

Universidad Médica de Camagüey  
Policlínico Universitario  
Rodolfo Ramírez Esquivel

## TÉCNICAS PARTICIPATIVAS MOTIVADORAS DEL PROCESO FORMATIVO EN MORFOFISIOLOGÍA

### TECHNICAL MOTIVATIONAL PARTICIPATIVAS OF THE FORMATIVE PROCESS IN MORFOFISIOLOGÍA

Autores: Msc. Carmen Gisela Mugarra Romero. [carmen@polpirre.cmw.sld.cu](mailto:carmen@polpirre.cmw.sld.cu), Universidad Médica de Camagüey, Policlínico Universitario Rodolfo Ramírez Esquivel, Cuba, Profesora Auxiliar. Metodóloga de Investigación y Postgrado

Lic. Héctor Pérez Rodríguez. [hopr@iscmc.cmw.sld.cu](mailto:hopr@iscmc.cmw.sld.cu), Universidad Médica de Camagüey, Cuba, Profesor Instructor.

Dra. Madelin Despaigne Yant. [mdjant@finlay.cmw.sld.cu](mailto:mdjant@finlay.cmw.sld.cu), Universidad Médica de Camagüey, Policlínico Universitario Rodolfo Ramírez Esquivel, Cuba, Profesor Instructor. Vice- directora Docente.

Temática: Pedagogía de la Educación Superior

## Resumen

Esta investigación se realizó en la Facultad de Enfermería “Pham Ngoc Thach” desde el curso 2006 – 2007 hasta el presente curso y tuvo como objetivo divulgar técnicas participativas para motivar el proceso formativo en la disciplina Morfofisiología durante la Docencia Médica, considerando necesario profundizar el trabajo en este sentido al detectar, a través de entrevistas y controles a clases realizadas a profesores de Morfofisiología, la no aplicación, debido al desconocimiento, de técnicas participativas adecuadas a los temas que se imparten en las asignaturas de la disciplina, la cual se ha complejizado durante estos cursos disminuyendo la motivación de los alumnos, por tanto se crearon y adaptaron veintidós técnicas con enfoque humanista que propician la adquisición de los conocimientos y la educación en valores humanos, proporcionándole a los profesores el conocimiento de la aplicación de las mismas, logrando mayor motivación en los estudiantes como sujetos activos del proceso en correspondencia con el desarrollo científico técnico y las exigencias del contexto social actual, y sirviendo como una herramienta para el trabajo de los profesores en la Docencia Médica.

Palabras clave: técnicas participativas, proceso formativo, Morfofisiología, educación en valores

This investigation was carried out in the Ability of Infirmary Pham Ngoc Thach from the course 2006 - 2007 until the present course and he/she had as objective to disclose technical participativas to motivate the formative process in the discipline

Morfofisiología during the Medical Docencia, considering necessary to deepen the work in this sense when detecting, through interviews and controls to classes carried out professors of Morfofisiología, the non application, due to the ignorance, of technical appropriate participativas to the topics that are imparted in the subjects of the discipline which there is you complejizado during these courses diminishing the motivation of the students, therefore they were created and they adapted 27 techniques with humanist focus that you/they propitiate the acquisition of the knowledge and the education in human values, providing the professors the knowledge of the application of the same ones, achieving bigger motivation in the students like active fellows of the process in correspondence with the technical scientific development and the demands of the current social context, and serving as a he/she arms for the work of the professors in the Medical Docencia.

Words key: technical participativas, formative process, Morfofisiología, education in values

### Introducción:

Actualmente es necesario una Pedagogía nueva, que respete la tradición, pero ofreciendo alternativas pedagógicas que posibilite el desarrollo pleno del hombre contemporáneo, no solo a nivel global, sino también en Latinoamérica para lograr con mayor plenitud la integración de sus pueblos como soñó Simón Bolívar, José Martí, Hugo Chávez y los actuales líderes de la región.

