



**UNIVERSIDAD NACIONAL AUTONOMA DE NICARAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO**

FAREM – CARAZO

DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

2022: vamos por más victorias educativas.

**Seminario de graduación para optar al título de: Licenciatura en Ciencias de la
Educación con mención en Ciencias Naturales**

Estrategia didáctica videos interactivos para el fortalecimiento de la vinculación entre la teoría y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de física con estudiantes de décimo grado A del colegio público Dr. Rene Shick Gutiérrez municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022.

Autores:

Carnet:

- | | |
|--|-----------------|
| ➤ Alejandra del Carmen Gutiérrez García | 18901714 |
| ➤ María Fernanda Cruz Silva | 18901824 |
| ➤ Jimmy Alexander Bermúdez González | 18901770 |

Tutor: Lic. Neysis Lisseth Soto Jiménez

Jinotepe, enero del año 2023.

¡A la libertad por la Universidad!

Dedicatoria

Primeramente, a **Dios** : *Por permitirnos llegar hasta este punto de culminar un año lectivo más en la universidad, por su bondad, misericordia, amor y por la salud que nos da día a día, para poder llevar a cabo todas nuestras actividades emprendidas en este año 2022.*

A nuestros **padres** : *Por su constante motivación, apoyo y por sus consejos para seguir adelante y ser mejores jóvenes con valores y buena educación que nos ayudara para poder culminar nuestras metas en este año 2022 y proponernos más metas en el futuro como buenos hijos y buenos estudiantes.*

Los padres son de gran ayuda y apoyo cuando se quiere conseguir un logro ya que ellos son nuestro agente motivador del hogar en nuestra vida y la primera gran escuela es nuestro hogar, y aunque estemos en una educación superior como lo es la universidad, su apoyo no nos faltó.

También dedicamos esta investigación a todos esos profesores y estudiantes que dan lo mejor de sí mismos cada día, aquellos que trabajan por amor más allá que por dinero, que se comprometen con sus estudiantes y esos estudiantes que ponen mucho esfuerzo para contribuir al aprendizaje y a hacer de esta sociedad algo mejor.

Agradecimientos

***A Dios** : Sobre todo por la sabiduría que nos da para cumplir nuestros logros y seguir adelante cumpliendo nuestras metas.*

***A nuestros padres** : Porque nos han dado la educación y bienestar para estar hoy en día en buen camino para continuar con nuestras vidas.*

*Universidad **UNAN FAREM-CARAZO**: Que nos dio la oportunidad primeramente una educación gratuita y de calidad, permitiéndonos el desarrollo del trabajo de curso PEM y Licenciatura, por su apoyo institucional y logístico.*

Carta aval



UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE NICARAGUA, MANAGUA
UNAN- MANAGUA
FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO
FAREM – CARAZO
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

2022: "Vamos por más Victorias Educativas"

Jinotepe, 17 de Diciembre del 2022

Doctor
Wilmer Martín Guevara
Director
Departamento de Ciencias de la Educación y Humanidades
Su Despacho

Estimado Dr. Guevara, reciba un cordial saludo:

Por medio de la presente le informo que los bachilleres:

Nombres y Apellidos	Carnet
Jimmy Alexander Bermúdez González	18901770
María Fernanda Cruz Silva	18901824
Alejandra del Carmen Gutiérrez García	18901714

Han cursado bajo mi tutoría el Seminario de Graduación de la Carrera de Ciencias de la Educación con mención en Ciencias Naturales, en la FAREM – Carazo, durante el segundo semestre del año lectivo 2022, mismo que llevó por tema:

Estrategia didáctica videos interactivos para el fortalecimiento de la vinculación entre la teoría y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de Física con estudiantes de décimo grado A del Colegio Público Dr. Rene Shick Gutiérrez municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022.

Están preparados para realizar defensa del mismo, ante Tribunal examinador, a como lo establece la Normativa para las modalidades de Graduación como formas de Culminación de estudios, Plan 2016, de la UNAN – Managua.

Sin más a que hacer referencia, me es grato suscribirme de usted, con una muestra de estima y respeto.

Atentamente,
Lic. Neysis Soto Jiménez
Docente – Tutor
Dpto. de Ciencias de la Educación y Humanidades
FAREM – CARAZO
UNAN – MANAGUA

C.c. Interesados
Archivo

¡A LA LIBERTAD POR LA UNIVERSIDAD!
Tel: 25322668 ext.7753 - 25301001
depto.human.faremc@unan.edu.ni

Resumen

Nuestra investigación de estrategias didácticas tiene como objetivo el uso de videos interactivos para el fortalecimiento de la vinculación entre la teoría y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de física en los estudiantes de decimo grado A del colegio público Dr. René Shick Gutiérrez municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022.

La metodología que utilizamos fue los textos descriptivos e interpretativos: consiste en representar con palabras el aspecto o apariencia de algo, explicando sus características, partes o cualidades. Y eso tratamos de hacer con nuestro contenido, describirlo y explicar lo que es el movimiento rectilíneo de una manera más efectiva, las variables que utilizamos fueron de grado lectivo (Decimo grado). La muestra está constituida por 8 personas (estudiantes).

Con esta estrategia didáctica pretendemos mejorar el aprendizaje de los estudiantes en base a material visual interactivo, ya que notamos algunos problemas en la manera que se imparte este contenido tipos de movimiento según su trayectoria y velocidad por deducción notamos que nos referimos de temas de movimientos de objetos, personas, animales etc. pero contradictoriamente es que lo enseñamos de manera teoría desfavoreciendo el entendimiento del contenido y a su vez provocando falta de interés en los estudiantes en algunas ocasiones a lo más que se opta es a esquematizarlo en el pizarrón con algunos dibujos pero aun así esto tiene ciertas desventajas de comprensión y estamos siguiendo una metodología pedagógica tradicional basada en analizar la memoria de los estudiantes a seguir pasos para resolver ejercicios cortando su creatividad y su curiosidad que podrían usar para resolver contenidos de esta unidad. Debemos avanzar tecnológicamente creando como docentes nuestro propio material para las clases y esto también nos ayudara en el método de clases en línea que se usa cada día más en el mundo, no se necesitan conocimientos más que los básicos de creación de videos (grabar, recortar, agregar texto, etc.).

INDICE

	Pág.
1. Aspectos generales.....	1-7
1.1 Instrucción.....	1
1.2 Justificación.....	2
1.3 Antecedentes.....	3
1.4 Planteamiento del problema.....	4
1.4.1 pregunta de investigación.....	5
1.5 Objetivos.....	6
1.5.1 Objetivo general.....	6
1.5.2 Objetivos específicos.....	6
1.6 Preguntas directrices.....	7
2. Marco teórico.....	8-15
2.1 Las física y breve reseña histórica.....	8-9
2.2 Objeto de estudio.....	8
2.3 Ramas de la física.....	8-9
2.4 Importancia de la física.....	9
2.5 Estrategia didáctica.....	9-10
2.6 Unidad de estudio: IV los movimientos rectilíneos, Contenido: tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad.....	10-11
2.7 La tecnología y la educación.....	12
2.8 Videos interactivos.....	12-15
2.9 Técnicas y recursos didácticos.....	16
2.10 Diseño metodológico.....	17-25
3. Análisis de resultados.....	26-33
4. Conclusiones.....	34-35
5. Recomendaciones.....	36
6. Bibliografía.....	37
7. Anexos.....	38-51

1.1-Introducción

La física , una disciplina que nos enseña a ver el mundo desde otro punto de vista, que nos hace experimentar sobre nuestro entorno y de gran importancia en nuestro diario vivir, ahora bien en el presente documento de estrategia didáctica de videos interactivos para mejorar la comprensión de la unidad número cuatro los movimientos rectilíneos, estaremos abordando primeramente una breve reseña de lo que es la física y su importancia, de igual manera estaremos abordando lo que es una estrategia para poder comprender mejor la temática del contenido.

Hablaremos de lo que es la didáctica, para posteriormente desarrollar la temática de estudio los tipos de movimiento según su trayectoria y velocidad, de esta manera tendremos una mejor noción del contenido al cual estaremos presentando nuestra estrategia didáctica, posee solamente dos contenidos, el primero es sobre los tipos de movimientos y velocidad, y el segundo habla acerca de los movimientos rectilíneos variados, desarrollaremos los mismos con sus sub contenidos.

Como siguiente procedimiento se hablará sobre la elección y diseño de la técnica didáctica a utilizar y como la misma podrá ser utilizada para mejorar la enseñanza de ellos y para mejorar el aprendizaje de los estudiantes en las aulas de clases.

La escuela secundaria a la cual tomamos en cuenta para esta estrategia didáctica tiene un aula TIC, posee datashow o proyectores, así que se puede decir que es un colegio en el cual se está tratando de innovar cada día más pero aun así teniendo diversos materiales no se les está sacando el máximo provecho.

Queremos aportar primeramente los conocimientos necesarios básicos para que el docente pueda elaborar su material de la clase para que posteriormente el estudiante pueda recibir una metodología con calidad, bien desarrollada y acertada que aporte positivamente en su educación y sobre todo que provoque interés hacia la física y sus diversas unidades de estudio.

1.2-Justificación

El trabajo que hemos realizado es el esfuerzo por querer resaltar la importancia de usar métodos didácticos más comprensibles como lo son los videos interactivos, la temática logro captar nuestra atención ya que era una necesidad visible y elaboramos esta investigación para aquellos que deseen conocer una nueva estrategia para impartir la física de una manera más practica y experimental, de igual manera para poder mejorar la vinculación entre la teórica y la práctica de dicha temática tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad.

El presente trabajo es de gran importancia para la comunidad educativa ya que los docentes y estudiantes son los primeros beneficiados, pero esto ayuda al centro educativo mejorando su imagen en calidad de enseñanza ayudando a los estudiantes a tener mejor calidad de educación.

El propósito de la investigación es mejorar y fortalecer el conocimiento acerca de los usos de la tecnología en la educación analizando sus fortalezas y debilidades para mejorar como se imparten lecciones en las aulas de clases.

Este interés surge por la necesidad de querer resaltar la importancia que tiene el echo del progreso y perdida de lo tradicional que tanto nos afecta negativamente en la educación y que los docentes adquieran más conocimientos básicos para elaborar material digital interactivo.

