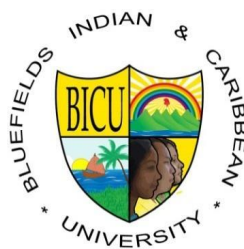


**BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY
BICU**



**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACION Y HUMANIDADES
FACEYH**

ESCUELA CIENCIAS FISICO NATURALES

CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Monografía Técnica

Para optar al Título de Profesor de Educación Media (PEM) en Ciencias de La Educación
con Mención en Ciencias Físico Naturales

Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y
Fisiología Humana, séptimo grado regular, Instituto Francisco José González Ocón,
Asentamiento Samuel Law, Kukra Hill, RACCS, I Semestre 2020

Autoras

Br. Celia Yarixa Reyes Ortega
Br. Seydi Dayana Báez González

Tutor:

Lic. José Santos Vivas Moreno

El Rama, Región Autónoma Costa Caribe Sur, Nicaragua,
Mayo, 2022

“La Educación es la mejor opción para el Desarrollo de los Pueblos “

**BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY
BICU**



**FACULTAD CIENCIAS DE LA EDUCACION Y HUMANIDADES
FACEYH**

ESCUELA CIENCIAS FISICO NATURALES

CARRERA CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN

Monografía Técnica

Para optar al Título de Profesor de Educación Media (PEM) en Ciencias de La Educación
con Mención en Ciencias Físico Naturales

Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y
Fisiología Humana, séptimo grado regular, Instituto Francisco José González Ocón,
Asentamiento Samuel Law, Kukra Hill, RACCS, I Semestre 2020

Autoras

Br. Celia Yarixa Reyes Ortega
Br. Seydi Dayana Báez González

Tutor:

Lic. José Santos Vivas Moreno

El Rama, RACCS, Nicaragua, Recinto BICU El Rama,
mayo, 2022

“La Educación es la mejor opción para el Desarrollo de los Pueblos “

ÍNDICE

| | |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----|
| RESUMEN | iii |
| ABSTRACT | v |
| I. INTRODUCCIÓN..... | 1 |
| o Antecedentes | 3 |
| o Justificación | 6 |
| o Planteamiento del problema..... | 8 |
| II. OBJETIVOS | 10 |
| III. MARCO TEÓRICO..... | 11 |
| 3.1 Forma de aprendizaje implementada por la docente en el aprendizaje del Sistema locomotor, óseo-muscular. | 11 |
| 3.1.2 Enfoque de la disciplina de Ciencias Naturales..... | 11 |
| 3.1.2 Didáctica de las Ciencias Naturales..... | 11 |
| 3.2 Estrategias metodológicas utilizadas en el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular..... | 12 |
| 3.2.1 Estrategias Metodológicas | 12 |
| 3.2.2 Tipos de estrategias metodológicas | 12 |
| 3.3 Efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes | 13 |
| 3.3.1 Uso de la Nuevas Tecnologías Tics..... | 13 |
| 3.3.2 Aprendizaje..... | 14 |
| 3.3.3 Aprendizaje cooperativo..... | 14 |
| 3.3.4 Evaluación | 15 |
| 3.3.5 Instrumentos de evaluación para el sistema locomotor | 15 |
| IV. DISEÑO METODOLÓGICO | 16 |
| 4.1 Área | 16 |
| 4.2 Tipo de estudio | 16 |
| 4.3. Población..... | 16 |
| 4.4. Muestra..... | 16 |
| 4.5. Tipo de muestra y muestreo | 16 |
| 4.5.1 Tipo de muestra | 17 |

| | |
|-------------------------------------------------------------------|----|
| 7.5.2 Tipo de muestreo | 17 |
| 4.6. Criterios de selección de la muestra..... | 17 |
| 4.6.1 Criterios de inclusión..... | 17 |
| 4.5.2 Criterios de exclusión | 17 |
| 4.6. Técnicas e Instrumentos de la investigación..... | 18 |
| Entrevista..... | 18 |
| Encuesta..... | 18 |
| La observación..... | 18 |
| Técnica de recolección de la información de la investigación..... | 18 |
| Primaria | 18 |
| Fuentes Secundaria | 19 |
| 4.8. Procesamiento de la información | 19 |
| V. ANÁLISIS Y RESULTADOS..... | 20 |
| VI. CONCLUSIÓN..... | 33 |
| VII. RECOMENDACIONES | 34 |
| VIII. REFERENCIAS..... | 36 |
| IX. ANEXOS | 38 |
| Operacionalización de variables..... | 40 |

RESUMEN

La presente investigación abordó Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y Fisiología Humana, séptimo grado regular, Instituto Francisco José González Ocón, Asentamiento Samuel Law, Kukra Hill, RACCS, I Semestre 2020

Las estrategias metodológicas, son el vehículo por el cual los profesores generan aprendizajes en sus estudiantes, pero en la actualidad en los centros educativos, maestros y maestras no están haciendo uso correcto de las mismas y en algunos casos se carece de estrategias, de allí surge la necesidad de esta investigación, ya que, durante visitas al centro educativo en años anteriores, se observaba la necesidad de la misma.

Con el uso de estrategias metodológicas en la disciplina de ciencias naturales, permitió que el docente y los estudiantes experimentaran el proceso aprendizaje desde otra óptica, como bien sabemos estrategias metodológicas son las que permiten identificar principios y criterios, a través de métodos, técnicas y procedimientos que constituyen una secuencia ordenada y planificada permitiendo la construcción de conocimientos durante el proceso aprendizaje, se propuso al docente durante este trabajo de investigación una serie de estrategias y técnicas metodológicas para desarrollar el contenido sistema locomotor (óseo-muscular).

En este trabajo encontrará estrategias como: sopa de letras, como elaborar maqueta, diagrama, entre otras, todas ellas puestas en práctica en el aula de clase y de las cuales se obtuvo excelentes resultados mismos que fueron comprobados a través de una prueba diagnóstica, la cual se puede encontrar en dicho trabajo. Esta investigación cuenta con todos los elementos científicos que le permitirán al consultor de la misma una apreciación de estrategias metodológicas, definiciones de las mismas, la operacionalización de las variables, el análisis y discusión de los resultados, las conclusiones del trabajo, donde se dejó ver la pertinencia y relevancia del trabajo investigativo, ya que en educación los recursos didácticos para la aplicación de las estrategias metodológicas en la clase del locomotor óseo-muscular son: libros de textos, láminas, marcadores, carteles y lapiceros, que hacen de la misma monótona y poco atractiva para los estudiantes.

Se logró evidenciar que para el desarrollo de las estrategias metodológicas en el aprendizaje del locomotor óseo-muscular el docente organiza a sus estudiantes en equipo para la lectura en el libro de texto, análisis y elaboración de carteles para realizar las exposiciones para el estudio del sistema locomotor óseo-muscular, más de lo mismo que se hace desde los años 90, por tanto, se recomendó otras estrategias que serán de mucha utilidad, las cuales se dejaron en las recomendaciones.

ABSTRACT

The present investigation addressed Strategies used in the Locomotor System (Oseomuscular), IV unit: Human Anatomy and Physiology, regular seventh grade, Francisco José González Ocón Institute, Samuel Law Settlement, Kukra Hill, RACCS, I Semester 2020

Methodological strategies are the vehicle by which teachers generate learning in their students, but currently in educational centers, teachers are not making correct use of them and in some cases strategies are lacking, from there arises the need for this research, since, during visits to the educational center in previous years, the need for it was observed.

With the use of methodological strategies in the discipline of natural sciences, it allowed the teacher and students to experience the learning process from another perspective, as we well know methodological strategies are those that allow identifying principles and criteria, through methods, techniques and procedures. that constitute an orderly and planned sequence allowing the construction of knowledge during the learning process, a series of strategies and methodological techniques were proposed to the teacher during this research work to develop the locomotor system (bone-muscular) content.

In this work you will find strategies such as: alphabet soup, how to make a model, a diagram, among others, all of them put into practice in the classroom and from which excellent results were obtained, which were verified through a diagnostic test, the which can be found in said work.

This research has all the scientific elements that will allow the consultant of the same an appreciation of methodological strategies, definitions of the same, the operationalization of the variables, the analysis and discussion of the results, the conclusions of the work, where it was shown the pertinence and relevance of the investigative work, since in education the didactic resources for the application of the methodological strategies in the class of the osseous-muscular locomotive are: textbooks, sheets, markers, posters and pens, which make the same monotonous and unattractive to students.

It was possible to show that for the development of the methodological strategies in the learning of the osseous-muscular locomotive, the teacher organizes his students in a team for reading in the textbook, analysis and elaboration of posters to carry out the exhibitions for the study of the system. musculoskeletal locomotor, more of the same that has been done since the 90s, therefore, other strategies were recommended that will be very useful, which were left in the recommendations.

I. INTRODUCCIÓN

Este trabajo investigativo abordó las estrategias metodológicas en el proceso de aprendizaje de la IV unidad, Anatomía y fisiología Humana en la disciplina de Ciencias Naturales, con estudiantes de séptimo grado del Instituto Nacional Francisco José González Ocón, en la comunidad Asentamiento Samuel Law, municipio Kukra Hill, Región Autónoma Costa Caribe Sur, se llevó a cabo en el I semestre del año 2020, este tema se consideró fundamental para facilitar el aprendizaje en las y los estudiantes.

El Instituto Nacional Francisco José González Ocón, es un centro que apenas tiene seis años activos se dio apertura en el año 2014, anteriormente la comunidad no contaba con ninguna modalidad de educación secundaria, los adolescentes para poder estudiar la educación media, siempre viajaban hasta el municipio de Kukra Hill, debido a la necesidad y la demanda de población que poco a poco incrementaba, la población estudiantil solicitó al delegado Teófilo Gutiérrez, realizará las gestiones pertinentes para dar apertura al centro en la modalidad secundaria regular únicamente, actualmente el centro cuenta con una matrícula de 115 estudiantes cuatro docentes y su rendimiento académico está en el 90%; el Instituto Francisco José González Ocón cuenta con fácil acceso terrestre atendiendo las comunidades aledañas donde únicamente se imparte educación primaria multigrado en las diferentes comunidades como panchón, la Ceiba, Limas, el Escobal, entre otras.

El estudio se realizó en la sección de 7mo grado A, del Instituto Nacional Francisco José González Ocón del Municipio de Kukra Hill, Asentamiento Samuel Law, de la comunidad Flor de Pino, los estudiantes son adolescente entre las edades de 12 a 14 años y hay diversas personalidades de los estudiantes, es importante hacer énfasis que el docente es empírico, por razones de personal y ajuste a la carga horaria el docente es el de educación física práctica y deportiva, y por ende el proceso de aprendizaje no será amplio como lo haría un especialista.

Para este estudio se hizo uso de instrumentos como la entrevista, la encuesta y la guía de observación, los cuales permitieron la recolección de la información para su procesamiento, y se pretende desarrollar durante el I semestre del año 2020, al concluir la investigación se presentó al director del centro y a la delegación municipal con una respectiva copia, para su acompañamiento y seguimiento a los docentes de ciencias naturales del municipio.

Esta investigación fue mixta, porque se cuantificaron los datos y se cualificaron por el tiempo que se utilizó; fue de corte transversal. La población estuvo conformada por estudiantes de séptimo grado, los

instrumentos que se utilizaron fueron entrevistas y guías de observación, Para obtener información concreta y fidedigna del trabajo, se tomó en cuenta la participación del director del centro educativo, docente y estudiantes de séptimo grado, se encuestaron y se observaron en la clase de Ciencias Naturales en la unidad y contenido expuesto anteriormente. Una vez que se aplicaron los instrumentos, se hizo el análisis, para elaborar las conclusiones en base de los objetivos, asimismo las recomendaciones.

- **Antecedentes**

Se tomaron como referencias, investigaciones desarrolladas en los últimos años, a nivel internacional, nacional y local.

Las investigaciones se realizaron en diferentes ambientes escolares los cuales proporcionan una veracidad de la información, todo esto con el fin de detectar las principales fortalezas y debilidades del quehacer educativo en el aprendizaje de las Ciencias Naturales y sus incidencias en los estudiantes. Entre las investigaciones, se destacaron:

Internacional:

Zapata, (2015), Propuesta metodológica para la enseñanza músculo-esquelético desde el Aprendizaje Alostérico, en el grado noveno de la Institución Educativa Santa Juana de Lestonnac, de la Universidad Nacional de Colombia, Facultad de Ciencias. La investigación tenía como objetivo diseñar una propuesta metodológica desde el modelo de aprendizaje alostérico, para la enseñanza del sistema músculo-esquelético, dirigido a las estudiantes del grado noveno de la institución educativa Santa Juana de Lestonnac, fue así como a través de la aplicación de actividades lúdico –pedagógicas en el aula, se logra evidenciar las dificultades que presentan las estudiantes para el aprendizaje significativo del sistema musculo-esquelético de forma integrada, algunas de las conclusiones evidencian las posibilidades que ofrece la integración de diferentes áreas del conocimiento como la biología, la educación física y las artes, en pro de este tipo de aprendizaje y la importancia de implementar estrategias pedagógicas desde el aprender-haciendo, donde las estudiantes logren consolidar el conocimiento, partiendo de sus saberes previos.

Para lo cual llegó a las siguientes conclusiones:

Tomando como punto de partida los objetivos propuestos de este trabajo, se logra concluir que el primer objetivo determinar las dificultades que presentan los estudiantes para el aprendizaje del sistema músculo esquelético, con la aplicación del cuestionario de indagación inicial a los estudiantes de grado noveno , se encontraron como dificultades: los nombres de los músculos son de difícil asimilación “es primer vez que escucho esas palabras, “sartorio”, “esternocleidomastoideo”, son muy difíciles de pronunciar”, se les dificulta la ubicación, los conocimientos previos del sistema muscular son escasos, dificultad para integrar de forma organizada los conceptos que le permitan comprender los diferentes componentes, falta de

motivación frente al tema, poco tiempo que se utiliza para abordar el tema, la malla curricular solo plantea abordar conceptos básicos y no hay profundidad en el mismo.