El desarrollo creciente de la sociedad cubana futura dependerá en alguna medida de las alternativas que se asuman para canalizar las iniciativas personales- grupales y las posibilidades de responsabilidad personal- social. (Fariñas, 2006)

El proceso en el cual el individuo adquiere su plenitud tanto desde el punto de vista educativo, como instructivo y desarrollador, es el denominado proceso formativo. (Landaluce, 2006, Pág. 34)

Los jóvenes prefieren las asignaturas que promueven su reflexión y los conducen a realizar generalizaciones. (Domínguez, Ibarra, Fernández, 2003. Pág. 5)

De acuerdo a lo anteriormente planteado los autores consideramos necesario evitar, al impartir las asignaturas, el modelo clásico de comunicación, caracterizado por una relación sujeto - objeto, vertical, donde se pone de manifiesto la autoridad pedagógica y monológica, debemos llevar a cabo el modelo de la educación centrada en el proceso.

La comunicación en este modelo es un proceso interactivo, la relación es sujeto- sujeto, se estimula el flujo y reflujo de información, e intercambio entre profesor y alumnos y entre los propios alumnos. (Ibarra, 2007)

El modelo interactivo sujeto – sujeto se puede lograr a través de la aplicación de técnicas participativas.

Las técnicas participativas son respuestas pedagógicas para resolver los problemas del aprendizaje. No son toda la educación en si misma, sino sólo herramientas de apoyo. Constituyen el instrumento, el estímulo que propicia la participación para la generación de los conocimientos. (Cánovas 2006)

Las técnicas participativas son un pretexto para facilitar que el grupo reflexione, dialogue, comparta y analice, a partir de su propia realidad y experiencia, de una manera amena y motivadora que suscite y mantenga el interés. Es importante lograr la motivación del propio sujeto y del grupo y su papel activo. (Rodríguez, 2009. Pág. 2)

Cuando los autores revisamos a cerca de la temática de técnicas participativas en el proceso formativo, encontramos varios antecedentes de autores que han publicado

libros sobre técnicas participativas para aplicar en el sistema de educación, fundamentalmente el nivel primario y medio. Rodríguez Arce tiene un mayor acercamiento en su libro de Técnicas participativas para Ciencias Médicas, las que están dirigidas fundamentalmente a psicólogos, defectólogos y trabajadores sociales.

En Enfermería varios autores, se refieren a la aplicación de técnicas participativas para aplicar en actividades con vistas a la educación para la Salud, como es el caso de Bello Fernández, la cual sugiere como principales técnicas la entrevista educativa, charlas, demostración, panel y mesa redonda. (Bello, Fentón, 2009. Pág. 160)

Los profesionales de Enfermería en la Salud Pública, diagnostican problemas de salud, proveen enseñanza a los pacientes y familias y realizan consejería. La enfermería juega un papel importante en el logro de una gran variedad de resultados positivos como el incremento del conocimiento en Salud. (Torres, Urbina, 2008)

Los autores no encontramos antecedencia sobre la temática específicamente en la disciplina de Morfofisiología, en la cual consideramos que la aplicación de técnicas participativas es efectiva para elevar la motivación del proceso formativo, debido a que la disciplina ha sufrido varias transformaciones que la caracterizan como compleja y multidisciplinaria.

Para todas las carreras de Ciencias de la Salud, el conocimiento de la Morfofisiología es básico, ya que aporta la fundamentación científica para entender las diferentes patologías y procederles. (Dovale, Rosell, Díaz, 2006)

Al realizar entrevistas a los profesores de Morfofisiología sobre la aplicación de estas herramientas en sus clases, se detecta que desconocen técnicas participativas específicas para aplicar en los distintos temas de la disciplina de Morfofisiología. Debido a ello nos hemos inspirado en crear y utilizar varias técnicas participativas así como adecuar algunas ya creadas, a las características de la asignatura y los estudiantes.

Pretendemos con esta investigación el cumplimiento del siguiente objetivo:

#### Objetivo General:

Divulgar técnicas participativas para motivar el proceso formativo en la disciplina Morfofisiología durante la Docencia Médica.

### Resultados

Como resultado del trabajo se confeccionaron 22 técnicas participativas y a continuación las mostramos clasificadas y explicadas.

#### **Unidad Generalidades de Célula y Tejido**

##### 1-Técnica participativa- Códigos citológicos

Objetivos: 1-Identificar los componentes celulares según características y funciones.

2-Desarrollar la autoafirmación social del alumno en el colectivo y la creatividad.

Materiales: pancarta de la célula, tarjetas y pizarra.

