



Nivel de conocimiento de anatomía y fisiología humana en la licenciatura en educación física en la República Dominicana.

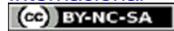
Level of knowledge of anatomy and human physiology in the degree in physical education in the Dominican Republic

Santo Hugo Beltre-Ramírez^a, Lázaro Antonio Bueno-Pérez^b

a. Universidad Autónoma de Santo Domingo. República Dominicana
Correo electrónico: hugobeltre99@gmail.com

b. Facultad de Cultura Física. Universidad de Camagüey. Cuba
Correo electrónico: lazaro.bueno@reduc.edu.cu

Este documento posee una [licencia Creative Commons Reconocimiento-No Comercial | Compartir igual 4.0 Internacional](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/)



Recibido: 4 de octubre de 2017

Aceptado: 20 de diciembre de 2017

Resumen

El objetivo general del presente trabajo es determinar el nivel de conocimiento de Anatomía y Fisiología Humana que poseen los Estudiantes de la Licenciatura en Educación Física del Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña, Recinto Urania Montas, Provincia San Juan. RD. 2014 y la elaboración de una guía Didáctica, para la asignatura de Anatomía y Fisiología humana, que mejore el nivel de conocimiento en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física del Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña, Recinto Urania Montas, Provincia San Juan. RD. 2014.

Hallazgos Principales: La mayoría de los estudiantes saben distinguir los huesos en un dibujo, sin embargo, no dominan las conceptualizaciones de los mismos. Menos del 50% de los estudiantes logran localizar los músculos. Dentro de los músculos que mayormente conocían se encuentran: el Pectoral, los Intercostales, el Diafragma y el Trapecio. Sin embargo, fue de poco dominio los músculos de las extremidades superiores, inferiores y los que conforman la cabeza y el cuello.



Poseen bajo estudio maneja la anatomía y fisiología del corazón: Ventrículo derecho, izquierdo; aurícula derecha e izquierda; arteria aorta, vena cava inferior, etc.

Los órganos de mayor manejo fueron: los pulmones, el estómago, la tráquea, la faringe, el hígado, páncreas, intestino delgado, colon y el esófago. Con un dominio medio: las glándulas parótidas, las glándulas sub maxilares, las glándulas sub linguales y con muy bajo dominio: la uretra, la trompa, glande y la próstata. Los docentes no tienen un conocimiento pleno de información acerca de los diferentes sistemas corporales que intervienen en el aparato locomotor y del trato que deben recibir, sin embargo, están impartiendo clases que ponen en riesgo a los niños en cuanto a los acápites ya citados. Además, no han recibido ninguna capacitación en cuanto a las adaptaciones del currículo y nunca han recibido apoyo y capacitación para la planificación y uso de materiales didácticos.

Palabras Claves: Anatomía, Fisiología, Conocimiento.

Abstract

General Objectives: To determine the level of knowledge of Human Anatomy and Physiology Students possessing a degree in Physical Education Teaching Superior Salome Ureña Complex Urania Montas, San Juan Province Training Institute. RD. 2014 Development of a proposal of didactic guide for the subject of human anatomy and physiology, to improve the level of knowledge among students in the Bachelor of Physical Education Teacher Training Institute Salome Ureña, Complex Urania Montas, San Juan Province . RD. 2014.

Key Findings: Most students can distinguish the bones in a drawing, but not dominate the conceptualizations of them. Less than 50% of students fail to locate the muscles. Within muscles that are mostly known: the breastplate, the intercostal, diaphragm and Trapeze. However domain was just the muscles of the upper, lower limbs and forming the head and neck. They have handled under study anatomy and physiology of the heart: right, left ventricle; right and left atrium; aorta artery, inferior vena cava, etc.

Higher handling bodies were: lungs, stomach, trachea, pharynx, liver, pancreas, small intestine, colon and esophageal. With an average domain: the parotid glands, sub maxillary glands, glands sub lingual and very low domain: the urethra, the tube, and the prostate gland.

Teachers do not have full knowledge about the different body systems involved in the musculoskeletal system and the treatment they should receive, yet are giving classes threatening to children in terms of the aforementioned paragraphs. They have also not received any training



regarding adjustments to the curriculum and have never received support and training for planning and use of educational materials.

Keywords: Anatomy, Physiology, Knowledge, students, teachers.

