



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA
UNAN- MANAGUA**

**FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
FAREM-CARAZO**



DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

**INFORME FINAL DE SEMINARIO DE GRADUACIÓN PARA OPTAR AL TÍTULO DE
LICENCIADO/A EN CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN FÍSICA-
MATEMÁTICA**

Tema:

Estrategias motivacional utilizada por el docente para la adquisición de conocimiento del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico” en el primer semestre de décimo grado del Instituto Manuel Hernández Martínez, en la ciudad de Jinotepe departamento de Carazo del año lectivo 2015.

Sub-tema:

Influencia de la motivación para despertar el interés de conocimiento significativo del estudiante en el proceso enseñanza aprendizaje de la unidad “Movimiento parabólico”, a través de algún experimento aplicado, u observación de actividades que realizan los discentes de 10° grado del Instituto Manuel Hernández Martínez.

Autor:

❖ Br. Juan Carlos Espinoza Betanco.

Nº Carnet:

09-09150-9

Tutor:

Ing. Luis Mena García.

**Jinotepe, Carazo, Nicaragua
Diciembre de 2015**

Dedicatoria

- ❖ Primeramente a Dios fuente de vida, amor y sabiduría, por haberme cuidado y fortalecido, que me ha permitido llegar hasta este punto, por brindarme salud, sabiduría y darme lo necesario para seguir adelante día a día para lograr mis objetivos, pero principalmente por estar conmigo y brindarme su amor sin importar las circunstancias.

- ❖ A mis padres por la guía en el sendero de cada acto que realizo, por haberme apoyado en todo momento en este largo camino, por la motivación constante que me ha permitido ser una persona de bien, pero más que nada por su amor.

- ❖ A mis maestros que a lo largo de estos años de estudios universitarios nos han dado su apoyo y motivación, que nos han sabido transmitir conocimientos teóricos y prácticos para la culminación de nuestros estudios profesionales.

Agradecimientos

- Agradezco principalmente a Dios, por darme salud, fortaleza y guiarme en el sendero correcto de la vida, cada día en el transcurso de mi camino, por su infinita bendición e iluminándome para concluir con mis metas propuestas en los años de estudios.

- A mis padres por ser el ejemplo a seguir, por brindarme los valores que de una u otra forma me han servido en la vida, por apoyarme siempre en mis decisiones, por su amor y cariño. Gracias por eso y mucho más.

- A mis hermanos que me han ayudado en realizar mejor la documentación, y por estar a mi lado siempre.

- A mis maestros que con mucha disposición y vocación supieron transmitir sus conocimientos y prepararme para enfrentar la vida en el campo laboral,

- Al Instituto Manuel Hernández Martínez por abrirme sus puertas y permitirme realizar las observaciones y prácticas necesarias en el tiempo que duro la investigación.

- Gracias a todos por comprender el tiempo necesario para la realización de la investigación y realización del documento.

Resumen

La presente investigación está basada en encontrar las estrategias utilizadas por los docentes, para averiguar si estas despiertan una motivación en los estudios, con respecto al tema de física movimiento parabólico.

Observando tanto la enseñanza del educando, como el aprendizaje de los discentes. Si existe o no una motivación que llegue a tener un aprendizaje significativo, mejorando o estableciendo nuevas estrategias metodológicas, para que el estudiante despierte el interés por la materia, sin embargo conocemos que todos tienen cierto interés por algo que les llegue a gustar.

Entonces bien se tratara de tomar como referencia este interés por parte de los estudiantes en el ámbito que les guste para aprovechar y esa motivación en relación a los temas físicos, siendo en particular el de nuestro tema movimiento parabólico, puesto que este se encuentra presente en la mayor parte de actividades de la vida cotidiana que estos tienen, (deportes como basquetbol, futbol, tenis, entre otros; tecnología, lanzamiento de proyectiles).

Mejorando la calidad de aprendizaje en cada estudiante para que les pueda ser útil en lo que piensa ver o estudiar, porque a pesar de que ellos piensan que no tiene relación alguna más sin embargo no es de la manera que lo piensan.

“El éxito anima, el fracaso desanima. Hay alumnos que saben de antemano de su fracaso, y no ponen ningún interés en su aprendizaje. Una evaluación animosa y motivadora por parte del profesor es eficaz”.

INDICE

1 - Introducción	6
2 - Antecedentes	8
3 - Justificación	10
4 - Planteamiento del problema	12
5 - Objetivos	14
5.1 - Generales	14
5.2 - Específicos	14
6 - Marco Teórico	15
6.1 - Marco temporal	15
6.2 - Marco contextual	15
6.3 - Marco Conceptual	19
6.4 - Marco Experimental	23
7 - Hipótesis	27
8 - Diseño Metodológico	28
8.1 - Tipo de Estudio	28
8.2 - Área de estudio	28
8.3 - Universo y muestra	28
8.4 - Definición y operaciones de variables	30
8.5 - Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos	31
8.6 - Procedimiento para la recolección de datos e información	32
8.7 - Análisis de resultado	32
9 - Bibliografía	41
Web grafía:	41
10 - Anexos	42

1 - Introducción

Frecuentemente los maestros se encuentran con barreras que les impide cumplir su propósito de lograr el aprendizaje en los estudiantes. Las clases tradicionales donde se instruía un tema en particular generaban poco interés, ya que también no existen laboratorios en algunos centros, así como lo es en este caso, donde realizar prácticas experimentales.

Se describen las problemáticas que durante mucho tiempo los docentes han manifestado sobre las distintas dificultades que presentan los estudiantes en la comprensión de contenidos de física, sin preguntarse si realmente el problema es de sus estudiantes o de las estrategias metodológicas aplicadas por ellos durante la dirección del aprendizaje de los alumnos en el proceso de enseñanza aprendizaje, en el cual tanto el docente como el estudiante son artífices y promotores de las vivencias de aprendizaje.

¿Cómo motivar el aprendizaje de la física?, es una de tantas preguntas que se formulan miles de profesores durante la preparación de las clases.

La investigación está dirigida a la influencia de la motivación de las “Estrategias metodológicas del proceso de enseñanza-aprendizaje” utilizadas por los docentes que muestran la motivación de los alumnos para generar aprendizaje significativo en el movimiento parabólico de décimo grado. Sin pretender abandonar las clases acostumbradas, más bien se pretende extenderla hacia el contexto estudiantil, aprovechando los talentos del medio, es decir, adaptándolas a las condiciones características propias del lugar,

Proponiéndoles un diseño experimental, o por lo menos que observen por medio de las mismas actividades (como los juegos de voleibol, tenis, soccer, entre otros) que realizan para tener una

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

mayor motivación. Estas actividades no les son ajenas, por lo tanto lo que se incentiva (motivan), son las observaciones de esta desde un punto de vista científico, para que puedan establecer relaciones con el movimiento parabólico.

Demostrándoles a los estudiantes el interés que pueden llegar a tener en el tema, de una manera motivacional, haciéndoles ver las diferentes formas en que este se presenta en la vida cotidiana.

