



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**

**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**ESCUELA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**

**TRABAJO DE TITULACIÓN**

**Previo a la Obtención del Título de LICENCIADA EN CIENCIAS DE LA  
EDUCACIÓN MENCIÓN: Física y Matemáticas  
MODALIDAD: Investigación**

**TEMA:**

**ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS EDUCATIVOS UTILIZADOS POR LOS  
DOCENTES DEL ÁREA DE FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE  
SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO GENERAL  
UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “UNIVERSITARIO” DEL  
CANTÓN PORTOVIEJO PROVINCIA DE MANABÍ, PERIODO 2017.**

**AUTORA:**

**KELLY GARDENIA MATUTE CASTRO**

**TUTOR:**

**ING. HERNÁN HUGO CABALLERO VERA**

**REVISOR:**

**LCDO. GABRIEL GARCÍA MURILLO**

**PORTOVIEJO – MANABÍ – ECUADOR**

**2017**

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios, quien guio mis pasos y permitió cumplir mi propósito académico.

A mis padres Galo y María quienes con su apoyo económico y sobre todo moral me alentaron a seguir adelante en mi carrera.

A mis hermanos Roger, Robert y Gema quienes estuvieron conmigo en todos los procesos en los que necesite de guía y de apoyo, compartiendo sus saberes para permitirme mejorar y pulir mis conocimientos y habilidades a lo largo de mi vida estudiantil.

A todos aquellos quienes formaron parte importante de mi vida académica y personal durante los años de estudio universitario, pues sin ellos nada habría sido igual.

**Kelly Matute Castro**

## **AGRADECIMIENTO**

Agradezco a mis docentes, quienes impartieron sus conocimientos durante los años de preparación académica, pues sin su guía no habría logrado tener las pautas necesarias para desempeñarme en el campo laboral.

A mis compañeros de clase, quienes hicieron más amena las horas dentro del aula y se volvieron parte importante de mi vida dentro y fuera de la institución.

Finalmente un agradecimiento especial a la Universidad Técnica de Manabí quien me abrió sus puertas y acogió en sus aulas en las que adquirí los conocimientos que hoy me permiten ser Licenciada en Ciencias de la Educación; Mención Física y Matemáticas.

Y a todos aquellos que de una u otra manera estuvieron presentes durante este proceso.

**Kelly Matute Castro**


## **CERTIFICACIÓN DEL TUTOR**

Ing. Hernán Caballero Vera, Catedrático de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí.

### **CERTIFICO QUE:**

El presente TRABAJO DE TITULACIÓN, modalidad investigación con el tema: ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS EDUCATIVOS UTILIZADOS POR LOS DOCENTES DEL ÁREA DE FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “UNIVERSITARIO” DEL CANTÓN PORTOVIEJO PROVINCIA DE MANABÍ, PERIODO 2017. Ha sido culminado por la egresada: MATUTE CASTRO KELLY GARDENIA, bajo mi dirección y asesoramiento habiendo cumplido con las disposiciones establecidas para el efecto DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ TÍTULO II, DE LA TITULACIÓN CAPÍTULO I DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN, Artículo 8.

Portoviejo, Junio 2017



Ing. Hernán Caballero Vera

**TUTOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

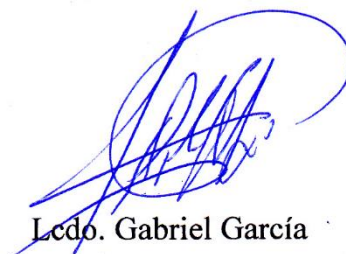
## CERTIFICACIÓN DEL REVISOR

Lcdo. Gabriel García Catedrático de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación de la Universidad Técnica de Manabí.

### CERTIFICO QUE:

El presente TRABAJO DE TITULACIÓN, modalidad de investigación con el tema ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS EDUCATIVOS UTILIZADOS POR LOS DOCENTES DEL ÁREA DE FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “UNIVERSITARIO” DEL CANTÓN PORTOVIEJO PROVINCIA DE MANABÍ, PERIODO 2017. Lo he revisado junto con el informe final que fue emitido por el tutor, Ing. Hernán Caballero Vera, por lo tanto emito mi informe no vinculante DE ACUERDO AL REGLAMENTO DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN ESPECIAL DE LA UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ TITULO II, DE LA TITULACIÓN CAPÍTULO I DE LA UNIDAD DE TITULACIÓN, Artículo 9, con lo cual afirmo que está listo para que continúe con el siguiente proceso, particular que pongo a conocimiento, del Tribunal de Revisión, Sustentación y Evaluación.

Portoviejo, Junio 2017

  
Lcdo. Gabriel García



**REVISOR DEL TRABAJO DE TITULACIÓN**

## **DECLARACIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LA AUTORA**

Acogida al reglamento de graduación de la Universidad Técnica de Manabí en la modalidad de Trabajo de Investigación, titulado: ANÁLISIS DE LOS MÉTODOS EDUCATIVOS UTILIZADOS POR LOS DOCENTES DEL ÁREA DE FÍSICA Y SU INCIDENCIA EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES DEL BACHILLERATO GENERAL UNIFICADO DE LA UNIDAD EDUCATIVA “UNIVERSITARIO” DEL CANTÓN PORTOVIEJO PROVINCIA DE MANABÍ, PERIODO 2017.

Soy responsable por el contenido del trabajo de titulación y declaro que es un trabajo original perteneciente a la autora, de lo que puede dar fe el Tutor del Trabajo de titulación, quien siguió, asesoró y revisó el presente trabajo de investigación.

Portoviejo, Junio 2017



**MATUTE CASTRO KELLY GARDENIA.**

**CI. 1315541100**

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO.....	iii
CERTIFICACIÓN DEL TUTOR.....	iv
CERTIFICACIÓN DEL REVISOR .....	v
DECLARACIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LA AUTORA.....	vi
RESUMEN.....	x
SUMMARY.....	xi
<b>1. TEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA .....</b>	<b>2</b>
<b>2.1. Formulación del Problema .....</b>	
<b>2.2. Delimitación del problema.....</b>	<b>3</b>
<b>2.2.1. Delimitación espacial .....</b>	
<b>2.2.2. Delimitación temporal .....</b>	
<b>3. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>4</b>
<b>3.1. ANÁLISIS DE MÉTODOS EDUCATIVOS .....</b>	
<b>3.1.1. MÉTODOS EDUCATIVOS.....</b>	
<b>3.1.2. IMPORTANCIA DE LOS MÉTODOS .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1.3. CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS .....</b>	<b>6</b>
<b>3.1.4. PLANIFICACION CURRICULAR .....</b>	<b>12</b>
<b>3.1.5. MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA.....</b>	<b>14</b>
<b>3.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO.....</b>	<b>16</b>
<b>3.2.1. APRENDIZAJE MECÁNICO.....</b>	
<b>3.2.2. APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO .....</b>	<b>17</b>

3.2.3.	<b>EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE</b> .....	18
4.	<b>VISUALIZACIÓN DEL ALCANCE DEL ESTUDIO</b> .....	19
	OBJETIVO GENERAL .....	
	OBJETIVO ESPECÍFICO.....	
5.	<b>ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES</b> .....	20
5.1.	<b>Elaboración De Hipótesis</b> .....	
	<b>HIPÓTESIS GENERAL</b> .....	
	<b>HIPÓTESIS ESPECÍFICAS</b> .....	
5.2.	<b>DESCRIPCIÓN DE VARIABLES</b> .....	
5.2.1.	<b>OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES</b> .....	21
6.	<b>DESARROLLO DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN</b> .....	23
6.1.	<b>Modalidad de la Investigación</b> .....	
6.2.	<b>Métodos</b> .....	
6.3.	<b>Técnicas</b> .....	
6.4.	<b>Recursos</b> .....	
7.	<b>DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA</b> .....	25
7.1.	<b>Población y Muestra</b> .....	
8.	<b>RECOLECCIÓN DE DATOS</b> .....	26
8.1.	<b>ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES</b> .....	
8.2.	<b>ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES</b> .....	33
9.	<b>ANÁLISIS DE LOS DATOS</b> .....	41
9.1.	<b>Análisis de encuestas aplicadas a estudiantes</b> .....	
9.2.	<b>Análisis de encuestas aplicadas a docentes</b> .....	48
10.	<b>ELABORACIÓN DEL REPORTE DE LOS RESULTADOS</b> .....	56
10.1.	<b>ALCANCE DE OBJETIVOS</b> .....	
10.2.	<b>VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS</b> .....	58
10.3.	<b>CONCLUSIONES</b> .....	59



<b>10.4. RECOMENDACIONES</b> .....	60
<b>11. CRONOGRAMA VALORADO 2017</b> .....	61
Bibliografía.....	62
ANEXOS.....	65

## RESUMEN

Al ser la física, básicamente científica, ligada a dar respuestas a todo aquello que sucede en el mundo, es importante lograr que la sociedad tenga conocimiento de la misma, al menos en su parte básica. Siendo predominante que los estudiantes puedan comprender esta ciencia.

La investigación se enfoca en los métodos utilizados en la asignatura de física y en el tipo de aprendizaje que esta genere en los estudiantes del Colegio Universitario. Teniendo en cuenta que la asignatura de física impartida específicamente en el bachillerato es el umbral que permite incursionar a los estudiantes en el área científica, desencadenando en ellos el interés adecuado y la agilidad de resolver problemas cotidianos. Esto depende de la manera en como reciban el conocimiento, para ellos existen diferentes métodos de enseñanza, los cuales son cruciales en el aprendizaje que tengan los estudiantes.

Se analizó los tipos de métodos aplicados en la enseñanza de la física teniendo como resultado que los métodos utilizados son el de solución de problemas y el de verbal instrucción, siendo en ocasiones combinados con otros métodos a fin de lograr un aprendizaje significativo. El uso de estos métodos se ha enfocado en el aprendizaje teórico y numérico de la física dejando de lado la preponderancia que los estudiantes dan a investigar de manera científica e innovar en temas aun no explicados por la física.

**Palabras claves:** métodos educativos, aprendizaje significativo, procesos, nivel académico, enseñanza-aprendizaje, planificación.

## SUMMARY

As physics, basically scientific, linked to provide answers to everything that happens in the world, it is important to ensure that society is aware of it, at least for the basic part. Being predominantly students can understand this science.

The research focuses on the methods used in the course of physics and in the type of learning that this generates in college students. Taking into account that specifically taught in high school physics is the threshold that allows you to enter students in the scientific area, triggering them appropriate interest and the agility to solve everyday problems. This depends on the way in as they receive this knowledge, there are different methods of teaching, which is crucial in learning that students have for them.

Types of methods applied in the teaching of physics was analyzed with the result that the methods used are that of problem solving and verbal instruction, being sometimes combined with other methods in order to achieve meaningful learning. The use of these methods focused on numerical and theoretical learning of physics by letting aside the preponderance that students give to scientifically investigate and innovate on issues not yet explained by physics.

**Key words:** educational methods, significant learning, processes, teaching and learning, academic planning.

## **1. TEMA**

Análisis de los métodos educativos utilizados por los docentes del área de Física y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Universitario” del cantón Portoviejo, provincia de Manabí, Periodo 2017.

## **2. PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

La enseñanza de la física en el bachillerato sirve como plataforma de conocimiento para los estudiantes que se plantean un sin número de preguntas acerca del medio donde viven, dejando en ellos interés a descubrir e indagar más sobre esta ciencia.

Sin embargo, si para los estudiantes esta asignatura se convierte en algo rígido y monótono; pierde para ellos interés. En esta parte interviene el tipo de metodología aplicada para la enseñanza de la misma y depende de ella que los estudiantes adquieran conocimientos de forma duradera, aplicable para la vida, y no de forma momentánea usada para pasar un examen.