Al evaluar con las estudiantes ¿Cuáles fueron las actividades que contribuyeron de manera significativa al aprendizaje? se encontró que el moldeamiento en plastilina, realización y exposición de los mapas mentales y conceptuales y el video, fueron las que de acuerdo a su percepción les aportaron mayores elementos para la comprensión del tema, estos fueron sus aportes: “Aprendimos más de los músculos en plastilina, porque nos ayudaba a aprender donde estaban ubicados, cómo se llamaban, que forma tenían, con los mapas conceptuales porque nos explicaban muy bien que era al igual que los mapas mentales y los videos”.

Nacional:

Medina, González, y Castro, (2017), en su investigación la cual tenía como objetivo diseñar estrategias metodológicas que contribuyen al aprendizaje en el contenido sistema óseo muscular con estudiantes de séptimo grado. El estudio se realizó en el Instituto Nacional Miguel Larreynaga, del municipio de San Juan de Río Coco Madriz, durante el primer semestre del año lectivo 2017.

En la investigación se usó método y técnicas que permitieron la recolección de la información, aplicaron un diagnóstico, la consulta del Programa de Ciencias Naturales y se hizo un análisis de las diferentes temáticas del I semestre, además se profundizó en actividades como: “puente, estrella, nudo” y “ el ciempiés”, que permitió una formación de grupos que no sea por afinidad, ni que excluya a ningún estudiante, sino que ellos mismos jugando elijan a sus compañeros, lo que evita reclamos y conflictos. Resultó relevante y bueno la organización de los grupos de esa manera, ya que muchos estudiantes se integraron en todas las actividades asignadas.

Se elaboraron dos estrategias metodológicas para dos periodos de clase que fueron aplicadas durante el desarrollo del tema sistema óseo muscular para dar respuesta al tercer objetivo de investigación que tenía como fin constatar la efectividad de las estrategias metodológicas para el desarrollo del contenido sistema óseo muscular, una vez diseñadas las estrategias metodológicas se aplicaron.

Así mismo se utilizaron estrategias grupales donde los equipos de trabajo eran de cinco estudiantes, esto se hizo para favorecer un manejo adecuado de los materiales, otras actividades se formaban en pareja, individuales, lo que permitió que los estudiantes se involucraran de manera activa y participativa en todas las actividades.

Durante la aplicación se retomaron estrategias como “Ayuda a caperucita a llenar su canasta de frutas del bosque” y “Jugando a formar el esqueleto humano”.

Los estudiantes estuvieron motivados, durante el desarrollo de cada estrategia participaban a cada momento, aunque lo que más les gustó fue construir el sistema óseo muscular con cartulina, se pudo observar cómo los niños y niñas se sentían emocionados por ver concluida su obra al unir cada parte que les correspondió trabajar.

La propuesta metodológica que se diseñó permitió despertar la motivación e interés de los estudiantes por la adquisición de un aprendizaje significativo, así mismo, tener en cuenta como docentes que la importancia no es solo enseñar, sino más bien como aprender, facilitando el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el desarrollo de las habilidades, actitudes, comprensión y verbalización de lo que aprende.

La cual concluyó que:

Se identificó las estrategias que utilizan los docentes, luego se describió las estrategias metodológicas que permiten al estudiante desarrollar el aprendizaje, posteriormente se constató la efectividad de las estrategias, y por último se propusieron las estrategias metodológicas aplicadas.

Los docentes tienen conocimiento sobre el concepto de estrategias, pero durante las sesiones de clases solo aplican las rutinarias (debate, mesa redonda, lecturas comentadas del libro de texto, exposiciones)

La implementación de estrategias metodológicas es un recurso esencial ya que mejora significativamente el aprendizaje de los estudiantes.

El libro de texto es un documento de apoyo, pero en muchas ocasiones solo se transcribe la información que este presenta, dejando al olvido que el estudiante sea protagonista de su propio aprendizaje.

Local:

En el ámbito local hasta el momento no se ha realizado ninguna investigación referente al tema en estudio.

○ **Justificación**

Con la implementación de Estrategias metodológicas que fueron utilizadas en el aprendizaje del sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y Fisiología Humana, séptimo grado, secundaria regular, Instituto Francisco José González Ocón; Asentamiento Samuel Law, Kukra Hill, RACCS, I Semestre 2020; fue de suma importancia para el trabajo en el aula de clase, ya que permitió alcanzar resultados exitosos para el aprendizaje de los conocimientos lo que conllevó a la mejora del rendimiento académico en los estudiantes de séptimo grado del centro educativo; ya que dicha investigación fortaleció y propuso nuevas estrategias que se desarrollaron en el contenido y en la disciplina de ciencias naturales.

Las estrategias metodológicas son los procedimientos que el docente utilizó para el aprendizaje de forma reflexiva y flexible, las cuales permiten valorar, el avance de los estudiantes en el proceso áulico, en busca de alcanzar mejores resultados en el centro educativo propuesto, con este trabajo se apoyó al docente que imparte la asignatura, con sugerencias metodológicas que beneficiaron el proceso de aprendizaje en los estudiantes de 7mo grado.

Para el alcance, los objetivos propuestos en esta investigación, se ejecutaron actividades que van desde la coordinación de acciones con las autoridades del centro educativo, docente y estudiantes, para lo cual se aplicaron instrumentos para la recolección de datos, al director del centro, al docente de la disciplina de ciencias naturales, estudiantes de séptimo grado, además se aplicó instrumentos de observación para obtener información que enriqueció la investigación como trabajo final.

El estudio se desarrolló en el Instituto Nacional Francisco José Ocón del Municipio de Kukra Hill, en el asentamiento Samuel Law, en la comunidad Flor de Pino, con estudiantes de 7mo grado de educación secundaria regular, para obtener información se coordinó con las autoridades del centro y el docente para poder aplicar instrumentos de recolección de la información (encuestas, guías de observación), dicho trabajo benefició al docente y los estudiantes los cuales permitió obtener un excelente proceso de aprendizaje, como la aprobación de los mismos en la disciplina de ciencias naturales.

Las estrategias de aprendizaje son de suma importancia para lograr aprendizajes significativos en los estudiantes ya que los individuos demandan calidad en la forma de aprender ya hoy el reto es solucionar problemas y para ello se requiere de personas con capacidades de interpretación, análisis y pro actividad de su desarrollo. Por tal razón, el currículo del Ministerio de Educación en Nicaragua, en el área de las

Ciencias Naturales, está basado en competencias que implica al estudiante poder usar el conocimiento aprendido en las aulas de clase en la realización de acciones.

La factibilidad del estudio radica en que el docente prácticamente no hace uso de estrategias creativas que motiven al estudiante y por ende evita obtener un aprendizaje significativo, por tal razón se hizo necesario hacer este estudio con el fin de potenciar al docente y principalmente a los estudiantes 7mo grado de algunas estrategias que permitan, dinamizar y enriquecer su aprendizaje.

Esta investigación tuvo un alcance en la sociedad, debido a que los estudiantes fueron los beneficiarios directos, los cuales llevaron a la práctica para ser personas de bien y por ende los principales transmisores a las familias y de esta manera éstos tienen conocimiento de la estructura ósea que posee el ser humano.

○ **Planteamiento del problema**

La educación en todos los niveles se transforma, en la actualidad está orientada a un modelo activo, participativo permitiendo establecer nuevas estrategias para un aprendizaje significativo, una condición necesaria para lograr estos aprendizajes es que la metodología que se utilice genere de experiencias concretas y vivenciales, razón por la cual se propuso trabajar en estrategias metodológicas utilizadas en el aprendizaje del sistema locomotor (óseo muscular) IV unidad: Anatomía y fisiología humana, séptimo grado secundaria regular, Instituto Francisco José González Ocon, Asentamiento Samuel Law, Kukra Hill, en el primer semestre del 2020.

Durante el desarrollo del proceso educativo hace falta la aplicación de estrategias metodológicas para potenciar los aprendizajes en los estudiantes, por lo tanto, no se obtienen los resultados académicos con excelencia. El centro educativo tiene limitantes de materiales didácticos: como láminas, materiales audio visual, red inalámbrica eficiente(internet), libros de texto actualizados, el docente debe de ser autodidacta para planificar los nuevos contenidos, a esto se suma que el docente no es de la especialidad de Ciencias Naturales.

Se hizo énfasis en el estudio del sistema óseo locomotor porque es uno de los contenidos que más presenta dificultad en el abordaje de las Ciencias Naturales, aunque es un contenido que se viene tratando desde la educación primaria, los estudiantes tienen dificultad en transformar el aprendizaje científico en aplicable. El docente de Ciencias Naturales ya no solo debe transmitir información, Sino enseñar a utilizarla en un proceso continuo de construcción, reconstrucción, organización y reorganización de ideas y experiencias.

Cabe señalar que en la actualidad impartir Ciencias Naturales se ha convertido en una tarea compleja ya que se ha visto la clase poca- atractiva y poco práctica, dependiendo del dinamismo, motivación y enfoque que el profesor que desarrolla la disciplina el cual debe de ser autodidacta, interesarse en el proceso de aprendizaje de sus estudiantes, para esto el docente debe interesarse en el proceso histórico actual en el que el estudiante tiene el cerebro saturado de teorías aisladas de su contexto, se hace menester hacer énfasis que la falta de implementación de estrategias pedagógicas en el aula convierte la asignatura aburrida y monótona, (práctica tradicional del proceso de enseñanza-aprendizaje, que ya es parte del siglo XX), lo cual no permite obtener resultados excelentes en la disciplina, puesto que en las aulas de clases están interactuando estudiantes del siglo XXI y las estrategias metodológicas que utilizan los docentes son del

siglo pasado, se debe de avanzar en mejorar la práctica docente en el centro educativo, con todo lo antes dicho se busca un aprendizaje significativo y centrado en la persona.

Por lo tanto, surgieron las siguientes preguntas de investigación:

¿Cuál es el análisis sobre las Estrategias metodológicas utilizadas en el aprendizaje del sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y Fisiología Humana, séptimo grado secundaria regular, Instituto Francisco José González Ocón; ¿Asentamiento Samuel Law, Kukra Hill, RACCS, I Semestre 2020?

De esta pregunta general, se desprendieron otras sub interrogantes, como las siguientes:

1. ¿Cómo es la forma de aprendizaje implementada por la docente en el aprendizaje del Sistema locomotor, óseo- muscular?
2. ¿Cuáles son las estrategias metodológicas implementadas por el docente en el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado?
3. ¿Qué estrategias metodológicas se pueden relacionar con los conocimientos previos de los estudiantes de 7mo grado y tengan la efectividad, para el fortalecimiento del proceso de aprendizaje del sistema locomotor óseo-muscular?

II. OBJETIVOS

5.1 Objetivos General

Analizar las estrategias metodológicas utilizadas en el aprendizaje del sistema locomotor (óseo-muscular), IV unidad: Anatomía y fisiología Humana séptimo grado secundaria regular, Instituto Francisco José González O con; Asentamiento Samuel Law, kukra Hill, RACCS, I semestre 2020.

5.2 Objetivos Específicos

1. Describir la forma de aprendizaje implementada por el docente en el aprendizaje del Sistema locomotor, óseo- muscular con los estudiantes de séptimo grado.
2. Determinar las estrategias metodológicas utilizadas en el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado.
3. Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado del, Instituto Francisco José González Ocón.

III. MARCO TEÓRICO

3.1 Forma de aprendizaje implementada por la docente en el aprendizaje del Sistema locomotor, óseo- muscular.

3.1.2 Enfoque de la disciplina de Ciencias Naturales

De acuerdo con Maradiaga (2009) citado por Cabrera y Vega , (2014) expresa que:

Su enfoque es interdisciplinar en donde se pretende preparar a la o el estudiante para la vida, siendo artífice de su propio aprendizaje a partir de sus experiencias previas, la formación de valores, actitudes, aptitudes, hábito, habilidades y destrezas que le permita vivir en armonía con el medio que le rodea. Permite al estudiante adquirir conocimientos significativos de la naturaleza, partiendo de la observación, la experimentación y de la reflexión de fenómenos que ocurren en su entorno, argumentando las transformaciones y degradaciones de la energía y la materia, sus implicaciones en el desarrollo de los seres vivos, apropiándose de aprendizaje que lo conlleve a una vida plena e integral (p.27).

La disciplina de ciencias naturales como dice Maradiaga, pretende preparar a los estudiantes con herramientas, conocimientos, habilidades y destrezas que les permita relacionar las experiencias de la vida con los aspectos científicos.

3.1.2 Didáctica de las Ciencias Naturales

Según, Martínez, (2017) expresa que:

Es importante que los alumnos se den cuenta que los recursos naturales son esenciales para su vida, el bienestar y el progreso de la Humanidad, aprovecharlos y lograr una calidad de vida personal y colectiva de manera relevante. Y a través de distintos contenidos, como es el sistema muscular óseo se pretende que practiquen hábitos saludables para prevenir enfermedades accidentes y situaciones de riesgo a partir del conocimiento de su cuerpo (p.23)

Para Martínez, los estudiantes son el centro de las ciencias naturales, ya que proporciona a los discentes los elementos para alcanzar un mejor nivel de vida, ya que relacionan los contenidos de la disciplina con el ambiente cotidiano, el cual pretende formar mejores seres humanos.

3.2 Estrategias metodológicas utilizadas en el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular

3.2.1 Estrategias Metodológicas

De acuerdo con Lagos, (2016)

Las estrategias de enseñanza son metodologías científicas integradas en un procedimiento de actividades y técnicas que emplea el profesorado para conducir el proceso de la enseñanza-aprendizaje. Es importante tomar en cuenta la visión que tiene el docente al momento de adecuarla a una experiencia en el desarrollo de contenidos para lograr el mismo nivel de enseñanza con el de aprendizaje por lo que es importante que se conozcan las estrategias. (p.20)

Las estrategias metodológicas para Lagos, son el vehículo que permite llegar a la vida de cada estudiante, transformando, su ambiente escolar, natural y social, esta monografía técnica busca que el investigador cuente con elementos esenciales, desde la experiencia que vivieron los protagonistas de la misma.

3.2.2 Tipos de estrategias metodológicas

Mejorar los procesos educativos implica buscar las estrategias o métodos que permitan al estudiante implementar nuevas formas de estudio.