Ya que esto presenta ese poco interés puesto que son temas que no llegan a gustarles, ya que siempre se hacen preguntas como ¿para qué me sirve en la vida, donde se presentan? Enfocándonos en lo antes expuesto se trata de encontrar estrategias de la motivación en contenidos de la física impartidas por los maestros, a la vez buscar nuevas estrategias o mejorar las ya presentes.

Puesto que estos temas físicos (siendo en este caso el movimiento parabólico), está presente en distintas actividades en la vida cotidiana. Y a la vez este es un tema de mucho interés para desarrollar conocimiento útil, y así para que se motiven a estudiar este tipo de contenidos.

El presente trabajo está estructurado de la siguiente forma: introducción, que presenta una breve descripción del trabajo y sus partes, la justificación, que destaca la importancia del tema para el proceso de enseñanza aprendizaje; los objetivos, que guiaron al cumplimiento del proceso investigativo; el marco contextual, describe el lugar, personas y circunstancias donde se llevó a cabo la investigación; el marco conceptual, donde muestra los concepto básicos del tema de estudio; el marco teórico, que sustenta teóricamente el trabajo. El diseño metodológico presenta el enfoque, la muestra, los métodos de recolección de datos, el alcance y la profundidad de la información; el análisis de resultados con reflexiones sobre los hallazgos.

2 - Antecedentes

A nivel internacional se encontraron algunas investigaciones, que fueron de utilidad, entre ellas se encuentran:

“Davini, (2008) Métodos de enseñanza, didáctica general para maestros y profesores”, el cual aspira a ofrecer en forma simple, pero sistemática instrumentos conceptuales y metodológicos para el desarrollo de la enseñanza. Está dirigido a docentes que enseñan cada día y en diferentes ámbitos, así como a estudiantes que se forman para enseñar en distintos niveles y contextos educativos.

Así mismo se encontró la investigación “Flores Cardoso, (2011) Estrategia experimental para la enseñanza del movimiento de proyectiles y el movimiento circular uniforme utilizando el contexto”, donde se hace énfasis en el diseño de una estrategia experimental, el cual consiste en guías de laboratorio para mejorar la comprensión de los movimientos bidimensionales y circular. Nace de la necesidad de generar iniciativas que promuevan un aprendizaje significativo de la física. Para ello se utiliza el contexto como alternativa escolar, que generan espacios participativos que incluyen al estudiante como hacedor de su propio conocimiento, a través de sus experiencias.

En el ámbito nacional se encontró “Quintana, Zeledón, & Duarte, (2013) Guiones de laboratorio sobre cinemática para educación secundaria”, siendo el propósito la elaboración de guiones de laboratorio para la física, utilizando diferentes estrategias metodológicas con enfoque por competencias en donde los estudiantes sean partícipe y protagonistas de su propio aprendizaje.

A nivel d FAREM Carazo, existe un trabajo en el cual se describe una realidad sobre este tema de la física. En él los autores García, y Gonzales García, (2013), manifiestan que las guías de laboratorios sean un instrumento de fácil aplicación para los docentes en el desarrollo del tema en estudio, enfocándose en diferentes experimentaciones permitiendo a los estudiantes observar,

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

como se dan estos temas de estudios con respecto en la vida cotidiana, y lo que se da a nuestro alrededores.

Según de los párrafos anteriores, esta temática ha sido abordada de alguna forma y en diferentes circunstancias. Esto nos da un idea de cómo ya ha existido un interés por investigar temas de la física que nos pueden dar información pertinente en relación a la motivación con que los estudiantes aprenden esta asignatura.

3 - Justificación

Esta investigación se centra en el análisis de las estrategias metodológicas utilizadas y como estas influyen en motivar a los discentes, por los docentes de un instituto de referencia nacional, como lo es, el Instituto Manuel Hernández de la ciudad de Jinotepe, en uno de los contenido que se imparten en la asignatura de física, el movimiento parabólico, con el objetivo de contribuir con el proceso de reflexión y mejora continua en pro del desarrollo de la educación nacional.

El estudio de la asignatura de física solo se da en forma general desde el décimo grado, mientras que en los grados anteriores solamente se imparte de una manera básica, sin hacerle mucho énfasis al conocimiento amplio que esta materia tiene. Bajo esta condición no se le permite a los discentes conocer las diferentes situaciones que se pueden presentar en la vida cotidiana, para poder tener una breve explicación de lo que sucede a nuestro alrededor.

Siendo lo a física la clase que nos permite el análisis y estudio de la naturaleza y los fenómenos que esta presenta, lo antes descrito nos ayuda en cierto grado que los docentes, tengan nuevas opciones metodológicas para lograr motivar a los estudiantes a interesarse en los temas de estudios de física, para que éstos reciban una enseñanza de calidad, con estrategias metodológicas contextualizadas a su realidad que le facilitarán su aprendizaje que al mismo tiempo les propicie un conocimiento significativo.

En relación a la problemática expuesta ubicamos este trabajo en décimo grado. Esperando que nuevas estrategias que se puedan aplicar, despierten el interés aún mayor en los estudiantes y así logren motivarse con las temáticas, siendo nuestro caso el movimiento parabólico.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Las guías de laboratorio pueden ser un instrumento de fácil aplicación de los docentes en el desarrollo del tema en estudio, para que el discente observe en la práctica o en las labores cotidianas así como en los deportes, como se presenta este movimiento.

Ya que de esa manera los estudiantes pueden motivarse con cosas de la vida que ellos realizan y a la misma vez les guste, facilitando al docente aplicar estrategias metodológicas motivacionales, para el proceso de enseñanza aprendizaje en los discentes.

4 - Planteamiento del problema

La física es una manera de entender la naturaleza, sin embargo durante mucho tiempo se ha dado la problemática, sobre las diferentes dificultades que presentan, lo cual la mayoría de estudiantes tienen poca motivación para estos estudios, ya que siempre se han preguntado:

¿Para qué nos servirá? ¿En que se relaciona con la vida cotidiana?, Este tipo de interrogantes implícitamente refleja poca motivación. Haciendo que el estudiante tenga el poco interés de conocer en cierto ámbito el funcionamiento de los distintos temas físico. En cierto modo, se percibe que esta etapa del Proceso de Enseñanza Aprendizaje no despierta un auténtico interés por estudio de esta materia.

También observando las diferentes estrategias metodologías empleadas por los docentes, para que los estudiantes despierten el interés sobre esta asignatura de física, enfocándonos en el movimiento parabólico. Más sin embargo, se identifican distintos problemas físicos en la vida cotidiana que muchas veces el muchacho ni imagina, donde en los mismo deportes que ellos practican se reflejan estos temas físicos. Un ejemplo muy conocido es el tipo de movimiento del balón en el soccer, en el cual al momento que tienen que patear el balón, éste realiza un movimiento en forma de parábola al ser lanzado, los juegos de tenis, que a la hora de golpear la pelota con la raqueta describe una trayectoria curva.