INTRODUCCION

El estudio de la anatomía y la fisiología del cuerpo humano forma parte de las materias básicas e imprescindibles en la formación de los profesionales de la salud. Sin embargo, las competencias profesionales del profesor de educación física actual, el entorno sanitario, y la interrelación con otras materias del currículum, establecen unas necesidades de formación muy específicas en el campo de la anatomía, la fisiología.

En la actualidad, muchos de los proyectos docentes relativos a estas materias que se imparten en las escuelas universitarias de educación física están diseñados a partir de un modelo tradicional que introduce con éxito al alumno en los conceptos anatómicos y fisiológicos más importantes y fundamentales del cuerpo humano, sin embargo, no permite integrarlos con el resto de asignaturas ni asegurar el aprendizaje de contenidos útiles y necesarios desde un punto de vista práctico.

Resulta alarmante el gran número de dificultades presentadas por los estudiantes de la licenciatura en educación física al momento de cursar asignaturas relacionadas con el área de la salud donde es indispensable tener dominio mínimo de la anatomía y fisiología del cuerpo humano.

Monzó Arévalo (2006), afirma que la educación de calidad busca la competencia para mejora personal con bases éticas, este es el sustento de esta obra que viene a cubrir un campo desierto en una nueva cultura, académica, laboral y social.

Éste conocimiento es importante para dichos estudiantes, ya que es a través de él es que pueden saber verdaderamente educación física, debido a que la misma es movimiento y éste se produce gracias a la contracción armónica de una serie de



grupos musculares anclados en un esqueleto, nutridos luego del metabolismo y absorción de los alimentos por parte del tubo digestivo enviando estos nutrientes a toda la economía corporal a través de los vasos sanguíneos y estimulados por tejido nervioso y endocrino que nos permiten realizar actividades motrices.

Prada (2003) y Bueno (2010), expresan que tradicionalmente los contenidos teóricos se enseñan a través de clases magistrales a pesar que una buena enseñanza implica comprometer a los estudiantes en el proceso de aprendizaje.

Si no se conoce la morfo-fisiología de cada uno de los sistemas descritos en el párrafo anterior; es razón más que suficiente para que el futuro maestro de educación física ignore la importancia de dicho conocimiento en la formación y desarrollo físico y psicológico de los estudiantes con los cuales trabajaran pensando en formar individuos con mente sana y cuerpo sano.

Para lograr lo anteriormente citado, se debe tomar en cuenta los componentes metodológicos que sirve de soporte al proceso docente-educativo, los métodos, técnicas, actividades, medios, formas evaluativas que emplean los docentes de la licenciatura en Educación Física en el proceso enseñanza y aprendizaje. Además, los docentes de educación física carecen de formación investigadora y son pocos creativos.

Con relación a esto, según Nebot y Campillo (2003), La introducción de metodologías como las clases prácticas, seminarios o simulaciones que permiten al alumno percibir la comunicación no verbal del profesor favorece la adquisición rápida del contenido enseñado.



Esta investigación cuya finalidad fue diseñar una Metodología para Diagnosticar los Conocimientos sobre Anatomía y Fisiología humana en los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física, involucra solo a los estudiantes y maestros del Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña, Recinto Urania Montas, quedando fuera de la misma los de otras instituciones educativas. Además, se caracteriza por ser un estudio descriptivo/exploratorio en el que se ha realizado un tipo de investigación denominada como investigación por cuestionario. Además, se engloba dentro de una investigación Mixta (cualitativa/ Cuantitativa).

De acuerdo a los criterios de la UNES (2011), los objetivos específicos de la anatomía y la filosofía en la educación física, son de gran importancia. Entre sus objetivos como materias están:

- Que los estudiantes puedan después de diversas prácticas, manejar de manera fluida la toma del pulso
- Enseñarles a los docentes la importancia que tiene la anatomía y la fisiología humana en la práctica de la educación física, el deporte y la salud.
- Dar a conocer el concepto y la importancia de la aptitud física, para tomar conciencia de la prevención del cuidado de la salud.
- Diagnosticar el estado de la condición física que poseen las y los discentes, con el fin de planificar acciones de acuerdo con sus características físicas, fisiológicas, motrices y sociales.
- Llevar a cabo la ejecución de formaciones grupales, para el dominio y control del espacio y el tiempo.
- Lograr un desarrollo progresivo de las diversas capacidades anaeróbicas y aeróbicas, como velocidad, fuerza y resistencia general, en pro del mejoramiento de la condición física. (2011. Pag. 4)



- Emplear un calentamiento general, teniendo en cuenta que esto forma parte, de todo proceso didáctico en la orientación de las actividades físicas, deportivas y recreativas.