Es por ello que las estrategias didácticas son los procedimientos, métodos, técnicas, actividades por los cuales el docente y los estudiantes, organizan las acciones de manera consciente, buscando construir y lograr metas previstas e imprevistas en el proceso de enseñanza aprendizaje; adaptándose a las necesidades de los participantes de manera significativa.

Feo, (2010) Clasifica los procedimientos didácticos, según como sea la manera de cómo se realizan y según quien los realice así

Reyes y Báez, (2021) proponen las estrategias siguientes

La maqueta: la maqueta es una estrategia que se puede trabajar con los estudiantes de cualquier nivel y grado pues esta es una estrategia metodológica que permitirá a los estudiantes un buen proceso de aprendizaje, para desarrollar esta actividad se le solicita a los estudiantes lo siguiente: lista de materiales a utilizar, los cuales pueden ser del medio para que los estudiantes no incurran en gastos. Lista de materiales a utilizar en la elaboración de maqueta haciendo uso de elementos del medio. (palitos, papel, hojas, harina, agua, flores y otros)

Esqueleto Humano: Es el vehículo que el cuerpo necesita para transportarse de un lugar a otro, el cual está compuesto por 206 huesos, para ello se elaboró maqueta para un mejor aprendizaje

Vídeos: Hacer uso de los recursos tecnológicos (Recursos TIC), permitirá fortalecer el proceso de aprendizaje en los estudiantes, para alcanzar excelentes resultados en el aula de clase al momento de impartir el contenido sistema locomotor óseo-muscular.

Sopas de letras

Las sopas de letras es una estrategia metodológica muy interesante y motivadora para llamar la atención de los estudiantes, para esta actividad el docente escribirá en el pizarrón o en un material impreso o bien con recursos del medio palabras relacionados con el contenido que el docente desee evaluar con los estudiantes y puede realizar competencia con los estudiantes de manera dinámica y respetuosa. De acuerdo con Pasión por la Educación Física.

Para Reyes y Báez, las estrategias metodológicas son herramientas que permiten hacer una clase más amena, creativa, motivadora e inspiradora, ya que ayuda a la integración de los estudiantes a la misma de manera asertiva, pero también permite al docente salir de lo tradicional e introducirse al mundo de la creatividad, puesto que el profesorado deberá transformar conocimientos y las mismas vidas de sus estudiantes.

3.3 Efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes

3.3.1 Uso de las Nuevas Tecnologías Tics

Cordero Valladares, Duque Vargas, Puebla Muñoz, y Tondreaux Machuca, (2013),

Hacen énfasis que: Las nuevas tecnologías pueden emplearse en el sistema educativo de tres maneras distintas: como objeto de aprendizaje, como medio para aprender y como apoyo al aprendizaje. En el estado actual de cosas es normal considerar las nuevas tecnologías como objeto de aprendizaje en sí mismo. Permite que los alumnos se familiaricen con el ordenador y adquieran

las competencias necesarias para hacer del mismo un instrumento útil a lo largo de los estudios, en el mundo del trabajo o en la formación continua cuando sean adultos. (p.50)

Para hacer uso de las tecnologías de la información y comunicación (TIC), en el contenido sistema óseo-muscular, se pueden hacer uso de los siguientes recursos: vídeos donde expliquen y muestren la importancia del sistema óseo-muscular, El esqueleto sufre cambios a lo largo de la vida, cambios en los huesos a lo largo de la vida: nacimiento, crecimiento, adultez, vejez. Los huesos no se ven a simple vista, pero sí por medio de las radiografías. Las radiografías como instrumento de la medicina, para diagnosticar y facilitar la cura. Cuidados y enfermedades. A veces los huesos se lastiman. a los estudiantes, elaboración de vídeos donde los estudiantes estén realizando maquetas con el tema en estudio, y permita afianzar conocimientos.

3.3.2 Aprendizaje

Como señala Negrete (2010). Citado por Medina, González y Castro, (2017)

Este concepto supone: la reconceptualización del docente, como inductor del aprendizaje y no como transmisor de conocimiento, la acepción del estudiante como sujeto activo del aprendizaje y de la construcción de conocimientos, el destierro de la concepción tradicional (memorista) de la educación. (p.9)

En el proceso de aprendizaje en el siglo XXI, para Medina, González y Castro, el profesor no debe de ser el que enseña, sino más bien un trasmisor de experiencia que genere conocimientos a los estudiantes, pero que sobre todo cambie hábitos en la vida de cada individuo, por tanto, esta claro que el docente no debe de ser un pasador de información, sino más bien un transmisor.

3.3.3 Aprendizaje cooperativo

Navarro (2007) citado por Medina, González y Castro, (2017) Argumenta que:

El aprendizaje cooperativo no es una cuestión de moda es una filosofía del aprendizaje o lo que es lo mismo convertir la ayuda mutua en un instrumento de trabajo. Coadyuvar para aprender es, pues, la esencia del aprendizaje, la función del docente es llevar a la práctica las actividades cooperativas en el aula, aprender habilidades de ayuda mutua entre los estudiantes, controlar el proceso de actividades y reunir la información necesaria para la evaluación del aprendizaje cooperativo.

El aprendizaje cooperativo para Medina, González y Castro, es un arte pedagógico y concuerdo con lo antes dicho ya que con este trabajo investigativo se busca romper paradigmas de la educación en el siglo

XXI, los protagonistas de dicho trabajo fueron los artífices claves para que el saber filosófico en el aprendizaje cooperativo, ya será la columna vertebral en las aulas de clase.

3.3.4 Evaluación

Copo (2016), expresa que:

De acuerdo con el enfoque metodológico defendido a lo largo de la investigación, la evaluación no debe reducirse a la realización de una prueba final, de ser así, estaríamos evaluando de manera desigual, con resultados que no son los esperados ya que un proceso de evaluación más equitativo es lo que verdaderamente nos importa. La evaluación debe de contemplarse como un medio más que como un fin, el cual permita hacer un seguimiento y mejora del proceso de aprendizaje.

Para Copo, la evaluación debe de ser formativa y de proceso, no evaluativa, ya que se carería en un tradicionalismo perpetuo, que en esta nueva etapa de la educación debe de ser evolutiva en función de los estudiantes, en la investigación quedó demostrado que una evaluación de proceso y equitativa es la solución al sistema educativo.

3.3.5 Instrumentos de evaluación para el sistema locomotor

Nuevamente Cupo (2016), en su trabajo Dime cómo te mueves y te diré qué profesional eres expresa que:

Para encaminar la evaluación hacia el aprendizaje es necesario utilizar una serie de instrumentos que nos permitan recoger y administrar la información de manera sistemática. (P.48)

La evaluación para Copo, debe de ser sistemática, pero a la par se debe de cosntruir las evaluaciones con los estuantes, que se elaboren items con los protagonistas, que los ejercite de manera constante, que ellos sean particpes de su propio aprendizaje, de su propia evaluación, que administren su aprenjdizaje para la vida.

IV. DISEÑO METODOLÓGICO

Se especificó de manera detallada los procedimientos que se realizaron para dar respuesta a la problemática antes presentada, al igual que se dio cumplimiento a los objetivos propuestos.

4.1 Área

Este trabajo investigativo, Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y Fisiología Humana, se realizó en séptimo grado regular, del Instituto Francisco José González Ocón, el cual está ubicado en el Asentamiento Samuel Law, Kukra Hill, RACCS, I Semestre 2020.

4.2 Tipo de estudio

El tipo de estudio que se llevó a cabo es Mixto, ya que cuenta con elementos cuantitativo y cualitativo, es de mayor relevancia, los datos obtenidos fueron narrados en su momento y se insertaron números para realizar más precisa la cuantificación sobre las estrategias metodológicas aplicadas en la asignatura de Ciencias Naturales en séptimo grado en el Instituto Nacional Francisco José González Ocón. Fue de corte transversal y amplitud porque abarco un período determinado que es del primer semestre del año 2020, lo que permitió un acercamiento entre la comunidad educativa, y tomó en cuenta a estudiantes de 7mo grado de dicho centro, donde no se excluyó los participantes

4.3. Población

La población fue de 40 estudiantes ambo sexo, de ello 18 femeninas en el séptimo grado A del Instituto Francisco José González Ocón.

4.4. Muestra

Para realizar el estudio se tomó una muestra de la población de estudiantes de 7mo grado A, la cual fue (15 estudiantes en total de ellos 7 niñas y 8 varones.

4.5. Tipo de muestra y muestreo

4.5.1 Tipo de muestra

El tipo de muestra que se llevó a cabo en la investigación es probabilístico, todos los elementos de la población tuvieron la misma probabilidad de ser seleccionados para la aplicación de instrumentos.

La muestra estuvo conformada por 15 estudiantes 7 niñas y 8 varones (se coordinó con el director para la selección de los estudiantes), más el director y docente que impartió la clase.

7.5.2 Tipo de muestreo

El tipo de muestreo fue aleatorio simple. Se utilizó la lista ordenada de asistencia de los estudiantes con la que cuenta el docente guía del séptimo grado, para la aplicación del instrumento de entrevista y guía de observación.

4.6. Criterios de selección de la muestra

4.6.1 Criterios de inclusión

Para la aplicación de los instrumentos se tomaron en cuenta los siguientes criterios de inclusión:

- Las y los estudiantes de séptimo grado del Instituto Nacional Francisco José González Ocón
- La equidad de género,
- Aceptación en la participación del estudio.
- La participación del director del centro educativo.
- El docente de la disciplina de Ciencias Naturales

4.5.2 Criterios de exclusión

Para la aplicación de los instrumentos se tomaron en cuenta los siguientes criterios de exclusión:

- Las y los estudiantes de séptimo grado de otros Institutos
Inequidad de género,
- Negación en la participación del estudio.
- La participación de directores de otros centros educativos.
- El docente de la disciplina de Ciencias Naturales de otros grados

4.6. Técnicas e Instrumentos de la investigación.

4.6.1 Técnicas:

Las técnicas utilizadas en esta investigación son: entrevista, encuesta, prueba diagnóstica y guía de observación.

4.6.2 Instrumentos

Entrevista

Se hizo entrevista con preguntas abiertas, al docente de la disciplina de ciencias físico naturales, el cual es un profesor empírico.

Encuesta

Fue aplicada a los estudiantes de 7mo grado, por medio de un cuestionario a través de un documento físico con ítems cuyas respuestas fueron cerradas, pero los protagonistas expresaron su satisfacción e insatisfacción con el proceso de aprendizaje que aplicaba el docente en aula.

La observación

Se realizó a través de una guía de observación previamente elaborada y consensuada con el tutor, la cual fue aplica de manera directa y aleatoria en el proceso de los estudiantes.

Prueba diagnóstica

Se aplicó a los estudiantes de 7mo grado como un medio de constatar la efectividad de las estrategias de aprendizaje evaluadas en esta investigación.

Técnica de recolección de la información de la investigación

Primaria

Las fuentes de información primaria se obtuvieron de los diferentes participantes en la investigación: estudiantes, docente y director.

Fuentes Secundaria

Información que se consultó en los diferentes documentos; sitio web, libros, trabajos monográficos y tesis con información relacionada al tema en estudio.

4.8. Procesamiento de la información

Para el procesamiento de la información se utilizó el programa computarizado Microsoft Word 2013.

Para el análisis de la información se efectuó con el programa computarizado Microsoft Excel 2013 para la elaboración de tablas y gráficas y Power Point, para la elaboración de las diapositivas.

V. ANÁLISIS Y RESULTADOS

En esta sección del trabajo investigativo se dan a conocer los análisis y resultados, los cuales han dado respuesta a cada uno de los objetivos propuestos y las preguntas directrices planteadas, se tomó en cuenta la población de séptimo grado, se identificaron y describieron las estrategias metodológicas detectadas en el proceso de aprendizaje del sistema locomotor óseo-muscular.

8.2. Forma de aprendizaje implementada por la docente en el aprendizaje del Sistema locomotor, óseo- muscular con los estudiantes de séptimo grado.

En la aplicación de la entrevista a directora y docente se obtuvieron los siguientes resultados:

Al director se le pregunto lo siguiente: En sus visitas de acompañamiento el cual argumentando que en las visitas de acompañamiento y seguimiento que ha hecho al docente observó que trabajó con libros de textos, trabajos grupales, trabajos individuales orientando cada actividad con la que se desarrolló el contenido.

En otro ítem plateado al director, Hizo énfasis a la presentación de videos cortos referente a los contenidos, realizar dinámicas de integración, el uso de material concreto, como también la presentación de láminas ya que el estudiante, muestran protagonismo director, además de aplicar la estrategia del aula invertida, maquetas, y el trabajo colaborativo entre sí.

En otra interrogante al director, expresó que los estudiantes obtienen mejor comprensión de la temática desarrollada en la clase, excelentes aprendizajes y por ende mayores conocimientos en la disciplina de Ciencias Naturales en cuanto al sistema óseo-muscular.

En otro cuestionamiento al director, manifestó que la elaboración de maquetas en el aula de clase, o presentaciones maquetas, sopa de letras, combinar la teoría con la práctica, uso de materiales didácticos láminas del sistema óseo muscular las APP, aula invertida, aprendizaje por proyecto, entre otras que pueden ser aplicables en el contenido a desarrollar y permiten a los estudiantes adquirir las competencias necesarias en la disciplina.

Por último, en otra interrogante al director mencionó, que efectivamente sería un aprendizaje satisfactorio ya que el centro cuenta con algunas limitantes y además se aprende mejor a través de la manipulación de

materiales concretos, la observación, obteniendo mejores resultados cuando aplicamos estrategias que le llamen la atención y la interacción al estudiante.

En el aula de clase existen estudiantes con diferentes ritmos y estilos de aprendizaje, por lo tanto, es fundamental el desarrollo de diversas estrategias metodológicas para potenciar los aprendizajes en los estudiantes y lograr los aprendizajes con excelencia.

En un ítem aplicado al docente, Expresó que con sus estudiantes realiza trabajos grupales, trabajos individuales, exposiciones, investigaciones, uso de libros de textos y recursos didácticos con los que cuenta el centro.