Por lo anterior, el propósito de esta investigación es proponer a docentes y estudiantes nuevas estrategias que permitan alcanzar aprendizaje significativo o mejorar las estrategias existentes, motivándolos para que despierten el interés y se den cuenta cómo se manifiestan estos tipos de problemas en la realidad, y puedan conocer a que se debe. Al mismo tiempo se identificará la influencia de la motivación al enfrentar este tipo temas en esta asignatura.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Entonces, a partir de esa realidad se plantea las siguientes interrogantes.

¿Cómo influyen las estrategias implementadas por los docentes en el proceso enseñanza aprendizaje, para motivar al estudio de la física con respecto al movimiento parabólico en el 10mo grado del instituto Manuel Hernández Martínez, del primer semestre del año lectivo 2015, para que el estudiante tenga mayor interés en aprender?

¿Qué nuevas estrategias se pueden implementar o como mejorar las estrategias existentes para lograr una motivación estudiantil, para tener un aprendizaje significativo?

5 - Objetivos

5.1 - Generales

Conocer estrategias motivacionales utilizadas por los docentes de física en décimo grado, para despertar el interés a los discentes, en el aprendizaje significativo del movimiento parabólico del instituto Manuel Hernández Martínez, en el primer semestre del año lectivo 2015.

5.2 - Específicos

- ❖ Determinar las estrategias de motivación utilizada por el docente en el tema de estudio de la física, movimiento parabólico, a través de observación de clases.
- ❖ Identificar los modelos empleados por el docente de física en el estudio de Movimiento parabólico.
- ❖ Constatar la utilidad e importancia en el estudio de la física a través de los diferentes medios disponibles (mecánicos, tecnológicos, entre otros).
- ❖ Mejorar las estrategias utilizadas por docentes para motivar a los estudiantes en el ámbito físico, como lo es el movimiento parabólico.

6 - Marco Teórico

6.1 - Marco temporal

El presente trabajo, cuenta con un tiempo aproximado de 4 meses y medio de realización, con lo cual se realizaba de entre 2 y 3 veces por semanas, ya que había momentos en el cual no se podía realizar, puesto que surgían situaciones inesperadas que impedían el avance para obtener la información necesaria.

Este tiene una aproximación de 4 horas por encuentros realizados para hacer las recolecciones de datos, y preguntas a docentes y estudiantes, para obtener una mejor información acerca del tema establecido, a la vez se incluyen observaciones de clases en el tiempo antes establecido.

Y a la vez consta del tiempo, el cual se le ha dado revisión para un mejor avance significativo.

6.2 - Marco contextual

Carazo es un departamento de Nicaragua. Cuya cabecera departamental es Jinotepe; está ubicado en la zona central de la región del Océano Pacífico, al Sur de la capital, Managua, cerca de la cadena de volcanes de Nicaragua, pero es el único departamento de la región que en del país no tiene conos volcánicos. Es unos de los departamentos más pequeños en cuanto a territorio, aproximadamente 177.000 habitantes viven en él.

Es conocido por sus bellas playas y por las festividades religiosas que se dan casi todo el año, las más importantes son las Fiestas Patronales de San Sebastián, en Diriamba en el mes de enero y las Fiestas patronales de Santiago Apóstol Patrono de Jinotepe en el mes de julio.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Características de la ciudad de Jinotepe

La antigua villa de Jinotepe fue reconocida como poblado a partir del año 1751, y pertenecía al departamento de Granada, en ese entonces solamente contaba con 55 casas de paja y 280 habitantes.

El municipio fue elevado a ciudad el 11 de febrero de 1883. Para esa época en el barrio San Antonio existían de 10 a 15 casa de paja, sus habitantes eran muy humildes, los costos de la tierra eran muy bajos, luego fue aumentado el precio en los años subsiguientes, cuenta que las primeras casas de adobe fueron las que están ubicadas al costado sur de la iglesia y la de doña María Laura Román donde actualmente es el Municipal del FSLN.

La economía de la ciudad se basa en la agricultura, principalmente en el cultivo de café. Entre sus monumentos destaca la iglesia parroquial de Santiago, cuya construcción se remonta al año 1860.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Instituto Manuel Hernández



El Instituto Manuel Hernández. Centro que se encuentra ubicado en el municipio de Jinotepe, departamento de Carazo; fue fundado el 15 de mayo de 1978 ubicado en las antiguas instalaciones de la escuela normal de varones FRANKLIN DELANO ROOSEVELT a orilla del mercado de Jinotepe, tenía más de 70 años de existencia y desde entonces no se le había dado mantenimiento.

En virtud de la mala infraestructura del edificio se hizo necesaria la construcción y reubicación de un nuevo centro, el cual se ubica en el barrio Villa Esperanza, sector suroriental del municipio. Cuenta con cinco pabellones, las secciones cuentan con escritorios para docentes y pupitres para todos los estudiantes; muro perimetral, planta administrativa, una bodega, una biblioteca, servicios higiénicos, un kiosco, una caseta para el cpf.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

El centro tiene 4 docentes de física. Dos en el turno matutino y dos en el turno vespertino. De tal manera lo antes mencionado influye en la docencia ya que es un lugar adecuado y el docente podrá implementar guías de laboratorio.

En cuanto a las modalidades que atiende es secundaria diurna regular y sabatina con una población estudiantil aproximada de 1600 estudiantes. La cual la secundaria regular diurna es atendida por 26 docentes y la sabatina por 13 docentes; y un cuerpo administrativo con directores uno para la regular y otro para el sabatino, dos subdirectores, tres inspectoras, dos secretarías, una bibliotecaria, dos cpf, y dos conserje.

- Somos educadores y formadores de generaciones presentes y futuras incorporados en un proceso de reforma educativa, pretendemos contribuir a la formación integral de hombres y mujeres que sean capaces de forjar su propio destino y de impulsar el desarrollo económico, social y cultural de nuestro país.
- Nos dirigimos hacia la integración de un modelo de sociedad democrática y participativa que tendrá como referente el desarrollo humano, social y económico y que será capaz de enfrentar y resolver sus propios problemas.

6.3 - Marco Conceptual

Motivación

Es el interés que tiene el alumno por su propio aprendizaje o por las actividades que le conducen a él. El interés se puede adquirir, mantener o aumentar en función de elementos intrínsecos y extrínsecos. Hay que distinguirlo de lo que tradicionalmente se ha venido llamando en las aulas motivación, que no es más que lo que el profesor hace para que los alumnos se motiven. (<http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0083motivacion.htm>).

Conociendo bien que la motivación es el interés que tiene los estudiantes, Simplemente en los temas de física como es nuestro caso con el movimiento parabólico casi no le prestan atención ya que no lo ven de mucha importancia, o no lo relacionan con lo que sucede en la vida cotidiana.

Se trata entonces bien, motivar a los discentes para que estos adquieran un mejor aprendizaje significativo, que se interesen también por los diferentes temas orientados en una clase determinada, siendo en nuestro caso en física.

Definición de movimiento parabólico:

El **movimiento** es la **acción** y **efecto de mover**. Este verbo (mover), por su parte, refiere a hacer que un **cuerpo** abandone el lugar que ocupa y pase a ocupar otro, o a agitar una parte del cuerpo o una cosa. El movimiento, por lo tanto, puede ser el **estado** de un cuerpo mientras cambia de lugar o de posición diferente a la posición original.(Wikipedia.org/wiki/movimiento)

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”



Es decir que se refiere movimiento a toda acción que ejecuta un cuerpo de trasladarse de su posición inicial o de origen a un nuevo lugar, haciendo la traslación de este cuerpo para estar en un nuevo sitio. Prácticamente es el cambio del cuerpo a lo largo del tiempo.