De manera general se puede expresar que las instituciones mantienen métodos diversos, basándose en los establecido por el Ministerio de Educación, según la reforma curricular, la misma que presenta ciertas variaciones en cada institución dependiendo de su nivel académico; puesto que dependerá del tipo de método que los docentes fomenten a los estudiantes previo a la aprobación del Director de la Institución. Sin embargo no siempre estos métodos son los adecuados en el proceso de enseñanza de la física, causando confusión entre los estudiantes.

Es por ello que la investigación pretende analizar los métodos educativos aplicados por los docentes del área de Física del bachillerato de la Unidad Educativa Universitario, a fin de poder determinar el nivel de aceptación o aprendizaje que han tenido los estudiantes en un periodo dado dentro de la Institución analizada.

### **2.1. Formulación del Problema**

¿De qué manera los métodos educativos utilizados por los docentes del área de Física inciden en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Universitario”?

## **2.2. Delimitación del problema**

### **2.2.1. Delimitación espacial**

El presente estudio se realizó en la Unidad Educativa “Universitario”, del Cantón Portoviejo, donde se analizó la problemática objetivo de investigación.

### **2.2.2. Delimitación temporal**

El trabajo investigativo se realizó en el periodo 2017.

### **3. REVISIÓN DE LA LITERATURA Y DESARROLLO DEL MARCO TEÓRICO**

#### **CAPÍTULO I**

##### **3.1. ANÁLISIS DE MÉTODOS EDUCATIVOS**

Es común que la mayor parte de las investigaciones realizadas en los últimos años se ejecuten mediante “tareas de clasificar, ordenar, cuantificar e interpretar productos de la conducta de los individuos o de los grupos. Es tarea del análisis poder describir los elementos, registrarlos de forma ordenada, clasificarlos o categorizarlos y determinar su frecuencia” (Martín, 2013).

Analizar los métodos educativos aplicados dentro de un aula de clases, es un proceso meticuloso, pues hay que observar y ser parte por un momento de la clase estudiada, para así poder realizar un análisis detallado, clasificando, ordenando y cuantificando cada aspecto observado y obtenido por medio de diferentes técnicas que nos proporciona la investigación.

##### **3.1.1. MÉTODOS EDUCATIVOS**

Los métodos educativos representan la manera en cómo se imparte una clase, de acuerdo con Fernández March en 2006, “se puede definir como el conjunto de oportunidades y condiciones que se ofrecen a los estudiantes, organizados de manera sistemática e intencional que, aunque no promueve directamente el aprendizaje, existe alta probabilidad de que esto ocurra”. (Castañeda, 2014)

Mediante la aplicación de los métodos de enseñanza que forman parte de una metodología, se pretende lograr que el conocimiento llegue de mejor manera a los estudiantes. Para ello se diseñan varias técnicas que logren cumplir el método planteado, en el caso específico de la Física se busca que sea una asignatura más dinámica, permitiendo a los estudiantes interesarse por la misma.

A fin de cumplir este proceso se diseña varios métodos, entre los cuales están los modelos de “actividad interdisciplinar que permite explicar diferentes conceptos físicos

a través de obras de arte conocidas, poniendo de manifiesto que el arte tiene un sustento inherente en la Física. (Pinto & Martín, 2012)

### **3.1.2. IMPORTANCIA DE LOS MÉTODOS**

“Es importante el método porque permite ordenar el proceso educativo, dándole una secuencia a las actividades didácticas para el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje”. (Cumbicos, 2012)

La aplicación de un método de enseñanza permite guiar a los estudiantes hacia el aprendizaje que se desea que obtengan. Al ser un conglomerado de técnicas a emplear, son el camino que sigue el docente para cumplir su propósito de enseñanza durante una jornada de clase.

“Tradicionalmente, la palabra método se utiliza en el campo didáctico como sinónimo de modo, forma, procedimiento. Los métodos tienen su modo (individual, colectivo y mixto.), formas (objetivas, intuitivas, verbales, expositivas, interrogativas y mixtas.) y procedimiento (inductivo, deductivo, analítico y sintético.)” (Serna, Orozco, & López, 2013, pág. 29)

Con el pasar del tiempo los métodos se han ido puliendo y mejorando de acuerdo a las necesidades educativas presentadas por los estudiantes y solucionadas por los docentes quienes son los guías para que los conocimientos adecuados formen parte de la formación académica de los estudiantes.



## **CAPÍTULO II**

### **3.1.3. CLASIFICACIÓN DE LOS MÉTODOS**

La forma en como un docente dirige su clase, el modo y las actividades que realice, determina el tipo de método con el que rige la asignatura. Para determinar y diferenciar un método de otro se realiza una clasificación, la cual la mayoría de autores sobre el tema considera elocuente.

#### **3.1.3.1. Los métodos verbales de instrucción**

“Los profesores dan reglas matemáticas a sus escolares para que ellos las memoricen, en este método, por decir los alumnos no entenderían explicaciones. Su tarea es transmitir a sus estudiantes el conocimiento que se ha acumulado durante Siglos” (Serna, Orozco, & López, 2013).

Toda asignatura numérica y sobre todo científica, debe poseer una parte teórica, la cual da sustento a lo determinado por medio de fórmulas y cálculos. Este método expone la opción que tiene un docente de partir con la teoría, dando las instrucciones en prosa de lo que se deba efectuar para solucionar un problema determinado, omitiendo la explicación de ejemplos con valores asignados.

Lograr que un estudiante memorice estas reglas y leyes, tiene de cierta manera ventajas y desventajas, pues se corre el riesgo de que la teoría sea compleja y no se entienda el significado de esta, además de tener una apariencia poco agradable, sin embargo si el estudiante es capaz de entender la teoría y grabarla, pues se le hará más fácil recordar a futuro la solución de ciertos ejercicios y problemas dados.

#### **3.1.3.2. Método inductivo y deductivo**

“Es un procedimiento de inferencia que se basa en la lógica para emitir su razonamiento; su principal aplicación se relaciona de un modo especial con las matemáticas puras. El método de deducción-inducción se utiliza y relaciona con los hechos particulares”. (Muñoz, 2012)

Al ser un método basado en la lógica, es claro que puede ser usado en cualquier asignatura científica y matemática. En física se emplea en la resolución de problemas que parte de fenómenos naturales, aplicando la lógica para determinar las variables que no están dadas explícitamente en el argumento dado.

Se puede dar en ambos sentidos, deductivo que parte de lo general a lo particular; dando una ejemplificación global del asunto para luego determinar la solución de la pregunta dada. Y de manera inductiva que va de lo particular a lo general; asignando valores a cada término para lograr completar la fórmula que determine un valor en general.

“Su validez estriba en la aplicación que se haya hecho anteriormente de la inducción. En tanto que ésta, didácticamente considerada, es un medio de búsqueda, deducción es un medio de explicación y aplicación de las verdades obtenidas por aquella”. (Cusco & Tipanguano, 2012).

Previo a la aplicación de este método se debe efectuar una serie de preámbulos que encaminen a los estudiantes a entender y comprender lo que el docente busca expresar. Sin una base previa es poco probable que los estudiantes acierten a la respuesta correcta, aun a pesar de utilizar la lógica, pues se les pide dar respuesta a un conocimiento que ellos aún no poseen.

### **3.1.3.3. Método analítico- sintético**

“Se acude a la compilación de datos provenientes de fundamentos teóricos, aplicación de técnicas como encuesta y la observación científica, mismos que requieren del análisis para ser sintetizadas en relación a los objetivos requeridos”. (Cepeda, 2012)

Esta es básicamente la parte argumentativa de cada asignatura, se trata de hacer coincidir todo aquello expuesto en supuesto y ejemplificaciones, con una base científica, con teorías dadas irrefutables. Para lograr hacer una comparación efectiva de la teoría y la práctica es necesario analizar los hechos sucedidos para luego proceder a sintetizar resultados y lograr obtener una conclusión. En la física esto se da con un informe

científico, que sigue una secuencia determinada de pasos para hacer efectiva una experimentación.

Este método es explícitamente de comprobación de resultados, en donde el docente debe lograr combinar estos aspectos de manera lógica, ayudando a los estudiantes a entender el tema tratado.

#### **3.1.3.4.Método de Solución de problema**

En este método se considera que para que un aprendiz “construya su conocimiento y lleve a cabo la obligatoria interacción activa con los objetos matemáticos, incluyendo la reflexión, es necesario que estos objetos se presenten inmersos en un problema y no en un ejercicio (Larios 2000, pag 5)” (Boscán & Klever, 2012).

Su finalidad es lograr que los estudiantes desarrollen el pensamiento, y agiliten la mente en la resolución de problemas. Se presenta un problema con variables y procesos que los estudiantes conozcan y estén plenamente familiarizados, para que al reconocerlas evalúen las posibles soluciones. Este problema debe ser claro y resumido para evitar que los estudiantes se confundan al interpretarlo.

También, este debe ser de un lenguaje cotidiano para los estudiantes, en donde puedan entender lo que se solicita y lo que necesita para solucionar dicho problema. Luego de que el estudiante haya propuesto su solución, el docente indicara si es correcta o no y en el caso de que no lo sea deberá proporcionar posibles soluciones a modo de guiar a los estudiantes a lograr responder la interrogante.

#### **3.1.3.5.Método de juego.**

“El juego es un momento placentero, donde no existe peligro a equivocarse, ni la presión coercitiva de los adultos, y donde los únicos límites y reglas se encuentran en la propia situación lúdica, o en las normas sociales que solicitan los compañeros de juego, en el caso de que este sea compartido.” (Esteban, 2012).

Durante el tiempo en el que dura el juego, el estudiante se siente libre de equivocarse, rectificar y reintentar realizar las operaciones si de números se trata. Pues esta es una técnica estupenda para lograr romper la barrera que existe entre aprender números y el estudiante. Al enseñar de manera lúdica se logra una mayor atención y deseo de participar durante la clase.

En Física las actividades lúdicas están estrechamente ligadas a hacer vivencial las teorías y cálculos. Mediante este método se logra que los estudiantes tengan la oportunidad de divertirse mientras aprenden; aprendizaje que se vuelve inadvertido para el estudiante, siendo así que en el momento menos pensado ya tiene conocimientos sobre el tema tratado.

Este tipo de métodos que son fuera de lo comúnmente aplicado por el docente lejos de ser una distracción para los alumnos son muy útiles al momento de dar una clase. “Lo que se pretende es aportar al docente innovaciones pedagógicas para facilitar su labor, ya que el juego puede asumir los aspectos de expresión y conocimiento” (Esteban, 2012)

#### **3.1.3.6. Método de laboratorio**

“La actividad experimental hace más que apoyar las clases teóricas de cualquier área del conocimiento. Una clase teórica de ciencias, de la mano de la enseñanza experimental creativa, aporta al desarrollo de habilidades que exige la construcción de conocimiento científico”. (López & Tamayo, 2012).

Al lograr que los estudiantes experimenten por sí mismo lo aprendido en teoría, permite que se dé un mejor aprendizaje, debido a que la experiencia es mucho más fácil de recordar que el texto en un libro. El experimentar es el complemento perfecto a la clase teórica y de cálculo; la práctica permite afianzar el conocimiento previamente otorgado a los estudiantes.

Es importante recordar y recalcar que a pesar de que la experimentación ayuda a captar de mejor manera, en física es incuestionable la necesidad de mostrar y lograr que

los estudiantes aprendan las bases teóricas que rigen los fenómenos que nos rodean, así mismo conocer numéricamente estas teorías.

“El método de laboratorio está basado en los principios de “aprender por hacer” y “aprendizaje por observación” y procediendo de lo concreto a lo abstracto” (Serna, Orozco, & López, 2013). Nada mejor que comprobar por sí mismo y evaluar los resultados permitiéndose emitir una conclusión. Con la experimentación mucho más allá de saber cuál es el resultado de la hipótesis planteada al inicio, comprobar lo estudiado o refutarlo; puede el estudiante inmiscuirse e interesarse por la Física y su comprobación.