El contenido que hemos desarrollado permite analizar lo que es el movimiento rectilíneo y la relación con la vida diaria realizando observaciones visuales y análisis de datos, para conocer el interés que se le ha dado a este contenido innovador por lo tanto este trabajo servirá de apoyo para analizar los principales pasos y retos para mejorar nuestros métodos didácticos.

1.3 Antecedentes

La sociedad sufre un constante cambio debido a la evolución de la misma y nos hace modificar la perspectiva de ver el mundo, modifica nuestra forma de trabajo y de interactuar con los demás, además nos brinda un vasto mundo informático por esto es importante resaltar la importancia de enseñar de manera correcta y efectiva la física en los colegios, ya que también están inmersas en nuestra vida y entorno lo que hace que sea esencial su estudio.

Enfocándonos en esta problemática indagamos sobre nuestra temática para descubrir los problemas más grandes en la enseñanza en la física y a lo largo de esta investigación no encontramos contenidos directamente ligados, pero si había algunas técnicas y estrategias para enseñar física, por esta razón nos dimos la tarea de asumir esta propuesta para brindar más información y resultados acerca de nuestra estrategia didáctica de videos interactivos.

- Ferreyra A. (2005) Estrategias didácticas innovadoras para la enseñanza de las Ciencias Naturales en la escuela, Argentina, editorial universitas.
- Ortiz C. (2009) Estrategias didácticas en la enseñanza de las Ciencias Naturales, colegio Hispanoamericano.
- García I. (2017) Enseñanza de las ciencias, España.

1.4-Planteamiento del problema

Este problema surge tras la necesidad que demostraron tener los estudiantes para la asimilación de esta temática tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad, el docente a cargo de esta asignatura que es física trata de usar el mejor método de enseñanza para la clase y otro problema notable es el hecho de si hay material tecnológico disponible en el centro pero es limitado no puede ser utilizado por más de una sección a la vez y esto crea dificultad al momento de querer prestar los proyectores o laptops disponibles entonces debemos tener presente que para realizar procesos de clases a base de tecnología se tiene que hacer con mucho orden y responsabilidad para prestar y entregar equipos en tiempo y forma.

Es necesario que el tipo de enseñanza sea modificado de alguna forma ya que los estudiantes están aprendiendo de cierta forma, pero aun se puede mejorar para que todo se haga de mejor calidad, pero es algo en lo que deberemos dar esfuerzo y empeño que dará buenos frutos ya que estamos formando futuros profesionales e integrantes de nuestra sociedad.

Dicho lo anterior es de suma importancia enfocarnos en el uso de videos interactivos ya que éstos influirán en el estudiante su aprendizaje como tal, La falta de dichas estrategias conlleva al deterioro mental del alumno, su falta de asimilación al tema que impartiremos y lagunas mentales que atrasaron su aprendizaje, ya que el aprendizaje se ve forzado, mecánico, poco experimental y deficiente en observación, los videos implementaran estos puntos deficientes para fortalecer más el sistema de aprendizaje.

Física es una materia que debe ser aprendida a través de la experimentación y no sólo por medio de la teoría a la cual estamos acostumbrados, Debemos dejar de pensar que el aprendizaje debe ser mecánico y sólo teórico porque esto sólo nos lleva a perder el tiempo y no resolver problemas en el aprendizaje del estudiante.

Se hace notar de igual manera un problema que es muy común en este tipo de materias y de temas como es el análisis de números y como esto se puede interpretar para resolver una incógnita.

1.4.1-PREGUNTA DE INVESTIGACION

¿La falta de vinculación teórica práctica está afectando la comprensión de la física, en este caso lo relacionado a los movimientos rectilíneos y sus demostraciones?

1.5-OBJETIVOS

1.5.1-Objetivo general

Valorar la estrategia didáctica videos interactivos para el fortalecimiento entre la vinculación de la teórica y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de Física con los estudiantes de décimo grado A del Colegio Público Dr. René Shick Gutiérrez del municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022.

1.5.2-Objetivos específicos

- 1) Analizar la estrategia didáctica videos interactivos para el fortalecimiento entre la vinculación de la teórica y la práctica en el contenido los movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de física con los estudiantes de décimo grado A del colegio público Dr. René Shick Gutiérrez del municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022.

- 2) Identificar qué tipo de videos interactivos se necesitarán para el fortalecimiento entre la vinculación de la teórica y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de física con los estudiantes de décimo grado A del colegio público Dr. René Shick Gutiérrez del municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022.

- 3) Comparar la variación de los conocimientos iniciales y finales con la estrategia didáctica videos interactivos para el fortalecimiento entre la vinculación de la teórica y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de física con los estudiantes de décimo grado A del colegio público Dr. René Shick Gutiérrez del municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022

1.6 Preguntas directrices

- 1) ¿Cómo analizar la estrategia didáctica videos interactivos para el fortalecimiento entre la vinculación de la teórica y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de física con los estudiantes de décimo grado A del colegio público Dr. René Shick Gutiérrez del municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022?
- 2) ¿Cuándo identificar qué tipo de videos interactivos se necesitarán para el fortalecimiento entre la vinculación de la teórica y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de física con los estudiantes de décimo grado A del colegio público Dr. René Shick Gutiérrez del municipio de Diriamba departamento de Carazo durante el I y II semestre del año 2022?
- 3) ¿Por qué comparar la variación de los conocimientos iniciales y finales con la estrategia didáctica videos interactivos para el fortalecimiento entre la vinculación de la teórica y la práctica en el contenido tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad en la asignatura de física con los estudiantes de décimo grado A del colegio público Dr. René Shick Gutiérrez del municipio de Diriamba departamento de Carazo

2-Marco teórico

2.1 La Física breve reseña histórica

La física es una disciplinas de estudio que se interesan por comprender las leyes que rigen la naturaleza, y que lo hacen conforme al método científico y al método experimental.

Esto quiere decir que intentan estudiar la naturaleza de manera objetiva, amparándose en el razonamiento lógico (tomando prestadas herramientas de las ciencias formales), la repetición en ambientes controlados de fenómenos observados naturalmente (experimentación), y contemplando en menor medida los asuntos subjetivos propios del ser humano.

La física forman parte de las ciencias básicas, es decir, las que intentan descifrar las leyes fundamentales del universo conocido, y no deben confundirse ni con las ciencias aplicadas, ni con las ciencias terrestres.

La Física Clásica Surge a partir de Galileo y Newton. Aquí la ciencia pasó a ser la búsqueda de la causa mecánica de los fenómenos observables. Esta idea predominó en los siglos XVII, XVIII y XIX. En el Siglo XVI Galileo se interesó en el movimiento de los astros y de los cuerpos.

2.2 Objeto de estudio de la física

Como hemos dicho antes, la física centran su interés en la naturaleza en nuestro entorno, es decir, en las leyes que rigen el mundo y los fenómenos que en él son observables. En líneas generales se ocupa de los fenómenos que ocurren independientemente de que el ser humano esté o no allí para observarlo o tomar parte en él, vale decir, del mundo a nuestro alrededor, ya sea a dimensiones macroscópicas o microscópicas.

2.3 Ramas de la física

- Física clásica: Se ocupa principalmente de las diferentes leyes del movimiento y la gravitación.
- Física moderna: La física moderna se centra principalmente en dos teorías: la teoría de la relatividad y la teoría de la mecánica cuántica

- Física nuclear: Esta es una rama de la física que se ocupa de los componentes, la estructura, el comportamiento y las interacciones de los núcleos atómicos.
- Física atómica: Esta se ocupa de la composición del átomo fuera del núcleo.
- Física mecánica: La mecánica es una rama de la física que se enfoca en el movimiento de objetos físicos bajo una fuerza y cuando están en reposo.
- Física cuántica: Esta es una de las ramas de la física que se ocupa de comprender el movimiento de los objetos materiales y cómo están influenciados por las fuerzas
- Física termodinámica: Centrada en el estudio de todos aquellos fenómenos ligados a la temperatura, sus variaciones, la generación y transmisión de energía térmica y los efectos que estos cambios generan en los cuerpos
- Física óptica: La óptica es una importante rama de la ciencia de la física que estudia la luz y sus propiedades.
- Física acústica: La acústica es una rama de la física que estudia el sonido.

2.4 Importancia de la física

La física responden a la necesidad del ser humano de comprender el mundo que lo rodea (incluso el que está dentro suyo), para poder luego adaptarse a él o adaptarlo a la medida de sus necesidades.

Sin el desarrollo de la física , la historia humana habría sido mucho más trabajosa, ya que la tecnología, ese gran factor transformador, se alimenta directamente de la aplicación de los principios, teorías y fundamentos que la física descubren, desarrollan y postulan.

“La física es una de las ciencias exactas fundamentales. La importancia de la física radica en que mientras más conocemos cómo funciona el universo, mejor preparados estaremos para enfrentar los retos del futuro.” Dra Zita A. Instituto Venezolano de Investigaciones Científicas.

2.5-. Estrategia didáctica

Es la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje para la cual el docente elige las técnicas y actividades que puede utilizar a fin de alcanzar los objetivos de su curso.

Tal y como se menciona anteriormente, para que estos procedimientos puedan ser aplicados en el día a día dentro del ámbito académico, es necesario que el educador planifique y programe este procedimiento. Para ello debe de escoger y perfeccionar las técnicas que considere más oportunas y eficaces a la hora de conseguir un proceso de enseñanza-aprendizaje efectivo.

Para ello, además de la planificación de los procedimientos, el docente también deberá realizar un trabajo de reflexión en el que se deberá tener en cuenta todo el abanico de posibilidades que existen dentro de los procesos de enseñanza-aprendizaje para, a continuación, realizar una toma de decisiones en relación a las técnicas y actividades a las que puede recurrir para lograr los objetivos establecidos.

2.6-. Unidad de estudio: IV Los movimientos rectilíneos, Contenido: tipos de movimiento según su trayectoria y velocidad

Tomando en cuenta que deberemos clasificar los movimientos de los cuerpos, reconoceremos las generalidades del MRU y las características del MRUV aplicando todo esto a nuestro entorno ahora bien hablaremos acerca de los temas que se impartirán en esta unidad.