DESARROLLO

Objetivo de la investigación.

1.- Determinar el nivel de conocimiento de Anatomía y Fisiología Humana que poseen los Estudiantes de la Licenciatura en Educación Física del Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña, Recinto Urania Montas, Provincia San Juan. RD. 2014.

2.- Elaborar una guía Didáctica, para la asignatura de Anatomía y Fisiología humana, que mejore el nivel de conocimiento en los Estudiantes de la Licenciatura en Educación Física del Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña, Recinto Urania Montas, Provincia San Juan. RD. 2014.

MÉTODO Y RESULTADOS.

Este es un estudio propositivo de carácter mixto (cualitativo y cuantitativo)

Entre los métodos y técnicas usadas están: la observación, la encuesta, el análisis de fuentes y la técnica de la entrevista.

Por lo que respecta a las características de la muestra total, ésta está constituida por todos los estudiantes que integran la licenciatura en Educación Física en el del Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña Recinto Urania Montas un total de 50 estudiantes.

Instrumentos

a) El cuestionario está dirigido a estudiantes de educación física de dicha institución destinado a recolectar informaciones precisas sobre el nivel de conocimientos alcanzados por ellos respecto a anatomía fisiología humana.



b) Las fichas para recolectar las informaciones de carácter documental que luego serían usadas como insumo para la formación del cuerpo teórico de la investigación.

c) El paquete estadístico de EXCEL para tratar las informaciones provenientes del cuestionario aplicado en la encuesta.

Procedimiento

Para llevar a cabo esta investigación se tomaron en cuenta dos momentos específicos: un primer momento que fue la investigación bibliografía para sustentar el análisis de la investigación y un segundo momento basado en el levantamiento de la información por parte del investigador.

Análisis de los datos

Los datos se procesaron utilizando el paquete estadístico EXCEL, y se presentaron por medio de tablas y gráficos ilustrativos del conjunto de indicadores a trabajar. Se describirán a partir de las medidas de tendencia central como son: moda, mediana, media aritmética, y desviación estándar o típica. Se utilizan escalas numéricas que posibilitaran determinar el nivel de conocimiento del estudiante sobre la anatomía y fisiología humana.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN DE LOS DATOS.

Identificar el nivel de conocimiento que poseen los estudiantes de la Licenciatura en Educación Física sobre Anatomía y Fisiología humana en el Instituto Superior de Formación Docente Salome Ureña, Recinto Urania Montas, Provincia San Juan.

Al analizar el nivel de conocimiento que posee los estudiantes, se puede observar la siguiente situación (ver gráfico 1).

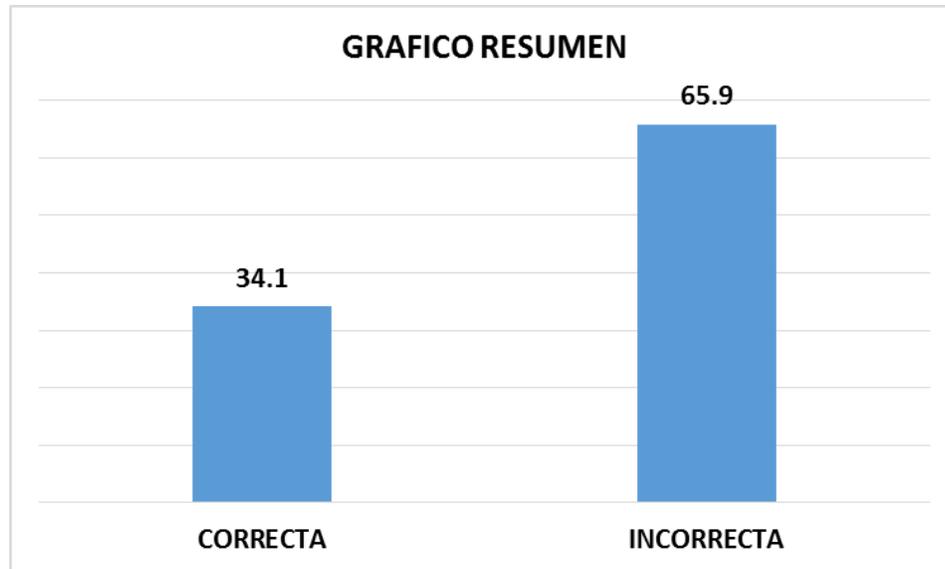


Gráfico 1

Es importante destacar que la Anatomía se necesita solamente de una buena memoria, ejercitada y eficiente para asimilar la alta carga de contenidos. Es cierto que el método expositivo para las conferencias y el método reproductivo para los seminarios y clases prácticas son propios de la enseñanza de esta disciplina pues el estudiante se enfrenta a un conocimiento extenso, caracterizado por el gran número de nombres de estructuras que debe dominar, al indagar sobre los conocimientos en este aspecto podemos observar que:

