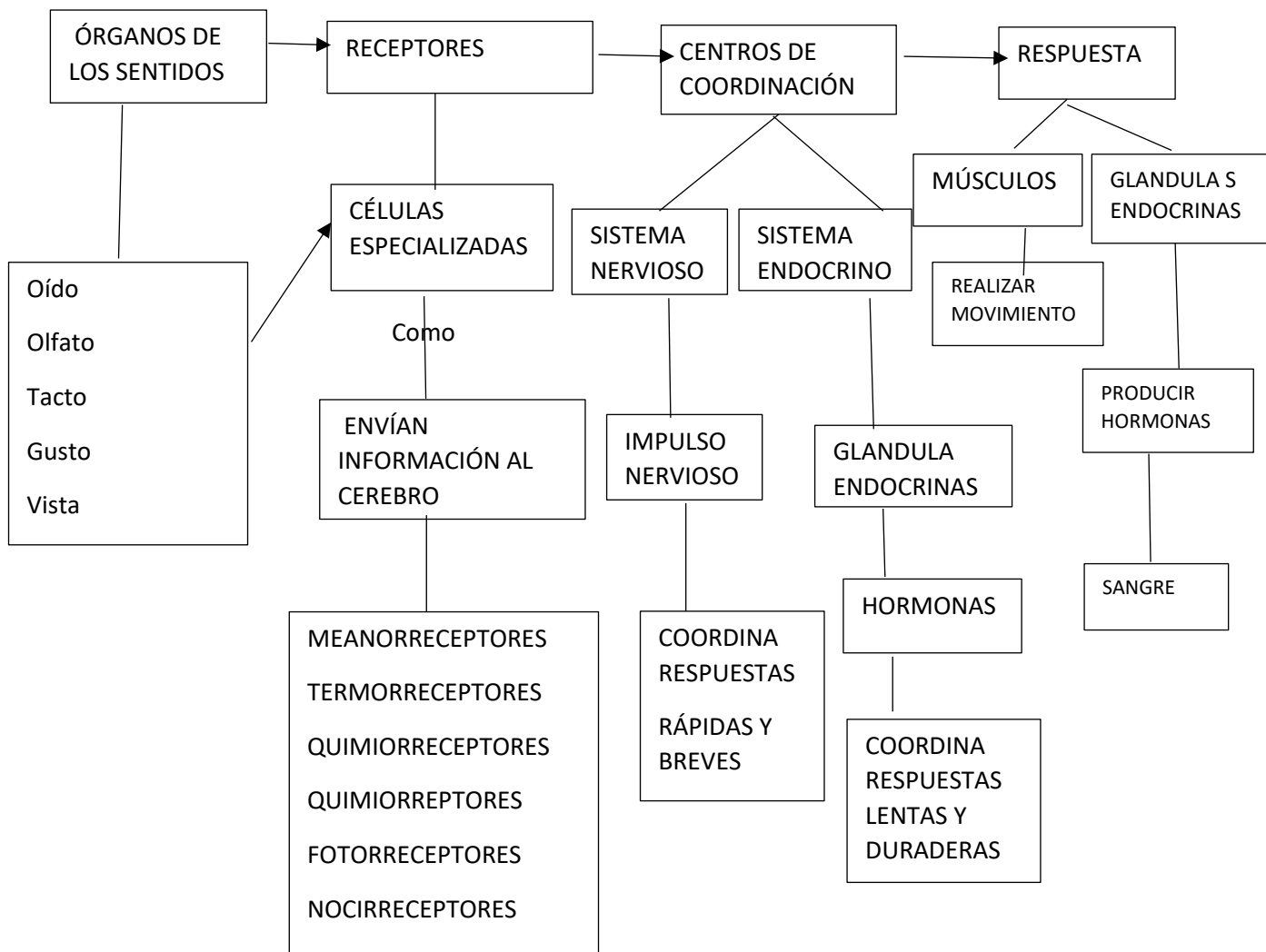
IV. RECURSOS Y MATERIALES:

- Mota
- Plumones
- Ficha impresa
- Ficha de preguntas
- Modelo de un cerebro
- Internet.