Y por otro se preguntó al docente sobre las dificultades encontradas en los estudiantes Mencionó que la asimilación del contenido en cuanto a la funciones que cumple el sistema óseo muscular, diferentes ritmos de aprendizaje de los estudiantes, inasistencias, falta de cumplimiento a orientaciones didácticas y trabajos didácticos en casa.

Cuando se le preguntó al docente si las estrategias que utiliza le han dado los resultados que él espera dijo: Sí, trabajan cada una de las actividades en grupo en la cual todos los estudiantes de los equipos son partícipes logrando dar respuestas a cada una de las actividades orientadas.

Como parte de los cuestionamientos al docente, al proponer algunas estrategias metodológicas innovadoras estaría dispuesto llevarla a la práctica, el cual argumentó lo siguiente: Sí, como docentes cada día aprendemos algo nuevo y si hay otras estrategias que me lleven a lograr un aprendizaje significativo y satisfactorio en los estudiantes las llevaría a la práctica.

Por último, se preguntó al docente que, si nuevas estrategias ayudarían a los estudiantes obtener una mejor comprensión en el aprendizaje el cual manifestó que, desde su perspectiva, nuevas estrategias metodológicas permitirán alcanzar excelentes resultados y permitirá al estudiante aclarar y evacuar dudas que se puedan presentar en el proceso aprendizaje durante se vaya desarrollando el contenido del sistema Locomotor.

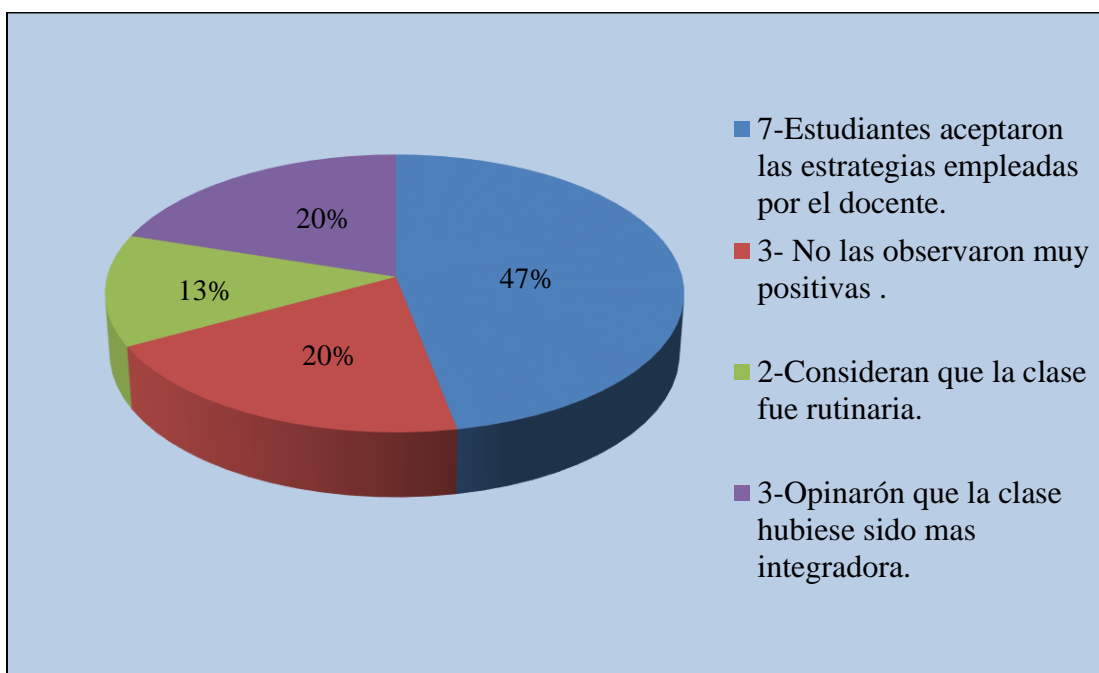
De igual forma se aplicó una guía de observación al docente con los siguientes Ítems, los cuales dieron el siguiente resultado: en el rango de (EX), (MB), (B), (R)

1. Inicia la clase motivando la participación e integración de los estudiantes, se tuvo el resultado de que únicamente el docente orientó el contenido a los estudiantes, 2. Realiza dinámica de integración para

el contenido a desarrollar, no se visualizó ninguna, 3. orienta estrategias metodológicas creativas para el desarrollo del sistema óseo muscular, no se observó 4. Las actividades que orienta el docente para el desarrollo del contenido óseo muscular son creativas, Se inició la clase con un dictado sobre la definición del sistema óseo muscular y se orientó buscar palabras desconocidas en el diccionario. 5. Relaciona el contenido con el contexto de cada uno de los estudiantes. Aplicó en la escala (R), 6. Utiliza materiales concretos haciendo comparaciones claras y precisas del sistema óseo muscular (R). 7. Relaciona la teoría con la práctica. (R) 8. Se visualiza en los estudiantes un aprendizaje significativo del contenido óseo muscular (R) 9. Existe un clima de confianza entre docente y estudiante durante se desarrolla el contenido sistema Locomotor óseo muscular. (EX) 10. Orienta actividades tareas para complementar el sistema óseo muscular (MB) 11. Revisa las tareas reforzando o retroalimentado el aprendizaje del contenido (MB). La guía de observación se inició desde principio a fin de forma puntual en el horario con un periodo de 90 minutos.

Estrategias metodológicas utilizadas en el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado.

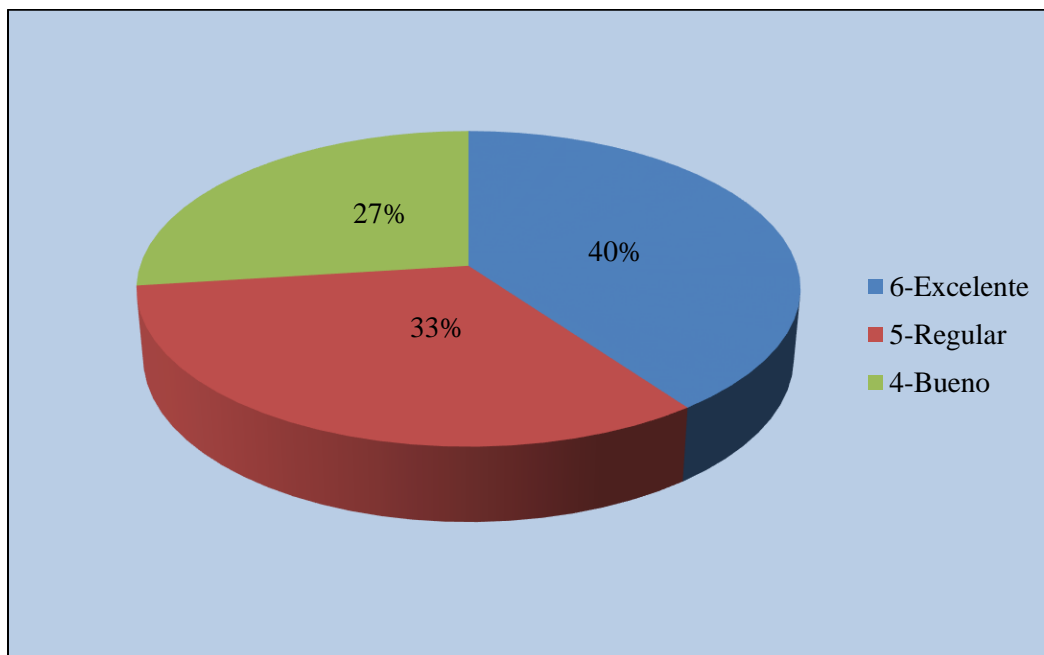
Gráfico N° 1: Las estrategias metodológicas que desarrolla el docente le satisfacen como estudiante?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

En la interrogante a los estudiantes sobre las estrategias metodológicas que desarrolla el docente en clase de ciencias naturales en el desarrollo del contenido sistema locomotor óseo muscular, un 47% aceptaron las estrategias utilizadas por el docente, mientras que otro 20% no observaron muy positivas las estrategias metodológicas empleadas por el docente, el 13% expresan que la clase fue rutinaria, un 20% opinaron que la clase hubiese sido más integradora. En el desarrollo de la clase el docente debe implementar diferentes estrategias metodológicas para potenciar los aprendizajes en sus estudiantes y estas deben estar acordes del indicador de logro y por ende al contenido.

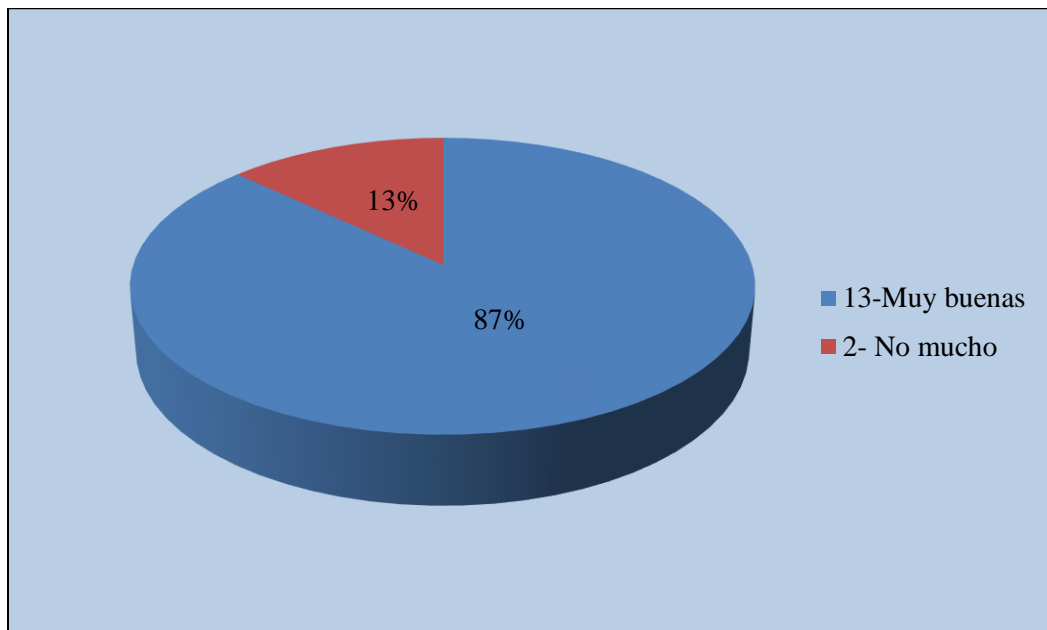
Gráfico N° 2: ¿Usted ha aprendido con las estrategias que su docente desarrolla en el aula de clase?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

A los estudiantes en la entrevista se les pregunto que si habían aprendido con las estrategias que su docente desarrolla en el aula de clase en el desarrollo del contenido del sistema locomotor óseo muscular, obteniendo que un 27% manifestó que su aprendizaje es bueno, el 33% dijo que tenía un aprendizaje regular, y el otro 40% expreso que era excelente su aprendizaje. Para obtener aprendizaje significativo en los estudiantes es importante que el docente desarrolle las clases de manera atractiva, dinámica y creativa con la manipulación de diferentes materiales didácticos.

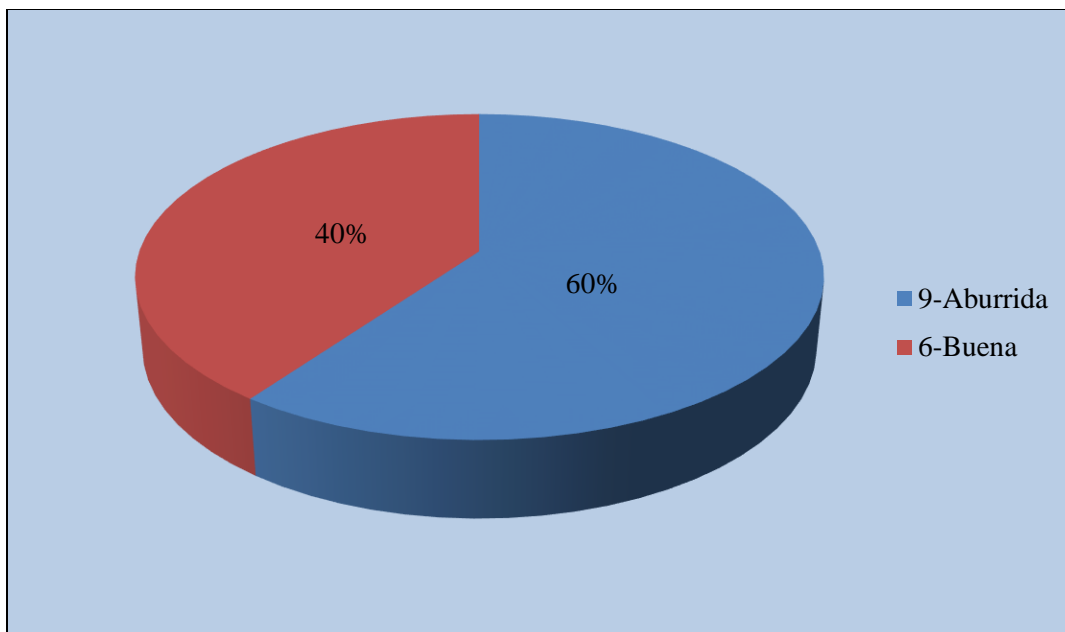
Gráfico N° 3: ¿Son importante para su aprendizaje las estrategias metodológicas que su docente le imparte?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

El 87% de los estudiantes expresaron son muy buenas ya que nos ayudan a interactuar con los demás compañeros, y el 13 % dijeron no mucho porque no les gusta la integración en las dinámicas.