Procedimiento: 1- Se expone la pancarta de la célula y se escribe en la pizarra: Si comparamos a la célula con un complejo laboratorio de Biotecnología, identifica a qué estructuras podrían corresponder:

3- Se le reparten a los alumnos las tarjetas con las palabras claves, ejemplos:

CVP	Despacho Gerencial	Archivos con información	Trabajadores y científicos	Planta energética del laboratorio
-----	--------------------	--------------------------	----------------------------	-----------------------------------

membrana

núcleo

ADN

orgánulos

mitocondria

4- Luego de descodificar las palabras claves deben argumentar y pueden crear otras.

##### 2-Técnica: Tejiendo tejidos.

Objetivos: 1-Explicar la localización, características y funciones de los tejidos.

2-Desarrollar la autoafirmación social del alumno en el colectivo.

Materiales: pancarta, tarjetas y láminas de tejidos.

Procedimiento: 1-Se sitúa la pancarta en el frente del aula.

2-Se reparten a los alumnos carteles con las características estructurales, localización, origen embrionario y la función de los tejidos, que deben situar en el lugar correspondiente de la pancarta, ejemplo este cartel se ubica donde está la cruz:

Pancarta				Cartel
Tejidos Básicos	Localización	Características Morfológicas	Origen embrionario	Función
Epitelial				Capta y transmite información
Conjuntivo				
Muscular				
Nervioso			X	

Se recomienda también en la clase de célula, nombrándola Rompecabezas celular, puede usarse en conferencias, pues ya el alumno domina estos contenidos de enseñanzas anteriores.

### **Unidad: Sistema Osteomioarticular.**

3-Técnica participativa: El esqueleto sabio

Objetivo: 1-Aplicar conocimientos sobre huesos, músculos y articulaciones.

2-Desarrollo de la independencia cognoscitiva.

Materiales: esqueleto y pancarta muda de los músculos, cartulina.

Procedimiento: 1-Situamos frente al aula el esqueleto y la pancarta de los músculos.

2-Los alumnos ordenadamente escogen al azar una tarjeta con preguntas referentes a un hueso, su articulación con otros huesos y los músculos de la región.

Se recomienda para la clase práctica.

4-Técnica: La lotería ósea.

Objetivos:1- Identificar huesos por su localización y características morfofuncionales.

2- Desarrollar la atención y la rapidez mental.

Materiales: Cartulinas.

Procedimiento: 1- Se le reparte a dúos de alumnos una cartulina con nombres de huesos en diferentes cuadros y cartoncitos en blanco.

Húmero	Cúbito	Metatarso
Fémur	Occipital	Etmoides
Esternón	Rótula	Vértebra cervical

2- El profesor va exponiendo las características morfofisiológicas de los huesos.

Ejemplo: Hueso del esqueleto apendicular, par, largo, con función de sostén y movimiento y de articulación móvil con el omóplato. tapan el cuadro del hueso- Húmero

3- Los alumnos al identificar un hueso de su cartulina lo tapan con un cartoncito hasta cubrir correctamente todos los huesos escritos en su cartulina.

Se recomienda para clase práctica o ejercitación.

### **Unidad Sistema Nervioso**

5-Técnica: Frase mural "El cerebro humano".

Objetivos: 1-Argumentar la función del cerebro con un juicio materialista - dialéctico.

2-Desarrollar valor de la laboriosidad.

Materiales: cartulina y plumones.

Procedimientos: 1-Al iniciar la clase se sitúa al frente una pancarta con la siguiente frase: "El cerebro del hombre es la base material del pensamiento". *Pavlov*.

2-Los alumnos argumentan la frase al concluir la clase. Se refiere la labor del científico  
Se recomienda para clase de nuevo contenido o ejercitación.

6-Técnica: La neurona en el campismo.

Objetivos: 1-Mencionar estructuras de las neuronas, sus características y funciones.  
2-Desarrollar la atención, la lengua materna, la creatividad y compañerismo.

Materiales: lámina de la neurona.

Procedimiento: 1-Comentamos: Yo me llamo **Gisela** y llevaría al campismo una grabadora, **Reinaldo** ¿llevarás un reloj? Los alumnos deben percatarse que el objeto debe comenzar con la inicial de su nombre.

2-Repetimos la técnica relacionando los nombres de los alumnos con las estructuras de la neurona, la ubican en la lámina y mencionan sus características y funciones.

Se recomienda para clases de nuevo contenido y ejercitación.

7-Técnica: Completa la idea nerviosa antagónica.

