



UNIVERSIDAD
NACIONAL
AUTÓNOMA DE
NICARAGUA,
MANAGUA
UNAN-MANAGUA

Centro Universitario Regional-Estelí

Proceso de aprendizaje de la asignatura Física

Autores:

- Irania Gladieska Peralta Olivas

Correo: peraltairania49@gmail.com

Numero ORCID: 0009-0007-7322-6181

- Darling Karelia Zelaya Gonzales

Correo: darlingkareliaz@gmail.com

Numero ORCID: 0009-0001-2076-1099

- José Alexander Bermúdez Cornejo

Correo:

Resumen

La presente investigación se realizó con el propósito de Evaluar el proceso de aprendizaje en la asignatura de Física con estudiantes de décimo grado A del Instituto Nacional Julio Cesar Castillo Ubau de Condega, en el período 2023. Se trabajó con un paradigma interpretativo puesto está basado en comprender las reacciones de los protagonistas, la investigación es descriptiva, de tipo transversal con enfoque cualitativo.

Cabe mencionar que está centrado en describir factores que inciden en el aprendizaje en un tiempo determinado; posteriormente disponer de posibles soluciones de acuerdo a los resultados obtenidos.

Se utilizó muestreo por conveniencia en el cual se establecieron criterios de selección de muestra que estuvo conformada por 21 estudiantes de décimo grado y el docente de Física. Se utilizaron encuestas y entrevistas para la recolección de datos que posteriormente sirvieron de insumos esenciales para el análisis de resultados.

De acuerdo con el análisis de la información obtenida se puede destacar que los principales factores en el proceso de aprendizaje de Física son: La metodología utilizada por el docente, la utilización de estrategias creativas, asistencia regular y motivación por parte de los estudiantes, de manera negativa afecta la emigración de padres de familia y poca auto preparación de los estudiantes.

Summary

The present research was carried out with the purpose of evaluating the learning process in the subject of Physics with tenth grade A students of the Julio Cesar Castillo Ubau de Condega National Institute, in the period 2023. We worked with an interpretive paradigm since it is based on understand the reactions of the protagonists, the research is descriptive, transversal with a qualitative approach.

It is worth mentioning that it is focused on describing factors that affect learning at a given time; subsequently have possible solutions according to the results obtained.

Convenience sampling was used in which sample selection criteria were established, which consisted of 21 tenth grade students and the Physics teacher. Surveys and interviews were used to collect data that later served as essential inputs for the analysis of results.

According to the analysis of the information obtained, it can be highlighted that the main factors in the Physics learning process are: The methodology used by the teacher, the use of creative strategies, regular attendance and motivation on the part of the students, so Negatively affects the emigration of parents and poor self-preparation of students.

Palabras clave

Aprendizaje, creatividad, metodología, proceso.

I. Introducción

La Física es de suma importancia para la vida de los seres humanos puesto que se encuentra presente en cada una de las actividades que se realizan en la vida diaria; por tanto, se decidió profundizar acerca de los factores que inciden en el aprendizaje de los estudiantes de décimo grado; obteniendo respuestas de gran utilidad para la investigación.

El presente documento se realiza con el objetivo de evaluar el proceso de aprendizaje en la asignatura de Física, la investigación se encuentra estructurada de la siguiente manera:

En el primer capítulo se encuentra la introducción, donde se hace una breve reseña acerca de lo que trata la investigación. Posteriormente, se encuentran los antecedentes, en donde se muestran investigaciones que anteceden a la temática que se está investigando; luego de eso se encuentra el planteamiento del problema con sus respectivas preguntas problemas y directrices en donde se encuentra plasmada la situación ideal, actual y final.

Por otra parte, se encuentra la justificación en donde se explica el ¿por qué?, ¿para qué? Y quienes serán los beneficiarios. Por otro lado, se encuentran los objetivos de la investigación, fundamentación teórica y posteriormente se encuentra el diseño metodológico que es donde se explica detalladamente el contexto de la investigación.

En el capítulo cuatro se encuentran plasmados los resultados obtenidos gracias a la aplicación de entrevistas a docente y estudiantes y así como también las encuestas.