- Generalidades del MRU (Movimiento rectilíneo uniforme)
- Movimientos rectilíneos variados.
 - Características
- Movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV)
 - Características, ecuaciones y graficas
 - El movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA)
 - Movimiento rectilíneo uniformemente retardado (MRUR)
- Movimiento bajo la acción de la gravedad en una dimensión. Movimiento de caída libre (MCL) y lanzamientos verticales,
 - Características y ecuaciones
 - sería lo mismo que decir que es la distancia recorrida por un objeto en la unidad de tiempo.

Procederemos ahora a analizar las generalidades del movimiento rectilíneo uniforme MRU, el movimiento rectilíneo variado, las características del movimiento rectilíneo

uniformemente variado MRV, de igual manera el movimiento rectilíneo uniformemente acelerado MRUA y el retardado MRUR, estudiando posteriormente el movimiento de caída libre MCL y lanzamientos verticales.

Características del MRU:

- El movimiento siempre transcurre a lo largo de una línea recta.
- Un móvil con MRU recorre distancias o espacios iguales en tiempos iguales.
- La velocidad permanece inalterable tanto en magnitud como en dirección y sentido.
- El MRU carece de aceleración (no hay cambios en la velocidad).
- Puesto que la velocidad v se mantiene constante en el tiempo t , la gráfica de su magnitud en función del tiempo es una línea recta.

Características del MRV

- La trayectoria es una línea recta
- El desplazamiento y la longitud recorrida tienen el mismo valor
- La velocidad varía uniformemente, es decir la velocidad va aumentando o disminuyendo su valor en proporciones iguales durante intervalos de tiempo iguales
- La aceleración permanece constante, es decir, no varía

Características MRUA

- Trayectoria rectilínea: no cambia la dirección de la velocidad, pero sí su módulo.
- Posición variando con el cuadrado del tiempo.
- Velocidad variando linealmente con el tiempo: no cambia ni en módulo ni en dirección.
- Aceleración constante

Características del MRUR

aceleración va en contra del sentido del movimiento, por lo que el cuerpo va disminuyendo su velocidad a medida que transcurre el tiempo, hasta que se detiene.

Características del MCL

- La caída libre es un movimiento con aceleración constante o uniforme.
- La fuerza de gravedad es la que produce la aceleración constante en la caída libre.
- La aceleración producida en la caída libre se denomina aceleración debida a la gravedad y se simboliza con la letra g . El valor de g , que se considera para efectos prácticos es de 9.81m/s^2 .

2.7-. La tecnología y la educación

Ya conocemos la unidad de estudio y sus temas a desarrollar, ahora si estamos listos para comenzar con el diseño de nuestra técnica didáctica en base a estos conocimientos ya que es necesario conocer bien lo que transmitiremos a nuestros alumnos para saberlo comunicar.

Si analizamos podremos notar que hablamos de en su mayoría características sobre movimientos, algo que no se puede transmitir solo de manera teórica o solo en un pizarrón, ya que se limita su potencial de asimilación por otros medios así que la mejor manera de transmitirlo es la visual y auditiva, pero no tan solo por medio de imágenes o dibujos.

Primero analizaremos la importancia que tiene la tecnología en la educación:

La tecnología ha transformando nuestro día a día, y con la educación no es diferente: la tecnología educativa es una herramienta que nos ayuda en la actualización de los mecanismos de enseñanza. Así que, ¿por qué no usarla? la pizarra, las cuatro paredes del aula y el profesor ya no son suficientes para mantener la atención del estudiante de hoy.

La tecnología educativa es una herramienta que ha transformado el intercambio de experiencias entre quienes enseñan y quienes aprenden. Con ella, la enseñanza está integrada a la vida diaria a través de la computadora, tabletas y hasta el teléfono que tenemos en la mano todo el tiempo.

Con la ayuda de estos mecanismos, funcionando como una extensión del aula, los procesos educativos siguen siendo actuales, el acceso a información de calidad se hace más fácil y se fomenta la autonomía de los estudiantes.

Habiendo mencionado la importancia de las tecnologías para que valoremos lo importante que es hoy en día en la educación continuaremos con el desarrollo de los videos interactivos.

2.8-. Videos interactivos

En internet podremos encontrar muchos videos de estos contenidos pero no pueden ser los ideales para nosotros ya que algunos hablan de otros contenidos que aun los estudiantes de 10mo grado no desarrollarán, y otros videos no son los más completos, necesitamos algo más directo y más preciso para nuestros estudiantes , algo con lo que se sientan más

familiarizados, algo que no solo vean y ya, sino que los estimule y los haga pensar más allá de solo ver y oír.

Evitemos el error de buscar la opción más fácil para las cosas y solo esforcémonos más por hacer cosas de calidad para también tener estudiantes y futuros profesionales de calidad. Lo jóvenes de hoy en día manejan la tecnología como pan de cada día, se volvió para el ser humano algo básico para sus vidas cotidianas el uso de la misma, el gran problema de la sociedad de hoy en día es que usamos estas facilidades que nos da la globalización solo para ocio o pérdida de tiempo sin aprovechamiento en conocimientos personales o sociales.

Debemos aprender a sacarle buen provecho a las facilidades que se tienen hoy en día, procurando siempre que los estudiantes aprendan sobre el buen uso de la tecnología y como pueden usarla para aprender tanto como en sus hogares, así como en el aula de clases junto con sus docentes en este caso en Física.

Los videos interactivos te ayudaran a dar tu clase, tu deberás analizar que poner en ese video y que decir en él ya que tienes que dar respuesta a las necesidades que expreso el estudiante que es falta de comprensión de problemas y de teoría, podrás de igual manera hacer preguntas y ponerle pausa para que los estudiantes contesten y también participen que eso es lo importante, no que solo el emisor que está en el video participe, sino que también los estudiantes lo hagan. Tu podrás grabar tu video preciso sobre algún movimiento que desees que tus alumnos miren, o también realizar una acción y preguntar cual ley de Newton ven que se está efectuando en dicho video, esto fomentará más el habito de observación y de curiosidad que es importante que no perdamos esto en el aula de clases, podrás de igual manera poner una imagen o una foto con datos ya sea tiempo, velocidad aceleración etc. Imagínate un video de un carro corriendo a una determinada velocidad y le brindas los datos a tus estudiantes y les pides que calculen su aceleración, es algo muy interesante y participativo, nuestro objetivo es lograr esto, el involucramiento de los estudiantes en el desarrollo del contenido.

Los ejemplos acerca de cómo puedes realizar un video interactivo son muchos, puedes explotar esta gran capacidad y darle buen uso, también es necesario investigar más del contenido para hacer videos de calidad que sean llamativos y con buena presentación.

Te estás preguntando: ¿con qué puedo hacer estos videos? También en la internet existen muchas apps para hacerlo y lo mejor es que te ofrecen una buena calidad de imagen para que estos videos se puedan ver bien y se les pueda entender, de igual manera apps ligeras que hasta los mismos jóvenes usan para editar videos para subir a redes sociales, estados de apps de mensajería y hasta en forma de regalo a una persona especial.

Tenemos las herramientas al alcance, no se necesita un servicio de internet domiciliario ya que estas apps de edición de video e imágenes funcionan sin internet, podrías usar tus datos grabados o archivados previamente en tu memoria del celular o una laptop si tienes la facilidad.

Sabemos de igual manera que no todos los docentes tienen facilidades económicas por eso se ha tomado en cuenta que sea algo que no requiera servicio a internet o que necesite un equipo de gama alta, el único gasto será la descarga de la app que rondan lo máximo de 50 Megabytes de descarga y después solo será dedicarle un poco de tiempo a la aplicación para hacer nuestro material de trabajo. Lo que corresponde posteriormente es adecuarse o adaptarse a la utilización del editor de video que si es de mucha dificultad se le puede pedir ayuda alguien que sepa usar un smartphone cualquiera, no requiere tanto estudio más que tomo es acostumbrarse a ella y descubrir poco a poco sus funciones.

Todas estas apps traen las mismas funciones básicas que es hacer videos a base de imágenes que puedes tener en tu celular o descargar esto servirá de ayuda para videos de reforzamiento de teoría, también cortar esos videos agregarles sonidos o notas de vos , esto para mejorar la comprensión y calidad del video procurando que si se escriba algo sea en letra legible para todos ósea no una letra muy pequeña o de color muy claro, juntar videos que tu hallas grabado, de esta manera podrás juntar varios videos explicando, preguntando y mostrando un movimiento, preguntas tales como que lo causa y que características se observan en él, relacionando todo esto a la realidad que todos vivimos y no algo simplemente plasmado en la internet, cuando tomas como ejemplo o referencia algo que los estudiantes ya conocen mejora su comprensión en estos contenidos que son muy prácticos y experimentales, Posteriormente podremos transmitir esto en un proyector.

Debemos procurar hacer las cosas lo mejor posible porque si hacemos un video mal echo nuestros estudiantes lo notaran y más bien perderás su ánimo por querer observarlo, debe ser entendible y audible concretamente.

Démosle un nuevo enfoque a la tecnología y participemos de ella, que la creatividad sea nuestra mejor arma y no nos portemos negativamente que todo esto será por un bien común, todo esto se puede hacer con celular inteligente de gama baja o si tienes la facilidad desde una laptop o PC.

Nuestro mayor obstáculo somos nosotros mismos y nuestra negatividad, solemos pensar que hacer mucho esfuerzo no vale la pena, o que no es necesario, pero si lo es y debemos tratar de expresar a nuestros estudiantes nuestro interés de que aprendan mejorando nuestras estrategias o métodos de enseñanza.

Si tú crees que esto es demasiado esfuerzo, solo recuerda que más bien esto te facilitara la manera de enseñanza y de comprensión del estudiante, el tendrá menos dudas y podrá ver con más claridad lo que tú le quieres explicar, pero muchas veces reclamamos de la falta de esfuerzo de nuestros estudiantes pero los docentes caemos en el conformismo y en la manera de enseñar tradicional y más teórica causando más dudas aún en el aprendizaje, en vez de enseñar comenzamos a confundir más y a crear más nubes y lagunas mentales.

Por todas estas razones pensamos que es necesario saber crear videos interactivos y poderlos presentar a los estudiantes para mejorar su calidad de enseñanza y aprendizaje y de esta manera fomentar una mejor educación de calidad enfocada a la nueva realidad de aprendizaje virtual que también vivimos ya que estos videos son adecuados para transmitirse en clases en línea o enviarse por WhatsApp, Messenger, etc. De esta manera estaremos preparados para cualquier circunstancia que se nos presente en el ambiente escolar.