Objetivos: 1-Comparar los sistemas nerviosos simpático y parasimpático.

2-Completar ideas antagónicas a través de la deducción y la lógica.

Materiales: cartulina y pizarra.

Procedimiento: 1-Formamos dos equipos, con los nombres de los sistemas.

2-Escribimos en la pizarra un cuadro comparativo con sus encabezamientos.

3-A cada equipo se le da tarjetas enumeradas con algunas funciones de sus sistemas.

4-El primer equipo escribirá en la pizarra el contenido de su primera tarjeta en la casilla correspondiente.

5-El equipo dos analiza esa información para elaborar el contenido de su casilla, teniendo en cuenta que ambos procesos son antagónicos y luego le corresponde iniciar el aspecto siguiente usando su primera tarjeta y el equipo uno elabora el contenido de su casilla de acuerdo a lo expuesto por el equipo contrario y se argumenta cada caso.

Estructuras	Sistema Nervioso Simpático	Sistema Nervioso Parasimpático
Corazón	aumenta frecuencia cardiaca	disminuye frecuencia cardiaca
Vasos sanguíneos.	vasoconstricción	vaso dilatación

Se recomienda para clase de nuevo contenido.

8-Técnica: El cartero con estrés.

Objetivos: 1-Aplicar conocimientos del Sistema nervioso.

2-Desarrollar la agilidad mental y la obediencia en el colectivo.

Materiales: Cartulina.

Procedimiento: 1-Se sitúan los alumnos en un círculo y se le reparten tarjetas con nombres de estructuras del Sistema nervioso.

2-El profesor desde afuera menciona diferentes órdenes relacionadas con el contenido o no, que los alumnos aludidos obedecen dando un paso atrás saliendo del círculo.

1- Las ordenes pueden ser: Traigo cartas para:

- Las estructuras del Sistema nervioso central.
- Las estructuras rodeadas por meninges.
- Las estructuras con la sustancia gris en el interior.
- Las que traigan zapatillas.
- Los alumnos que tienen parejas

Se recomienda para clases prácticas.

9-Técnica: El laberinto del arco reflejo.

Materiales: Cartulina o papeles y plumones.

Objetivos: 1-Identificar el camino lógico del arco reflejo.

2-Explicar las funciones de las estructuras nerviosas.

3-Ordenar pasos a seguir en un proceso con rapidez mental y la toma de decisiones.

Procedimiento: 1 -Se reparte a cada alumno una hoja con el laberinto que contiene las estructuras del arco reflejo desorganizadas y con varios caminos que las unen.  
3-Se enlazan las estructuras en un orden lógico y se explican sus funciones.

Se recomienda para clase práctica o ejercitación. (Ver anexo 1)

10-Técnica: Crucigrama sobre sistema nervioso.

Materiales: Cartulina, papeles, plumones

Objetivos: 1- Identificar a través de las características morfofuncionales las estructuras del sistema nervioso.

2- Desarrollar la atención y la rapidez mental.

Procedimiento: 1- Se le reparte a cada alumno un crucigrama.

2-El profesor va exponiendo las características correspondientes a las estructuras.

3-Los alumnos al identificar la estructura la escriben en el crucigrama (Ver Anexo 2)

**Unidad: Sistema Cardiovascular.**

11-Técnica: Frase mural” Corazón martiano”.

Objetivos: 1-Argumentar el funcionamiento del corazón desde el punto de vista martiano

2-Desarrollar la expresión oral.

Materiales: cartulina y plumones.

Procedimientos 1-Se sitúa al frente del aula una pancarta con la siguiente frase de Martí: “El corazón es una simple vejiga de pulsaciones, es perfecto propio y útil”

2-Los alumnos hacen comentarios al concluir la clase para argumentar la afirmación.

Se recomienda para clase de nuevo contenido o ejercitación.

12-Técnica: Removiendo obstáculos cardiacos.

Objetivos: 1-Identificar si constituye, o no un obstáculo para el buen funcionamiento de las estructuras del sistema cardiovascular, algunas de sus características.

2-Desarrollo de agilidad mental.

Materiales: cartulinas y láminas.

Procedimientos: 1- Se le reparte a los alumnos tarjetas con planteamientos que deben identificar si son o no un obstáculo y argumentan.