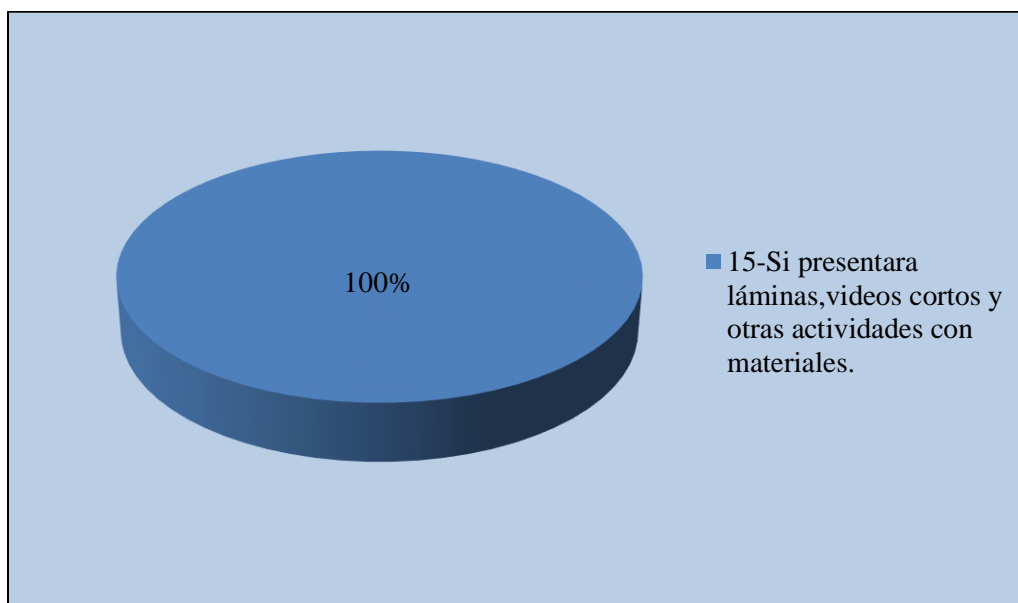
Gráfico N° 4: Usted considera interesante o aburrida las estrategias metodológicas que desarrolla su docente en el aula de clase con el Sistema locomotor?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

El 60% expresó aburrida ya que fue una clase rutinaria, y un 40% manifestó buena porque orientó trabajos grupales e individuales en cuaderno.

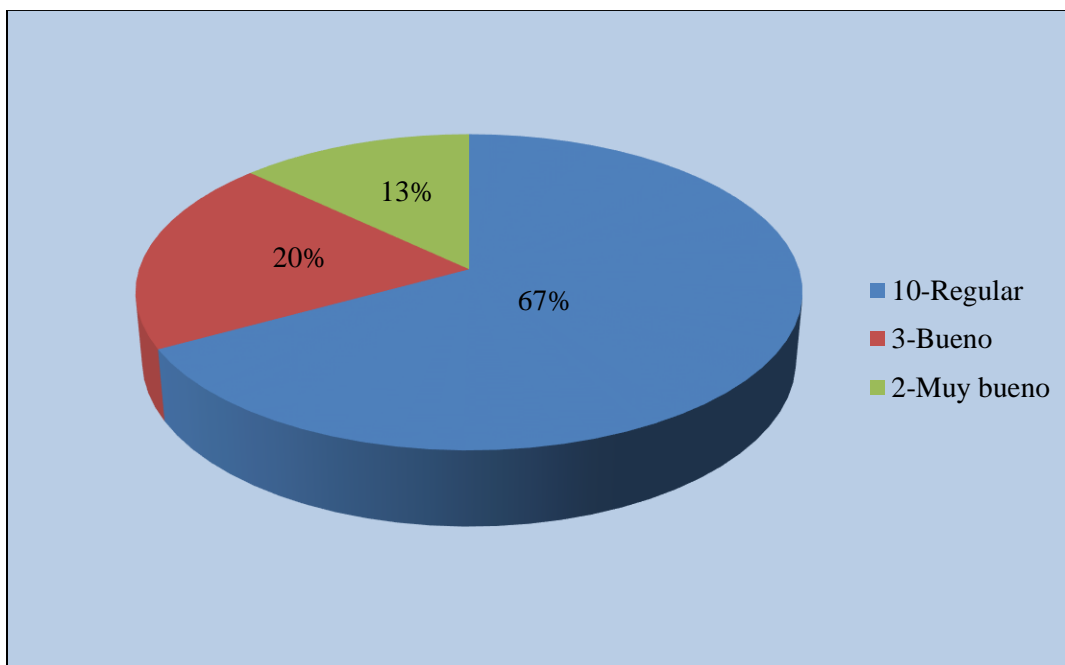
Gráfico N° 5 ¿Considera usted que su docente imparte el contenido con estrategias innovadora su aprendizaje será mejor?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

A los estudiantes en la entrevista se les preguntó considera usted que su docente imparte el contenido con estrategias innovadoras su aprendizaje será mejor las clases de ciencias naturales en los contenidos sistema locomotor óseo muscular, el 100% expresó si presentará láminas, vídeos cortos, y otras actividades con materiales la clase se vuelve más llamativa y más integración entre compañeros.

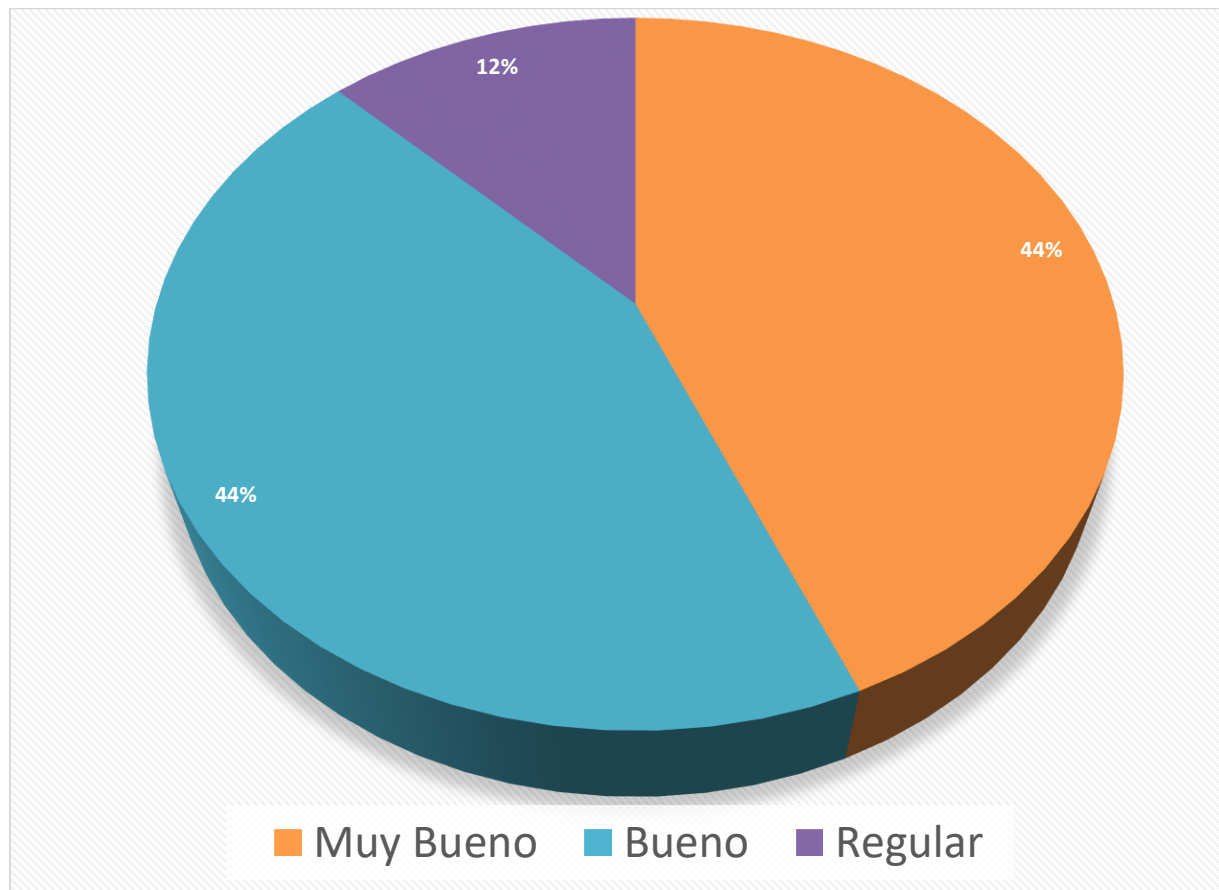
Gráfico N° 6 ¿Las estrategias que desarrolla su docente en el aula de clase son efectivas para su aprendizaje?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

En la interrogante a los estudiantes sobre las estrategias que desarrolla su docente en el aula de clase son efectivas para su aprendizaje, el 67% expresó que su aprendizaje es regular, un 20% manifestó que era bueno su aprendizaje, y un 13% dijo que su aprendizaje es muy bueno. Para obtener resultados esperados en el aprendizaje de los estudiantes el docente debe ser autodidacta, innovadores, investigativo y creativo.

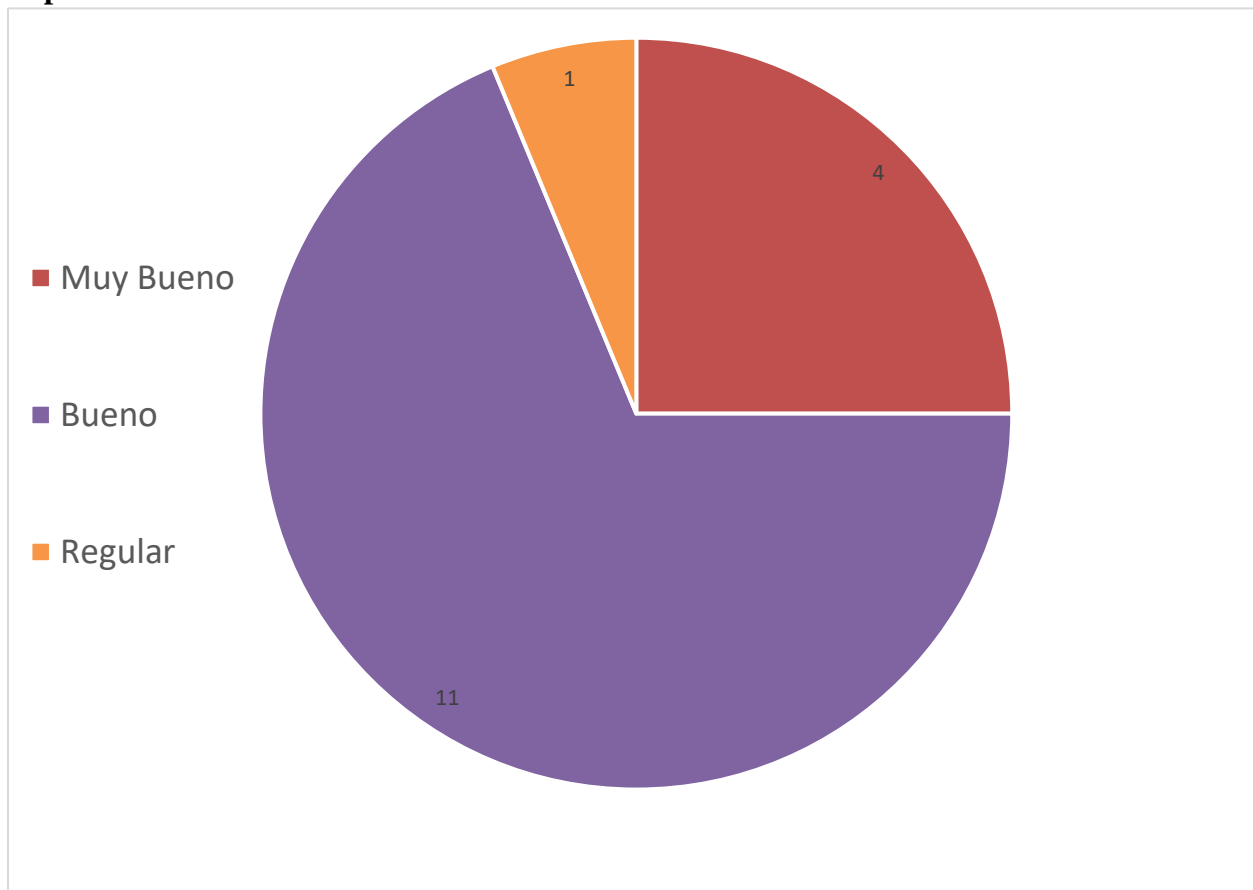
Gráfico N° 7: Las estrategias metodológicas que desarrolla el docente le satisfacen como estudiantes?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

En las interrogantes a estudiantes sobre las estrategias metodológicas para el aprendizaje del sistema locomotor, óseo-muscular, se categorizó en 3: Muy Bueno, Bueno y Regular, donde el 44% contestaron muy bueno, el 44% bueno y un 12% regular, comprendiendo las estrategias implementadas por el docente en el desarrollo de clase.