2.9--Técnicas y recursos didácticos

El resumen: Constituye una redacción escrita, producto de la identificación de las ideas principales de un texto respetando las ideas del autor, un proceso derivado de la comprensión lectora.

Exposiciones: de manera oral o escrita es el presentar o exhibir en público una información, tema o asunto que se está tratando.

Resolución de problemas: el analizar fenómenos en este caso Físicos que den respuesta a una interrogante o necesidad.

Se utilizaron recursos tales como el pizarrón, marcadores, mesa de apoyo, datashow, laptop, aplicación de edición, hojas de papel, aula de clase en general, cosas del alrededor para ejemplificar, cuaderno de apuntes.

2.10-Diseño metodológico

Utilizamos el método de los textos descriptivos e interpretativos: consiste en representar con palabras el aspecto o apariencia de algo, explicando sus características, partes o cualidades. Y eso tratamos de hacer con nuestro contenido describirlo y explicar lo que es una estrategia didáctica y los videos interactivos que proponemos en el contenido tipos de movimiento según su trayectoria y velocidad .

Las variables que utilizamos fueron de grado para recolectar datos para nuestra propuesta.

-Población:

La población está constituida por 34 estudiantes que es la totalidad de alumnos en el aula de clases seleccionada.

-Muestra:

Nuestra muestra está constituida por 8 estudiantes de 10mo grado en este caso sección A, de manera aleatoria sin distinciones o exclusiones.

-Técnica de recolección de datos utilizada:

Utilizamos las encuestas porque son muy útiles para recolectar datos, analizarlos y aprender un poco más del contenido de forma directa y objetiva. Las encuestas son un método de investigación y recopilación de datos utilizadas para obtener información de personas sobre diversos contenidos. Las encuestas tienen una variedad de propósitos y se pueden llevar a cabo de muchas maneras dependiendo de la metodología elegida y los objetivos que se deseen alcanzar.

También utilizamos las preguntas exploratorias para saber el conocimiento previo de los estudiantes al abordar algún contenido.

-Contexto del centro de estudio:

Se encuentra en un área urbana, en un barrio no céntrico, esta rodeado por viviendas y es un área de vulnerabilidad social en aspectos educativos, se encuentran influencias sociales de parte de algunos habitantes del alrededor, algunos antisociales o personas inclinadas a la drogadicción, es algo muy mínimo pero influye en algunos pocos y eso importa mucho, ya que cada estudiante cuenta aún así tiene beneficios como si área de localización no alejada

con centros de recreación juvenil cerca y cuentan con la protección de las demás personas que habitan alrededor del centro de estudio.

-Datos generales del colegio:

El colegio Público Dr. René Shick Gutiérrez el cual se tomó para dicho estudio está ubicado en la ciudad de Diriyamba, Carazo en el barrio la zona urbana de la ciudad, es un colegio con extensión territorial grande, posee la sección de secundaria y primaria dividida, tienen sus autoridades en función como el director y su subdirector con más de estudiantes y un personal docente calificado y estudiado, posee también personal de seguridad que es algo importante y personal de limpieza que es importante el aseo para tener un ambiente estudiantil positivo, en cada sector de primaria y secundaria se encuentran canchas recreativas, servicios higiénicos y un área de venta de alimentos y por los antes mencionado podemos decir que es un centro de estudio público de calidad estructural y funcional, esto es importante para la organización del colegio y si el colegio es organizado también lo será en las aulas de clase los estudiantes, docentes y todo lo que se realice en las mismas, promoviendo el orden logístico y la buena organización de parte de sus autoridades.

Un recurso muy importante que posee que nos ayudara en la implementación de nuestra estrategia didáctica es el WIFI para los estudiantes se habilita en ciertos lapsos de tiempo, también poseen un aula TIC y maquinas actuales en la misma

Lo expresado anteriormente es de gran importancia para poder llevar a cabo la técnica de videos interactivos ya que se necesita al menos la facilidad de uso de equipo tecnológico básico y estos ítems fueron agregados en el diseño de la técnica de recopilación de datos para saber la opinión de los estudiantes acerca de los recursos que posee el colegio y lo que el aula de clases tiene a su disposición.

-Enfoque cualitativo:

El objetivo de la investigación cualitativa es el de proporcionar una metodología de investigación que permita comprender el complejo mundo de la experiencia vivida desde el punto de vista de las personas que la viven en este caso son los estudiantes y el contenido tipos de movimiento rectilíneos según su trayectoria y velocidad. Las características básicas de los estudios cualitativos se pueden resumir en que son investigaciones centradas en los sujetos que es nuestra muestra de estudiantes.

Muestra:

Para la selección de los estudiantes se determinó una muestra de 8.

Especificación de la población de estudiantes.

Total de estudiantes del Instituto	Estudiantes del décimo grado	Seleccionados
850	67	8

4. Instrumentos de recolección de datos

Tipo de Instrumento	Objetivo
Encuesta al estudiante	Con este instrumento se pretende identificar el nivel del conociendo de ciertos temas del estudiante.
Diagnosic general	Para identificar el nivel de asimilación de un tema ya orientado o por orientar.
Propuesta didáctica	Con este instrumento se pretende detallar las técnicas didácticas que se utilizan en la aplicación de la estrategia aprendizaje por videos interactivos para mejorar el aprendizaje significativo en los estudiantes
Prueba inicial	Para identificar los conocimientos previos que el estudiante tiene sobre un determinado contenido, en este caso sobre los tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad.
Prueba final	Constatando el aprendizaje que el estudiante adquirió después de haber aplicado la estrategia de aprendizaje videos interactivos.

Organización y Categorización de los Datos (Teoría Fundamentada. Glasser y Strauss 1967)

Descripción de los datos recopilados en la prueba inicial

N/E	Preguntas	Idea general	Categorías	Frecuencias	Memos
1	1. ¿Qué es el movimiento rectilíneo?	Algo que se mueve	Objeto que se mueve constante	3	Con respecto a esta primera pregunta los estudiantes demuestran un conocimiento sobre lo que es el MRU, pero con cierta problemática para poder conceptualizarlo de una manera más acertada, dos grupos mayoritarios de 3 personas mencionando palabras importantes como la constancia y la rectitud del movimiento, los otros dos también apuntando a ello, pero de alguna manera ejemplificando.
2		Un objeto que se mueve constante			
3		Un objeto que corre	Objeto que corre recto	3	
4		Carro que se mueve recto	Objeto que corre	1	
5		Bicicleta que corre en línea recta		1	
6		Objeto corriendo constante	Algo que se mueve	1	
7		Algo que corre recto y constante			
8		Objeto se mueve recto en el piso			
1	2. ¿Cuál puede ser un ejemplo de MRU?	Carro que se mueve en la calle en línea recta	Vehículo que se mueve en línea recta	4	La mayoría de los estudiantes han mencionado algo muy común como lo es un carro moverse por una determinada calle, si se cumplen ciertas características esto es válido como lo es el movimiento en línea recta, dos demostraron la misma fórmula, pero ahora con
2		Carro que se mueve recto	Carreta moviéndose	2	
3		Vehículo que se desplaza sin dar vuelta	Motocicleta corriendo rápido	1	
4		Motocicleta que corre rápido			

5		Camioneta en la calle que corre recto	Vehículo que se desplaza con velocidad constante	1	una carreta, otro con una motocicleta y un estudiante que logro dar un ejemplo de forma asertiva mencionando algunas características del mismo inmersa en el ejemplo como lo es la velocidad constante
6		Vehículo que se desplaza con velocidad constante			
7		Carretón de caballo corriendo sin doblar			
8		Una carreta en la carretera moviéndose			
1	3. ¿Qué es un movimiento rectilíneo variado?	Cuando cambia la velocidad	Cambio de velocidad	2	Dos grupos de estudiantes obtuvieron los ejemplos más acertados al mencionar la velocidad y la aceleración constante que viene a influir en lo mismo, uno menciona su trayectoria de una forma no asertiva, y otros tres hablaron del acto de frenar y acelerar en un solo movimiento, si se puede ejemplificar solo falta aclaraciones visuales como un apoyo.
2		Donde varia la velocidad	variación de aceleración	2	
3		Cuando cambia su trayectoria	Frenar	2	
4		El objeto va frenando	Cambio de trayectoria	1	
5		Varia la aceleración	más aceleración	1	
6		Acelera más el objeto			
7		El carro frena y acelera			
8		Algo que se mueve variando			
1	4. ¿Qué es la aceleración?	Cuando varia la velocidad	Mas velocidad en menos tiempo	3	Importante la respuesta de algunos donde es mencionada la velocidad y el tempo ya que estas dos cosas influyen en la
2		Mas rápido en menos tiempo	Arrancar rápido	2	

3		Arrancar rápido algo	Variación de la velocidad	1	aceleración, se presentar respuestas como el arrancar que es algo que vemos común, la variación de la velocidad que es en si lo que provoca la aceleración y su aumento en la velocidad cuando es positiva.
4		Mayor velocidad en menos tiempo	Aumento de velocidad	1	
5		Tiempo en llegar es menos	Tiempo de llegada es menor	1	
6		Aumento de velocidad en un tiempo			
7		Movimiento rápido			
8		Aumentar la velocidad			
1	5. ¿Cuál es pueden ser algunos ejemplos de aceleración?	Cuando se arranca rápido	Vehículo aumentando velocidad	4	
2		Un carro con más velocidad			
3		Un vehículo aumenta su velocidad	Objeto con mayor velocidad	3	
4		Una persona corriendo más rápido	Arrancar rápido	1	
5		Una pelota corriendo rápido			
6		Una bala que sale rápido			
7		Un furgón aumentando su velocidad			
8		Un Jeep con más velocidad			

Organización y Categorización de los Datos (Teoría Fundamentada. Glasser y Strauss 1967)