2-Se sitúan frente al aula láminas del sistema circulatorio y el siguiente cartel: “Constituye un obstáculo para el buen funcionamiento del sistema circulatorio:”.

- que el corazón sea un órgano muscular cavitario ubicado en la cavidad torácica.
- que en la base de las arterias se ubiquen las válvulas sigmoideas.
- que el líquido pericardico sea escaso en la cavidad pericárdica.
- que las arterias tengan tres capas más fuertes y resistentes, que las de las venas.
- la presencia de una sola capa permeable en los capilares.

Se recomienda para clase de nuevo contenido o ejercitación.

13-Técnica: Conexión de fluidos

Objetivo:1- Identificar las características morfofuncionales de la sangre y de la linfa.

2- Desarrollo de agilidad mental.

Materiales: cartulina y plumones.

Procedimiento: 1-Se sitúan al frente dos pancartas con los nombres SANGRE y LINFA.

2- Se reparten tarjetas con las características morfofuncionales de la sangre y la linfa y los alumnos se sitúan delante del cartel con el fluido que les corresponde. Ejemplos

- Volumen aproximado de 5 litros.
- Contiene glóbulos rojos.
- Volumen aproximadamente de 15 litros.
- Una parte del fluido baña los tejidos.
- Líquido incoloro

Se recomienda para clases prácticas y ejercitación.

**Unidad: Sistema Respiratorio.**

14-Técnica: Removiendo obstáculos respiratorios.

Objetivos: 1-Identificar si constituye o no, un obstáculo para el buen funcionamiento de las estructuras del sistema respiratorio, algunas de sus características.

2-Desarrollo de agilidad mental.

Materiales: cartulinas y láminas.

Procedimientos: Como la técnica 16- Removiendo obstáculos cardiacos, pero con el siguiente cartel: “Constituye un obstáculo para el buen funcionamiento del sistema respiratorio.”.

- que la cavidad nasal esté vascularizada, húmeda y con vibrisas.

- que la cavidad pleural contenga escaso líquido pleural

- que el bronquio derecho sea más corto y ancho que el izquierdo.

- que la membrana respiratoria esté engosada y poco húmeda

15-Técnica: Ventila la idea antagónica.

Objetivos: 1-Comparar los procesos antagónicos de la ventilación

2-Completar ideas antagónicas a través de la deducción y la lógica.

Materiales: cartulina y pizarra.

Procedimiento: Como la técnica 9- Completa la idea nerviosa antagónica, pero con algunas características morfofuncionales propias de la inspiración o la espiración.

Aspectos	Inspiración	Espiración
Tamaño de tórax y pulmones		Disminuye
Movimiento de costillas y esternón	Se elevan y proyectan hacia adelante	
Movimiento del diafragma	Se contrae y baja	

**Unidad: Sistema Digestivo y Nutrición.**

16-Técnica: Acróstico nutritivo

Objetivos: 1-Characterizar los alimentos y la dieta adecuada para el proceso de nutrición.

2-Desarrollar la atención y la rapidez mental.

Materiales: papel y pizarra.

Procedimiento: 1-Se escribe en la pizarra de forma vertical con una tiza de color los conceptos: ALIMENTO y DIETA y con una tiza blanca los alumnos van situando palabras que caractericen el alimento y la dieta adecuada para la salud. (Ver anexo 3)

17-Técnica: Frase mural” alimentación sana según Martí”.

Objetivos: 1-Argumentar el proceso de nutrición desde el punto de vista martiano

2-Desarrollar la expresión oral.

Materiales: cartulina y plumones.

Procedimientos 1-Se sitúa una pancarta con alguna de las siguientes frases de Martí:

“Comer bien no es comer ricamente, sino comer cosas sanas bien condimentadas, es necesidad primera para el buen funcionamiento de la salud del cuerpo”.

La América. Nueva York .Mayo 1884 .La exhibición sanitaria.

“No se tomará más alimento del que el cuerpo humano necesita, que es a lo sumo un cuarto de libra de proteína (carne, leche, huevo), otro cuarto de grasa (manteca, mantequilla), y una libra de carbohidratos (maicena, azúcar)”.

Patria. Nueva York. 28 de Mayo de 1892

2-Los alumnos hacen comentarios al concluir la clase para argumentar la afirmación.

Se recomienda para clase de nuevo contenido o ejercitación.