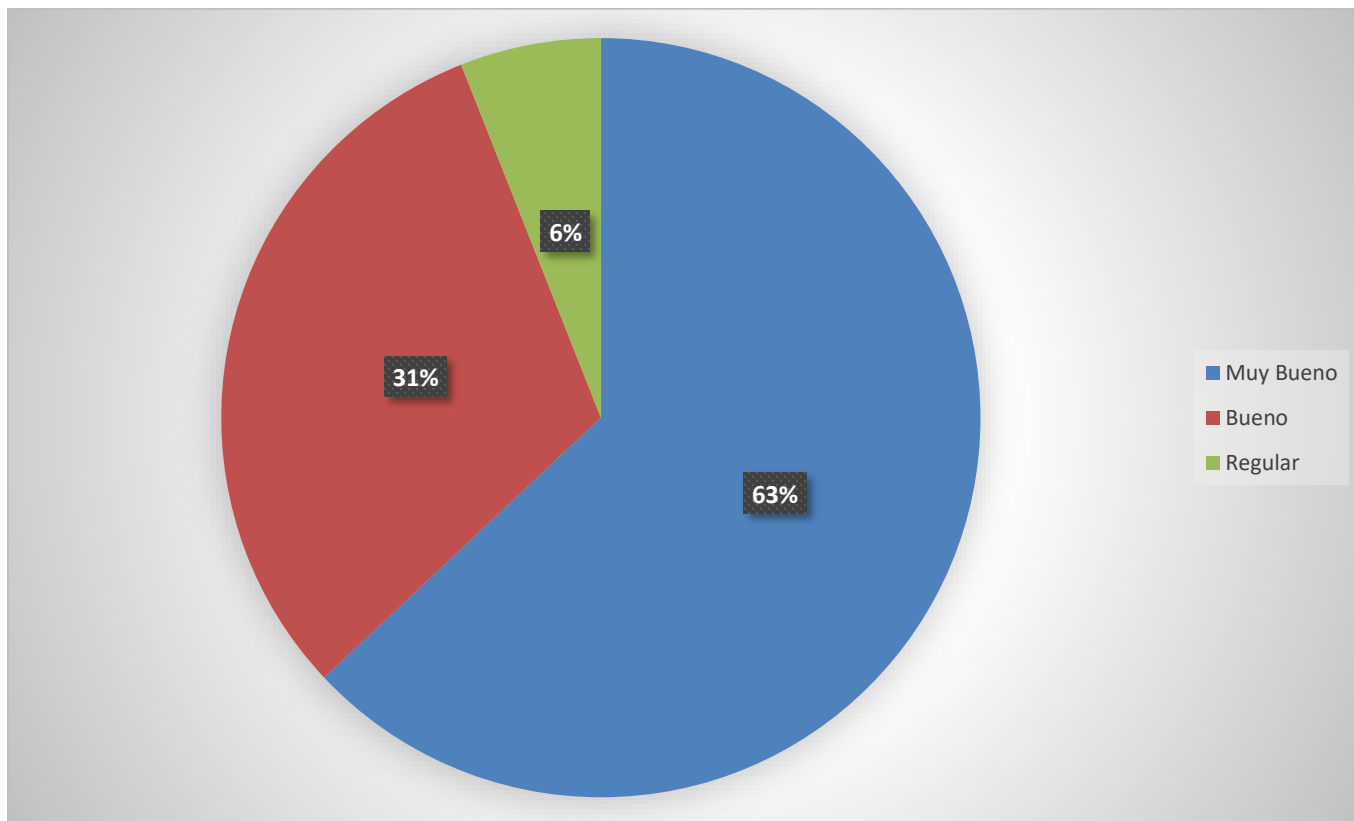
Gráfico N° 8 ¿Son importante para su aprendizaje las estrategias metodológicas que su docente imparte?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

Las estrategias metodológicas para el aprendizaje en estudiantes del sistema locomotor, óseo-muscular, reflejan los siguientes, en su mayoría los estudiantes encuestados asimilan las estrategias utilizadas por el docente a la hora de abordar las temáticas antes mencionada (11%). De manera excelente la cantidad de estudiantes que asimilo fue 4,25% y un mínimo de 1,6%.

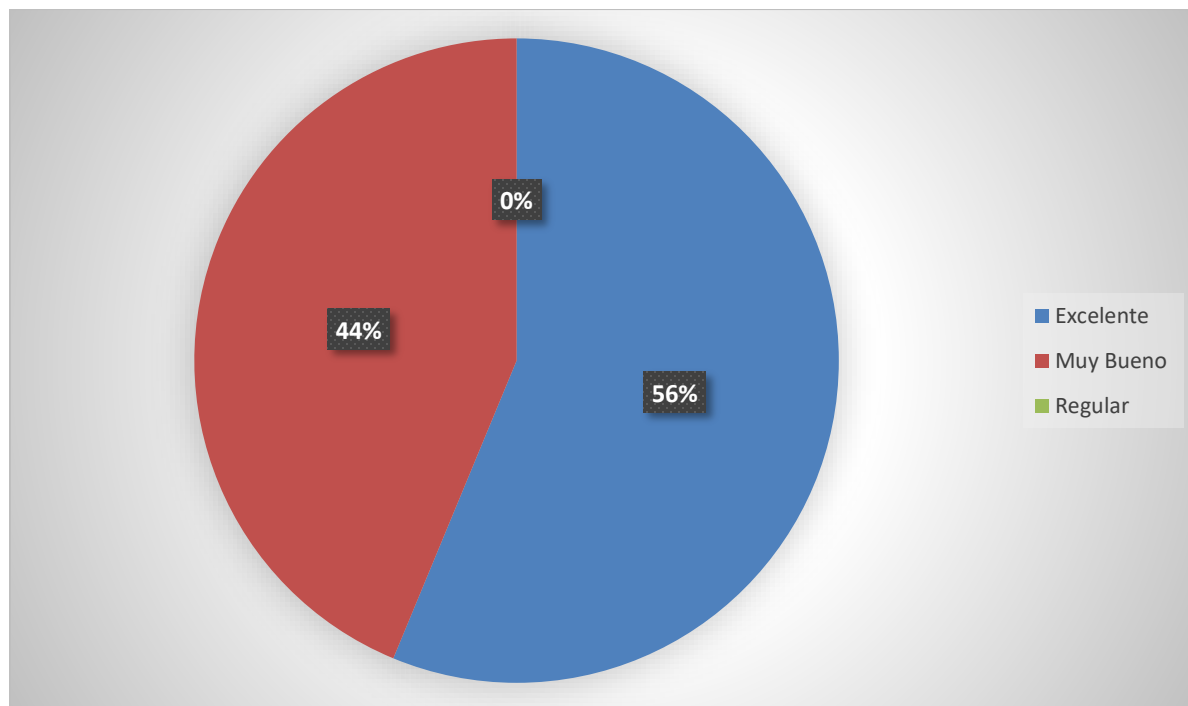
Gráfico N° 9 ¿Considera usted que si su docente impartiera el contenido con estrategias innovadora su aprendizaje será mejor?



Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

El 63% de los estudiantes manifestaron que si su docente implementará estrategias innovadoras y creativas su aprendizaje será mejor y les permitiría alcanzar las competencias en el contenido, sin embargo el 31% dicen no les ayudará mucho ya que el docente es muy rutinario y no cambia sus estrategias metodológicas, mientras que el 6% dijeron que no es necesario, lo importante es que de la clase.

Gráfico N° 10 ¿Cómo observó la clase con las nuevas estrategias implementadas?

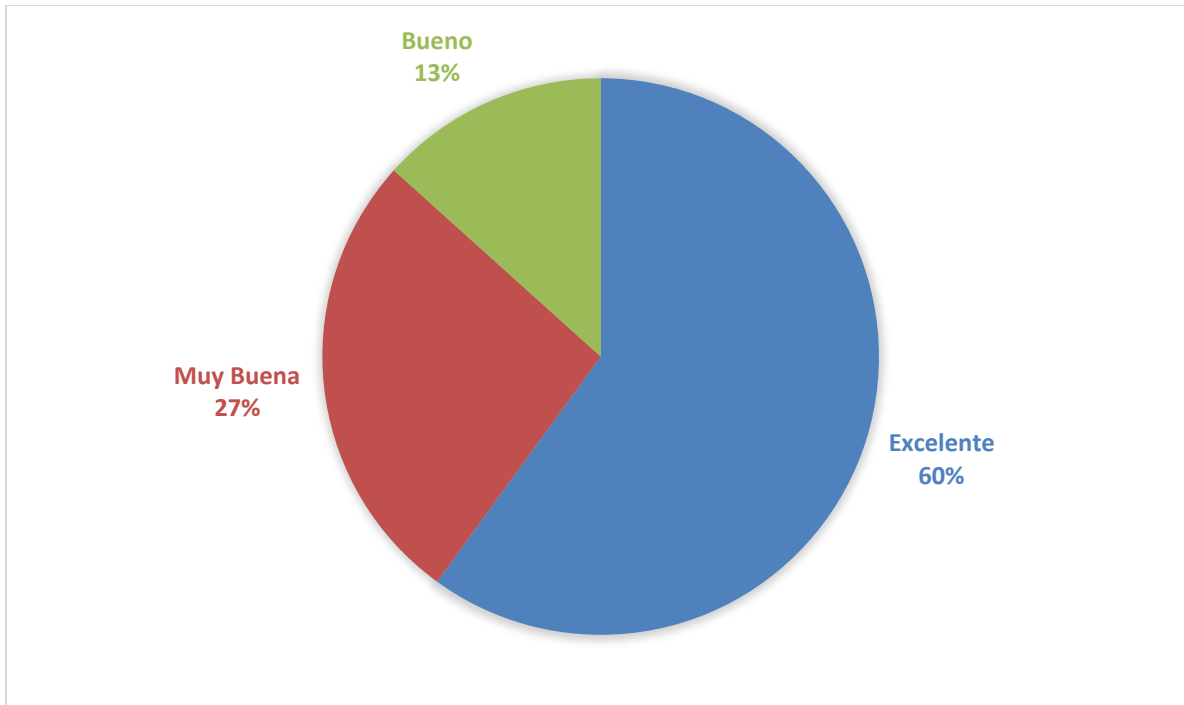


Fuente: Entrevista a Estudiantes Br. Reyes y Báez (2021)

El 56% de los estudiantes manifestaron que las nuevas estrategias desarrollada en la clase, fueron excelentes, motivadoras, constructivas y satisficieron sus necesidades de aprendizaje, sin embargo el 44% de los estudiantes dijeron que la clase estuvo muy buena y que aprendieron de otra manera el contenido en estudio.

Objetivo N° 3 Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado del, Instituto Francisco José González Ocón.

Gráfico N° 11 ¿Las estrategias que desarrolla su docente en el aula de clase son efectivas para su aprendizaje?



Fuente propia Reyes y Báez, (2021)

Para darle salida al objetivo número tres, se aplicó a los estudiantes una prueba diagnóstica, donde se presentaron una serie de estrategias que el docente no lleva a la práctica de lo cual el 60% de los estudiantes obtuvieron una calificación más de 90, el 27% de los estudiantes una calificación de 80% y solo el 13% una calificación del 13%.

Con la prueba diagnóstica se logró obtener muy buenos resultados en los estudiantes, ya que de cuatro ítems, el tercero fue el de mayor dificultad por el hecho que los estudiantes le correspondía memorizar el nombre de los huesos del esqueleto, el gráfico muestra los resultados generales, y se puede detallar que:

En el primer ítem los estudiantes no tuvieron ninguna dificultad ya que solamente tenían que completar la palabra correcta según el enunciado que se les presentó, de la muestra utilizada en el 95% acertaron en las respuestas.

En el segundo correspondía que cada uno de los protagonistas leyera y analizara los enunciados y en cerrar las respuestas correctas, para lo cual el 96% de las respuestas fueron acertadas por los estudiantes, de mostrando la efectividad de este tipo de evaluación.

Para el tercero ítem donde los discentes debían de recordar, memorizar y plasmar la respuesta correcta, fue el de mayor complejidad, ya que solo el 89%, fue asertivo en sus respuestas, se constató que se debe de ejercitar este tipo de enunciado más a menudo con los estudiantes durante se desarrolla la clase, puesto que el docente no lo llevaba a la práctica con los mismos.

Para finalizar la prueba diagnóstica en el cuarto ítem, el 99% de los estudiantes acertaron ya que es un ejercicio común en el desarrollo de las diferentes disciplinas y más específicamente en Ciencias Naturales.

Por tanto, al finalizar la discusión de los resultados se deja entrever que cada uno de los ítems antes señalados fueron contruidos conforme a las estrategias plasmadas en el marco teórico. Algunas de ellas fueron utilizadas por el docente, lo cual se constató mediante la guía de observación, pero es menester hacer énfasis que durante la investigación se aplicaron cada una de estas estrategias.

VI. CONCLUSIÓN

Con relación al primer objetivo se concluye que: el docente no utiliza todas las estrategias y la clase se convierte en un ambiente tradicional y aburrido ya que los estudiantes del siglo XXI, deben encontrar entusiasmo y motivación para recibir la disciplina de ciencias físico naturales, además un factor determinante que se encontró es que el docente no es especialista en la asignatura, es empírico cumpliendo solamente la carga horaria. Se puede afirmar que es un docente que pasa información y nos trasmite conocimiento a sus estudiantes.

Dando salida al segundo objetivo se concluye que: se visualizó a través de la guía de observación que el docente no hace uso de las estrategias metodológicas que realmente construyen aprendizaje, puesto que se observó que únicamente presentó a los estudiantes un vídeo y una pequeña sopa de letra, dejando entrever la falta de experiencia y conocimientos en estrategias metodológicas para desarrollar la temática sistema óseo-muscular y por ente la misma asignatura.

Al finalizar este trabajo y para darle salida al tercer objetivo se puede decir que: pese a la falta de puesta en práctica de estrategias metodológicas por parte del docente, el escenario fue favorable para los estudiantes, ya que las investigadoras aplicaron diferentes estrategias metodológicas que fortalecieron el proceso de aprendizaje de los investigados, además que los recursos didácticos utilizados en el contenido del sistema locomotor óseo-muscular son: libros de textos, láminas, maquetas, marcadores, carteles, lapiceros, vídeos y sopas de letras.

VII. RECOMENDACIONES

Al Director del centro

- ❖ Coordinar con los técnicos del MINED encuentros de asesorías de manera constante, con el fin de fortalecer en esta área al docente en su práctica pedagógica.
- ❖ Revisar cada una de las actividades en el plan de diario como también brindar acompañamiento pedagógico a pie de aula como primera instancia.
- ❖ Asesorar al docente en cuanto al uso y manejo adecuado de los recursos tecnológicos del centro con que cuenta el centro educativo y que estos sean útiles para brindar mejor enseñanza tanto de séptimo grado como el resto de grados que atiende
- ❖ Que cada docente imparta la disciplina correspondiente a su especialidad.
- ❖ Que brinde acompañamiento al docente para constar el cumplimiento del currículo pedagógico que orienta el Ministerio de educación.
- ❖ Gestionar al MINED municipal materiales didácticos como también láminas y libro de texto etc.

Al docente

- Utilizar medios audiovisuales en el salón de clase como data show desarrollando clases más interactivas, dinámicas y participativa para despertar en el estudiante mayor interés del contenido.
- Uso y aplicación de la metodología activa participativa desarrollando interés y el estudiante no quede con dudas en cuanto al tema desarrollado.
- Uso de la maleta móvil con las diferentes APP sobre el sistema óseo muscular.
- Que en el plan diario tome el tiempo para planificar estrategias aplicables en el aula de clase como también la elaboración de materiales a utilizar en la clase.
- Que sea un docente investigativo dinámico y con ganas de aprender algo nuevo cada día.