Es importante destacar que la mayoría de los estudiantes encuestados son del sexo masculino (44%). Al solicitarle a los estudiantes que organicen los nombres de los huesos del sistema esquelético se demostró que:

Un 58% de los estudiantes enlazaron de forma correcta el nombre de los huesos con la zona o el dibujo donde se encontraba; mientras que el 20% demostró tener un dominio medio de la ubicación de los mismos, lo que resulta aún más preocupante es que un 22% señaló poseer un dominio muy pobre.

Es significativo recalcar que para aprender Anatomía se necesita solamente de una buena memoria, ejercitada y eficiente para asimilar la alta carga de contenidos. Es



cierto que el método expositivo para las conferencias y el método reproductivo para los seminarios y clases prácticas son propios de la enseñanza de esta disciplina pues el estudiante se enfrenta a un conocimiento extenso, caracterizado por el gran número de nombres de estructuras que debe dominar.

Sant P. (2006), dice que los huesos y articulaciones se consideran como el componente pasivo del sistema locomotor. Siendo esta su utilidad, es de considerar que los estudiantes deben conocer la anatomía del cuerpo y como ayudan cada uno de los deportes y ejercicios que realizan a mejorar el sistema locomotor. Contando con el importante papel que juegan los huesos, se entiende que los estudiantes deben ser enseñados por su profesor relacionado a tales temas.

El sistema muscular está formado por el conjunto de músculos esqueléticos, cuya misión es el movimiento del cuerpo. Junto con los huesos constituye el aparato locomotor, del cual es la parte activa, puesto que los músculos son los responsables de los movimientos de los huesos. Los músculos esqueléticos se contraen como respuesta a impulsos nerviosos. Estos impulsos viajan por nervios motores que terminan en los músculos. La zona de contacto entre un nervio y una fibra muscular estriada esquelética se conoce como unión neuromuscular o placa motora. El cuerpo humano tiene más de 600 músculos. Estos músculos se unen directa o indirectamente (mediante tendones) a los huesos y generalmente trabajan en pares antagónicos, cuando uno se contrae el otro se relaja.

Partiendo de la información anterior se continuó con la evaluación de la estructura del músculo esquelético: el 40% demuestra un dominio total de la localización de los músculos y el nombre de los mismos; mientras que el 30% refleja un dominio parcial de los músculos y el restante demuestra no poseer dominio o muy bajo en dominio. Como puede observar es muy preocupante que los estudiantes demuestren poseer tan poco dominio en este aspecto.



Es de importancia hacer notar que los estudiantes demostraron poseer mayor dominio en cuanto a los músculos del tronco en un (65%) (Pectoral, Intercostales, Diafragma, Trapecio) y los de las extremidades inferiores que en los demás aspectos); un dominio medio (25%) cuando se refieren a los músculos de las extremidades superiores y un muy bajo dominio a los músculos que conforman la cabeza y el cuello (10%).

Esto es muy preocupante, ya que a mayoría de las lesiones deportivas se deben a una lesión traumática o al uso excesivo de músculos o articulaciones (). los futuros docentes deben manejar de forma clara y precisa toda lo concerniente a la estructura muscular y de esa manera pueda evitar las lesiones. El acondicionamiento y entrenamiento físico adecuado y el uso de los elementos de protección y del equipo deportivo adecuados pueden prevenir la mayoría de las lesiones deportivas.

El desarrollo del sistema muscular aparece estrechamente relacionado al del sistema esquelético, y sigue un proceso paralelo al aumento de estatura. Potenciado por la acción hormonal superior en este caso en el sexo masculino, tiene precisamente su máximo aumento y con él el de los niveles de fuerza justamente del momento

En cuanto anatomía y fisiología del corazón los estudiantes demostraron un nivel medio de sus elementos (Ventrículo derecho, izquierdo; aurícula derecha e izquierda; arteria aorta, vena cava inferior, etc.) en un 60% aproximado.