En el capítulo cinco se encuentran las conclusiones, después de haber obtenido el análisis de resultados, en el siguiente capítulo se encuentran las recomendaciones para próximos investigadores y por último se encuentran los anexos donde están plasmadas las entrevistas y las encuestas.

II. Materiales y métodos

El enfoque de esta investigación es cualitativo, puesto que se partió de preguntas, luego se procede a la recolección de datos y posteriormente se analiza dicha información.

Hernández (2010) menciona que

Se puede tener una investigación con enfoque cuantitativo, cualitativo, y mixto. Es determinante esta categorización ya que a partir del enfoque se emplean las metodologías apropiadas y se busca alcanzar las pertinentes comprobaciones, recomendaciones y conclusiones de un fenómeno particular.

Tipo de investigación

En este acápite se definen el tipo de investigación utilizada en este trabajo, según su aplicabilidad, según su alcance o nivel de profundidad y según el tiempo de realización.

3.4.1. Según su alcance o nivel de profundidad

Analizando los objetivos que se quieren lograr en este trabajo se concluye que es de carácter descriptivo, dado que busca describir hechos y características de la población.

Según Giner (2019),

La investigación descriptiva trata de describir los datos que se obtienen, para ver cuál es su impacto en la vida de las personas. De manera que se pueda actuar de una forma preventiva en ciertos sectores de la población y en lugares concretos (p.31).

Por tanto, esta investigación es de carácter descriptivo por que trata de describir el problema de la población en un determinado contexto, de igual manera brindar posible alternativa de solución.

Métodos y técnicas para la recolección y análisis de datos

Hernández Sampieri (2006), define que “una técnica, es un conjunto de procedimiento que se usa para la recolección de información de una determinada temática, ciencia arte” (p.34)

3.9.1 Métodos empíricos

Para obtener mayor información sobre las dificultades que presentan los estudiantes de décimo grado A en el presente año 2023 se aplicó entrevista a docente de Física, también se entrevistó a

estudiantes para recolectar la información necesaria que fue de utilidad para la realización de análisis de resultados.

3.10. Procedimiento metodológico del estudio

En este apartado se tratarán aspectos tales como, las fases de planificación y ejecución del proceso metodológico del estudio en las cuales describen las actividades realizadas en esta investigación.

3.10.1. Fase de planificación (Elaboración del protocolo)

Para la elaboración del protocolo se trabajó lo siguiente: se realizó un sondeo con el fin de seleccionar el problema de investigación, luego se formuló el tema, posteriormente se planteó el problema, seguidamente se redactaron los objetivos de la investigación, luego se procedió a justificar por qué se decide investigar en este en específico. Para la sustentación de la fundamentación teórica se consultó información bibliográfica, seguidamente se elaboró el diseño metodológico.

3.10.2. Fase de ejecución

Para empezar a presentar los datos correspondientes a la fase de campo, es preciso una definición contextual de la fase de ejecución;

Arias (2012c, citado en Castellón y otros, 2020) expone lo siguiente: “Esta significa poner en marcha el proyecto trazado, es decir, llevar a cabo la investigación”, (p. 38). Luego de haber sido seleccionado el Instituto Nacional Julio Cesar Castillo Ubau de Condega, se solicitó el permiso para poder trabajar con décimo grado, de la institución educativa.

En esta fase los autores procedieron a realizar su presentación ante el grupo de estudiantes, dando a conocer sus respectivos nombres, su preparación profesional y la facultad donde se están preparando, así mismo las razones por las cuales se realiza la visita, posteriormente se retomará muestra de 21 estudiantes correspondientes a Décimo grado “A”, para determinar su apreciación con respecto a las estrategias utilizadas así mismo se utilizará escalas de rango y fichas de observación.

3.10.3. Entrevista

(Arias, 2012d citado por Castellón y otros, 2020) expone que

La entrevista, más que un simple interrogatorio, es una técnica basada en un diálogo o conversación “cara a cara”, entre el entrevistador y el entrevistado acerca de un tema

previamente determinado, de tal manera que el entrevistador pueda obtener la información requerida, (p. 38)

La entrevista aplicada es semi estructurada puesto que nos permitió conocer a profundidad la situación de cada uno de los estudiantes y que para la realización de la misma hubo una buena preparación.