### **3.1.3.7.Método globalizado**

“Cuando a partir de un centro de interés, las clases se desarrollan abarcando un grupo de áreas, asignaturas o temas de acuerdo con las necesidades” (Serna, Orozco, & López, 2013). Es una manera general de explicar un tema, se utilizan todos los elementos relacionados a dicho tema para impartir el conocimiento de una mejor manera.

### **3.1.3.8.Método especializado**

Generalmente este método se da “cuando las áreas, temas o asignaturas se tratan independientemente” (Sánchez & Martínez, 2012). En este caso los temas se aíslan en diferentes campos para así lograr una mayor efectividad y secuencia de lo expuesto en clase.

### **3.1.3.9.Método pasivo**

“Cuando se acentúa la actividad del profesor permaneciendo los alumnos en forma pasiva. Exposiciones, preguntas, dictados, etc” (Sánchez & Martínez, 2012). Considerando como tradicional, en donde el docente dirige toda la clase sin que los estudiantes puedan expresar libremente su opinión.

Es una forma de represión de la creatividad y expresión de las ideas en los estudiantes, la total autoridad y dominio del conocimiento por parte del docente genera

que solo se pueda aprender lo que el docente considere oportuno. A pesar de ello este método permite llevar una secuencia de que es lo que se desea que el estudiante aprenda

#### **3.1.3.10. Método activo**

“Se cuenta con la participación del alumno y el mismo método y sus actividades son las que logran la motivación del alumno. Todas las técnicas de enseñanza pueden convertirse en activas mientras el profesor se convierte en orientador del aprendizaje” (Sánchez & Martínez, 2012). El docente se limita a coordinar y dirigir el aprendizaje, mientras que el estudiante es el encargado de la cantidad y calidad de conocimiento que desea tener, es él quien investiga, pregunta y da ideas sobre el tema planteado en clase. Esto permite que exista un mejor dominio del tema y que el aprendiz se desenvuelva por sí solo respondiendo a todas sus interrogantes.

#### **3.1.3.11. Método Heurístico**

La heurística es la manera de aumentar el conocimiento ya existente como tal, pudiendo ser aplicada en cualquier campo. En la educación este método “consiste en que el docente incite al estudiante a comprender antes de fijar, implicando justificaciones o fundamentaciones lógicas y teóricas que pueden ser presentadas por el docente o investigadas por el estudiante” (Cumbicos, 2012). El conocimiento es mucho más que un supuesto o una conclusión improvisada sobre algo, es un hecho fiable, con base científica, es decir con teorías que lo respalden.

## CAPÍTULO III

### 3.1.4. PLANIFICACION CURRICULAR

La planificación Curricular “es un proceso determinante para el tipo de estudiante que queremos formar, y de esta manera convertir el escenario educativo en un proceso eficaz y eficiente, logrando aprendizaje significativos en cada uno de los estudiantes”. (Barriga, 2011, pág. 4). Mediante este proceso el estudiante logra mantener un aprendizaje que le será útil en la vida cotidiana y que será permanente. La correcta planificación permite al docente realizar todas las actividades establecidas en un proceso de aprendizaje dentro de la hora estipulada para la clase.

El escenario en que se desarrolla una clase influye en gran parte en las actitudes que el estudiante tome en cuanto a lo que se trata de enseñar. Así mismo al tener una organización dentro de la clase en cuanto a los tiempos y las actividades a realizar, permite darle al estudiante una sensación de seguridad, entendiendo así que el docente maneja la clase.

“En términos generales, se evidencia la necesidad de la estructuración de una planificación curricular que responda al logro de aprendizajes que puedan generalizarse a distintos contextos, trasladando conocimientos hacia la resolución de problemas en el sector productivo y social” (Meléndez & Gómez , 2008, pág. 369). En cuanto a asignaturas de ciencias exactas se trata, no solo debe darse con el manejo de cantidades y fórmulas, en el caso específico de la asignatura de física que se encuentra estrechamente ligada a la naturaleza y por ende al medio que nos rodea, es necesario, importante y puntual que el estudiante logre desarrollar la habilidad de comparar la teoría y cálculos matemáticos con el medio que lo rodea. Esto se puede realizar mediante la resolución de problemas con casos habituales para los estudiantes, con datos reales que el alumno pueda percibir en su día a día.

El cumplir con una planificación y tratar de que el estudiante aprenda, no es equivalente a dar una clase, rígida en donde el propósito sea lograr dar la mayor cantidad de temas posibles, pues “Se hace necesaria una planificación curricular de aula vivencial

y flexible, que rompa con los modelos rígidos y tradicionales de cómo planificar, que concuerde con los retos de la sociedad actual”. (Meléndez & Gómez , 2008, pág. 372). Ganar el interés del estudiante por aprender y participar en las actividades planteadas, eso solo se logra adecuando los temas poco dinámicos a situaciones en las que el estudiante explore, juzgue, relacione y manipule, dejando esto un aprendizaje significativo.

Dentro de la manera en cómo se realiza una planificación para una clase. “existen aspectos que deben ser tomados en cuenta al momento de planificar como son: recursos, horario escolar, tipo de actividades y la evaluación” (Barriga, 2011, pág. 5). No es lo mismo planificar para las primeras horas de clase dentro de la jornada académica, que hacerlo para las horas después de receso, pues al inicio del día los estudiantes están en toda la disposición de aprender, relajados y su cerebro más despierto. Lo que cambia al finalizar la jornada de clase, pues si bien aún están en capacidad de aprender, no están predispuestos a hacerlo, debido al cansancio, fatiga, hostigamiento, ansias por retirarse a sus hogares e incluso transpirados por el calor. Teniendo esto a consideración se debe realizar una planificación que cubra y sea adecuada a las expectativas del docente y las necesidades del estudiante.

#### **3.1.4.1.MÉTODOS DENTRO DE LA PLANIFICACIÓN CURRICULAR**

El Ministerio de Educación del Ecuador, proporciona a los docentes herramientas que pueden utilizar durante la clase, estas herramientas son una propuesta a cómo impartir una clase, dando ideas de que métodos, recursos y técnicas a usar para cada asignatura. “Se usan acorde a las necesidades que tenga cada maestro a lo largo de la enseñanza. Se puede considerar, el trabajo en equipo, el uso de nuevas tecnologías, aprendizaje individualizado, entre otros”. (Barriga, 2011, pág. 33). No todos los métodos planteados son utilizados, pues cada docente de acuerdo a su asignatura y al tema a tratar, los adecúa y perfecciona tratando de que le sean útiles y eficientes al momento de impartir su clase.

Se debe tomar en cuenta el grupo de estudiantes con el que se va a trabajar, sus cualidades, virtudes y problemas, así mismo se debe pensar en cuáles son las herramientas que posee la institución que permita llevar a cabo el método pensado. El objetivo es dejar de dar clases en las que el docente hable toda una hora y más bien lograr que el estudiante sea partícipe de la clase y se sienta inmiscuido en el proceso de aprendizaje.



Por lo que es claro que “el proceso de enseñanza-aprendizaje, para ser exitoso, debiera tender a producir satisfacción y a favorecer los aspectos personales, motivacionales y actitudinales de las personas involucradas en el proceso”. (Guerrero, 2012). Siendo importante considerar que es lo que desea y necesita el estudiante. Al contar con un grupo de estudiantes satisfechos académicamente y socialmente con la clase, se logra que este mismo grupo considere como algo importante y agradable recibir al docente con los conocimientos que plantea en cada nueva clase, logrando así un ambiente idóneo para los estudiantes y para el docente a cargo de la asignatura.

### **3.1.5. MÉTODOS DE ENSEÑANZA DE LA FÍSICA**

La física es considerada una ciencia explicativa, rebela las respuestas a muchos sucesos ocurridos en la naturaleza por lo cual “vemos necesario que la Ciencia tenga un papel más atractivo, más práctico y, con ello, más motivador para nuestros alumnos en su proceso de aprendizaje” (Martínez & Torres, 2012).

La manera en como la física es explicada a los estudiantes, es de vital importancia para definir el grado de aceptación y la predisposición que estos tengan. “Los alumnos se ilusionan y trabajan cuando se les plantea una curiosidad científica que conlleva un estudio, una experimentación y la transmisión de unos resultados”. (Martínez & Torres, 2012).

Al ser una ciencia que explica la naturaleza es importante plantear una problemática de acorde al medio en el que el estudiante se desenvuelve, dando complejidad al problema a resolver de acuerdo a la temática dada y a la capacidad de razonar del estudiante. “Un problema lo es en la medida en que el sujeto al que se le plantea (o que se plantea él mismo) dispone de los elementos para comprender la situación que el problema describe (Parra 1990)”. (Boscán & Klever, 2012)

Se busca crear en los estudiantes curiosidad por aprender más sobre ciertos temas explicados en física, pudiéndose dar esto mediante la explicación vivencial de en donde se pueden observar fenómenos físicos y explicar su origen. “la explicación en el aula de

fenómenos relacionados con la física y que ocurren en la vida cotidiana, además de mejorar notablemente el aprendizaje de la Física, induce en el alumnado un cierto interés en esta disciplina, así como una mejora en su capacidad de razonamiento (Gonzales & Gómez, 2012), dando la pauta de que la física y sus teorías no están lejos de lo que él pueda imaginar.

“De este modo, tratamos de contribuir a que el alumno adquiriera la competencia de aprender a aprender, desarrolle un pensamiento científico y se pregunte el porqué de los fenómenos que suceden a su alrededor” (Alcalde & Lucas, 2013). Dándoles una explicación detallada de que cualquier fenómeno físico puede ser explicado y razonablemente comprendido por los estudiantes.

Entre las maneras de llamar la atención de los estudiantes está el representar de manera experimental la física por lo que “se describen algunos experimentos sencillos, realizados con materiales a los que todo el mundo puede acceder y que explican y ayudan a entender propiedades físicas”. (Castrillo & Luquin, 2013)

## CAPÍTULO IV

### 3.2. APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

Según Ausbel en 1981 “el aprendizaje significativo es importante en el proceso educativo porque es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representada por cualquier campo de conocimiento” (Aguirre, 2011). Idea que quedarán plasmadas en sus conocimientos y que formarán parte de su educación, lo que brinda al estudiante la posibilidad de utilizar dicho conocimiento en la vida diaria.

“Una educación con procesos de aprendizajes significativos propone el desarrollo de competencias educativas básicas para la vida, permitiendo la sustentabilidad de su formación académica que lo capacita para desenvolverse con eficiencia y eficacia en su contexto social” (Palacios, 2015). Este tipo de aprendizaje forma parte de la construcción de los saberes de una persona, depende de ellos y de que tanto conocimiento significativo haya adquirido durante su preparación, el éxito a futuro que se logre.

En medida de que se enseña se crea inquietud en el educando por adquirir mayores y mejores conocimientos, pues la enseñanza “es un proceso sistemático, en el que el profesor orienta al alumno, para que éste trabaje en su autoformación; como la manera de adquirir hábitos, actitudes, habilidades, destrezas y valores”. (Felix & Villalobos, 2009). Este proceso es decisivo para los estudiantes que recién inician en el descubrimiento de sus afinidades con las asignaturas, pues sirve para impulsarlos a desarrollar sus habilidades y destrezas en ciertas ciencias, así cómo se podría lograr desinterés por la manera en cómo se les presenta el tema. El propósito de enseñar es sembrar en los estudiantes iniciativa, ganas de indagar por sí mismo y averiguar sobre todo lo que le interese académicamente, para luego forjarse como un profesional de calidad.

#### 3.2.1. APRENDIZAJE MECÁNICO.

“Contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen sucesores adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin

interactuar con conocimientos pre – existentes” (Cumbicos, 2012). Esto genera que el conocimiento sea vano y de momento.

Cuando un estudiante aprende de manera tajante se corre el riesgo de que esa información sea a corto plazo, olvidada de manera rápida. Por lo que no puede ser usada con el pasar de los años y ocasiona un vacío en su educación, dando así la tendencia a continuar con un aprendizaje mecánico ya que la nueva información es nuevamente almacenada sin una base sólida de previo aprendizaje.