INSTRUMENTO DE EVALUACIÓN: Ficha de observación

NÚMERO ORDEN	Apellidos y nombres	DESEMPEÑOS									CALIFICACIÓN
		Justifica los mecanismos de coordinación y regulación nerviosa y endocrina para conservar la homeostasis del organismo.			Fundamenta con argumentos científicos la importancia de los factores ambientales en el neurodesarrollo de un bebé.			Organiza acciones en función del tiempo y recursos para cumplir con las actividades encomendadas y lograr sus metas de aprendizaje.			
		Siempre A	Pocas veces B	Nunca C	Siempre A	Pocas veces B	Nunca C	Siempre A	Siempre A	Pocas veces B	

FUNCIÓN DE RELACIÓN



SISTEMA NERVIOSO PERIFÉRICO

El Sistema Nervioso Periférico está formado por los nervios que salen del Sistema Nervioso Central (encéfalo y médula espinal) o entran en él. Se encarga de conectar los receptores y los efectores del organismo con los centros nerviosos.

Según el sentido en el que transmiten el impulso nervioso, los nervios pueden ser:

Nervios sensitivos. Envían los estímulos desde los receptores a los centros de coordinación.

Nervios motores. Llevan el impulso desde los centros de coordinación hacia los órganos efectores.

Nervios mixtos. Tienen axones sensitivos y motores

Se divide en sistema nervioso somático y sistema nervioso autónomo

1.-El **Sistema Nervioso Somático** conecta los receptores sensitivos de los órganos sensoriales con el Sistema Nervioso Central, y éste con los músculos esqueléticos, los que se pueden mover conscientemente y responder a los cambios externos.

Se pueden clasificar los nervios según el punto del Sistema Nervioso Central en el que entran o salen

en: **nervios craneales** y **nervios raquídeos**.

a) Nervios craneales

Son los que entran o salen del encéfalo, son **12 pares** y pueden ser sensitivos, motores o mixtos. Son los encargados de inervar la cabeza, el tronco y algunos órganos internos.



b) Nervios raquídeos o espinales

Se originan a partir de la médula espinal. Son **31 pares**, todos mixtos, de los cuales 8 son **cervicales**, 12 son **dorsales**, 5 son **lumbares** y 6 son **sacros**.

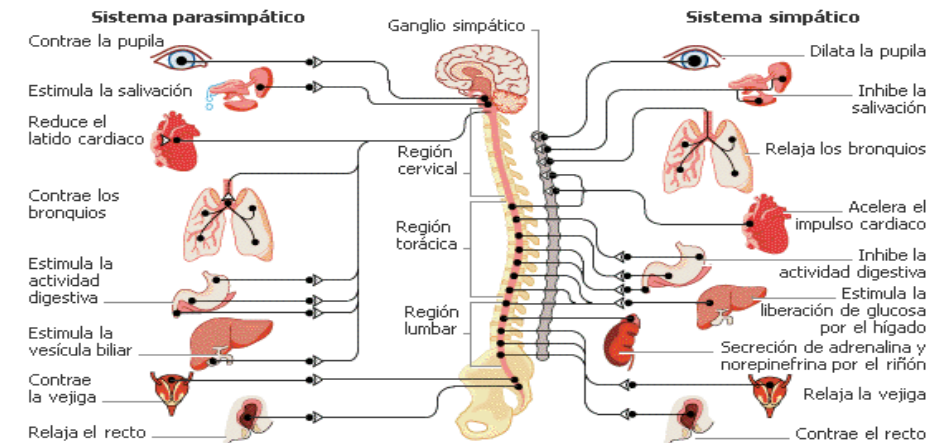
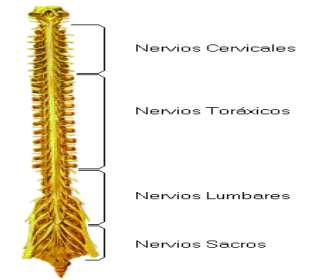
2.-El **sistema nervioso vegetativo o autónomo**, también llamado **neurovegetativo** o **involuntario**, regula y coordina las funciones que son involuntarias, insconcientes y automáticas.

Se divide en dos sistemas nerviosos autónomos:

el **simpático** y el **parasimpático**. Las funciones de uno y otro son **antagónicas**, logrando así un balance funcional que tiende a mantener la homeostasis corporal.

a) Sistema Nervioso Simpático: activa al organismo para situaciones de emergencia, como respuestas de lucha y huida, aumentando la frecuencia cardíaca y la presión sanguínea, acelerando el ritmo respiratorio y dilatando las vías respiratorias, elevando la concentración de glucosa en sangre.

b) Sistema Nervioso Parasimpático: regula las actividades que tienden a conservar energía en los periodos de descanso o recuperación: disminuye la frecuencia cardíaca y estimula las funciones digestivas.



Si el simpático incrementa el gasto de energía y activa el organismo, y el parasimpático lo relaja, ¿a quién se deben las siguientes acciones:

- Correr
- Dormir
- Leer
- Estudiar
- Montar bicicleta
- Trabajar en la chacra
- Jugar al casino