Parabólico, del latín *parabolicus*, es aquello perteneciente o relativo a la **parábola**. Una parábola es, para la **matemática**, el lugar geométrico de los puntos de un plano que son equidistantes de una recta y de un punto fijo, resultante de cortar un cono circular recto por un plano paralelo a una generatriz.(Wikipedia.org/wiki/parábola).

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”



Entonces se tiene que:

Un **movimiento parabólico**, por lo tanto, es el que realiza un cuerpo **cuya trayectoria traza una parábola**. Esta trayectoria se corresponde con el movimiento ideal de un objeto que está sujeto a un campo gravitatorio uniforme y que se mueve sin que el medio le oponga resistencia.

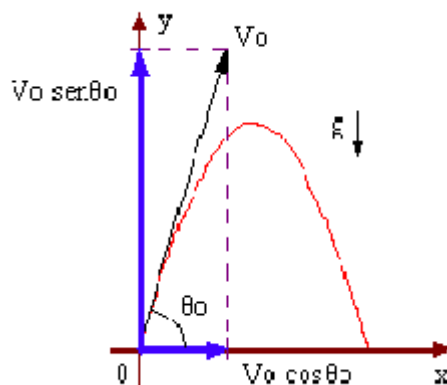
Se puede entender el movimiento parabólico como una composición formada por **dos movimientos rectilíneos**, uno **uniforme horizontal** y otro **uniformemente acelerado vertical**. (Información tomada de la página web <http://wordpress.org/definicion-de-movimiento-parabolico>)

Todo esto nos da a entender que bien, el movimiento parabólico está presente mucho en la vida cotidiana, como por ejemplo en los juegos de basquetbol, al lanzar el balón a la canasta, este describe una parábola, pero a pesar de ello los estudiantes no se dan cuenta, puesto que las estrategias utilizadas comúnmente son tradicionalistas, solo se imparte lo que se orienta, sin prestarle una motivación al discente para que se interese en estos temas.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Permitiéndonos mostrarles a los estudiantes los diferentes conceptos y demostraciones que existen en estos temas, para que puedan conocer la funcionalidad en una forma más científica de cómo pueden presentarse a la realidad los temas físicos, ya que a como antes decíamos la física estudia el comportamiento de los fenómenos que ocurren en la naturaleza.

Según el Ing. Magno Cuba Atahua (septiembre, 2008), se denomina **movimiento parabólico** al realizado por un objeto cuya trayectoria describe una parábola. Se corresponde con la trayectoria ideal de un proyectil que se mueve en un medio que no ofrece resistencia al avance y que está sujeto a un campo gravitatorio uniforme. También es posible demostrar que puede ser analizado como la composición de dos movimientos rectilíneos, un movimiento rectilíneo uniforme horizontal y movimiento rectilíneo uniformemente acelerado vertical.



En un dado caso si no hubiese una gravedad, cualquier proyectil que sea lanzado seguiría una trayectoria rectilínea con las mismas velocidades horizontal y vertical que tenía al comienzo, pero mientras exista una gravedad este configura el movimiento en el proyectil.

Si un dado caso hubiese un rozamiento con algún tipo de materia (suponiendo que existe este rozamiento con el aire), este impide que el cuerpo o el proyectil avance o avance de una manera un poco retrasada a la velocidad que debería de ir.

6.4 - Marco Experimental

El enfoque de la disciplina de física se caracteriza por ser experimental, y por estudiar los diferentes fenómenos que existen en la naturaleza, la cual permite al estudiante descubrir las causas y efectos que ocurren en su entorno, esta propone ejercitar la atención, la memoria el análisis, entre otras vinculando la teoría con la práctica.

Uno de los temas más influyente en la vida cotidiana de la física es el movimiento parabólico, porque esta está presente en patear un balón de futbol, lanzar un objeto desde la ventana, la trayectoria de un carro de una montaña rusa, el chorro del agua que sale a presión de una manguera, entre otros.

Por lo cual existe distinta formas de como demostrar las distintas características que este contenido tiene, viendo cual es la altura máxima, la distancia que puede obtener ciertos objetos; mediante aplicaciones de experimentos se puede dar a conocer a los dicente de una forma más adecuada para el aprendizaje que puedan obtener, y no enfrascarnos solamente en el modelo clásico, que es solamente teórico, y demostrándoles cómo pueden suceder todo esto a través de la práctica.

La práctica de laboratorio se introduce en la educación a propuesta de John Locke, al entender la necesidad de realización trabajos prácticos experimentales en la formación de los estudiantes.

Enfocándonos con el propósito de motivar a los estudiantes mediante distintas experimentaciones, para que observen como se producen todos estos fenómenos físicos, con la gran oportunidad a que estos adquieran los conocimientos importantes de las diferentes funciones físicas que se dan en la vida, lo cual se formulan preguntas o problemas, estos observan la

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

experimentación, aplican distintas técnicas, comunican los resultados, se ayudan entre sí, motivándose para tener un gran conocimiento, permitiéndonos aprovechar todas esas incógnitas e inquietudes que tienen para lograr que lleguen a tener un aprendizaje significativo en relación al tema de estudios.

También con prácticas de observación en las actividades que estos realizan, lo que bien no necesariamente se llegue al abordar un experimento de gran complejidad, o experimentos que involucren materiales, los cuales hay veces es difícil de conseguir, pero tampoco omitiendo esto a que no se vaya a realizar, puesto que por lo menos una vez se llegue a aplicar.

Valorando las diferentes estrategias metodológicas, que el docente utiliza para motivar a los estudiantes, haciendo diferentes observaciones para lograr grandes mejoramientos en el aprendizaje significativo, refiriéndose a estos temas de física.

Pero, existe el dilema que no en todos los centros educativos tienen la capacidad de tener laboratorios, que permita a los estudiantes a realizar los distintos experimentos de una manera mejor, sin embargo se les puede motivar haciendo experimentaciones no necesariamente con uso de un laboratorio, sino ya antes citado se puede experimentar utilizando nuestro entorno para que ellos observen y se motiven con lo que son las distintas propiedades físicas que se presentan.

Las experimentaciones prácticas permitirán una gran ayuda motivacional, para que los estudiantes acaparen mejor todos estos temas, que son de gran importancia ya que se encuentran presente en la vida, a pesar de que estos no lo observan a simple vista para los estudiantes.

Apoyándonos en actividades que estos realizan y es de su agrado para lograr a motivarlos a continuar estudiando los diferentes temas que se le presenten en relación a la física, enfocándonos

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

en nuestro tema el movimiento parabólico. Con las observaciones que se hicieron se llegó a experimentar varias actividades que este movimiento presenta y a pesar de ello los estudiantes no se daban cuenta, puesto que cuando practicaban algún deporte (por ejemplo futbol o soccer) realizaban movimientos parabólicos.