### **3.2.2. APLICACIÓN DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO**

Para lograr este tipo de aprendizaje se necesita que cada estudiante encuentre el por qué y para qué está aprendiendo. “Para este fin es necesario que estos utilicen estrategias de aprendizaje que los lleven a realmente aprender a aprender y llegar de alguna forma a ser independiente y autónomo en su proceso de aprendizaje”. (García, 2011)

Por ende se entiende que “la función principal del aprendizaje significativo es que a partir de este se origine el proceso de adquisición de significados” (García, 2011), no solo aprendiendo por receptor información, sino que estar preparados para saber en que momento se puede aplicar lo aprendido.

## CAPÍTULO V

### 3.2.3. EVALUACIÓN DEL APRENDIZAJE

“Todo nuevo aprendizaje es por definición dinámico, por lo cual es susceptible de ser revisado y reajustado a partir de nuevos ciclos” (Ávila, 2012). Después de un largo proceso educativo, este debe ser evaluado para medir el cumplimiento que deje del propósito planteado inicialmente, pudiendo reajustarse y reacomodarse para superar las falencias encontradas.

#### 3.2.3.1. NIVELES DE EVALUACIÓN

“Es posible establecer un grado de dominio con el objetivo de precisar si los conocimientos y las técnicas que abarca son dominados por el individuo, permitiendo observar un aprendizaje o un entrenamiento específico para llegar hasta la etapa siguiente” (De la Mano & Moro, 2012). Al evaluar se debe reconocer en qué nivel están las capacidades de los estudiantes sobre determinados temas ya vistos previamente, esto ayuda a mejorar la calidad de enseñanza por parte del docente o a continuar con el método aplicado, según sea el resultado de la evaluación.

Para determinar los grados de dominio que posee un educando se diseña una ponderación dividida en cuatro grados:

- “Práctica débil o torpeza en enumerar conocimientos o realizar prácticas.
- Conocimiento dudoso o ejercicio poco hábil o ágil.
- Conocimientos y prácticas adquiridos se demuestran con comodidad y fluidez.
- Dominio de conocimientos y prácticas o visualización precisa”. (De la Mano & Moro, 2012)

Dicha ponderación permite ubicar a los estudiantes de acuerdo al grado en el que se encuentren, y establecer una mejora en la educación impartida, así como también a planificar una estrategia que permita que todos posean el mismo grado de aprendizaje.

#### **4. VISUALIZACIÓN DEL ALCANCE DEL ESTUDIO**

##### **OBJETIVO GENERAL**

Determinar los métodos educativos aplicados por los docentes del área de Física en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Universitario” durante el periodo 2017.

##### **OBJETIVO ESPECÍFICO**

- Identificar los métodos de enseñanza aplicados en el área de física en los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Universitario”
- Establecer el nivel académico adquirido por los estudiantes en el área de física, mediante los métodos aplicados por los docentes.
- Determinar el grado incidencia de los métodos de enseñanza en el aprendizaje de la física en los estudiantes del Bachillerato General Unificado la Unidad Educativa “Universitario”.

## **5. ELABORACIÓN DE HIPÓTESIS Y DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

### **5.1.Elaboración De Hipótesis**

#### **HIPÓTESIS GENERAL**

Los métodos educativos aplicados por los docentes del área de Física en el aprendizaje significativo de los estudiantes en la Unidad Educativa Universitario son los que implican solución de ejercicios e instrucciones.

#### **HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- El Método verbal de instrucción y Método de solución de problemas son los usados por los docentes de Física en el Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Universitario.
- El nivel académico adquirido por los estudiantes es medio en el método de verbal instrucción y alto en el método de solución de problemas.
- Los métodos inciden significativamente en el aprendizaje de los estudiantes del tercer año de bachillerato general de la Unidad Educativa Universitario.

### **5.2.DESCRIPCIÓN DE VARIABLES**

#### **Variable Independiente.**

Métodos Educativos

#### **Variable Dependiente.**

Aprendizaje significativo

## 5.2.1. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

### VARIABLE INDEPENDIENTE.- Métodos Educativos

CONCEPTUALIZACIÓN	CATEGORIA	INDICADOR	ITEMS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
Conjunto de oportunidades y condiciones que se ofrecen a los estudiantes, organizados de manera sistemática e intencional que, aunque no promueve directamente el aprendizaje, existe alta probabilidad de que esto ocurra”. (Castañeda, 2014)	Métodos de enseñanza	Tipos de Métodos Educativos	¿ De los siguientes métodos, ¿cuál es el aplicado por su docente de Física durante la clase?	Encuesta aplicada a los estudiantes
			¿Qué método de enseñanza usted aplica un área de Física?	Encuesta aplicada a los docentes
	Reforma Curricular	Métodos en el Currículo	¿Considera usted que los métodos prescritos en el currículo son los adecuados para sus objetivos de enseñanza?.	Encuesta aplicada a los docentes
			¿Los métodos que usted emplea son estrictamente relacionados al currículo?	
	Bloque Educativo	Plan de Clase	¿Usted planifica con anterioridad el método aplicado en la clase?	Encuesta aplicada a los docentes
			¿Cree usted que su docente planifica con anterioridad el método que va a aplicar durante la clase?	Encuesta aplicada a los estudiantes

Cuadro 1 Variable Independiente



**VARIABLE DEPENDIENTE.- Aprendizaje Significativo**

<b>CONCEPTUALIZACIÓN</b>	<b>CATEGORIA</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>ITEMS</b>	<b>TÉCNICAS E INSTRUMENTOS</b>
<p>“El aprendizaje significativo es importante en el proceso educativo porque es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representada por cualquier campo de conocimiento” (Aguirre, 2011).</p>	<p>Aprendizaje de Física</p>	<p>Nivel académico</p>	<p>¿En qué nivel académico considera se encuentra usted en la asignatura de Física?</p>	<p>Encuesta aplicada a los estudiantes</p>
			<p>¿Qué nivel académico adquieren los estudiantes con su método?</p>	<p>Encuesta aplicada a los docentes</p>
		<p>Resultados esperados</p>	<p>¿En qué grado su método de educación incide en el aprendizaje de los estudiantes?</p>	<p>Encuesta aplicada a los docentes</p>
			<p>El método de enseñanza del docente, ¿cómo incide en su aprendizaje?</p>	<p>Encuesta aplicada a los estudiantes</p>

*Cuadro 2 Variable Dependiente*

## 6. DESARROLLO DEL DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

### 6.1. Modalidad de la Investigación

**Metodología de campo:** Se acude al lugar en donde se origina el problema y se realiza la investigación.

**Método Bibliográfico** o de recopilación teórica porque se buscó como sustentación las informaciones relacionadas tanto para las variables dependientes e independientes en fuentes como, textos, revistas científicas y los proyectos de similar contenido que existen.

### 6.2. Métodos

**Analítico.-** Porque se analiza las variables a investigar a fin de obtener información verás dentro de la investigación realizada.

**Científico.-** Son datos proporcionados por diferentes autores que se toman como referencia para sustentar la investigación

**Estadístico.-** Una vez obtenido los resultados mediante las técnicas utilizadas, se presentan estadísticamente datos con el fin de realizar un análisis de los mismos.

### 6.3. Técnicas

**Encuesta.-** Las cuales se realizaran mediante cuestionarios estructurados a los estudiantes y docentes del Bachillerato General Unificado del Colegio “Universitario”.

### 6.4. Recursos

#### **Talento Humano**

- Docentes de Física del Colegio “Universitario”
- Autoridades la Institución.
- Investigadora.
- Docentes que dirigen la investigación

## **Materiales**

- Material de oficina
- Libros
- Impresiones
- Fotocopias

## **Tecnológicos**

- Computadora
- Internet
- Pendrive
- Cámara Fotográfica
- Impresora

## **Económicos:**

Los recursos económicos utilizados ascienden a un total de \$840.00 los cuáles fueron cubiertos en su totalidad por la autora de la investigación.

## 7. DEFINICIÓN Y SELECCIÓN DE LA MUESTRA

### 7.1. Población y Muestra

Para llevar a cabo la presente investigación se considera una población de 79 estudiantes y 2 docentes, para lo cual se toma como muestra la totalidad del universo existente.

<b>COLEGIO UNIVERSITARIO</b>	<b>NÚMERO DE ESTUDIANTES</b>	<b>NÚMERO DE DOCENTES</b>	<b>TOTAL</b>
<b>Tercero de Bachillerato paralelo A</b>	39	1	40
<b>Tercero de Bachillerato paralelo B</b>	40	1	41
<b>TOTAL</b>	79	2	81

*Cuadro 3 Población y Muestra*

## 8. RECOLECCIÓN DE DATOS

### 8.1. ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES

#### PREGUNTA N° 1

1. ¿El docente le hace partícipe a usted del método educativo que va a emplear durante la clase?

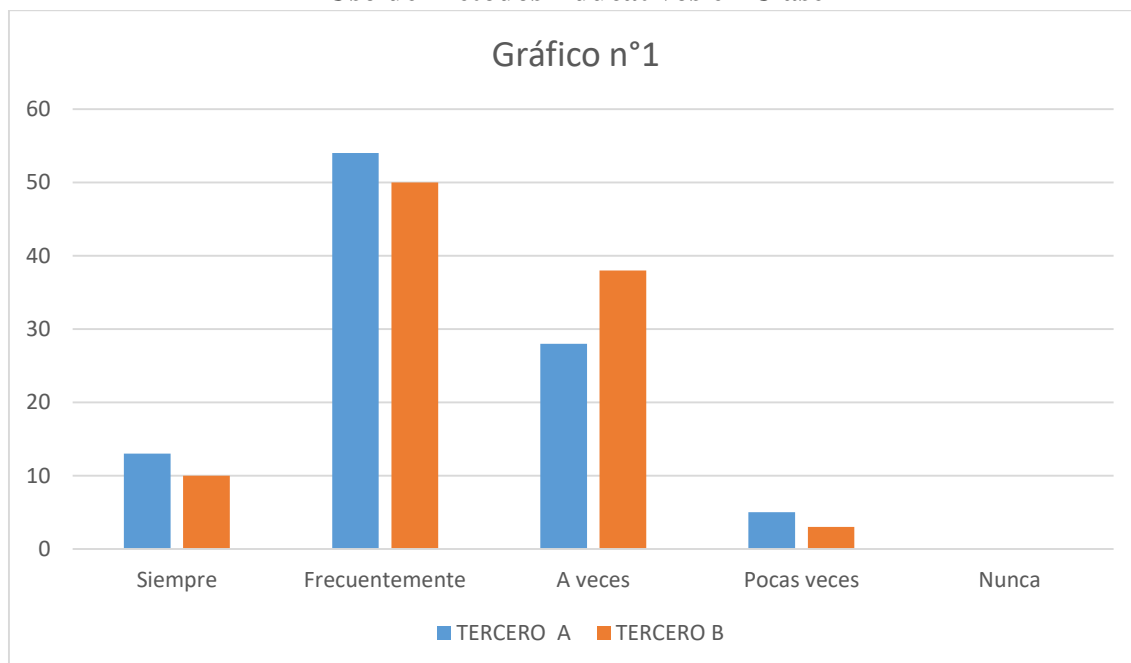
Cuadro No. 4

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Siempre	5	4	13	10
Frecuentemente	21	20	54	50
A veces	11	15	28	38
Pocas veces	2	1	5	2
Nunca	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