Al intentar evaluar los elemento que componen la anatomía interna se puede observar un dominio total o alto en órganos como son los pulmones 100% , laringe el 63.3% tráquea el 59.2%, el estómago el 71.4% la faringe el 59% hígado el 59.2%, páncreas, intestino delgado, colon el 64.9%, esófago el 65.3%; un dominio medio a órganos tales como las glándulas parótidas 40.8%, glándulas sub maxilares el 42.9%, glándulas sub linguales el 44.9% y muy bajo dominio a



aspectos como: uretra el 34.9%, la trompa, el 26.5%, glande el 57.1%, próstata el 32.7%.

Con los datos antes mencionado podemos mencionar que los maestros de educación física de los diferentes centros tratados imparten los conocimientos respecto a los ejercicios que se realizan con los niños en algunas de las clases organizadas, sin embargo hemos considerado como un inconveniente el hecho de que los niños están realizando deportes y ejercicios en sus clases pero realmente no tienen conocimiento del beneficio o daño que se están agregando en su cuerpo al realizar los ejercicios y deportes.

Se pudo evidenciar que los docentes no tienen un conocimiento pleno de información acerca de los diferentes sistemas corporales que intervienen en el aparato locomotor y del trato que deben recibir, sin embargo, están impartiendo clases que ponen en riesgo a los niños en cuanto a los acápites ya citados. Cuando se realiza cualquier ejercicio lo correcto es que el instructor de los tales este bien documentado para cualquier caso de emergencia.

Hay algunos órganos que están constantemente expuestos cuando el cuerpo se está ejercitando, y muchos de estos niños, específicamente la mayoría, demostró no conocer estos órganos ni su ubicación. Otros presentaron más deficiencia en recordar los nombres. Pero no es de extrañar que no los conozcan porque los mismos docentes no están bien orientados con relación a lo mismo.

Para hablar de estrategias y acciones metodológicas se tomaron en cuenta algunas variables como fueron: la planeación didáctica en la educación física, adecuaciones curriculares, los materiales didácticos, los contenidos de anatomía y fisiología humana etc.

En cuanto a las planeaciones didácticas que el docente de Educación Física elabora para trabajar los contenidos de Anatomía y Fisiología Humana, hay que



observar que todos los docentes usan y elaboran planificación tanto de unidad como de clase en mira a lograr los contenidos propuestos.

Es muy relevante y preocupante que un 94.7% afirme que no ha recibido ninguna capacitación en cuanto a las adaptaciones del currículo. Es importante señalar, que si el personal de educación física recibiera capacitación sobre esta temática le permitiría al personal docente tener claro la finalidad de las diversas actividades y que este currículo sea accesible para todos los estudiantes

La misma preocupación se genera en cuanto al apoyo que recibe el docente de educación física a la hora de la planificación y uso de materiales didácticos, ya que ese mismo porcentaje (73.7%) menciona nunca recibir ningún Apoyo.

Sintetizando, si se tiene claro las funciones y los conceptos, los tipos de adecuaciones curriculares se podrá lograr una de las funciones principales que es la igualdad del conocimiento para todos los estudiantes, que los mismos logren desarrollarse de forma integrar como lo plantea la propuesta de Educación Física dominicana (año). Por lo tanto, si se podría hablar de un currículo dominicano abierto, flexible y sobre todo constructivista.

En cuanto a las actividades que los docentes utilizan es satisfactorio que una de sus características sea que las mismas generen respeto entre sus los estudiantes, respuesta ofrecida por 57.9%, como algo positivo siempre y 42.1% a veces lo hacen.

Es preponderante la respuesta del 94.7% de los docentes que siempre utiliza la praxis como herramienta para afianzar conocimiento en sus estudiantes. Otro aspecto importante es que esas actividades que realizan los docentes de educación física se elaboran intentando que los mismos no marquen una diferencia entre los estudiantes, afirmación que ofrecieron el 73.7% de los docentes del área.

Es importante resumir diciendo que los docentes al implementar los conocimientos de anatomía y fisiología intentan ser dinámicos, con actividades grupales, utilizan



materiales concretos. Usan la lluvia de ideas y la praxis en el dominio de situaciones. Esto se puede afirmar en el 98% de los casos.

Diagnóstico de las dificultades que presentadas por los estudiantes de la licenciatura en educación física.

En cuanto a las dificultades que poseen los estudiantes se tomaron como variables: el uso de términos correctos, la planificación, apoyo de personal, su percepción personal de la situación, los materiales didácticos, el desconocimiento de estrategias entre otras que han sido comentadas anteriormente y solo en esta parte las vamos a retomar de manera muy puntual.