**Sistema Urinario.**

18-Técnica: Rompecabezas “Procesos de la excreción”

Objetivos: 1-Interpretar conceptos sobre los procesos de excreción.

Materiales: cartulina, pizarra y láminas.

Procedimiento: 1-Se explica que el proceso de excreción se realiza a través de tres etapas y se escriben en la pizarra sus nombres. Filtración, reabsorción y secreción.

2-Se forman tres equipos, cada uno arma un rompecabezas que contiene la explicación de una etapa del proceso.

3-Cada equipo identifica la fase que le correspondió y la explica apoyado en la lámina. Se recomienda para clases de nuevo contenido.

### **Unidad: Sistema Endocrino.**

#### 19-Técnica: Conexiones endocrinas.

Objetivos: 1- Establecer relaciones morfofisiológicas entre las glándulas del sistema endocrino.

2- Desarrollar la concentración, agilidad mental y el compañerismo.

Materiales: láminas y cartulinas.

Procedimiento: 1- Elegimos 5 alumnos que se ubican frente al aula y les situamos en su tórax un cartel con los nombres de glándulas, deben mencionar su localización y sus características morfofisiológicas apoyándose en las láminas.

2- Al resto de los alumnos le repartimos tarjetas con nombres de hormonas y deben situarse frente al alumno que porta el cartel con la glándula que la segrega y exponer la función y lugar de acción de dicha hormona.

Se recomienda para ejercitación y clase práctica.

Hipófisis

Tiroides

Páncreas

Suprarenales

Paratiroides

ADH LH Prolactina GH T3 T4 Insulina Glucagón Adrenalina Aldosterona Paratohormona

### **Unidad: Sistemas Reproductores**

#### 20-Técnica: Reproduciendo ideas.

Objetivos 1-Aplicar conocimientos sobre sistema genital masculino y femenino.

2- Desarrollar los valores de solidaridad y responsabilidad.

Materiales: cartulinas y pizarra.

Procedimiento: 1-Se forman dos equipos uno CERO (Femenino) y otro CRUZ. (Masculino), se hacen preguntas y al equipo que responda bien se le da el derecho a situar en el diagrama escrito en la pizarra una cruz o un cero.

3-Si responde mal se le borra una cruz o un cero ya ubicado.

Se recomienda para clases de ejercitación.

### **Para consolidaciones Generales:**

#### 21-Técnica participativa- Códigos de órganos

Objetivos: 1-Identificar los órganos de acuerdo a sus características y funciones.

2- Argumentar la descodificación apoyándose en características y funciones de cada órgano

2-Desarrollar la autoafirmación social del alumno en el colectivo y su creatividad.

Materiales: pancarta del cuerpo humano, cárteles y pizarra.

Procedimiento: 1-Se expone en el frente del aula la pancarta y cárteles con los nombres de órganos en códigos o se escriben en la pizarra.

2-Se da un tiempo a los alumnos que deben levantar la mano cuando descodifiquen algún órgano y argumenten de acuerdo a sus características o funciones el código dado, pueden también crear otros nombres.

Filtro

Gerente

Reloj

Ventilador

Saco

Subgerente  
metabólico

Pesado

Riñones

Cerebro

Corazón

Pulmones

Estómago

Hipófisis

Hígado

#### 22- Técnica participativa: Conociéndome por dentro

Objetivos: 1-Explicar las características morfofuncionales de los órganos del organismo.  
2- Desarrollar los valores de solidaridad y responsabilidad ante las reglas.

Materiales: pancarta, tarjetas y dados.

Procedimiento: 1-Se expone en el frente del aula la pancarta.

2- Se forman 2 equipos y se seleccionan sus coordinadores que tiran un dado y van avanzando por las casillas, de acuerdo al número que cae.

3- Un alumno del equipo responde una tarjeta sobre el órgano que le correspondió, es similar al Parchis. (Ver anexo 4)

### Conclusiones:

Las técnicas participativas son herramientas de apoyo a los componentes del Proceso de enseñanza aprendizaje que propician la participación, el análisis, la interpretación, la reflexión, asimilando sólidamente los conocimientos, hábitos y habilidades de una manera amena y motivadora que influyen positivamente en el proceso formativo.