Y bien a como se planteaba en nuestro antecedentes ya existía un interés acerca de este tema, y fue realizado por estudiantes que tubo esta facultad, demostrando que a través de experimentos prácticos (no necesariamente de laboratorio), se llegó a incentivar a estudiantes por el estudio de esta materia.

Como por ejemplo una de las practicas que se llevó a cabo, fue que los estudiantes tomasen una manguera, y observaran la trayectoria que describía el chorro de agua, que tipo de altura máxima podía obtener esta, dependiendo del grado de inclinación que le den a la manguera, y a la vez la distancia que este chorro podía obtener.

A como dábamos a conocer en el primer párrafo, nos damos cuenta que existe distintas formas de como motivar al estudiante con estos temas de físicas, captando su atención con experimentaciones básicas y sencillas que presenta nuestro alrededor.

A la vez esta materia, está vinculada con la tecnología en cuanto a sus aplicaciones en software que utilizan principios físicos en sus diseños, haciendo que se realicen las particularidades que se le dan a estas, también en los hardware, permitiendo que estos aparatos electrónicos logren tener la capacidad con la cual pueden realizar distintos funcionamientos, como por ejemplos el uso del acelerómetro en celulares, Tablet, entre otros, permitiendo que el aparato conozca su posición en la cual este se encuentra (ya sea vertical, u horizontal).

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

También se puede observar en consolas de video juegos lo cual nos puede permitir como un apoyo para poder explicar a estudiantes que les gusten este tipo de cosas para motivarlos relacionándoles el tema con lo que hacen en dichos juegos (por ejemplo hay consolas que permiten imitar a la persona y en juegos como basquetbol tienes que realizar cierto movimiento para que esta adquiera una curva y pueda encestar en la canasta).

También la física está presente en lo que es la recepción de algún tipo de señal, existen diferentes antenas las cuales, tiene un nombre relacionado (antenas parabólicas) a lo que está abordando, más sin embargo no nos relacionamos mucho en este aspecto, ya que se trata de buscar maneras de como motivar a los discentes en lo referente al movimiento parabólico.

Por lo tanto a como ya se conoce la física es la que aborda los estudios sobre los distintos fenómenos ocurrido en la naturaleza, también está presente hoy en día en lo que respecta a la tecnología,

7 - Hipótesis

“Las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes en el tratamiento del movimiento parabólico, despiertan la motivación en los estudiantes para el estudio de la física, y los estudiantes conocen la importancia y la utilidad de este movimiento en la vida práctica cotidiana”

8 - Diseño Metodológico

8.1 - Tipo de Estudio

El tipo de estudio realizado en la investigación, es un estudio **exploratorio**, ya que este nos permite lograr una investigación más precisa, y nos ayuda a familiarizarnos con el fenómeno que se ha de investigar, Para valorar las diferentes estrategias utilizadas por el docente, permitiendo saber si estas pueden llegar a motivar al estudiante a interesarse a los diferentes temas físicos que se enseñan a nivel de secundaria, enfocándonos en el movimiento parabólico.

8.2 - Área de estudio

Se realizó el presente trabajo investigativo en la siguiente área: Instituto Manuel Hernández Martínez, Centro que se encuentra ubicado en el municipio de Jinotepe, departamento de Carazo, en el cual se ubica en el barrio Villa Esperanza, de esta ciudad.

8.3 - Universo y muestra

Universo: Es la totalidad del espacio y del tiempo, de todas las formas de la materia, la energía y el impulso, las leyes y constantes físicas que las gobiernan. Sin embargo, el término también se utiliza en sentidos contextuales ligeramente diferentes y alude a conceptos como cosmos, mundo o naturaleza.

- ✓ Universo: El universo de la investigación son 26 docentes de secundaria regular del Instituto Manuel Hernández del municipio de Jinotepe.

Población: Es el conjunto de individuos de la misma especie que habita una extensión determinada en un momento dado.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

- ✓ Población: Se han considerado a 4 docentes de secundaria que imparten física. Así mismo los estudiantes de décimo grado del Instituto Manuel Hernández con una población de 180 estudiantes.

Muestra: Las muestras se obtienen con la intención de inferir propiedades de la totalidad de la población, para lo cual deben ser representativas de la misma. Para cumplir esta característica la inclusión de sujetos en la muestra debe seguir una técnica de muestreo.

Muestra: El estudio se realizó con los docentes de secundaria que imparten física en décimo grado en el Instituto Manuel Hernández. Este grado cuenta con dos docentes, dos mujeres cuyas edades oscilan entre 32 y 43 años de edad; procedentes del área urbana, graduadas en la especialidad de Biología, atienden tres secciones de 10° grado en la mañana y dos por la tarde.

- ✓ La muestra de los estudiantes fueron 41, esta muestra se caracterizan por un rango de 14 – 17 años de edad, procedentes en su mayoría del área urbana del municipio, de bajos recursos económicos.

Para determinar el tamaño de la muestra se realizó lo siguiente. Sampieri Hernández, Fernández Collado, & Baptista Lucio, (2006)

N = Tamaño de la población de 180 estudiantes de 10° grado.

Se= error estándar = 0.041, determinado por sí mismo.

V² = varianza de la población al cuadrado. Su definición se²: cuadrado del error estándar.

S² = varianza de la muestra expresada como la probabilidad de ocurrencia de $\bar{y}P = 0.9$ n' = tamaño de la muestra sin ajustar.

n= tamaño de la muestra. Si lo sustituimos, tenemos que:

$$n' = \frac{s^2}{V^2}$$

$$S^2 = P (1 - P) = 0.9 (1 - 0.9) = 0.09$$

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

$$V^2 = (0.041)^2 = 0.001681$$

$$n' = \frac{0.09}{0.001681} = 53.44$$
$$n = \frac{n'}{1 + \left(\frac{n'}{N}\right)} = \frac{53.44}{1 + \left(\frac{53.44}{180}\right)} = 41.20$$

Por lo tanto:

$$n=41$$

Esta ha sido la muestra estadística, para enfocarnos en una determinada aula, más sin embargo por dificultades de tiempo y otros inconvenientes solo se escogió a cierta cantidad de estudiantes del salón de clase que se ha tomado, con un aproximado de entre 12 a 15 discentes.

8.4 - Definición y operaciones de variables

Las variables son los aspectos o características cuantitativas o cualitativas que son objetos de búsqueda respecto a las unidades de análisis. Verdugo, (2010).

Se evaluaron las variables de investigación propuestas por los docentes investigadores. Las variables pueden ser incrementadas, pero al menos se mantuvo las propuestas.

La enseñanza del movimiento en física es fundamental y para ello el docente debe acercarse mediante estrategias claras y sencillas que le permitan relacionar el nuevo aprendizaje con sus conocimientos previos y la realidad para poder lograr una motivación en esta enseñanza. Teniendo en relación las siguientes variables:

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

- ✓ Estrategias Metodológicas
 - Aplicabilidad
 - Relación con el contexto
 - Pertinencia
 - Accesibilidad a medios relacionados con el entorno. Como las TIC, materiales reutilizables, instrumentos de medición (transportador, el metro o la cinta métrica).
- ✓ Enseñanza- aprendizaje
- ✓ Aprendizaje significativo

8.5 - Métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos

Los métodos, técnicas e instrumentos de recolección de datos, son facilitadores para obtener una mejor información para la investigación a la que se vaya a realizar, nos ayudan a tener una mejor referencia de lo que se está haciendo en los trabajos investigativos.