Entre los obstáculos que los mismos docentes mencionaron están:

- a) Un 84% falta de materiales y equipo tecnológico para trabajar la anatomía y fisiología humana con sus estudiantes.
- b) 78% la escasez de textos y materiales de apoyo
- c) El desconocimiento de un 52.6% de estrategias

Todos lo anterior lo podemos confirmar con la ficha de observación en la cuales se pudo ver las debilidades que poseen los mismos a la hora de trabajar la dinámica.

A un gran porcentaje de los docentes comprendido en más del 50% de los mismos en la observación no realizaron acciones tales como: (63%) utilización de estrategias con la finalidad de lograr, (63.1%) La poca utilización de recursos extras para lograr el aprendizaje significativo en las actividades físicas. (57.9%) no utilizan metodologías adecuadas para lograr que los/as alumnos/as entiendan y aprendan los ejercicios correspondientes a la clase del día, (63.1%) no les enseñan a través de los juegos recreativos u otra actividad física. (57.9%) de los docentes no realizaron ejercicios diferentes con la finalidad de lograr el desarrollo motor.



CONCLUSIONES

Al solicitarle a los estudiantes que organicen los nombres de los huesos del sistema esquelético se demostró que: La mayoría de los estudiantes saben distinguir los huesos en un dibujo, sin embargo, no dominan las conceptualizaciones de los mismos.

Menos del 50% de los estudiantes logran localizar los músculos y dentro de los músculos que mayormente conocían se encuentran: el Pectoral, los Intercostales, el Diafragma y el Trapecio. Sin embargo, fue de poco dominio los músculos de las extremidades superiores, inferiores y los que conforman la cabeza y el cuello.

De manera regular, la población bajo estudio maneja la anatomía y fisiología del corazón: Ventrículo derecho, izquierdo; aurícula derecha e izquierda; arteria aorta, vena cava inferior, etc.

En relación a otros sistemas, los órganos de mayor manejo fueron: los pulmones, el estómago, la tráquea, la faringe, el hígado, páncreas, intestino delgado, colon y el esófago. Con un dominio medio: las glándulas parótidas, las glándulas sub maxilares, las glándulas sub linguales y con muy bajo dominio: la uretra, la trompa, glande y la próstata.

Además, se pudo evidenciar que los docentes no tienen un conocimiento pleno de información acerca de los diferentes sistemas corporales que intervienen en el aparato locomotor y del trato que deben recibir, sin embargo, están impartiendo clases que ponen en riesgo a los niños en cuanto a los acápites ya citados.

Los docentes no han recibido ninguna capacitación en cuanto a las adaptaciones del currículo y nunca han recibido apoyo y capacitación para la planificación y uso de materiales didácticos.

Por último, hay que señalar que entre los obstáculos que se enfrentan al cursar asignaturas relacionadas con la salud, se encuentran las siguientes: falta de materiales y equipo tecnológico para trabajar la anatomía y fisiología humana con sus estudiantes, la escases de textos y materiales de apoyo y el desconocimiento de estrategias.



RECOMENDACIONES

- Sugerir al Ministerio de Educación Incluir los proyectos escolares a nivel general o charlas referentes a los sistemas corporales y sus funciones destinado para los docentes.
- Evaluar al personal de educación física, para conocer el grado de preparación para trabajar con los niños, evitando así los riesgos de salud en las escuelas.
- Exigir a los docentes que orienten a sus estudiantes con relación a los órganos del cuerpo.
- Incluir en su planificación de clase la anatomía humana y el cuidado de los diferentes órganos del cuerpo con relación a la educación física.
- Motivar a los estudiantes a conocer su cuerpo a temprana edad, o en cualquier nivel educativo en el que se encuentren.



REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Bueno, L. Misión Barrio Adentro Deportivo: un modelo para el trabajo comunitario en los pueblos del alba y su aplicación en la comunidad universitaria. Convención Internacional AFIDE 2010. La Habana, Cuba.

Nebot-Cegarra J, Campillo M, Pérez J. Influencia de la metodología docente en la adquisición rápida de conocimientos. Educación Médica 2003;6(1):37-43.

Prada JA, Verástegui C, Velásquez R. Aportaciones del alumnado al estado actual de la calidad de la docencia en Anatomía. Educación Médica 2003;6(4):153-158.

Rosa Monzó Arévalo (2006). Concepto de Competencia en la Evaluación. México: Publicaciones Cruz o. S.A. pag. XII.

UNES-2011- Material de la y el Discente; Educación Física Deporte y Recreación. VENEZUELA; calle La Línea, zona industrial L, Catia. Apartado postal: Caracas 1030.