#### Uso de Métodos Educativos en Clase



**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 2

2. De los siguientes métodos, ¿cuál es el aplicado por su docente de Física durante la clase?

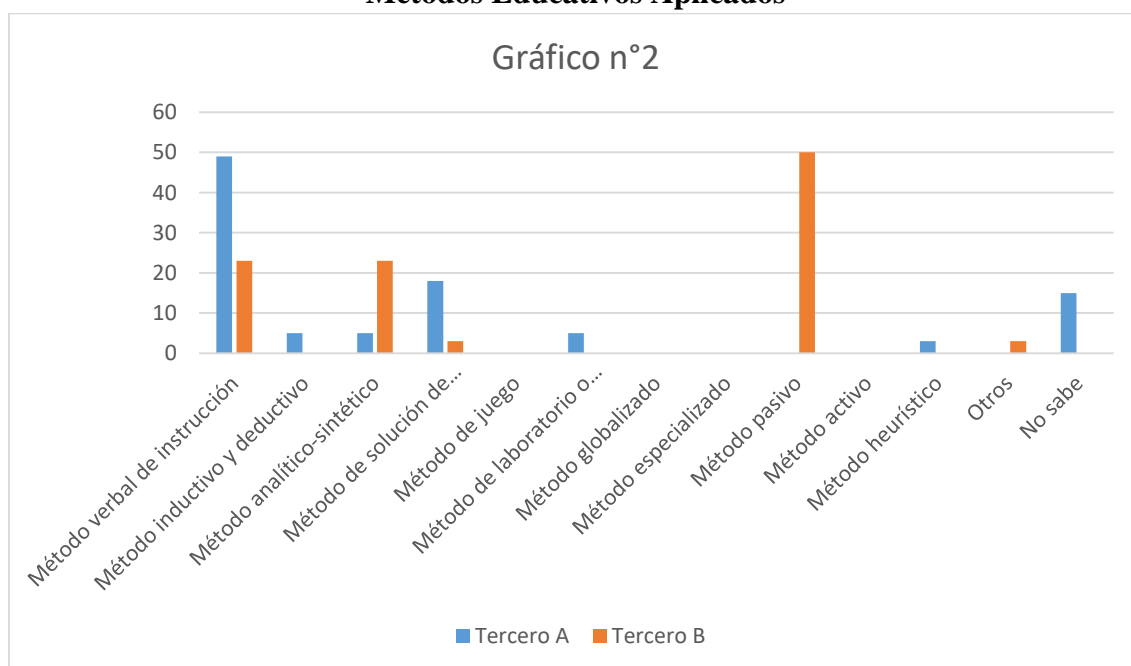
Cuadro No. 5

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU “A”	3 BGU “B”	3 BGU “A”	3 BGU “B”
Método verbal de instrucción	7	20	19	50
Método inductivo y deductivo	2	0	5	0
Método analítico-sintético	2	9	5	23
Método de solución de problema	19	1	49	2
Método de juego	0	0	0	0
Método de laboratorio o experimental	2	0	5	0
Método globalizado	0	0	0	0
Método especializado	0	0	0	0
Método pasivo	0	9	0	23
Método activo	0	0	0	0
Método heurístico	1	0	2	0
Otros	0	1	0	2
No sabe	6	0	15	0
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa “Universitario”

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Métodos Educativos Aplicados



**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa “Universitario”

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 3

3. ¿En qué nivel académico considera se encuentra usted en la asignatura de Física?

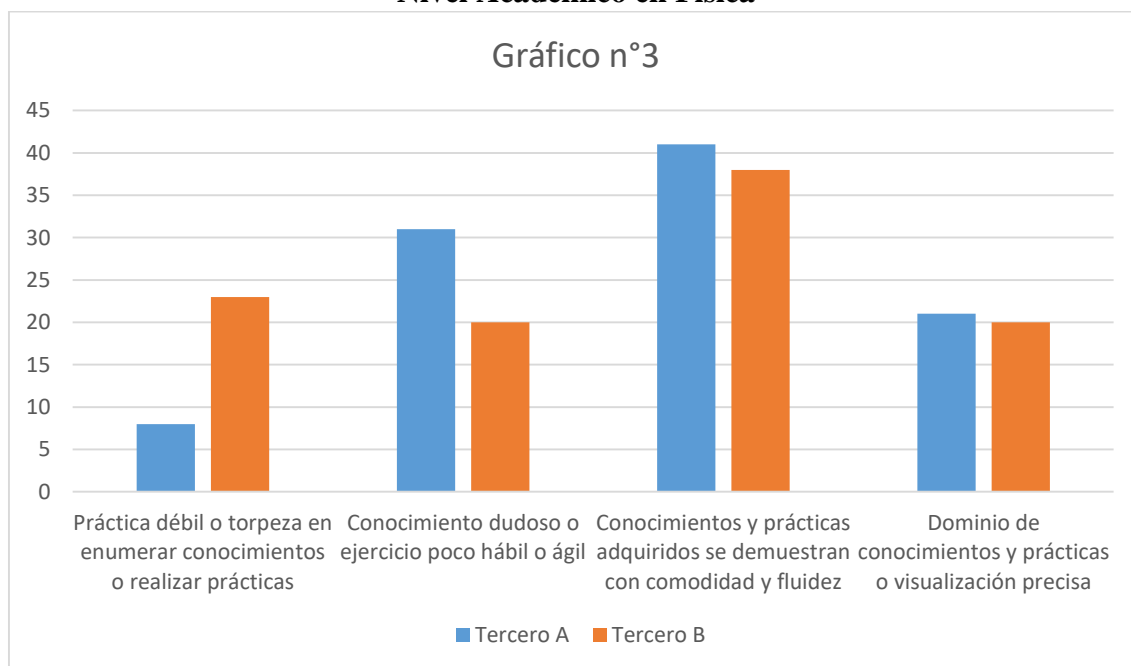
Cuadro No. 6

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Práctica débil o torpeza en enumerar conocimientos o realizar prácticas	3	9	7	22
Conocimiento dudoso o ejercicio poco hábil o ágil	12	8	31	20
Conocimientos y prácticas adquiridos se demuestran con comodidad y fluidez	16	15	41	38
Dominio de conocimientos y prácticas o visualización precisa	8	8	21	20
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Nivel Académico en Física



**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 4

4. ¿Cuál es su conocimiento en los tipos de circuitos y en qué se diferencian?

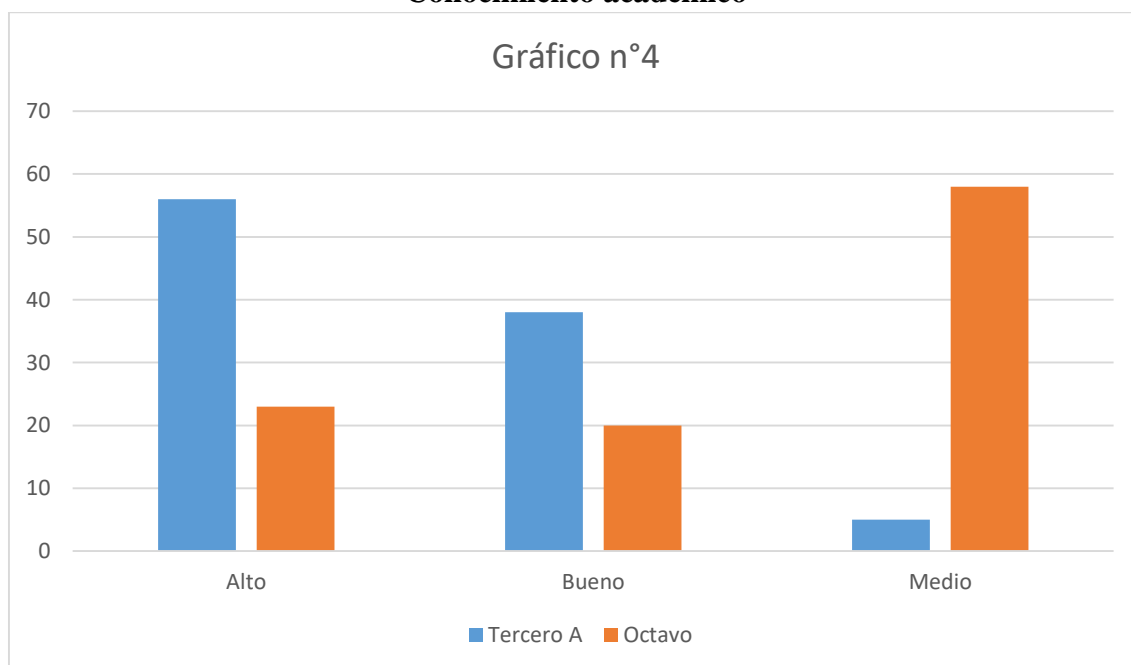
Cuadro No. 7

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU “A”	3 BGU “B”	3 BGU “A”	3 BGU “B”
Alto	22	9	56	22
Medio	15	23	39	58
Bajo	2	8	5	20
<b>TOTAL</b>	39	40	100	100

**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa “Universitario”

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

**Conocimiento académico**



**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa “Universitario”

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.



PREGUNTA N° 5

5. El método de enseñanza del docente, ¿cómo incide en su aprendizaje?

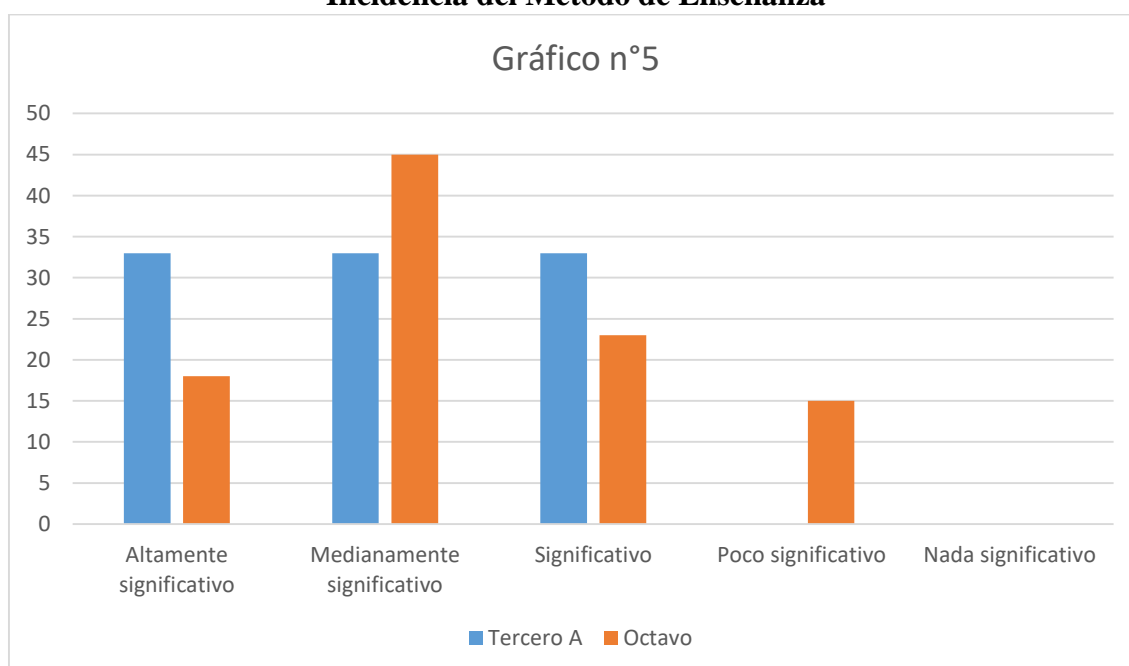
Cuadro No. 8

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Altamente significativo	13	7	33	17
Medianamente significativo	12	18	31	45
Significativo	14	9	36	23
Poco significativo	0	6	0	15
Nada significativo	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

**Incidencia del Método de Enseñanza**



**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 6

6. ¿Cree usted que su docente planifica con anterioridad el método que va a aplicar durante la clase?