Descripción de los datos recopilados en la prueba final

N/E	Preguntas	Idea general	Categorías	Frecuencias	Memos
1	1. ¿Qué es un movimiento o rectilíneo uniforme?	Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante	Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante	8	Con respecto a esta primera pregunta los estudiantes demuestran un conocimiento sobre lo que es el MRU de una manera efectiva, haciendo selección de una breve conceptualización que engloba sus características, importante notar el hecho que ahora todos respondieron correctamente a esta interrogante.
2		Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante			
3		Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante			
4		Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante			
5		Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante			
6		Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante			
7		Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante			
8		Movimiento en trayectoria recta y velocidad constante			

1	2. ¿Qué es aceleración?	Variación de la velocidad por unidad de tiempo	Variación de la velocidad por unidad de tiempo	7	La mayoría de los estudiantes han captado de manera correcta lo que es una aceleración y los factores que intervienen en ella con un total de 7 estudiantes, no obstante, uno de ellos respondió acerca de igual un movimiento pero no es lo que es aceleración, experimentando aun una falta de conocimiento sobre algunas característica que identifican a esta aceleración.
2		Variación de la velocidad por unidad de tiempo			
3		Variación de la velocidad por unidad de tiempo			
4		Variación de la velocidad por unidad de tiempo			
5		Variación de la velocidad por unidad de tiempo			
6		Cuando un objeto sube al aire en paralelo			
7		Variación de la velocidad por unidad de tiempo			
8		Variación de la velocidad por unidad de tiempo			
1	3. Un ejemplo de aceleración es:	Un automóvil arrancando	Un automóvil arrancando	8	Aquí podemos observar la selección correcta de un ejemplo sencillo y directo de aceleración, debemos de comprender que es algo que observamos a diario sin darnos ni cuenta, todos se apoyaron en esta opción demostrando su mejor capacidad de elección de
2		Un automóvil arrancando			
3		Un automóvil arrancando			
4		Un automóvil arrancando			

5		Un automóvil arrancando			ejemplos entre varias opciones que podrían ser confusas.
6		Un automóvil arrancando			
7		Un automóvil arrancando			
8		Un automóvil arrancando			
1	4. Un ejemplo de desaceleración es:	Alguien que va corriendo se detiene	Alguien que va corriendo se detiene	7	Esto era para lograr percibir si eran capaces ahora de lograr ejemplificar con algo cotidiano y asimilar la temática tomándola más común en nuestro entorno, para estimular la observación y se logró, la mayoría contestó de manera correcta exceptuando un solo estudiante que no contestó la pregunta, no sabiendo con certeza su motivo.
2		Alguien que va corriendo se detiene			
3		Alguien que va corriendo se detiene			
4		Alguien que va corriendo se detiene			
5		Alguien que va corriendo se detiene	No contestó	1	
6		Alguien que va corriendo se detiene			
7		Alguien que va corriendo se detiene			
8		No contestó			

3-Análisis de resultados

En este apartado estaremos analizando las diferentes respuestas brindadas tanto en la prueba inicial como la final de forma descriptiva interpretativa para comprender de una manera acertada el punto de vista de los estudiantes y el conocimiento inicial al brindar nuestra temática con la estrategia planteada y el desarrollo que hubo hasta terminar este proceso.

3.1-Análisis descriptivo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 1. ¿Qué es el movimiento rectilíneo?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Objeto que se mueve constantemente	3	37.5%
Objeto que corre recto	3	37.5%
Objeto que corre	1	12.5%
Algo que se mueve	1	12.5%

Esta pregunta realizada hizo pensar a los estudiantes en base a su manera de conceptualizar, dando como resultado que 3 de 8 estudiantes dijeron que era un objeto que se movía constante esto sin poderlo definir de forma asertiva equivalente a 37.5% esto usando un término el cual es la constancia del movimiento, de igual manera otros 3 de 8 estudiantes manifestaron que un movimiento es algo que corre de manera recta también demostrando que falta aún una conceptualización, hubieron dos respuestas más sencillas, de un equivalente al 12.5% cada uno, no pudiendo mencionar algo que se pueda analizar como válido.

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 1. ¿Qué es el movimiento rectilíneo?

Los estudiantes demuestran una capacidad analítica un poco baja, puede deberse al estímulo de sus sentidos hacia esta temática, se puede apreciar que si quieren dar de alguna manera un concepto práctico pero carece de ciertas características aún esto en cierta mayoría de estudiantes que serian 6 de 8, una minoría de dos, da ciertas respuestas que si se ven mas faltas de organización de ideas y de pensamiento analítico y deductivo.

Análisis descriptivo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 2. ¿Cuál puede ser un ejemplo de MRU?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Vehículo que se mueve en línea recta	4	50%
Carreta moviéndose	2	25%
Motocicleta corriendo rápido	1	12.5%
Vehículo que se desplaza con velocidad constante	1	12.5%

Podemos analizar que la mitad dan una respuesta más intuitiva y tratan de unir esas palabras para dar un ejemplo siendo el 50% de los estudiantes algo que ya tiene peso de análisis, el resto de los estudiantes que son los otros 4 de 8, hablan de aspectos visuales cotidianos siendo la carrera mencionada 2 veces de 8, una motocicleta 1 vez y la respuesta más acertada un vehículo que se desplaza con velocidad constante pero siendo minoría de unidad (1 de 8 estudiantes).

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 2. ¿Cuál puede ser un ejemplo de MRU?

Es notable que hay un poco de conocimiento en base a esto, la mitad de los estudiantes 4 de 8 usan la palabra "recta" que es algo que si va inmerso, aún así el ejemplificar sigue siendo un problema, ya que se puede notar la dificultad de trasladar una conceptualización a una aplicación, más cuando no tienen claro el concepto, 2 estudiantes mencionaron algo que se suele ver en las calles que son las carretas o carretones, esto demuestra que si observamos nuestro entorno pero no con la importancia necesaria para analizar un fenómeno físico con claridad, uno mencionó una motocicleta un vehículo común en las calles y otro menciona la palabra desplazamiento y constancia en su ejemplo algo que está bien pero es una minoría 1 de 8.

Análisis descriptivo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 3. ¿Qué es un movimiento rectilíneo variado?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Cambiado de velocidad	2	25%
Variación de aceleración	2	25%
Frenar	2	25%
Cambio de trayectoria	1	12.5%
Más aceleración	1	12.5%

Es notorio como en ocasiones al no poder conceptualizar prácticamente se inclinan las respuestas a dar ejemplos cortos o se toman palabras de la misma pregunta en este caso 3 grupos de 2 estudiantes se inclinaron a ello unos haciendo referencia a un cambio de velocidad (2 de 8 estudiantes) otros a variación de aceleración (2 de 8 estudiantes), y otros dos al echo de frenar, todo esto va inmerso en el concepto pero hace falta esa conexión que una todo para dar algo más asertivo. Un estudiante hablo de trayectoria y otro sobre acelerar mas lo que nos lleva al movimiento rectilíneo uniformemente acelerado.

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 3. ¿Qué es un movimiento rectilíneo variado?

Si tomamos las respuestas como un todo podemos notar que todo lo descrito va inmerso en la unidad tratada que es sobre los movimientos rectilíneos pero esta causando dificultad el poder separarlos según características (como el cambio de velocidad como la primer categoría) se están mezclando conceptos como la aceleración y el frenado (desaceleración) en donde es su participación y el nombre de ese movimiento en específico integrando esto al concepto general de movimiento rectilíneo variado cabe mencionar que se usan ciertas palabras correctas como variación (2 de 8 estudiantes) que se utilización para describir las características de los movimientos.

Análisis descriptivo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 4. ¿Qué es la aceleración?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Más velocidad en menos tiempo	3	37.5%
Arrancar rápido	2	25%
Variación de la velocidad	1	12.5%
Aumento de velocidad	1	12.5%
Tiempo de llegada es menor	1	12.5%

Podemos visualizar que una mayoría quiere salir entre estas repuestas, son esos 3 estudiantes de 8 que han decidido definir la aceleración como algo que aumenta en velocidad pero utilizando menos tiempos, es una respuesta bastante cerca de lo plasmado conceptualmente, aún así siguen siendo menos del 40%, otros dos estudiantes tomaron una respuesta simple que es el arrancar rápido y otros tres tomaron opiniones diferentes uno que habla de la variación de la velocidad y esa muy bien esa respuesta solo para completar la definición falto poner el tiempo, pero esta muy bien pero es una minoría (1 de 8, 12.5%), los otros dos mencionaron, uno la palabra aumento y El otro el tiempo de llegada.

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 4. ¿Qué es la aceleración?

Si hay un cierto conocimiento solo falta llevarlo aún más halla de lo que en ciertas ocasiones encierra nuestra mente, 3 de 8 estudiantes hablaron sobre mas velocidad y gráficamente así se puede describir esto en menos cantidad de tiempo algo que engloba la conceptualización de lo que es la aceleración, los demás mencionaron algún tipo de práctica o ejemplificación, algo muy común cuando tenemos cierta dificultad para ejemplificar algo en concreto a excepción de uno que utilizo la palabra variación refiriéndose a la velocidad la palabra más adecuada para esto.

Análisis descriptivo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 5. ¿Cuáles pueden ser algunos ejemplos de aceleración?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Vehículo aumentando velocidad	4	50%
Objeto con mayor velocidad	3	37.5%
Arrancar rápido	1	12.5%

Podemos apreciar en esta ocasión dos grandes grupos de respuestas y una mínima, esto nos muestra el echo de que los estudiantes piensan que un ejemplo aceleración es un automóvil que va aumentando su velocidad, siendo un equivalente del 50%, 3 estudiantes opinan que es u objeto con mayor velocidad en ambas respuestas se puede ver la palabra velocidad que es lo que por deducción se piensa que influye en la aceleración y un único estudiante dice que es arrancar rápido usando un lenguaje cotidiano y coloquial.

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación diagnóstica

Pregunta 5. ¿Cuáles pueden ser algunos ejemplos de aceleración?

Es muy resultante el ver que lo están tratando de relacionar a algo cotidiano y común y eso a su vez es bueno ya que esto es lo que se debe hacer para entender mejor un fenómeno físico pero aún esta costando un poco el describir mejor el ejemplo, esta faltando implementar esos hecho y características que hacen que el ejemplo sea efectivo y de comprensión para todos, se debe comprender bien el concepto para poder dar un ejemplo esto de la mano con sus características en este caso de la aceleración, las respuestas en ambientes cotidianos es tomada como cierta pero debemos manejar un conocimiento más amplio de ello y aplicarlo de manera efectiva.