A los estudiantes

- Que sean los protagonistas de su propio aprendizaje.

- Mostrar interés y estar atento a las clases para ser objetos de su propio aprendizaje

- Fomentar la lectura y la empatía en las aulas de clase.

- Asistir diariamente a clases y visionar a futuro.

- Realizar un aprendizaje por proyecto desde las diferentes disciplinas manifestando al docente sus inquietudes y necesidades pedagógicas.

VIII. REFERENCIAS

- Cabrera Matus, E., & Vega Salazar, L. (2014). Método de Enseñanza que influye en el Rendimiento Académico durante el Desarrollo de Contenido Sistema Óseo, en la disciplina de Ciencias Naturales en estudiantes de 7mo grado del centro Escolar Madre Teresa de Calcuta, municipio el Rosario-Jinotepe en el. (*Tesis Inédita de Licenciatura*). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua UNAN-MANAGUA, Jinotepe-Carazo, Nicaragua.
- Castillo Lagos, F. (2016). Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje y su eficacia en la asignatura de Geografía de Nicaragua, con estudiantes de primer año de la FAREM Estelí, en el período 2015. (*Tesis Inédita de licenciatura*). Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, UNAN-Managua, Estelí, Nicaragua.
- Castrillo, C. J. (03 de julio de 2017). <https://es.slideshare.net/ClifforJerryHerreraC/estrategias-metodologicas-que-contribuyen-al-aprendizaje-en-el-contenido-sistema-seo-muscular>. Obtenido de rategias-metodologicas-que-contribuyen-al-aprendizaje-en-el-contenido-sistema-seo-muscular.
- Cordero Valladares, P., Duque Vargas , M., Puebla Muñoz, C., & Tondreaux Machuca, M. (2013). Estrategias que usan los Docentes de la Asignatura de Ciencias Naturales para favorecer el aprendizaje significativo en el pensamiento científico de los Estudiantes de Quinto Año Básico de cuatro colegios. (*Tesis Inédita de Licenciatura*). Universidad Académica de Humanismo Cristianos, Santiago, Chile.
- Cordoba Martínez, B. (2017). Estrategias para la Enseñanza del Sistema Musculo- Esquelético, en el Tercer Grado de Educación Primaria. (*Tesis Inédita de Ingeniería en Sistema*). Universidad Pedagógica Nacional, México, México.
- Cupo, L. (2016). “Dime cómo te mueves y te diré qué profesional eres”. (*Tesis Inédita de Maestría*). Universidad de Cadiz UCA, Cadiz, Colombia.
- Echavarría Zapata, N. (2015). Propuesta Metodológica para la Enseñanza del Sistema Músculo- Esquelético desde el Modelo de aprendizaje Alostérico, en el grado Noveno de la Institución Educativa Santa Juana de Lestonnac. (*Tesis Inédita de Maestría*). Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia.

- Esqueleto Humano. (mayo de 2019). *¿Cómo hacer una maqueta del esqueleto humano?* Recuperado el 18 de 5 de 2021, de <https://esqueletohumano.net/maqueta-del-esqueleto-humano>
- Feo, R. (2010). Orientaciones Básicas para el Diseño de Estrategias Didácticas. *Tendencias Pedagógicas*, 222. Recuperado el 13 de 4 de 2021
- Franklin Angela . (25 de 06 de 2020). *Des Moines University Medicine & Health Sciences*. Obtenido de Des Moines University Medicine & Health Sciences: <https://www.dmu.edu/terminologia-medica/el-sistema-musculoesqueletico/enfermedades-del-sistema-musculoesqueletico/>
- Monatana, W. (7 de 11 de 2013). *Evaluacion: sistema óseo*. Recuperado el 18 de 5 de 2021, de <https://es.slideshare.net/wilsonmontana/evaluacion-sistema-seo>
- Pasión por la Educación Física. (14 de 5 de 2013). *El Aparato Locomotor*. Recuperado el 18 de 5 de 2021, de <https://www3.gobiernodecanarias.org/medusa/ecoblog/jacodeb/2013/05/14/>
- Reyes Ortega, C., & Báez, S. (20 de 4 de 2021). *Estrategias Metodológicas*. Kukra Hill, Nicaragua.
- Sánchez, L. B. (2016). *Conociendo Nuestro Cuerpo* . México : Guia didáctica .
- Sarantes Medina, D., González Lira, K., & Castro Cárcamo, S. (2017). *Estrategias Metodológicas que contribuyen al aprendizaje en el contenido Sistema Óseo Muscular con estudiantes de Séptimo Grado C del Instituto Lic. Miguel Larreynaga del municipio de San Juan de Río Coco Madriz, durante el Primer Semestre del año lectivo. (Tesis Inédita de Profesor de Educación Media PEM)*. Universidad Nacional Autónoma de Nicaragua, Managua. UNAN-Managua, Madriz, Nicaragua.
- Tacca Huamán, D. (2011). La Enseñanza de las Ciencias naturales en la Educación Básica. *Investigación Educativa*, 146-147. Recuperado el 13 de 4 de 2021
- Zapata, N. A. (s.f.). *Propuesta Metodológica para la Enseñanza. (Tesis inédita de Licenciado)*. Universidad Nacional de Colombia, Medellín, Colombia .

IX. ANEXOS

CRONOGRAMA DE ACTIVIDADES

| Actividades | Meses 2020 | | | | | | |
|--------------------------------------------------------------|------------|---------|-------|-------|------------|---------|-----------|
| | Julio | Febrero | Marzo | Abril | Septiembre | Octubre | Noviembre |
| Redacción y envío de tema y objetivos | | | | | | | |
| Espera de aprobación de tema y objetivos | | | | | | | |
| Investigación del marco teórico | | | | | | | |
| Continuación en darle forma al trabajo y diseño metodológico | | | | | | | |
| Elaboración de entrevista y guía de Observación | | | | | | | |
| Entrega del protocolo | | | | | | | |
| Revisión del trabajo por el tutor | | | | | | | |

PRESUPUESTO

| Descripción | Cantidad | Precio Unitario C\$ | Precio Total |
|------------------------------------------|----------------|---------------------|--------------|
| Gastos de internet para la investigación | 5 horas | C\$50 | C\$250 |
| Impresión de guía de entrevista | 10 impresiones | C\$2 | C\$20 |
| Impresión de guía de observación | 2 impresiones | C\$4 | C\$8 |
| Pago de tutoría | | | C\$2295 |
| Impresión del primer borrador | 38 impresiones | C\$ 3 | C\$114 |
| Fotocopia del primer borrador | 38 impresiones | C\$2 | C\$76 |
| Impresión de monografía final | 50 impresiones | C\$3 | C\$150 |
| Empastado de monografía | 3 empastados | C\$150 | C\$450 |
| Total | | | 3,363 |

Operacionalización de variables

| Objetivos | Variables | Definición de concepto | Indicadores | Fuente de información |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Describir estrategias metodológicas para el aprendizaje del sistema locomotor, óseo-muscular se pueden utilizar con los estudiantes de séptimo grado. | Forma de enseñanza | Formas de enseñanza, son las formas en que los docentes entienden los propósitos educativos de la educación media secundaria, y el enfoque de su asignatura y las traducen al trabajar sus disciplinas en el aula de clase. | Observación de clase | Guía de observación al docente y estudiantes a través de una lista de cotejo o escala de rango. |
| Determinar estrategias metodológicas implementadas por el docente para el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado. | Estrategias metodológicas, que desarrolla en docente. | Las estrategias metodológicas constituyen la secuencia de actividades planificadas y organizadas sistemáticamente, permitiendo la construcción de un conocimiento escolar. Es el facilitador del proceso de aprendizaje. | Aplicación de Encuesta | Instrumentos para la recolección de los datos |
| 3. Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado del, Instituto Francisco José González Ocón. | Talles, capacitación a docente sobre nuevas estrategias metodológicas Sistema Locomotor | Curso, generalmente breve, en el que se enseña una determinada actividad práctica. La capacitación se define como el conjunto de actividades didácticas, orientadas a ampliar los conocimientos, habilidades y aptitudes del personal que labora en una empresa. La capacitación les permite a los trabajadores poder tener un mejor desempeño en sus actuales y futuros cargos, adaptándose a las exigencias cambiantes del entorno. El sistema locomotor es un aparato, | Acompañamiento de presencia directa en aula de clase. | Diseño metodológico validado por el director del centro educativo |

| | | | | |
|--|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|
| | (óseo- Muscular) | por lo tanto, está compuesto por órganos diferentes (huesos, músculos, articulaciones, tendones y ligamentos) que se asocian para que podamos desplazarnos. | | |
|--|---------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|



Anexo N°: 1 Entrevista al Director

Estimado/a director:

Estamos realizando un estudio investigativo en calidad de estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Físico Naturales estamos ejecutando un estudio titulado: Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y Fisiología Humana, séptimo grado Por tanto, solicitamos de su opinión en calidad de autoridad, su información será valiosa para nuestro trabajo la cual será manejada confidencialmente.

Gracias,

Describir estrategias metodológicas para el aprendizaje del sistema locomotor, óseo- muscular se pueden utilizar con los estudiantes de séptimo grado.

a) . En sus visitas de acompañamiento ¿Qué estrategias metodológicas ha observado que utiliza el docente con los estudiantes de 7mo grado?

b). ¿Qué sugerencias metodológicas ha planteado para mejorar el aprendizaje de los estudiantes de 7mo grado?

2. Determinar estrategias metodológicas implementadas por el docente para el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado.

a) Cuáles son las estrategias metodológicas implementadas por el docente en el aula de clase?

b) ¿Cree usted que las estrategias metodológicas implementadas por el docente van a mejorar el proceso de aprendizaje de los estudiantes en el contenido sistema óseo muscular en séptimo grado?

3. 3. Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado del, Instituto Francisco José González Ocón.

a) ¿Qué estrategias metodológicas le propondría al docente para que desarrolle el contenido sistema locomotor con estudiantes que son parte del estudio?

b) ¿Cree usted que las nuevas estrategias metodológicas que sugerirá al docente en sus visitas de acompañamiento mejoraran la calidad del aprendizaje en los estudiantes?

¡Gracias por su colaboración!



Anexo N°: 2 Entrevista al docente

Estimado/a docente:

Estamos realizando un estudio investigativo en calidad de estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Físico Naturales estamos ejecutando un estudio titulado: Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y Fisiología Humana, séptimo grado. Por tanto, solicitamos su opinión en calidad de docente, su información será valiosa para nuestro trabajo la cual será manejada confidencialmente.

Gracias,

1. Describir estrategias metodológicas para el aprendizaje del sistema locomotor, óseo- muscular se pueden utilizar con los estudiantes de séptimo grado.

- a) ¿Usted puede mencionar estrategias metodológicas que ha utilizado con sus estudiantes para desarrollar con sus estudiantes para trabajar el contenido sistema locomotor?
- b) ¿Ha tenido dificultades con las estrategias metodológicas para alcanzar el aprendizaje en sus estudiantes de séptimo grado? Menciónelas

2. Determinar estrategias metodológicas implementadas por el docente para el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado.

- a) ¿Ha obtenido excelentes resultados las estrategias metodológicas implementadas con sus estudiantes de séptimo grado en el contenido sistema locomotor seo muscular?

b) ¿Cree que las estrategias que ha utilizado han mejorado el aprendizaje en sus estudiantes?

Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado del, Instituto Francisco José González Ocón.

a) ¿Al proponerle algunas estrategias metodológicas innovadoras estaría dispuesto a llevarlas a la práctica? Argumente su respuesta

b) ¿Cree usted que nuevas estrategias metodológicas para desarrollar el contenido del Sistema locomotor va a mejorar la calidad del aprendizaje de sus estudiantes?

¡Gracias por su colaboración!



**BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY
BICU- El Rama**

Anexo N° 3 Encuesta al estudiante

Estimado/a Estudiante:

Estamos realizando un estudio investigativo en calidad de estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Físico Naturales estamos ejecutando un estudio titulado: Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), Por tanto, solicitamos su participación en calidad de estudiante y protagonista directo del proceso de aprendizaje, su información será valiosa para nuestro trabajo la cual será manejada confidencialmente.

Gracias.

Describir estrategias metodológicas para el aprendizaje del sistema locomotor, óseo- muscular se pueden utilizar con los estudiantes de séptimo grado.

- a) ¿Las estrategias metodológicas que desarrolla el docente le satisfacen como estudiante?

- b) ¿Usted ha aprendido con las estrategias que su docente desarrolla en el aula de clase?

Determinar estrategias metodológicas implementadas por el docente para el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado.

- a) ¿Son importante para su aprendizaje las estrategias metodológicas que su docente le imparte?

- b) ¿Usted considera interesante o aburrida las estrategias metodológicas que desarrolla su docente en el aula de clase con el Sistema locomotor?

3. Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado del, Instituto Francisco José González Ocón.

a) ¿Considera usted que su docente imparte el contenido con estrategias innovadora su aprendizaje será mejor?

b) ¿Las estrategias que desarrolla su docente en el aula de clase son efectivas para su aprendizaje?

¡Gracias por su colaboración!