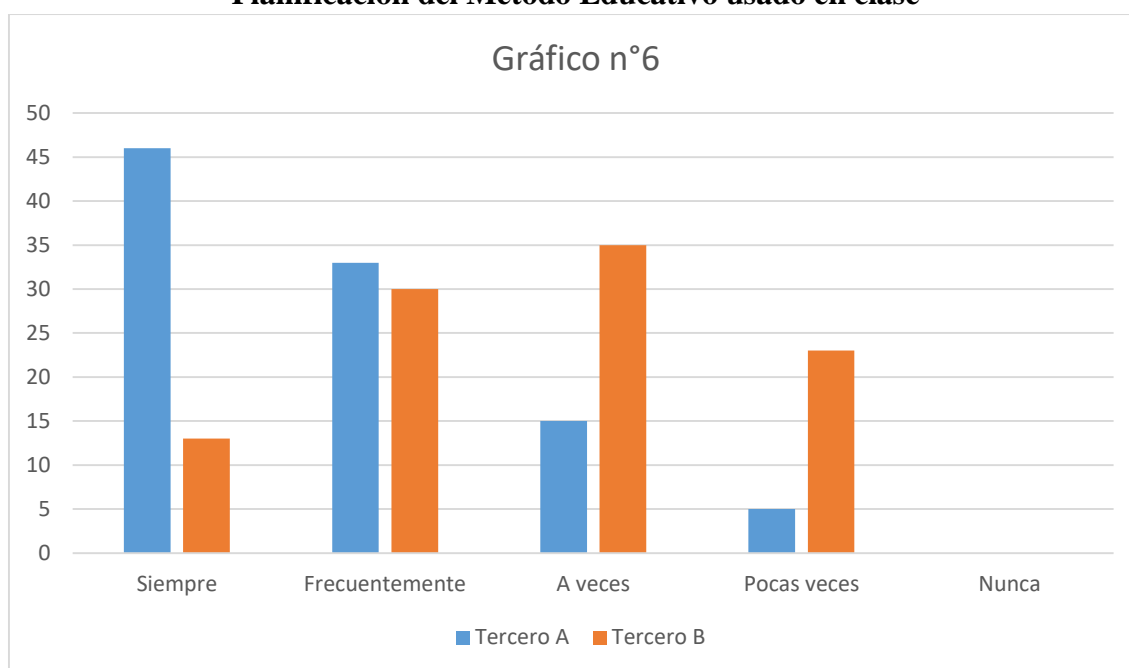
Cuadro No. 9

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Siempre	18	6	47	13
Frecuentemente	13	6	33	30
A veces	6	7	15	34
Pocas veces	2	10	5	23
Nunca	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Planificación del Método Educativo usado en clase



**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 7

7. ¿Se encuentra usted conforme con los métodos que aplica su docente de física?

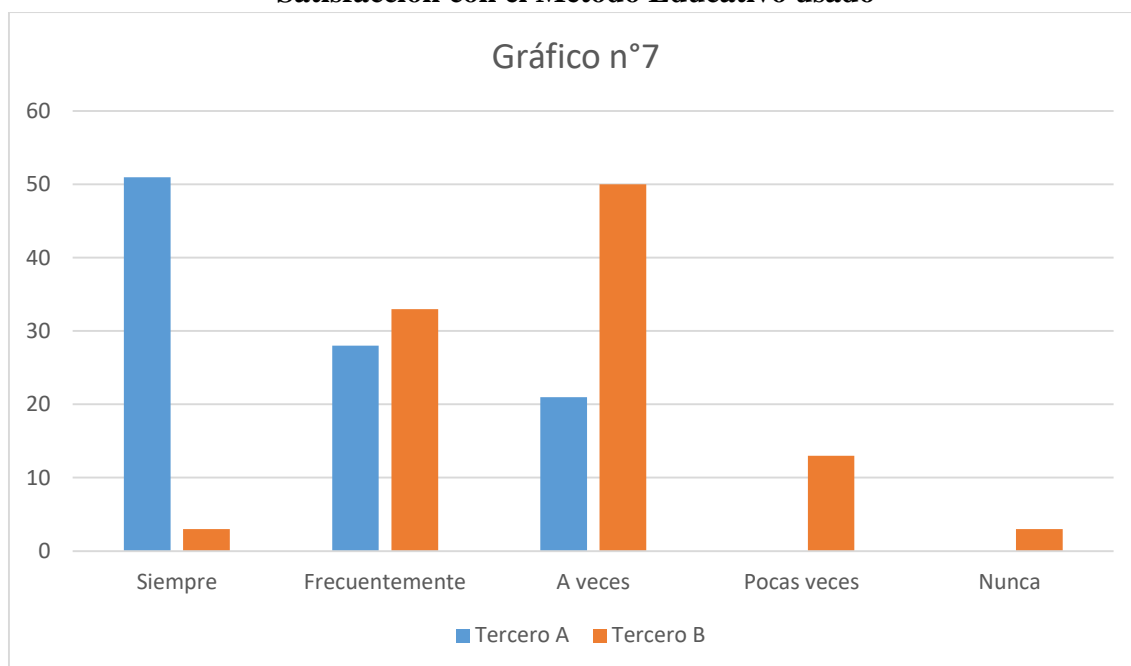
Cuadro No. 10

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Siempre	20	1	51	2
Frecuentemente	11	13	28	33
A veces	8	20	21	50
Pocas veces	0	5	0	13
Nunca	0	1	0	2
<b>TOTAL</b>	<b>39</b>	<b>40</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Satisfacción con el Método Educativo usado



**Fuente:** Encuestas realizadas a los estudiantes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

## 8.2.ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

### PREGUNTA N° 8

8. ¿Pone usted en consideración de los estudiantes el método educativo a emplear?

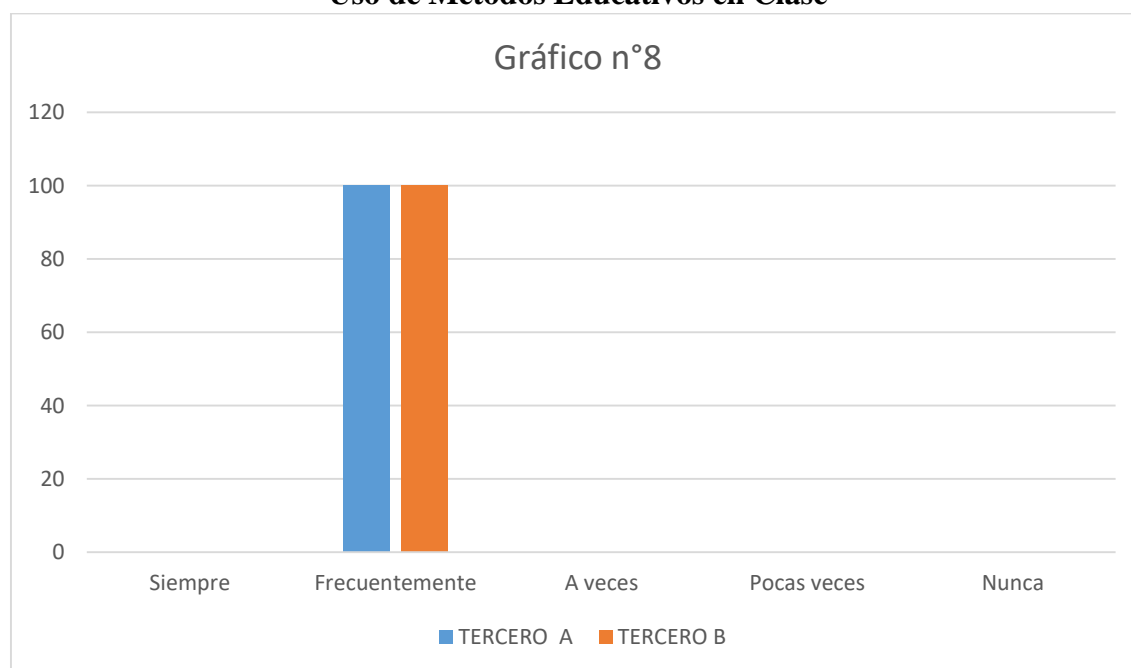
Cuadro No. 11

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Siempre	0	0	0	0
Frecuentemente	1	1	100	100
A veces	0	0	0	0
Pocas veces	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

### Uso de Métodos Educativos en Clase



**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 9

9. ¿Qué método de enseñanza usted aplica un área de Física?

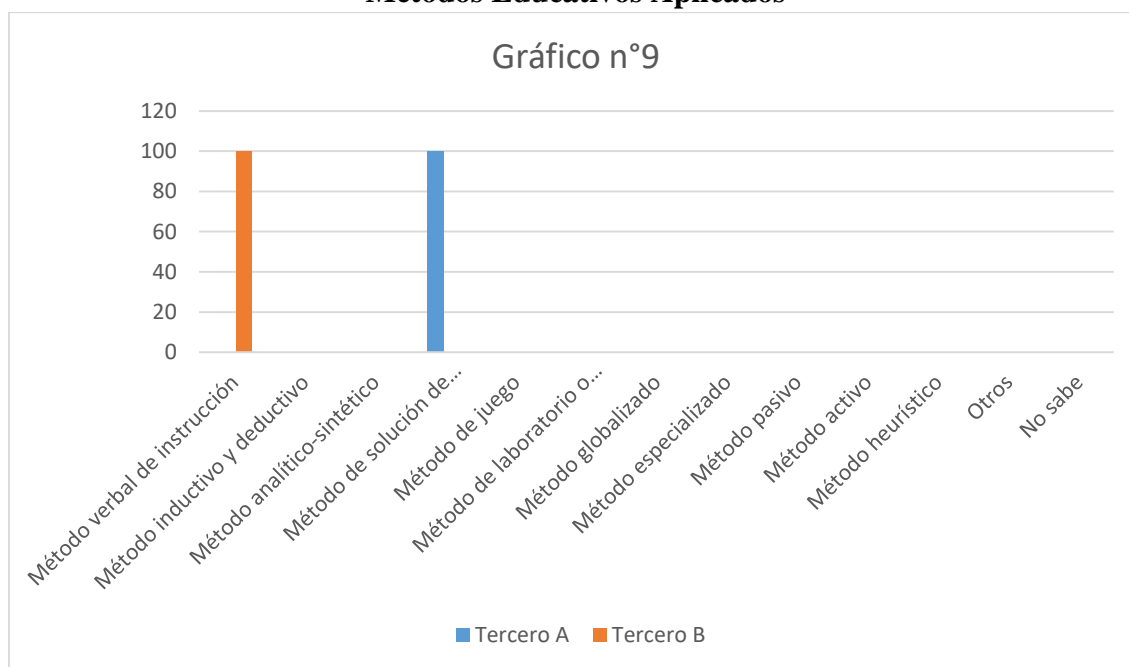
Cuadro No. 12

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU “A”	3 BGU “B”	3 BGU “A”	3 BGU “B”
Método verbal de instrucción	0	1	0	100
Método inductivo y deductivo	0	0	0	0
Método analítico-sintético	0	0	0	0
Método de solución de problema	1	0	100	0
Método de juego	0	0	0	0
Método de laboratorio o experimental	0	0	0	0
Método globalizado	0	0	0	0
Método especializado	0	0	0	0
Método pasivo	0	0	0	0
Método activo	0	0	0	0
Método heurístico	0	0	0	0
Otros	0	0	0	0
No sabe	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa “Universitario”

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Métodos Educativos Aplicados