Análisis descriptivo del instrumento de evaluación final.

Pregunta 1. ¿Qué es un movimiento rectilíneo?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Movimiento en trayectoria y velocidad constante	8	100%

Ahora bien (8) estudiantes equivalente al 100% que logran identificar a través de su entorno lo que es un movimiento rectilíneo es un movimiento en trayectoria y velocidad constante esto demuestra un conocimiento mediante la observación de manera efectiva.

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación final.

Pregunta 1 ¿Qué es un movimiento rectilíneo?

Con respecto a esta primer pregunta los estudiantes en su mayoría tienen una noción de conocer un movimiento rectilíneo expresando o seleccionando una respuesta acertada, sus respuestas son ordenadas, movimiento en trayectoria y velocidad constante.

Análisis descriptivo del instrumento de evaluación final.

Pregunta 2 ¿Qué es aceleración?

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Variación de la velocidad por unidad de tiempo	7	87.5%
Objeto que sube al aire en paralelo	1	12.5%

Mediante la observación de la vida diaria, se encontró: (7) estudiantes equivalente al 87.5% logran identificar en su entorno lo que es la aceleración, variación de la velocidad por unidad de tiempo y (1) estudiante equivalente al 12.5% hace mención que la aceleración es un objeto que sube al aire en paralelo demostrando de esta manera el poco conocimiento que tiene sobre la aceleración.

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación final

Pregunta 2 ¿ Que es aceleración?

Con respecto a la segunda pregunta los estudiantes la mayoría tienen una noción de conocer que es aceleración expresando respuestas acertadas, respuestas ordenadas y solo 1 estudiante no respondió correctamente estresando la falta de conocimiento sobre las características que identifican la aceleración.

Análisis descriptivo del instrumento de evaluación final.

Pregunta 3 un ejemplo de aceleración

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Un automóvil arrancando	8	100%

Mediante la observación de la vida diaria , se encontró: (8) estudiantes equivalente al 100% logran identificar a través de su entorno un ejemplo de un automóvil arrancando.

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación final

Pregunta 3 un ejemplo de aceleración.

Con respecto a la tercer pregunta los estudiantes en su mayoría tienen la noción de conocer lo que es la aceleración mediante un ejemplo expresando respuestas acertadas e ordenadas demostrando conocimientos correctos.

Análisis Descriptivo del instrumento de evaluación final

Pregunta 4 un ejemplo de desaceleración.

Categoría	Frecuencia	Porcentaje
Alguien que va corriendo se detiene	7	87.5%
No contesto	1	12.5%

Estimulando así la observación, se encontró (7) estudiantes equivalente al 87.5% Logran identificar a través de su entorno un ejemplo de desaceleración alguien que va corriendo y se detiene y (1) estudiante equivalente al 12.5% no contesto la pregunta no sabiendo con certeza su motivo.

Análisis interpretativo del instrumento de evaluación final

Pregunta 4 un ejemplo de desaceleración.

Con respecto a la cuarta pregunta los estudiantes en su mayoría tienen la noción de conocer lo que es la desaceleración mediante un ejemplo de la vida diaria expresando respuesta acertada e ordenada y 1 estudiante no contesto no sabiendo con certeza su motivo.

Tabla comparativa		
Prueba inicial	Prueba final	Comparación
<p>-En este periodo inicial podemos decir según lo analizado que los estudiantes tenían un 40% de aciertos efectivos en dicha prueba sobre el contenido de los tipos de movimientos según su trayectoria y velocidad.</p> <p>-Tenemos un 60% de desaciertos, de la mano de la falta de coherencia en las respuestas, no utilización de vocabulario científico y respuestas poco analizadas.</p>	<p>-En la prueba final se dieron los resultados positivos que queríamos lograr con un 93.75% de aciertos en respuestas mejorando el uso de términos científicos y analizando mejor las respuestas dadas.</p> <p>-Un 6.25% de falta de análisis y comprensión teórica-práctica, aunque aquí se incluye una respuesta en blanco, pudo deberse a muchos factores pero pudiendo ser uno de ellos la falta del conocimientos para responder.</p>	<p>Al realizar la comparación de ambas pruebas podemos observar que tuvimos un crecimiento en aprendizaje y asimilación del contenido impartido a través de la estrategia didáctica videos interactivos, dando como resultado el crecimiento porcentual de 53.75%, esto reflejado a través de la mejora del tipo de términos utilizados para conceptualizar y dando ejemplos más claros sobre el contenido analizado.</p>

4 Conclusiones

El objetivo analizar la estrategia didáctica videos interactivos se pudo cumplir de una manera efectiva, ya que en este proceso investigativo nos dimos a la tarea de pensar y ejecutar bien nuestra propuesta, determinando cuáles son sus alcances y beneficios.

Descubrimos que esta estrategia didáctica es adaptable para la comprensión de los estudiantes de igual manera percibimos que si es aceptable por ellos.

Podemos decir que es posible integrar estos videos en el tema seleccionado ya que se complementan y por lo tanto pueden trabajar juntos los videos y los movimientos, este tema requiere representaciones visuales con ejemplos directos lo que hace que la propuesta brindada sea la más efectiva para el contenido a desarrollar y que sea entendible para todos los estudiantes.

Debemos tener en cuenta que si necesitaremos conocimientos básicos en el uso ya sea de computadoras o de dispositivos móviles como los celulares para poder hacer nuestros videos para brindar la clase, pero no veamos esto como algo muy difícil ya que solo es cuestión de práctica.

Hagamos las cosas con esmero para que nuestros estudiantes lo noten y se animen esa es la clave para realizar esta estrategia didáctica efectivamente de esta manera nuestros videos causaran un impacto positivo en los estudiantes.

El objetivo siguiente que es el identificar qué tipo de videos interactivos mejoraran la comprensión se cumplió con éxito nos enfocamos de igual manera en ver e identificar cuáles son las dificultades de aprendizaje de los estudiantes porque de esta manera sabremos que incluir en los videos y que mecanismos debemos utilizar, que es el explicar brevemente teoría cuando se expliquen los movimientos en el video y poner el nombre de cada característica del mismo en manera de un resumen de teoría práctico, se deberán escribir los problemas en el video, pero narrándolos con audio para que los estudiantes con problemas de visión no tengan dificultad de comprensión de lo que traten los videos.

Según el estudio que realizamos a los estudiantes se notó que la mayor dificultad está en resolver los problemas que se presentan en este contenido, así que los videos interactivos deberán tener como fondo o énfasis la explicación y resolución de problemas que correspondan a este tema que se está ejecutando.

Los estudiantes sienten curiosidad por este contenido y tienen interés de aprenderlo así que debemos procurar no perder esta motivación personal y más bien expandirla con mecanismos de mejor comprensión, esto se obtuvo a través del estudio que se realizó a los estudiantes. Debemos tomar en cuenta que el hecho que se usaran videos no quiere decir que el docente en ese momento no hará nada, al contrario, se debe atender a si hay alguna duda de igual manera.

Nuestro tercer objetivo comparar la variación del conocimiento inicial y final fue un éxito al tener un mejoramiento de la comprensión en el contenido que se impartió, los estudiantes de igual manera en la recolección de datos que realizamos expresaron que los videos interactivos les son una buena herramienta para su aprendizaje y con mejor asimilación, de esta manera ayudándonos a mejorar nuestra estrategia en base a sus opiniones, demostrando que los videos interactivos son valorados de forma positiva por lo alumnos.

Sin más que agregar obtuvimos resultados positivos y los dejaremos en este documento esperando ser de ayuda a otros docentes que deseen mejorar la enseñanza a través de esta estrategia que ha causado tan buena reacción en el estudiantado.

5 Recomendaciones

Primeramente, nuestra recomendación es para la Universidad Autónoma de Nicaragua UNAN-MANAGUA FAREM- CARAZO que continúe apoyando a las personas a que puedan exceder a una educación gratuita y de calidad ya que, sin eso, este trabajo no podría haber sido realizado, así que para la institución nuestros mas grandes respetos y admiración.

Recomendamos a las autoridades de este centro superior de estudio Dr. René Shick Gutiérrez que continúe preocupándose por sus estudiantes, que sigan monitoreándolos y animándolos a realizar sus actividades académicas.

Recomendamos al ministerio de educación a que siga monitoreando el desarrollo de las clases de forma efectiva, y a que implemente aun mas el uso de las tecnologías en las aulas de clase, que esto muchas veces solo queda en charlas o papel, pero no se ejecuta en los centros de estudio de manera efectiva y acertada.

Al Ministerio de Educación que siga invirtiendo en infraestructura en este centro de estudio para que el ambiente siga siendo mejor para tener siempre un mejor ambiente educativo.

Recomendamos al docente, que realice un esfuerzo más, sabemos qué hace mucho ya con lo que puede, pero siempre se puede seguir mejorando para beneficio de los estudiantes, todo para mejorar la calidad de educación y sus alcances.

Para los estudiantes recomendamos, no perder el interés por temas experimentales y prácticos que también apoyen al maestro con su participación y su actitud positiva, no desanimemos al docente por su falta de inexperiencia en ciertas áreas, ya que los jóvenes de hoy en día manejan mucho lo que es las nuevas tecnologías y sus funciones.

A los padres que sigan animando a sus hijos a querer una auto superación y que atiendan a las enseñanzas que se les imparten, de esta manera trabajando en equipo toda la comunidad educativa se mejorara el proceso de enseñanza y aprendizaje.

6 Bibliografía

- Pimienta J. Estrategias de enseñanza y aprendizaje
- Pimienta J. Constructivismo, estrategias para aprender a aprender
- Zita A. Importancia de la física, instituto venezolano de investigaciones científicas
- Bernárdez L. Videos interactivos 2019 content
- Coluccio E. Física importancia y objeto de estudio, editorial etece 2021
departamento de fisica univeridad de Buenos Aires

6. ANEXOS



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

FACULTAD REGIONAL MULTIDISCIPLINARIA DE CARAZO

FAREM – CARAZO DEPARTAMENTO DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN Y HUMANIDADES ENCUESTA

Estimado encuestado somos estudiantes V año de Ciencias Naturales del departamento de ciencias de la educación y humanidades y estamos realizando una encuesta en el Centro Escolar Dr. Rene Shick Gutiérrez solicitamos su colaboración para poder llevar a cabo el logro que queremos alcanzar en el mismo.