En este caso los métodos utilizaron para realizar dicha investigación, fue la exploración, y observaciones de clases, para familiarizarnos con el entorno y con las estrategias utilizadas por los docentes, enfocando en estas para saber si tienen gran motivación, en los que los estudiantes se interesen en estas temáticas.

Las técnicas e instrumentos, son encuestas realizadas tanto a docentes como estudiantes, realizando preguntas sobre las estrategias utilizadas, haciéndonos conocer si estas pueden tener o no motivación con la cual puedan interesarse en los diferentes temas físicos, enfocándonos en lo que es el movimiento parabólico,

8.6 - Procedimiento para la recolección de datos e información

Los procedimientos utilizados para poder recolectar los datos, simplemente fueron en asistir al colegio el cual se realizó la investigación para poder tener información y datos más específicos, preguntamos a la maestra que imparte la asignatura de física, para ver si permitía observar las clases y ver las diferentes estrategias utilizadas, y observando si los estudiantes tienen una gran motivación por la asignatura.

8.7 - Análisis de resultado

La cinemática una de las ramas de la física que se encarga de estudiar las leyes de los movimientos de los cuerpos si n considerar que lo origina, entre estos movimientos se encuentre el movimiento parabólico que es aquel el cual su trayectoria describe una parábola, que a la vez se puede analizar como la composición de dos movimientos rectilíneos distintos: uno horizontal (según el eje x) de velocidad constante y otro vertical (según el eje y). Uniformemente acelerado, con la aceleración gravitatoria.

Si bien conocemos este concepto de gran importancia, impartiendo a los discentes el estudio de esta, como podemos lograr una motivación del tema explicando es la relación con la vida diaria, es una de las razones por el cual el estudiante no presta mucha atención puesto que la mayor parte del transcurso el cual se imparte la materia no se le explica la aplicación o utilidad que estas tienen.

Sin embargo las estrategias utilizadas por los investigadores tanto mencionados como los que han incursionado en esta temática generalmente se refieren a guías metodológicas, que se aplican a temas y contextos particulares; y aunque no se pueden generalizar sus resultados, es conveniente

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

mencionar que en ámbitos actuales estas realidades son similares en situaciones en las que los docentes se desempeñan.

Las dificultades más comunes que se han manifestado son dieron en el proceso fueron:

- Empirismo de los docentes.
- Infraestructura insuficiente.
- Exceso de estudiantes por clase.
- Limitación de material didáctico

Más de un 80% de los estudiantes no cuentan con las competencias necesarias para comprender la asignatura. Esto a pesar del alto porcentaje de aprobados lo que puede resultar paradójico, pero es por políticas generales del MINED que orienta a los centros de estudio la promoción automática y evitar la repetición.

En sentido opuesto, los resultados positivos fueron:

- Uso de internet como una herramienta útil de enseñanza- aprendizaje.
- Propuestas de guiones de laboratorio en la unidad de cinemática.
- Propuestas de ordenadores gráficos como estrategias de aprendizaje (la v de Gowin, la base de orientación, el mapa conceptual, el cuadro t, cuadro sinóptico)
- Utilización de materiales sencillos en algunas demostraciones.

En esta investigación se pudo notar que las dificultades que mencionan los investigadores persistían, especialmente en falta de instalaciones, material didáctico, exceso de estudiante por aula, esto pudo ser debido a condiciones económicas que no permiten la construcción de laboratorios ni la adquisición de materiales didácticos, lo cual hace que el estudiante no se motive con estudiar estos tipos de materia.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Por consiguiente las estrategias utilizadas por los docentes se han quedado muy tradicionalista, solo aplican la faceta de enseñar conforme a una guía determina, siendo este un problema por lo cual los estudiantes tenga un poca motivación y no logran interesarse en estos temas de estudios.

A lo que se refiere el movimiento parabólico está presente en distintas actividades con respecto a la vida cotidiana, sin embargo los discentes no se dan cuenta de ello, porque las estrategias utilizadas no son las adecuadas ya que a como se había dicho anteriormente, solo son los mismo métodos que realizan, es decir llegar al salón hablar del tema explicarles sobre este, resolución de ejercicios, entre otros.

Sin embargo no incluyen experimentaciones sencillas, o explicaciones claras sobre que se trata el tema de estudio. Por ejemplo puede hablarse con respecto al movimiento parabólicos sobre distintos deportes, siendo un caso el tenis (el cual se practica en este colegio), una forma en como mostrarle cual es la trayectoria que la pelota recorre, como es su forma, a que ángulo sale desplazada, todo esto para poder que el lanzador pueda lograr su objetivo.

A pesar de las dificultades presentes en determinado colegio, el profesor puede llegar a motivar al estudiantes con nuevas estrategias metodológicas o mejorando las misma estrategias que ya se encuentran establecidas para que el discente se interese, no para que pueda convertirse en un futuro físico o estudio de estos tipos de temas, sino para que comprenda mucho mejor las orientaciones dadas en clase de una manera práctica, y les puedan gustar tanto para poder llegar ser también un futuro estudioso de la materia o también lo relacione con su futura profesión que vaya a estudiar.

Función motivadora del profesor: sin motivación no hay aprendizaje.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Desde este punto de vista, el profesor debe plantearse un triple objetivo en su acción motivadora:

- suscitar el interés.
- dirigir y mantener el esfuerzo.
- lograr el objetivo de aprendizaje prefijado.

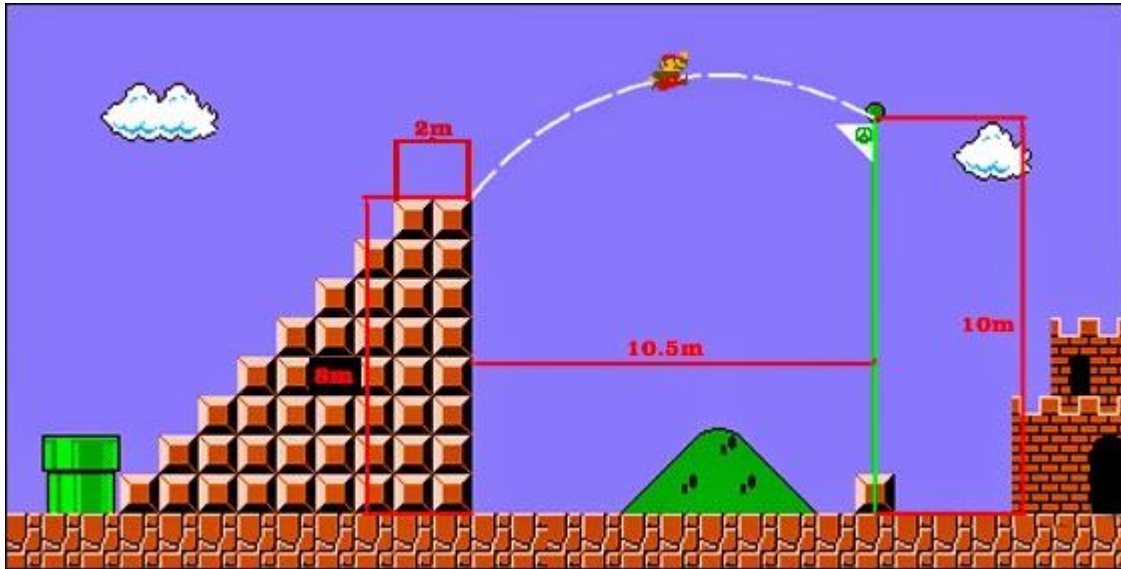
Si en la escuela tradicional llamábamos motivación solamente a la inicial, aquí vemos que la motivación debe mantenerse hasta el final, y ser el punto de partida, si el proceso de aprendizaje tiene éxito, de nuevas motivaciones para nuevos procesos.