**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa “Universitario”

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 10

10. Considera usted que los métodos prescritos en el currículo son los adecuados para sus objetivos de enseñanza.

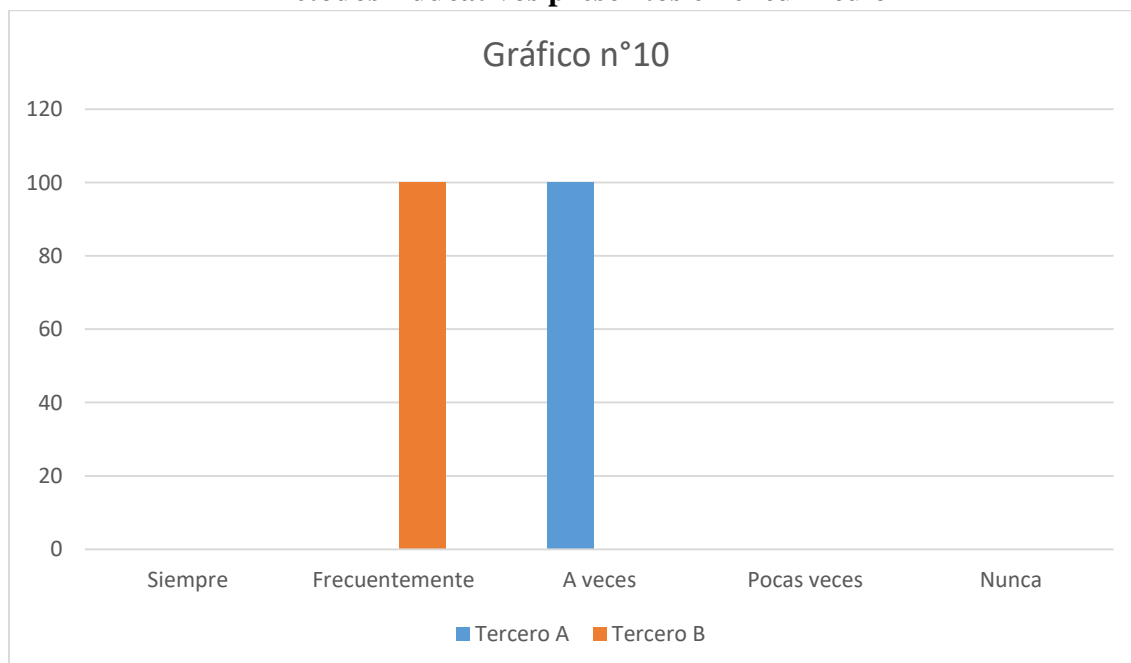
Cuadro No. 13

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Siempre	0	0	0	0
Frecuentemente	0	1	0	100
A veces	1	0	100	0
Pocas veces	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Métodos Educativos prescritos en el currículo



**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 11

11. ¿Los métodos que usted emplea son estrictamente relacionados al currículo?

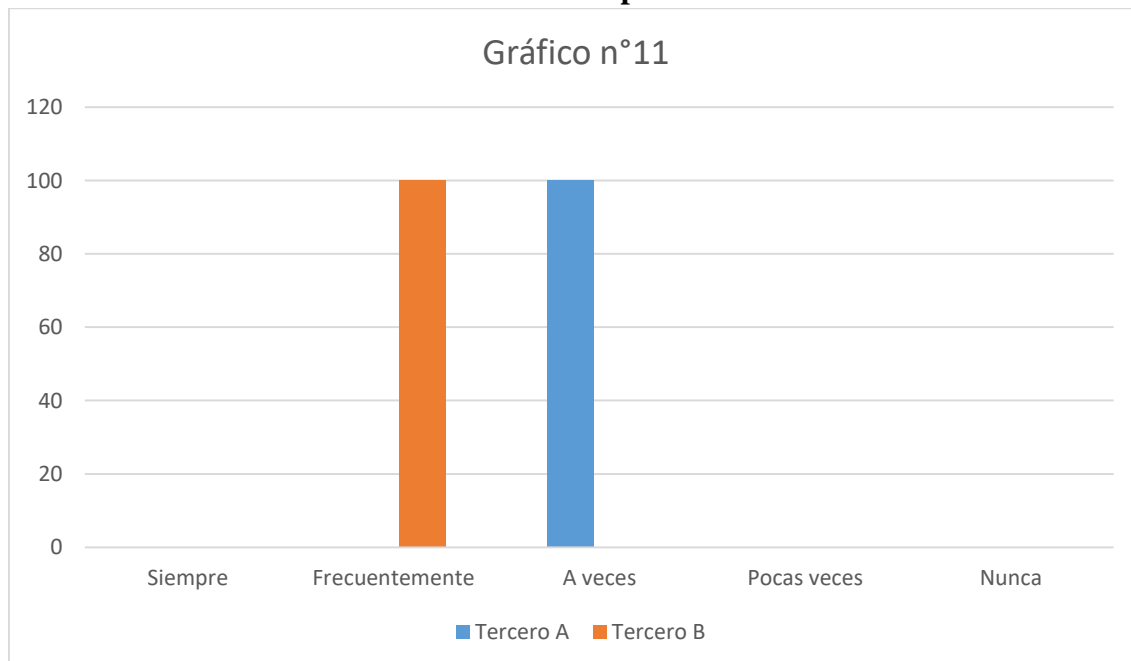
Cuadro No. 14

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Siempre	0	0	0	0
Frecuentemente	0	1	0	100
A veces	1	0	100	0
Pocas veces	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Uso de los Métodos Educativos prescritos en el currículo



**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 12

12. ¿Qué nivel académico adquieren los estudiantes con su método?

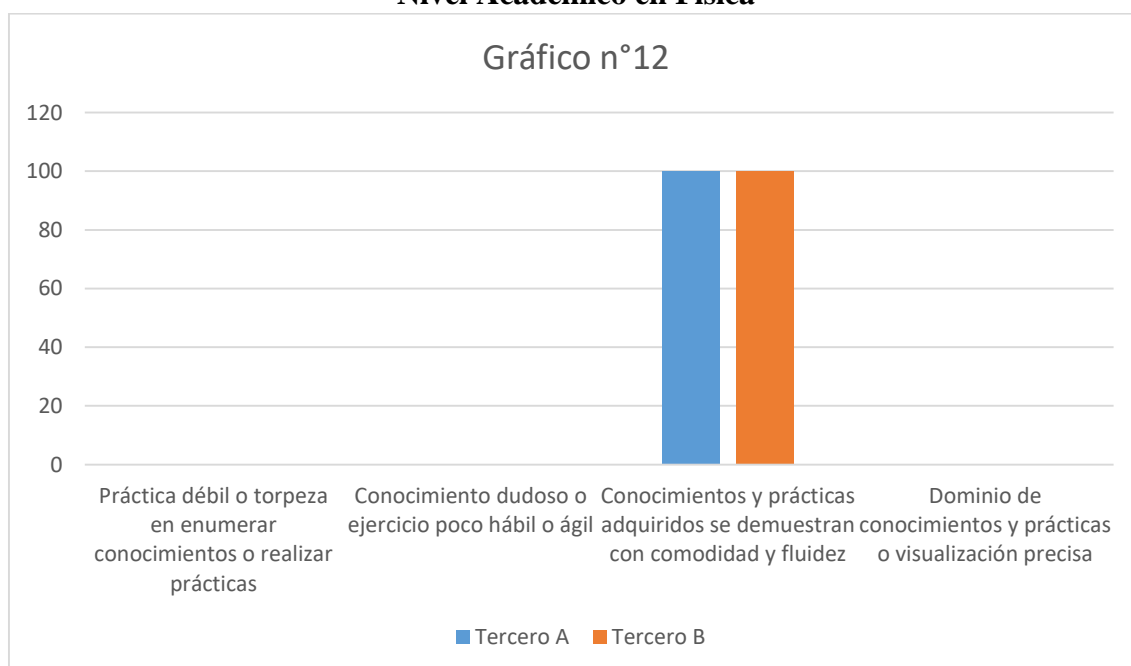
Cuadro No. 15

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Práctica débil o torpeza en enumerar conocimientos o realizar prácticas	0	0	0	0
Conocimiento dudoso o ejercicio poco hábil o ágil	0	0	0	0
Conocimientos y prácticas adquiridos se demuestran con comodidad y fluidez	1	1	100	100
Dominio de conocimientos y prácticas o visualización precisa	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Nivel Académico en Física



**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.



PREGUNTA N° 13

13. ¿En qué grado su método de educación incide en el aprendizaje de los estudiantes?

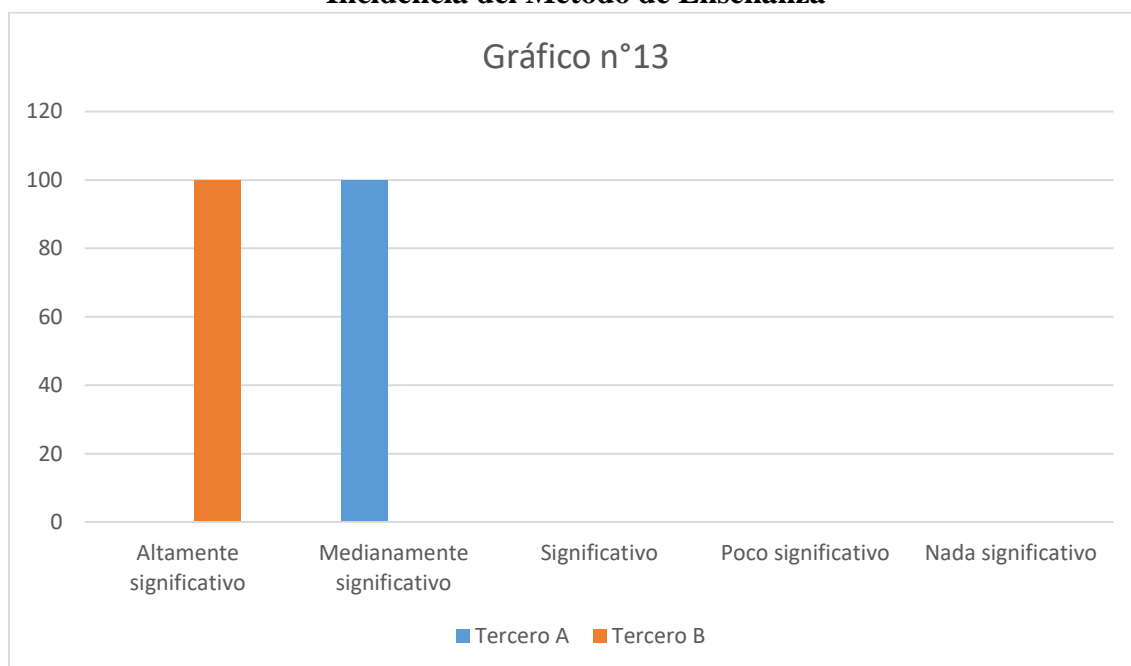
Cuadro No. 16

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Altamente significativo	0	1	0	100
Medianamente significativo	1	0	100	0
Significativo	0	0	0	0
Poco significativo	0	0	0	0
Nada significativo	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	1	1	100	100

**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

**Incidencia del Método de Enseñanza**



**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 14

14. ¿Usted planifica con anterioridad el método aplicado en la clase?

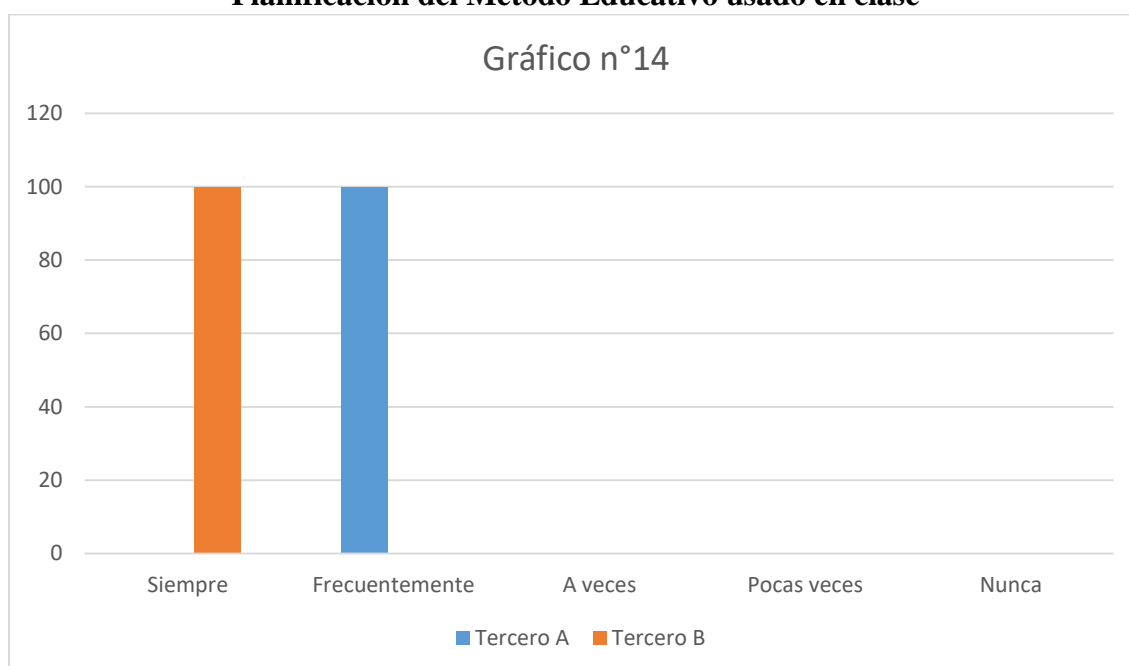
Cuadro No. 17

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Siempre	0	1	0	100
Frecuentemente	1	0	100	0
A veces	0	0	0	0
Pocas veces	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	1	1	100	100

**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

**Planificación del Método Educativo usado en clase**



**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

PREGUNTA N° 15

15. ¿Cree usted que los estudiantes están conforme con los métodos que usted aplica en su asignatura?