Anexo N°: 4 Guía de Observación



I.- Datos Generales:

ESCUELA _____

DOCENTE _____

ASIGNATURA _____ GRADO _____

FECHA _____ HORA DE ENTRADA _____ HORA DE SALIDA _____.

| N° | Aspecto a observar en el desarrollo de la clase | Ex | MB | B | R | Observaciones |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|---------------|
| 1 | Inicia la clase motivando la participación e integración los estudiantes | | | | | |
| 2 | Realiza dinámica de integración para el contenido a desarrollar | | | | | |
| 3 | Orienta estrategias metodológicas creativas para el desarrollo del sistema Óseo muscular. | | | | | |
| 4 | Las actividades que orienta la docente para el desarrollo del contenido Óseo muscular creativas. | | | | | |
| 5 | Relaciona el contenido con el contexto de cada uno de los estudiantes. | | | | | |
| 6 | Utiliza materiales concretos haciendo comparaciones claras y precisas del Sistema Locomotor óseo muscular | | | | | |
| 7 | Relaciona la teoría con la práctica | | | | | |
| 8 | Se visualiza en los estudiantes un proceso de aprendizaje significativo del contenido óseo muscular. | | | | | |
| 9 | Existe un clima de confianza entre docente y estudiantes durante se desarrolla el contenido Sistema Locomotor óseo muscular. | | | | | |

| | | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|--|
| 10 | Orienta actividades, tareas para cumplimentar el aprendizaje. | | | | | |
| 11 | Revisa las tareas reforzando o retroalimentando el aprendizaje del contenido | | | | | |



BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY

BICU- El Rama

Anexo N°: 4 Guía de Observación

L- Datos Generales:

ESCUELA Francisco José González Leon.
DOCENTE Silvia Cristóbal López
ASIGNATURA Ciencias Físico Naturales GRADO 7°
FECHA 2 HORA DE ENTRADA 9:00 HORA DE SALIDA 10:30

| N° | Aspecto a observar en el desarrollo de la clase | Ex | MB | B | R | Observaciones |
|----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----|----|---|---|-----------------------------------------------------------------------|
| 1 | Inicia la clase motivando la participación e integración los estudiantes | | | | | Unicamente oriento el contenido. |
| 2 | Realiza dinámica de integración para el contenido a desarrollar | | | | | NO Ninguna |
| 3 | Orienta estrategias metodológicas creativas para el desarrollo del sistema Óseo muscular. | | | | | Ninguna |
| 4 | Las actividades que orienta la docente para el desarrollo del contenido Óseo muscular creativas. | | | | R | ✓ Dictado de que es el sistema óseo ✓ Buscar palabras etimológicas |
| 5 | Relaciona el contenido con el contexto de cada uno de los estudiantes. | | | | R | |
| 6 | Utiliza materiales concretos haciendo comparaciones claras y precisas del Sistema Locomotor óseo muscular | | | | | No se evidencia |
| 7 | Relaciona la teoría con la práctica | | | | | no |

| | | | | | | |
|----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---|---|--|--|---------------------------------|
| 8 | Se visualiza en los estudiantes un proceso de aprendizaje significativo del contenido óseo muscular. | | | | | |
| 9 | Existe un clima de confianza entre docente y estudiantes durante se desarrolla el contenido Sistema Locomotor óseo muscular. | ✓ | | | | |
| 10 | Orienta actividades, tareas para cumplimentar el aprendizaje. | | ✓ | | | no se evidencia en su totalidad |
| 11 | Revisa las tareas reforzando o retroalimentando el aprendizaje del contenido | ✓ | | | | no se evidencia en su totalidad |



BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY
BICU- El Rama

Anexo N° 3 Encuesta al estudiante

Estimado/a Estudiante: *Anderson Rodriguez*

Estamos realizando un estudio investigativo en calidad de estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Físico Naturales estamos ejecutando un estudio titulado: Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), Por tanto, solicitamos su participación en calidad de estudiante y protagonista directo del proceso de aprendizaje, su información será valiosa para nuestro trabajo la cual será manejada confidencialmente.

Gracias.

Describir estrategias metodológicas para el aprendizaje del sistema locomotor, óseo- muscular se pueden utilizar con los estudiantes de séptimo grado.

- a) ¿Las estrategias metodológicas que desarrolla el docente le satisfacen como estudiante?

h= Bien, pero no estuvo muy llamativa la clase.

- b) ¿Usted ha aprendido con las estrategias que su docente desarrolla en el aula de clase?

R= No muy bien porque fue la clase rutinaria.

Determinar estrategias metodológicas implementadas por el docente para el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado.

- a) ¿Son importante para su aprendizaje las estrategias metodológicas que su docente le imparte?

R= si son importantes para el desarrollo de mi aprendizaje, y siento más alegre la clase.

- b) ¿Usted considera interesante o aburrida las estrategias metodológicas que desarrolla su docente en el aula de clase con el Sistema locomotor?

R= interesante por que el profesor es alegre.

3. Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado del, Instituto Francisco José González Ocón.

- a) ¿Considera usted que su docente imparte el contenido con estrategias innovadora su aprendizaje será mejor?

si por que con dinámicas, videos o laminas llamativas la clase se vuelve más llamativa y mi aprendizaje será mejor.

- b) ¿Las estrategias que desarrolla su docente en el aula de clase son efectivas para su aprendizaje?

R= si por que nos explica bien, hasta quedar claros del contenido.

¡Gracias por su colaboración!

Σ T 6 T Σ E.G.R.M



BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY
BICU- El Rama

Anexo N° 3 Encuesta al estudiante

Estimado/a Estudiante:

Estamos realizando un estudio investigativo en calidad de estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Físico Naturales estamos ejecutando un estudio titulado: Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), Por tanto, solicitamos su participación en calidad de estudiante y protagonista directo del proceso de aprendizaje, su información será valiosa para nuestro trabajo la cual será manejada confidencialmente.

Gracias.

Describir estrategias metodológicas para el aprendizaje del sistema locomotor, óseo- muscular se pueden utilizar con los estudiantes de séptimo grado.

a) ¿Las estrategias metodológicas que desarrolla el docente le satisfacen como estudiante?

mas o menos me ayudan a comprender los contenidos

b) ¿Usted ha aprendido con las estrategias que su docente desarrolla en el aula de clase?

si he aprendido con cada contenido

Determinar estrategias metodológicas implementadas por el docente para el aprendizaje del Sistema locomotor óseo muscular con los estudiantes de séptimo grado.

a) ¿Son importante para su aprendizaje las estrategias metodológicas que su docente le imparte?

las actividades que orienta son buenas los trabajos grupales nos ayudan a interactuar con los compañeros

- b) ¿Usted considera interesante o aburrida las estrategias metodológicas que desarrolla su docente en el aula de clase con el Sistema locomotor?

llamativa la clase con las actividades orientadas

3. Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado del, Instituto Francisco José González Ocón.

- a) ¿Considera usted que su docente imparte el contenido con estrategias innovadora su aprendizaje será mejor?

Si comprendera mucho mejor tanto el contenido del sistema Dseo como los demás contenidos que desarrolla en la disciplina.

- b) ¿Las estrategias que desarrolla su docente en el aula de clase son efectivas para su aprendizaje?

podemos o puedo decir que algo aprendo.

¡Gracias por su colaboración!

BLUEFIELDS INDIAN & CARIBBEAN UNIVERSITY
BICU- El Rama



Prueba Diagnóstica

Estimado/a estudiante

Estamos realizando un estudio investigativo en calidad de estudiantes de la carrera Licenciatura en Ciencias de la Educación con Mención en Ciencias Físico Naturales estamos ejecutando un estudio titulado: Estrategias utilizadas en Sistema Locomotor (Óseo- muscular), IV unidad: Anatomía y Fisiología Humana, séptimo grado. Por tanto, solicitamos su opinión en calidad de docente, su información será valiosa para nuestro trabajo la cual será manejada confidencialmente.

Gracias,

Relacionar la efectividad de las estrategias metodológicas según los conocimientos que poseen los estudiantes, de educación secundaria regular 7mo grado.

Puntaje máximo 100

Puntaje mínimo 50

Puntos objetivos:

- I- A continuación se le presenta ítems que deberá completar con la table que continuación se le detalla:

| sostén | Inmóviles | Protección | Semimóviles | |
|--------|-----------|------------|-----------------------|---------|
| Cráneo | Huesos | Costillas | Movimiento del cuerpo | Móviles |

98
/100

| | | | | |
|--|----------------|--------|--|--|
| | Articulaciones | Humero | | |
|--|----------------|--------|--|--|

27

1. El sistema óseo muscular está formado por 206 huesos y sus funciones principales son Protección, Sostén y movimiento.
2. Las Articulaciones según su grado de movilidad se clasifican en inmóviles, móviles y Semimóviles.
3. Los músculos esqueléticos necesitan de los huesos y las Articulaciones para dar movimiento.
4. El Cráneo, Costillas y Humero se encuentran en las extremidades superiores.

II- Lea y analice los siguientes enunciados y encierre en un círculo la respuesta que considere correcta.

1. El sistema óseo Muscular

- a) Es el encargado de Mantenernos con vida
- b) El encargado de mantenernos de pie y en movimiento
- c) El encargado de poder sentir aromas
- d) Ninguna de las anteriores

10.5

1. Son el encargado de proteger los huesos

- a) Las articulaciones
- b) La piel
- c) Los músculos

10.5

2. Los hueso son

- a) Blandos y elásticos
- b) Duros y rígidos
- c) Duros y elásticos

10.5

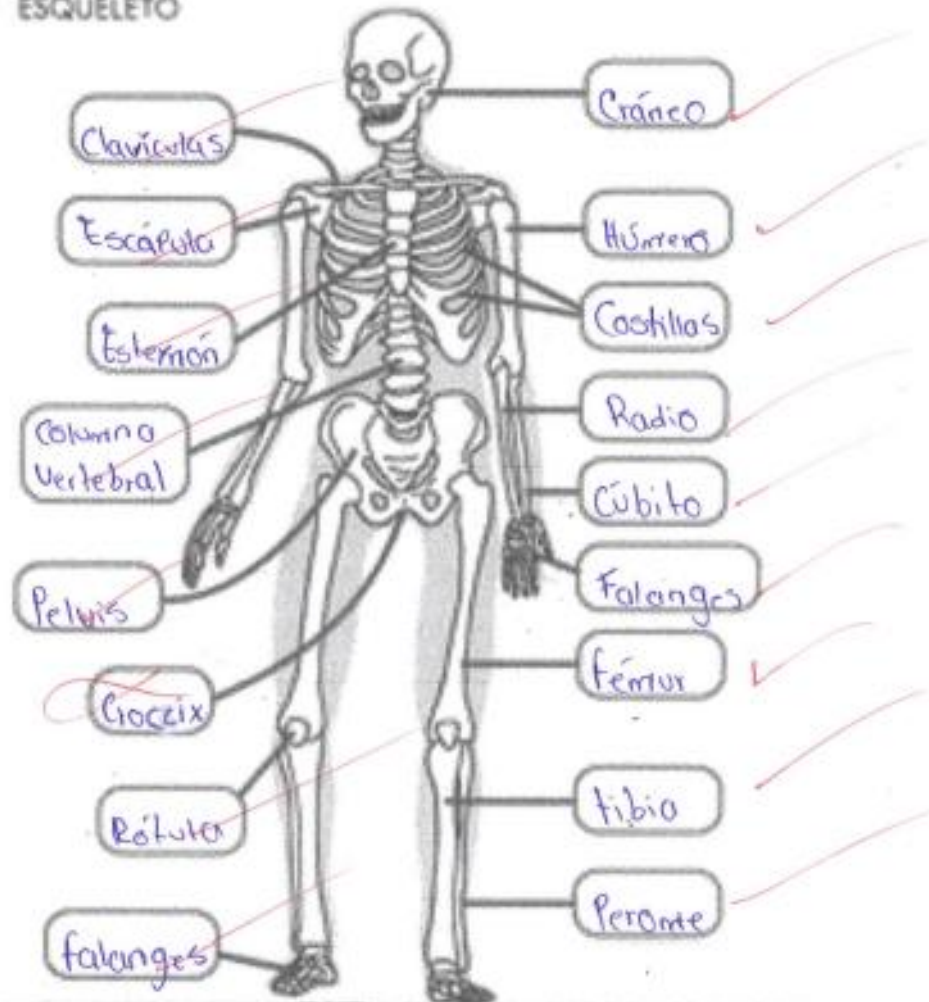
3. El sistema muscular cuenta con un total de ~~huesos~~ ^{músculos.}

- a) 650 / 850
- b) 400 / 200
- c) 900 / 100

10.5

15

ESQUELETO



III- Recuerde lo estudiado con su docente y haciendo uso de las competencias adquiridas en el contenido sistema óseo-muscular, escriba en cada espacio el nombre de los huesos del cuerpo humano.

IV- Encuentre en la sopa de letras las siguientes palabras

- 1. SISTEMA -
- 2. TENCIÓN -
- 3. MUSCULOS -
- 4. ENCOGEN -
- 5. POSICIONES -
- 6. EXPRESION -
- 7. MUSCULAR -
- 8. Fibra -
- 9. MOVIMIENTO -
- 10. FLEXION -

20

| | | | | | | | | | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| G | T | H | J | K | L | Ñ | Z | X | C | V | B | B | N | M | Q |
| W | E | E | R | T | Y | E | X | T | E | N | S | I | O | N | U |
| I | N | O | P | A | S | D | F | G | H | J | K | C | L | Ñ | Z |
| X | S | C | V | B | N | M | Q | W | E | R | T | E | Y | F | U |
| I | I | O | P | A | F | S | D | F | G | H | J | P | K | L | L |
| Ñ | O | M | O | V | I | M | I | E | N | T | O | S | Z | E | X |
| C | N | V | T | B | B | N | M | Q | W | E | R | T | Y | X | U |
| I | O | P | R | A | R | S | D | F | P | G | H | J | K | I | L |
| E | S | T | I | R | A | N | Ñ | Z | O | X | C | V | B | O | N |
| N | M | Q | C | W | S | E | R | T | S | Y | U | I | O | N | P |
| C | A | S | E | D | F | G | H | J | I | K | L | Ñ | Z | X | C |
| O | V | B | P | N | M | M | U | S | C | U | L | O | S | Q | W |
| G | E | R | S | T | Y | U | I | O | I | P | A | S | I | D | F |
| E | X | P | R | E | S | I | O | N | O | G | H | J | S | K | L |
| N | Ñ | Z | X | F | C | V | B | N | N | M | Q | W | T | E | R |
| T | Y | U | I | A | O | P | A | S | E | D | F | G | E | H | J |
| K | L | Ñ | Z | C | X | C | V | B | S | N | M | Q | M | W | E |
| R | T | Y | U | I | O | M | U | S | C | U | L | A | R | P | B |
| A | S | D | F | A | G | H | J | K | L | Ñ | Z | X | C | V | B |
| N | M | Q | W | L | E | R | T | Y | U | I | O | P | A | S | D |

¡GRACIAS POR SU COLABORACION!