Una buena estrategias que bien se puede mejorar (en este caso se aplicaría como una nueva estrategia), es hacer algún experimento practico al principio de clase que los jóvenes estudiantes observen la realización y el funcionamiento que este puede tener, para que se vayan motivando y logren interesarse cuando se le esté brindando la conceptualización del tema abordado.

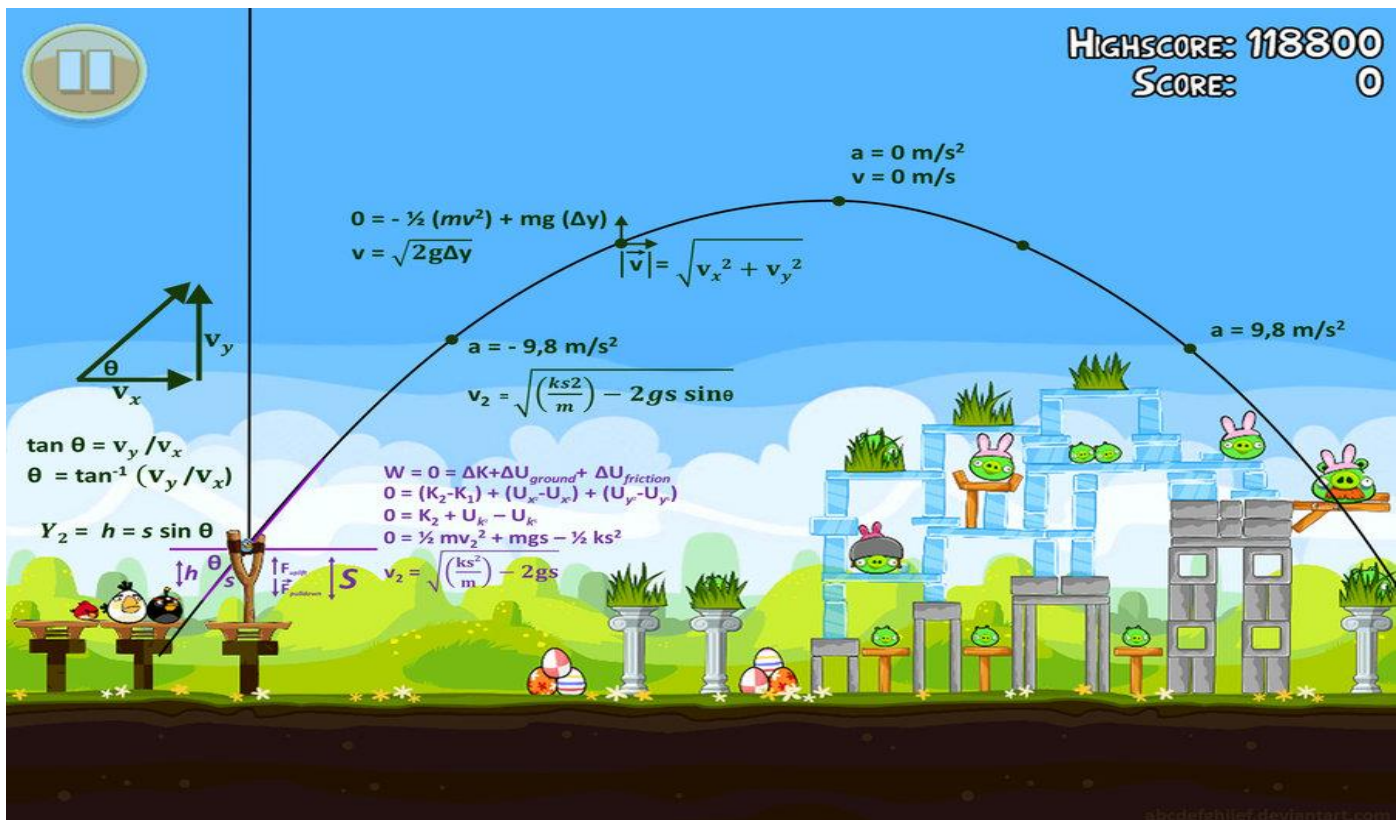
Ya que esta sería una nueva forma para que los estudiantes vean los procesos que cierto tema puedan adquirir, como el tema visto en la investigación que es el movimiento parabólico al principio de clases hacerles una dinámica referente al tema. Bien se puede hacer referencia de los videojuegos, a que hoy en día los jóvenes caminan conforme a la tecnología, una forma en que se puede mostrar este tipo de estudio, siendo en nuestro caso el movimiento parabólico un ejemplo

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

con respecto a los conocimientos tecnológicos es el famoso juego de Mario Bros®, se puede observar la trayectoria parabólica que este describe al saltar de un punto a otro.



También se puede evidenciar en el juego Angry birds ®.



Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

La imagen muestra la aplicación que se da con el movimiento parabólico, las distintas formulaciones (sin generalizarlo mucho esto último, ya que tratamos de motivar primeramente al estudiante, puesto que cuando observan los ejercicios lo creen que son muy complejos y no logran entender los problemas físicos, y también se basa luego solo en teorías).

En el cual podemos evidenciar la relación que el movimiento parabólico presenta, una forma en que podemos lograr motivar a los discentes para que tengan un mayor aprendizaje significativo.

Cada discente se motiva por razones diferentes

La motivación como proceso auto energético de la persona, limita la función del profesor a ser un agente exterior que trata de desencadenar las fuerzas interiores del alumno. Esto nos lleva a una consecuencia: los incentivos tienen un valor motivacional limitado. La misma actividad incentivadora produce distintas respuestas en distintos individuos, o incluso en el mismo alumno en diversos momentos.

En la práctica se traduce en una limitada eficacia de las motivaciones colectivas, si no van acompañadas de una individualización y adecuación a las peculiaridades del discente, en las que influyen tanto los rasgos de personalidad como su misma historia.