III. Resultados y discusión

Entre los estudiantes y la docente mencionan que los factores que han incidido positivamente son: La metodología empleada, la redacción de los criterios de evaluación, las clases dinámicas, los experimentos realizados, trabajo grupal, individual, exposiciones, la participación, la consistencia de maestros, explicación clara, la amabilidad del docente entre otros.

En cuanto a los factores que inciden negativamente la docente relata que son: La inasistencia por parte de los estudiantes, el mal uso de la tecnología, poco apoyo por los padres de familia, ya que emigraron y los estudiantes están solos.

Los estudiantes señalan que entre los factores negativos están, cuando no explican, también mencionan que la docente no explica y que a veces tienen que acostarse noche para poder hacer un ejercicio, por otro lado, mencionan que los recargaba de trabajo y que ella quiere que le entiendan a los ejercicios mágicamente. Por tanto, se puede apreciar que se contradicen en sus respuestas tanto docentes con estudiantes.

En cuanto a clases experimentales la docente dice que si realiza y los estudiantes dan fe de eso mencionando experimentos realizados como tales como: Conexión en serie de paralelos, derretir un hielo con una cuchara y una varilla, experimentos de vibración de sonido de eco, el de la arena con respecto al tipo de energía entre otros.

También los estudiantes expresan que les gustaría que fuese más alegre, dinámicas variadas, que se realicen actividades como ligas del saber, más experimentos, visitas a museo, debates, plenario, entre otros.

Con respecto a las condiciones del centro la docente relata que no se cuenta con un laboratorio y que los experimentos los tienen que realizar en el aula de clase y con material del medio.

De acuerdo a las estrategias que se emplean para fomentar la investigación científica la docente menciona que son de gran importancia para mantener la curiosidad de lo que se desea investigar, no quedarse con la duda de lo que se desea saber, contestar cada pregunta que ellos hagan de los fenómenos que les parezcan raros de alcanzar.

En cuanto a la comprensión de los estudiantes acerca de la explicación del docente , la mayoría de estudiantes mencionan que muy pocas veces entienden, también la menor parte expresan que

entienden muy bien por que explica despacio y que la docente se asegura de que se haya captado la explicación.

En todo proceso de aprendizaje hay dificultades y esto no es la excepción, de acuerdo a lo mencionado anteriormente, se puede afirmar que existen tanto factores positivos como negativo, pero las debilidades presentes son necesarias fortalecerse, haciendo uso de las herramientas necesarias para facilitar el proceso de aprendizaje.

IV. Conclusiones

En este capítulo se dan a conocer las conclusiones a las que se llegó después de finalizar el proceso de investigación, tomando como parámetro los objetivos propuestos.

De acuerdo con el análisis de la información obtenida se puede destacar que los principales factores en el proceso de aprendizaje de Física son: la metodología utilizada por el docente, la utilización de estrategias creativas, asistencia regular y motivación por parte de los estudiantes, de manera negativa afecta la emigración de padres de familia y poca auto preparación de los estudiantes.

La docente de Física de décimo grado del Instituto Nacional Julio Cesar Castillo Ubau utiliza variedad de estrategias, trabajando tanto lo teórico como lo práctico, realizando experimentos sencillos para la demostración de fenómenos. Cabe destacar la importancia de usar las estrategias necesarias e idóneas en cada contenido.

Se disponen tres estrategias metodológicas para el aprendizaje de contenidos de Física a fin que sean utilizadas con estudiantes de décimo grado. Las que son propuestas por necesidad que existe, para aportar al proceso de aprendizaje, así mismo contribuir a la educación.

.

V. Referencias

Arias, G. (2016). Metodología de la investigación. *La entrevista*.

Giner, G. (29 de 02 de 2019). *esalud* . esalud.

Hernandez Sampieri, R., Fernandez Collado, c., & Bautista , P. (2006). *Metodologia de la investigacion*. Mexico : cuarta edición.