Objetivo: Identificar las fortalezas y debilidades en el aprendizaje del contenido: Los movimientos según su trayectoria y velocidad.

Gracias por su colaboración.

Nombre y apellido: _____ Sexo: F____ M____

Edad: _____ Fecha: ___/___/___ Grado: _____ sección: _____

Marque con una X o un \surd

1. ¿Considera que el video presentado de los movimientos fue algo aburrido?

A) Si____ B) No____

2. ¿Se le dificulto el entenderle de manera general?

A) Si____ B) No____

3. ¿Qué es un movimiento rectilíneo uniforme?

A) Viaje en trayectoria recta a velocidad constante____ B) Movimiento donde influye la gravedad____

Movimiento desacelerado____

4. ¿Qué es la aceleración?

A) cuando un objeto sube al aire en paralelo____ B) La variación de la velocidad por una unidad de tiempo____

5. Un ejemplo de aceleración es:

A) Un automóvil arrancando____ B) Un automóvil frenando____

6. Un ejemplo de desaceleración es:

A) Una persona corriendo____ B) Alguien que va caminando se detiene____

Rúbrica que se utilizó para evaluar exposiciones

Nombre de los estudiantes	Aspectos a evaluar	Niveles de desempeño			
		Excelente (25pts)	Bien(20pts)	Suficiente(15pts)	Regular(10pts)
	Vocabulario científico				
	Dominio del tema				
	Material de apoyo				
	Ejemplos de la temática				
	Aplicación cotidiana				



Sesión de presentación de video interactivos//instalación y presentación



Enlace de descarga del video

https://drive.google.com/file/d/1_ThNGdx2XaVm2SoO7mdXPe6mIk65_JNP/view?usp=drivesdk

Unidad didáctica:

1. Aspectos Generales

Autores:

Jimmy Alexander Bermúdez González

María Fernanda Cruz Silva

Alejandra del Carmen Gutiérrez García

Disciplina:

Ciencia Físico Naturales

1.1. Título de la Unidad Didáctica

V ciclo, décimo grado

1.2. Asignatura:

Física

1.3. Grado:

Decimo

1.4. Edades de los estudiantes:

15-17 años

1.5. Modalidad:

Vespertina

1.6. N° de bloques de clase:

1 Bloque

1.7. Duración del bloque de clases:

90 minutos

Objetivos de la unidad Didáctica:

Determinar experimentalmente la relación entre la velocidad y el tiempo para un objetivo que se mueve con aceleración constante.

Determinar experimentalmente la relación entre la posición y el tiempo para un objeto que se mueve con aceleración constante

INTRODUCCIÓN DE LA UNIDAD DIDÁCTICA.

La unidad didáctica es una forma de planificar el proceso de enseñanza aprendizaje alrededor de un elemento de contenido que se convierte en eje integrador del proceso, aportándole consistencia y significatividad. Esta forma de organizar conocimientos y experiencias debe considerar la diversidad de elementos que contextualizan el proceso (nivel de desarrollo del estudiante, medio sociocultural y familiar, proyecto curricular, recursos disponibles) para regular la práctica de los contenidos, seleccionar los objetivos básicos que pretende conseguir, las pautas metodológicas con las que trabajará las experiencias de enseñanza aprendizaje necesarios para perfeccionar dicho proceso. En este apartado abordaremos de la unidad didáctica Movimientos Rectilíneos en la cual los estudiantes obtengan aprendizajes y conocimientos significativos relevantes y útiles para la vida, obteniendo un papel activo en la adquisición de sus propios conocimientos, mientras que el docente es guía y mediador en este proceso.

Cabe mencionar que la desarrollaremos en un centro escolar Dr Rene Shick Gutiérrez un bloque de 90 minutos los cuales son estudiantes entre 15 y 17 años puesto que cursan decimo grado de secundaria y experiencias previas de los contenidos a tratar.

El motivo de la elección de nuestro tema es porque hemos visto mucha dificultad y queremos fortalecer estas debilidades en este tema .

Con esta temática se pretende que los estudiantes logren entender este tema con calidez , para ello realizaremos técnicas didácticas que nos ayudarán de gran manera en el desarrollo de contenido y aplicaremos la estrategia de videos interactivos para hacer más atractiva y motivadora la clase

Las actividades metodológicas con las que pretendemos conseguir nuestros objetivos son una diagnosis preguntas orales y escritas , a partir de la organización del espacio y tiempo en el aula de clase, pero sin olvidar algo muy importante la evaluación al comienzo de nuestra unidad didáctica será diagnóstica para recoger información sobre los conocimientos previos que poseen los estudiantes sobre el tema desarrollado así también la evaluación continúa en cada una de las actividades que realiza y al final evaluaremos tanto el proceso de enseñanza como el del aprendizaje mediante la realización de dos actividades de integración y de aplicación.

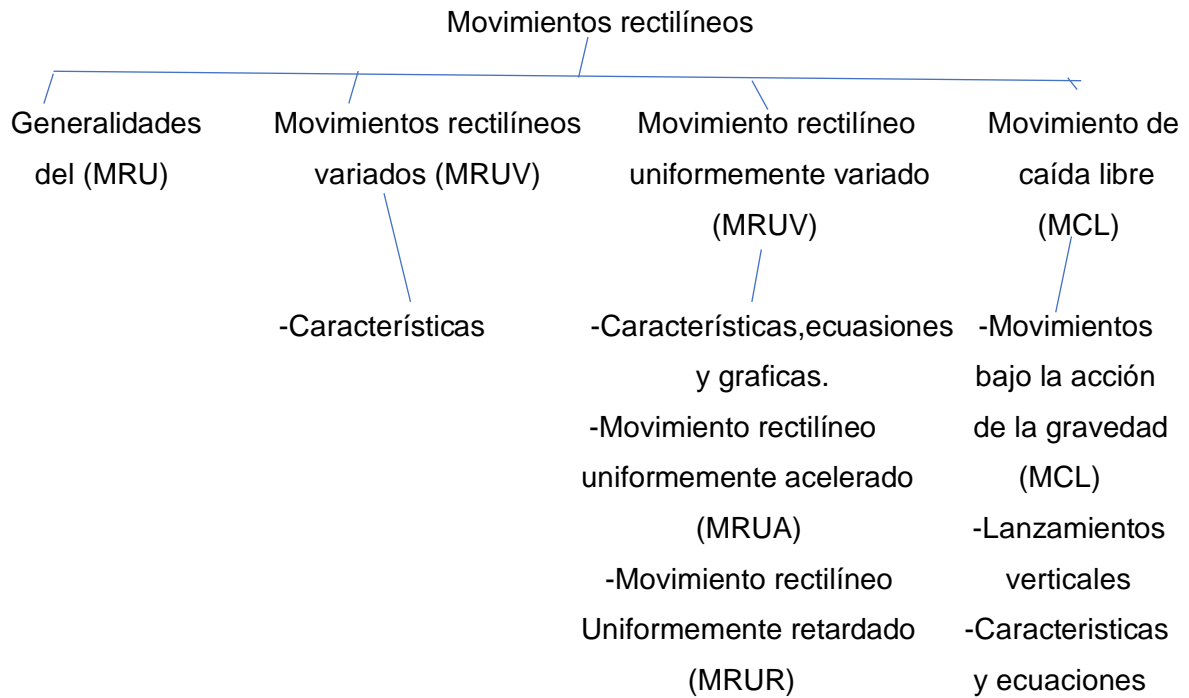
Presentación del tema

Conocer los tipos de movimientos

El movimiento rectilíneo es un tema de gran importancia para los estudiantes porque no solo permite realizar análisis de ejercicios y asimilación de conceptos, sino aprender a desenvolverse a partir de la búsqueda de respuestas y soluciones a un problema específico de su entorno, relación con la vida diaria realizando observaciones visuales y análisis de datos, para conocer el interés que se le ha dado a este tema innovador relacionado con los conocimientos científicos que se pretenden enseñar a través de los videos interactivos con esto pretendemos mejorar la calidad de estudiante y motivarlos a que tengan amor a la asignatura, ya que a través de los videos interactivos se motivaran en recibir la asignatura, esto servirá de apoyo para analizar los principales pasos y retos para mejorar nuestros métodos didácticos.

La mitología es textos descriptivos e interpretativos, Representar con palabras el aspecto o apariencia de algo explicando sus características partes o cualidades y eso tratamos de hacer con nuestro tema, descubrirlo y explicar lo que es los tipos de movimientos y sus causas de manera efectiva, El objetivo es mejorar fortalecer el conocimiento acerca de los usos de la tecnología en la educación analizando sus fortalezas y debilidades para mejorar como se imparten lecciones en las aulas de clases, esto es muy importante para la comunidad educativa ya que los docentes y estudiantes son los primeros beneficiados y ayuda sobre todo a mejorar la calidad de enseñanza ayudando a los estudiantes a tener mejor calidad de educación.