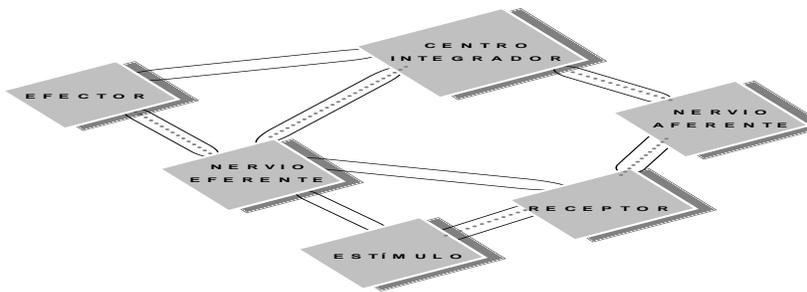
Hemos divulgado a través de los colectivos de asignatura de Morfofisiología, de varios cursos de postgrados y de ésta investigación, la adecuada aplicación de las 27 técnicas participativas, predominando en las unidades con mayor dificultad de asimilación, proporcionándole a los profesores el conocimiento de las mismas para impartir la compleja disciplina, logrando mayor motivación en los estudiantes como sujetos activos del proceso.

### Referencias bibliográficas

- Bello Fernández N, Fenton Tait M. 2009. Proceso enseñanza aprendizaje temas para enfermería. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Cánovas Fabelo L. 2006. La Pedagogía como ciencia. Problemas contemporáneos de la Pedagogía en América Latina. Compendio de Pedagogía. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Domínguez García L, Ibarra Mustelier L, Fernández Rius L. 2003. Psicología del desarrollo: adolescencia y juventud. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Dovale Borjas C, Rosell Puig W, Díaz Rondón B. 2006. Elementos de Morfofisiología para fundamentos de Enfermería. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Fariñas León G. 2006. Psicología, educación y sociedad. Un estudio sobre el desarrollo humano. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Ibarra Mustelier, L. 2007. Psicología y educación: una relación necesaria. La Habana: Editorial Félix Varela.
- Landaluce Gutiérrez O de. 2006. Pedagogía. Temas para tecnología de la Salud. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Rodríguez Arce M. 2009. Técnicas participativas. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Torres Esperón M, Urbina Laza M. 2008. Funciones y competencias en Enfermería. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.

### Anexos

Anexo 1



Anexo 2

		1-M	E	<b>N</b>	I	N	G	E	S			a-V	b-G
2-C	O	R	T	<b>E</b>	Z	A						A	R
	c-B	3-C	E	<b>R</b>	E	B	E	L	O			G	I
	L			4-V	E	N	T	R	I	C	U	L	O
	A			5-H	P	O	T	A	L	A	M	O	
6-S	N	P	<del>X</del>	7-O	P	T	I	C	O				
	C	<del>X</del>	8-E	<b>S</b>	P	I	N	A	L				
9-T	A	L	L	<b>O</b>									

Horizontales

1. Membranas que nutren a las estructuras del sistema nervioso central
2. Parte de los hemisferios cerebrales constituida por sustancia gris.
3. Órgano de la región posterior inferior del encéfalo que mantiene el equilibrio.
4. Conjunto de cavidades en el interior de las estructuras del sistema nervioso central
5. Estructura que regula la actividad vegetativa y la conducta emocional
6. Parte del sistema nervioso compuesto por receptores, ganglios, nervios y plexos.
7. Segundo nervio craneal, es de tipo sensitivo.
8. Órgano segmentario cilíndrico, aplanado y con la sustancia gris en el centro.
9. Estructura situada delante del cerebelo, controla las funciones vegetativas.

Verticales

- a-Nervio craneal que inerva los órganos torácicos y abdominales.
- b- Sustancia que se ubica en el interior de las estructuras del tallo cerebral
- c-Sustancia que constituye el cuerpo calloso de los hemisferios cerebrales.

Anexo 3

- |                    |                     |
|--------------------|---------------------|
| <b>A</b> ccesible  | <b>a</b> Decuada    |
| cu <b>L</b> tura   | var <b>l</b> ada    |
| <b>I</b> nocuos    | <b>E</b> quilibrada |
| ani <b>M</b> al    | suficien <b>T</b> e |
| <b>E</b> conómico  | <b>A</b> gradable   |
| <b>N</b> utrientes |                     |
| vege <b>T</b> al   |                     |
| señ <b>O</b> rial  |                     |

Anexo 4