Podemos motivar al estudiante de distintas manera para que se interese en la clase, pero sin embargo también no todas estas estrategias pueden motivar a un solo estudiante, si no que a este le interese en una sola, y talvez a otro le interese otro tipo de estrategia para su aprendizaje, para ellos hay que tratar de conocer al discente, cuales es su interés que este tiene, para de ahí motivarlo en proceso de aprendizaje significativo.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Es más importante crear el interés por la actividad que por el mensaje

Para ello hay que apoyarse en los intereses de los alumnos y conectarlos con los objetivos del aprendizaje o con la misma actividad. Hay muchos profesores que tienden a buscar técnicas interesantes para ellos pero que no provocan ninguna motivación en los alumnos. Los estudiantes no se motivan por igual, por lo que es importante buscar y realizar actividades motivadoras que impliquen mayor participación del alumno.

De acuerdo con el cono (o la pirámide, como algunos les llaman) de Edgar Dale (1967), y la identificamos con el aprendizaje a partir de la experiencia, podríamos extrapolar esta situación para definir que se motiva más y mejor quien mayores y mejores experiencias vive en el aula. Leemos ya con bastante frecuencia, que en situaciones de aprendizaje nos importan más los procesos que los resultados. La razón es que los procesos permanecen siempre y sirven de refuerzo o motivación para posteriores aprendizajes.



Como se sabe la lectura es una amplia utilidad para el proceso de enseñanza aprendizaje, mas sin embargo necesitamos otras influencias en las que logremos motivar a los estudiantes, aplicando estrategias diferentes como lo refleja el cono de Dale.

Los cuales pueden ser: decir y hacer, es decir practicar lo que se intenta aprender; decir, teniendo una conversación sobre lo que se quiere aprender; ver y oír, observar alguna demostración; ver, observar algún tipo de grafico; oír, escuchar a un profesor para explicar cierta información que se tenga duda; leer, leer algún libro para obtener información.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

Variación de estímulos

La metodología didáctica y las nuevas tecnologías son suficientemente ricas en posibilidades como para que el profesor ponga en funcionamiento sus mecanismos de creatividad y pueda variar los estímulos, las actividades y las situaciones de aprendizaje con la frecuencia que cada alumno o grupo necesite. Cambiar de actividad, hacer participar, preguntar, hacer prácticas o ejercicios, cambiar de grupo o lugar, etc., ayudan a captar el interés o mejorar la atención.

Que el aprendizaje sea significativo

Un objetivo o actividad es significativa, cuando significa algo para el alumno, cuando se ve en ella alguna utilidad o cuando entretiene o divierte.

No se trata de motivar al estudiante sin que estos logren significarles nada a ellos sobre el tema sino también que le den el significado correcto, la utilización, que tenga el movimiento parabólico, las diversiones que estos tienen cuando realizan algún deporte.

Tener posibilidades de éxito

El éxito anima, el fracaso desanima. Hay alumnos que saben de antemano de su fracaso, y no ponen ningún interés en su aprendizaje. Una evaluación animosa y motivadora por parte del profesor es eficaz.

Entonces bien se sabe que la enseñanza de la física nos ayuda a entender todos los fenómenos ocurrido en la naturaleza, por consiguiente se trata de motivar a el estudiante a que tenga un excelente aprendizaje significativo con el interés que este pueda adquirir a través de las diferentes estrategias metodológicas implementadas en el ámbito de estudio establecido en un salón de clases.

Se conoce que a no todos les llama la atención este tipo de estudio, pero relacionándolo con lo que le guste en la realidad se puede llegar a obtener un gran cambio en la vida del aprendizaje del discente. En la actualidad existen diversas estrategias que se pueden utilizar, de entre ellas ya se encuentran las experimentales, pero la mayoría de los casos se basan en laboratorios, que no todos los colegios cuentan.

Estrategias motivacional para la adquisición de conocimiento significativo del discente en la unidad didáctica “Movimiento parabólico”

A pesar de ello se pueden utilizar diferentes medios, lo cuales puedan ayudarnos a que los discentes logren adquirir un mejor conocimiento significativo.

Una forma de cómo mejorar la estrategia motivacional, es realizando algún tipo de practica antes de iniciar un nuevo tema de clase, siendo el nuestro el movimiento parabólico. Nos puede ser de gran ayuda los ejercicios básicos que se realizan en clases de educación física, como lo es el salto a distancia, se le puede decir a los estudiantes que realicen esta dinámica, y que observen todo lo sucedido al respecto.

Que esto vayan anotando, y que el docente les realice preguntas básicas, de cuál es la mayor distancia que ha ido, dependiendo del impulso que este tuvo, cuál fue su mayor altura alcanzada al momento de realizar el salto, cuanto tiempo dilato de un punto hacia el otro, entre muchas otras preguntas. Si bien nos damos cuenta que hay infinidad de formas de como motivar al discente con respecto a estos temas, pero a como antes decíamos no todos los estudiantes se interesan de una manera.

Se pueden realizar diferentes actividades para que este se anime al estudio, otro ejemplo puede ser si se deja caer una moneda de una mesa. Así buscando diferentes maneras de aplicar la estrategia motivacional hacia los estudiantes, para que puedan adquirir un excelente conocimiento significativo, puesto que solo si se enfoca en darles el conocimiento sin darle significancia, estos tienden a desanimarse, y comienzan a perder el interés que logren tener.

Luego de haber realizado estas experimentaciones, y las posibles inquietudes que tienen los estudiantes, se puede dar los conceptos y explicarles los motivos de como suceden los distintos fenómenos ocurrido, para así luego plantear las ecuaciones necesarias para calcular las incógnitas presentes, el salto que un estudiante pueda realizar para que luego este quiere conocer si puede llegar a obtener un mayor salto, una mayor distancia, entre los diferentes procesos que existen.

Nos podemos apoyar de los diferentes intereses que tengan los discentes, para lograr un éxito en las distintas estrategias motivacionales para la adquisición del conocimiento significativo en lo que es el movimiento parabólico para lograr tener un gran excito y logren motivarse con los estos temas y los relaciones con la vida cotidiana.

9 - Bibliografía

- Edgar Dale, (1967), cono o pirámide sobre la enseñanza motivacional.
- Sampieri Hernández, Fernández Collado, & Baptista Lucio, (2006), determinación del tamaño para escoger la muestra.
- Davini. (2008), Métodos de enseñanza, didáctica general para maestros y profesores.
- Ing. Atahua Magno Cuba. (2008), Movimiento Parabólico.
- Flores Cardoso. (2011), Estrategia experimental para la enseñanza del movimiento de proyectiles.
- Quintana, Zeledón, & Duarte, (2013) Guiones de laboratorio sobre cinemática para educación secundaria.
- García María, González (2013), Evaluación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje utilizadas por los docentes para generar aprendizaje significativo en el desarrollo del (tema) “Movimiento parabólico”

Web grafía:

- www.google.com.ni(busqueda de información acerca del movimiento parabólico)
- www.wikipedia.org/movimientoparabolico
- <http://wordpress.org/definicion-de-movimiento-parabolico>
- www.encuentra.com/pensarlo/Galileo.htm
- <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0083motivacion.html>
- https://es.wikipedia.org/wiki/Edgar_Dale

10 - Anexos

Anexos