Mapa conceptual



NOMBRE Y NUMERO DE LA UNIDAD	INDICADORES DE LOGRO	Contenidos/ Sub-contenidos.	Estrategias de aprendizaje	Instrumento de evaluación Formativa o de proceso	Fecha: I	Fecha: F
<p>Unidad IV:</p> <p>Los movimientos rectilíneos</p>	<p>1. Explica experimentalmente las características del movimiento rectilíneo con que puedan desplazar los cuerpos, mostrando trabajo colaborativo</p> <p>2. Aplica el pensamiento lógico al interpretar y elaborar gráficos sencillos de Movimientos Rectilíneos, así como los algoritmos en la resolución de problemas simples o complejos relacionados con la vida cotidiana</p> <p>3. Utiliza a estratégica en la resolución de problemas sencillos en su entorno en donde se emplean las ecuaciones y gráficas de los distintos movimientos rectilíneo variados realizados en el eje vertical</p>	<p>1. Movimientos Rectilíneos</p> <ul style="list-style-type: none"> - Generalidades del MRU - Movimientos rectilíneos variados (MRV) - Características <ul style="list-style-type: none"> • Movimientos rectilíneo uniforme variado, (MRUV) • Características, ecuaciones, gráficas • El Movimiento Rectilíneo Uniformemente Acelerado (MRUA) • El Movimiento Rectilíneo Uniformemente Retardado (MRUR) • Movimientos bajo la acción de la gravedad en una dimensión. Movimiento de caída libre (M. C.L) y 	<p>Diagnos</p> <ul style="list-style-type: none"> *Lluvias de ideas. *Plenarias. Resúmenes. *Debate *Trabajo en equipos. *Estudios de casos (situaciones reales o hipotéticas) *Realización de dibujos y/o gráficos. *Elaboración de diagramas. *Clase práctica.. *Investigaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> *Prueba oral. *cuestionario. *Ensayo. *Defensa expositiva. *Resolución de problemas. *Mapa conceptual. *Diagrama de llaves. 	<p>3 de mayo</p>	<p>6 de mayo 2022</p>

		lanzamientos verticales •Características y ecuaciones				
Unidad V: Movimiento Parabólico	<p>1. Identifica cuerpos de su entorno que son considerados proyectiles y que se desplazan con movimientos parabólicos, deduciendo sus características.</p> <p>2. Reconoce a través de experimentos sencillos el Principio de Independencia del Movimiento Parabólico y cita ejemplos prácticos de ellos.</p> <p>3. Aplica el pensamiento lógico y algoritmo en la resolución de problemas simples o complejos, relacionados con movimientos parabólico presentes en la vida cotidiana.</p>	<p>Movimiento Parabólico •Concepto •Principio de independencia del movimiento parabólico •Composición del movimiento parabólico •Lanzamiento horizontal de un proyectil •Ecuaciones de la velocidad y el desplazamiento y del desplazamiento en la dirección vertical y horizontal</p> <p>Lanzamiento de proyectiles con ángulos de inclinación •Ecuaciones de la velocidad y del desplazamiento en la dirección</p>	<p>*Lluvias de ideas.</p> <p>*Plenarias. Resúmenes.</p> <p>*Debates.</p> <p>*Trabajos en equipos.</p> <p>*Estudios de casos (situaciones reales o hipotéticas).</p> <p>*Realización de dibujos y/o gráficos.</p> <p>*Elaboración de diagramas.</p> <p>*Clase práctica.</p> <p>*Cuestionarios.</p> <p>*Investigaciones.</p>	<p>*Prueba escrita.</p> <p>*Cuestionario.</p> <p>*Ensayo.</p> <p>*Defensa expositiva.</p> <p>*Resolución de problemas.</p> <p>*Mapa conceptual.</p> <p>Diagrama de llaves.</p>		

		vertical y horizontal •Tiempo de vuelo, Alcance máximo, Altura máxima				
--	--	--	--	--	--	--

CENTRO ESCOLAR DR RENE SHICK GUTIERREZ
MINISTERIO DE EDUCACION (MINED)
SEGUNDO ENCUENTRO PEDAGÓGICO DE INTERAPRENDIZAJE
UNIDAD DIDÁCTICA EN EL AULA (SECUNDARIA)

Departamento: Carazo **MODALIDAD:** Secundaria **PERIODO PROGRAMADO:**
Mayo y Junio **FECHA:** 29/04/22 **CURSO ESCOLAR:** 2022
MUNICIPIO: Diriamba **AREA C:** Ciencias Físico Naturales **NOMBRE DEL DOCENTE:**
SEDE EPI: **ASIGNATURA:** Física **EPI NÚMERO:** **GRADO:**DECIMO (10mo)

Competencias de eje Transversal: IV Unidad

1. Utiliza y comparte diferentes tecnologías digitales para interactuar de manera positiva y efectiva.
2. Aplica el pensamiento lógico y los algoritmos en la resolución de problemas simples y complejos, en distintos aspectos de su vida cotidiana.

Competencia de eje transversal: V Unidad

1. Utiliza y comparte diferentes tecnologías digitales para interactuar de manera
2. Aplica el pensamiento lógico y los algoritmos en la resolución de problemas simples y complejos, en distintos aspectos de su vida cotidiana.

Competencia de grado IV unidad:

Analiza las características, ecuaciones y gráficos de cuerpos que se desplazan a su alrededor con movimientos rectilíneos, aplicándolas en la resolución de situaciones reales de su entorno.

Competencia de grado V Unidad:

Analiza las características, los parámetros y ecuaciones que describen al movimiento parabólico de vuelos que se desplazan a su alrededor, aplicándola en la resolución de problemas sencillos de su entorno

Planes Clase

Plan Docente y Estudiante 1.

Datos generales:

Colegio: Centro escolar Dr. Rene Shick Gutierrez

Grado: Decimo **Sección:** A

Unidad: IV los movimientos rectilíneos **Tiempo:** 45min

Disciplina: Física

Contenido: 1. Generalidades del MRU

2. Movimiento rectilíneo variado

-Características

3. El movimiento rectilíneo uniformemente variado MRUV

-MRUA movimiento rectilíneo uniformemente acelerado

-MRUR O MRUD movimiento rectilíneo uniformemente retardado o desacelerado

Competencia: Analiza las características, ecuaciones y gráficos de cuerpos que se desplazan a su alrededor con movimientos rectilíneos; aplicandolas en la resolución de situaciones reales en su entorno.

Eje Transversal: aplica el pensamiento lógico y los algoritmos en la resolución de problemas simples o complejos, en los distintos aspectos de su vida cotidiana.

Indicador de logro: Explica experimentalmente las características del movimiento rectilíneo con que pueden desplazarse los cuerpos, mostrando trabajo colaborativo.

Actividades de enseñanza (Prof.)	Actividades de Aprendizaje(estudiantes)
<p>Actividades de Iniciación.</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saludo y bienvenida con actividades rutinarias y levantar lista de asistencia. - Revisión porte y aspecto del estudiante y el aseo del aula de clases. (1 min) - Una breve interacción con los estudiantes para verificar sus estados anímicos y prepararse para la clase presentando la unidad y el tema nuevo a tratar. (3 min) - Breve búsqueda de conocimientos previos. (5 min) <p>Actividad de desarrollo</p> <p>Introducción de un tema nuevo mediante explicaciones sencillas y después mostrar el video interactivo. (30 min).</p>	<p>Diagnosis:</p> <p>¿Qué cree usted que es un movimiento?</p> <p>¿Conoce algunos tipos de movimiento?</p> <p>Mencione alguno de ellos</p> <p>¿Qué es aceleración?</p> <p>¿Qué es una distancia?</p> <p>Mencione algunos ejemplos de movimientos que se pueden observar en la vida diaria y su utilidad en la cotidianidad.</p> <p>Se explicará lo que es un movimiento a través de ejemplos sencillos cotidianos y en trabajos de la vida diaria como el transporte vehicular.</p> <p>Movimiento rectilíneo:</p> <p>El movimiento rectilíneo, es la trayectoria que describe el movimiento en una línea recta.</p> <p>Movimiento rectilíneo uniforme:</p>

<p>Actividades de culminación:</p> <p>Asignar breves exposiciones sobre ejemplos de movimientos MRU, MRUV,MRUA,MRUR o MRUD. (5 min)</p> <p>Agradecer a los alumnos por su atención y participación en responder a las preguntas asignadas y orientadas debidamente facilitadas. (2 min)</p>	<p>El movimiento rectilíneo uniforme se designa frecuentemente con el acrónimo MRU, aunque en algunos países es MRC, por movimiento rectilíneo constante. El MRU se caracteriza por: Movimiento que se realiza sobre una línea recta.</p> <p>Movimiento rectilíneo uniformemente variado:</p> <p>Un cuerpo realiza un movimiento rectilíneo uniformemente acelerado (MRUA) o movimiento rectilíneo uniformemente variado (MRUV.) cuando su trayectoria es una línea recta y su aceleración es constante y distinta de 0. Esto implica que la velocidad aumenta o disminuye su módulo de manera uniforme.</p> <p>Características de los movimientos:</p> <p>Poseen una posición y una trayectoria, distancia, velocidad y aceleración. (Explicar cada uno sencillamente)</p> <p>Los estudiantes deberán observar atentamente el video en el cual se mezclarán problemas sencillos para resolver, se brindarán las características del movimiento presentado, nombre y significado.</p>
--	---

Plan de clase Docente –Estudiante 2

Datos generales:

Colegio: Centro escolar Dr. Rene Shick Gutiérrez

Grado: décimo **Sección:** A

Unidad: IV los movimientos rectilíneos **Tiempo:** 45min

Disciplina: Física

Contenido: (continuación)

1. Generalidades del MRU
2. Movimiento rectilíneo variado
 - Características
3. El movimiento rectilíneo uniformemente variado MRUV
 - MRUA movimiento rectilíneo uniformemente acelerado
 - MRUR O MRUD movimiento rectilíneo uniformemente retardado o desacelerado

Competencia: Analiza las características, ecuaciones y gráficos de cuerpos que se desplazan a su alrededor con movimientos rectilíneos; aplicándolas en la resolución de situaciones reales en su entorno.

Eje Transversal: aplica el pensamiento lógico y los algoritmos en la resolución de problemas simples o complejos, en los distintos aspectos de su vida cotidiana.

Indicador de logro: Explica experimentalmente las características del movimiento rectilíneo con que pueden desplazarse los cuerpos, mostrando trabajo colaborativo.

Actividades de enseñanza (profesor)	Actividades de aprendizaje (estudiante)
<p>Actividades de iniciación</p> <ul style="list-style-type: none"> -Saludo y bienvenida con actividades rutinarias y levantar lista de asistencia. - Revisión porte y aspecto del estudiante y el aseo del aula de clases. (2 min) - Ordenar los estudiantes para que brinden sus exposiciones ejemplificadas. (3 min) <p>Actividades de desarrollo:</p> <p>Evaluar a los estudiantes por medio de una rúbrica. (35 min)</p> <p>Actividades de culminación:</p> <p>Se deberá recoger el material que se utilizó y se les pedirá a los alumnos que se ordenen de nuevo en hileras. (3 min)</p> <p>Se les agradecerá a los alumnos por su esfuerzo y por su disciplina, motivándolos a ser creativos. (2 min)</p>	<p>.</p> <p>El estudiante deberá presentar el material que trajo para dar sus ejemplos o hablar de su tema correspondiente haciendo una breve exposición ejemplificada (sino utilizar los medios del alrededor para explicar un ejemplo)</p>