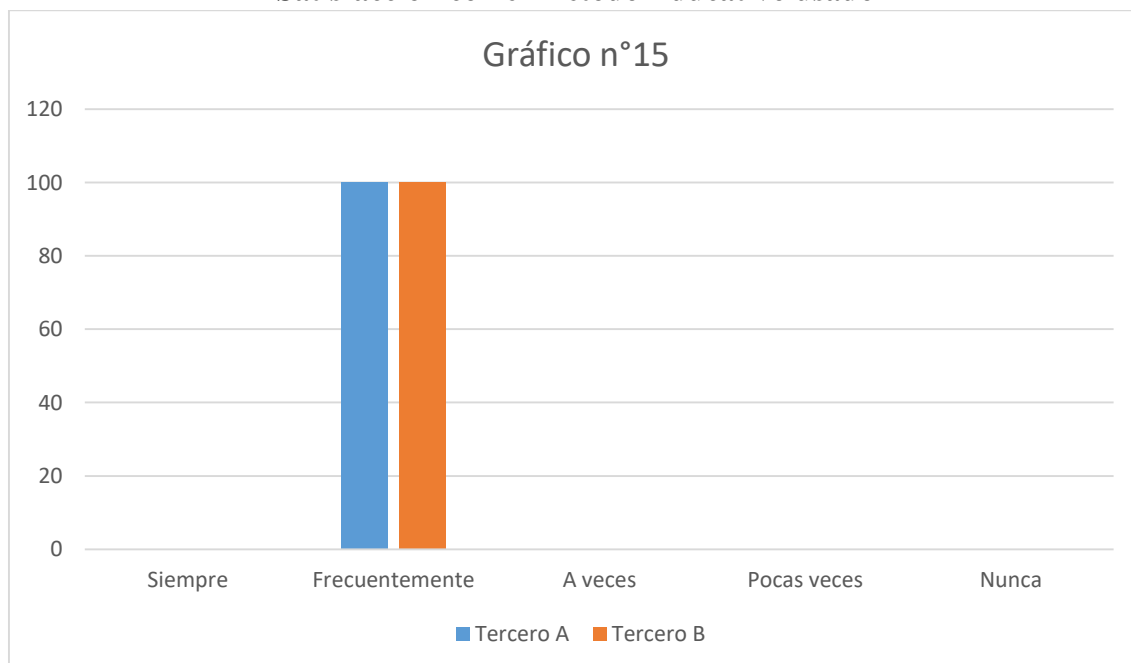
Cuadro No. 18

Indicadores	Frecuencia		Porcentaje	
	3 BGU "A"	3 BGU "B"	3 BGU "A"	3 BGU "B"
Siempre	0	0	0	0
Frecuentemente	1	1	100	100
A veces	0	0	0	0
Pocas veces	0	0	0	0
Nunca	0	0	0	0
<b>TOTAL</b>	<b>1</b>	<b>1</b>	<b>100</b>	<b>100</b>

**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

Satisfacción con el Método Educativo usado



**Fuente:** Encuestas realizadas a los docentes de Tercer Año del Bachillerato General Unificado Paralelo A y B, de la Unidad Educativa "Universitario"

**Elaboración:** Kelly Gardenia Matute Castro.

## 9. ANÁLISIS DE LOS DATOS

### 9.1. Análisis de encuestas aplicadas a estudiantes

#### ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°1

##### **¿El docente le hace partícipe a usted del método educativo que va a emplear durante la clase?**

Para determinar si los docente de física hacen partícipe a los estudiantes sobre el método que aplicará durante las clases, dentro de la Unidad Educativa Universitario, se usó la interrogante número uno en ambos paralelos obteniendo los siguientes resultados:

Se plantearon las opciones de siempre con un 13%, A veces 28%, Pocas veces 5% teniendo un 54% en frecuentemente y 0% en nunca dentro del paralelo A, las mismas alternativas se plantearon en el paralelo B en dónde; siempre obtuvo un 10%, A veces 38%, Pocas veces 2%, siendo de mayor porcentaje Frecuentemente con un 50% y de menor porcentaje Nunca con 0%, en el paralelo B.

En ambos paralelos se puede evidenciar que la alternativa Frecuentemente es la de mayor porcentaje, indicando que si tienen un conocimiento sobre el método a usar por el docente, aunque lo más adecuado sería, que siempre conozcan con qué método aprenderán la clase, pues como indica (Castañeda, 2014) el método “se puede definir como el conjunto de oportunidades y condiciones que se ofrecen a los estudiantes, organizados de manera sistemática e intencional que, aunque no promueve directamente el aprendizaje, existe alta probabilidad de que esto ocurra”. Mejorando de esta manera la calidad del proceso enseñanza-aprendizaje.

## ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°2

**De los siguientes métodos, ¿cuál es el aplicado por su docente de Física durante la clase?**

Con la finalidad de conocer cuáles son los métodos educativos que utiliza cada docente de física durante la jornada de clase, se plantea una pregunta en donde se pone a consideración y libre elección de los estudiantes, escoger qué método aplica su docente, de una larga lista de métodos posibles a usar.

Dentro de las alternativas planteadas para el paralelo A y B, se encuentran el Método de verbal instrucción con un 19%(A) 50%(B), el Método inductivo y deductivo 5%(A) 0%(B), Método analítico-sintético 5%(A), 23%(B), Método de solución de problema 49%(A) 2%(B), Método de laboratorio o experimental 5%(A) 0%(B), Método pasivo 0%(A) 23%(B), Método heurístico 2%(A) 0%(B), Otros 0%(A) 2%(B), y la alternativa No sabe obtuvo un 15%(A) y 0%(B). En cuanto a las opciones de Método de juego, Método globalizado, Método especializado, Método activo, en ambos paralelos no fueron seleccionados, obteniendo un 0%.

Con la posibilidad de elegir el método usado para dar una clase, de acuerdo a lo encuestado es claro que los docentes utilizan diferentes métodos al impartir su clase, claro, esto dependiendo de lo que considere el docente como el mejor método. En el caso del Paralelo A se usa el método de solución de problemas, mientras que en el caso del paralelo B se usa el método verbal instrucción; dicho método según (Serna, Orozco, & López, 2013). Implican que “Los profesores dan reglas matemáticas a sus escolares para que ellos las memoricen, en este método, por decir los alumnos no entenderían explicaciones. Su tarea es transmitir a sus estudiantes el conocimiento que se ha acumulado durante Siglos”. Bien se sabe que la física tiene sus inicios siglos atrás, los cuales aún son vigentes y usados para los presentes y futuros avances de esta ciencia, sin embargo, no es adecuado enseñar la física únicamente basándose en el pasado, ni de manera no dinámica mediante dictados y memorización sin una explicación adecuada.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°3**

**¿En qué nivel académico considera se encuentra usted en la asignatura de Física?**

Indagando en el nivel académico en que se consideran los estudiantes, se formuló la pregunta número 3, en donde se dividen en 4 categorías de conocimiento, entre las cuales el estudiante deberá situarse de acorde a su percepción.

Estas categorías se colocaron de menor conocimiento a mayor en los paralelos A y B, teniendo como primer división la Práctica débil o torpeza en enumerar conocimientos o realizar prácticas con un 7%(A) y 22%(B), en Conocimiento dudoso o ejercicio poco hábil o ágil se encuentra que 31%(A) 20%(B), Conocimientos y prácticas adquiridos se demuestran con comodidad y fluidez 41%(A) 38%(B) y como mayor y mejor alcance académico se encuentra el Dominio de conocimientos y prácticas o visualización precisa teniendo un 21%(A) y 20%(B).

Para determinar los grados de dominio que posee un educando se diseña una ponderación dividida en cuatro grados según (De la Mano & Moro, 2012) “Práctica débil o torpeza en enumerar conocimientos o realizar prácticas. Conocimiento dudoso o ejercicio poco hábil o ágil. Conocimientos y prácticas adquiridos se demuestran con comodidad y fluidez. Dominio de conocimientos y prácticas o visualización precisa”. Esta clasificación va de un conocimiento bajo, medio bajo, medio alto a alto, permitiendo a los estudiantes situarse en el nivel o grado que ellos consideren se encuentran, evaluando su participación durante la clase de física, y de lo que ellos se crean capaces a enfrentar en cuanto a conocimientos se trata.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°4**

### **¿Cuál es su conocimiento en los tipos de circuitos y en qué se diferencian?**

Para poder determinar de forma verídica el nivel de conocimiento de los estudiantes era necesario plantear una pregunta en la cual debieran demostrar su conocimiento científico en cuanto a la asignatura de física, por eso se planteó una pregunta acorde a los temas visto durante las clases del nivel de estudio en que se encuentran actualmente.

Esta tenía referencia al tipo de circuitos eléctricos y en que se diferenciaban, para lo cual debían expresar en teoría, gráfico o fórmula una respuesta correcta. Luego de tabular los resultados se realizaron tres categorías para determinar el conocimiento del estudiantes, las cuales son: Alto que cuenta con un 56% en el paralelo A y un 22% en el paralelo B, Medio 39%(A) 58%(B), Bajo 5%(A) 20%(B).

Es visible que no todos los estudiantes recuerdan de la misma manera las clases vistas en física, esto puede partir de diversos factores, entre ellos del método que se aplique al dar la clase, pues en el paralelo A los estudiantes muestran tener un alto conocimiento, mientras que en el paralelo B es un conocimiento medio, siendo la misma pregunta para ambos paralelos. Este resultado nos indica que no todos los métodos funcionan de la misma manera y que existen métodos más efectivos que otro. El propósito de una clase es lograr un aprendizaje significativo, que con el pasar del tiempo permanezca; según Ausbel en 1981 “el aprendizaje significativo es importante en el proceso educativo porque es el mecanismo humano por excelencia para adquirir y almacenar la vasta cantidad de ideas e información representada por cualquier campo de conocimiento” (Aguirre, 2011).

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°5**

### **El método de enseñanza del docente, ¿cómo incide en su aprendizaje?**

Como se explica una clase es importante para afianzar o no el conocimiento en el estudiante, por ello se desea averiguar qué tan incidente es para el aprendizaje del estudiante el método que se use para dar la clase, reflejado en la pregunta 5 del cuestionario de preguntas.

Se plantearon en el paralelo A y B las siguientes alternativas en donde, con 33%(A) y 17%(B) respondieron que era altamente significativo, 31%(A) 45%(B) Medianamente significativo, 36%(A) 23%(B) Significativo, 0%(A) 15%(B) Poco significativo y con un 0% en ambos paralelos la respuesta de Nada significativo.

Los estudiantes del paralelo A creen que el uso del método en su clase es medianamente significativo, mientras que los del paralelo B consideran que es altamente significativo. En ambos casos son respuestas favorables, reafirmando la importancia que el uso del método tiene en una clase. De acuerdo a (Cumbicos, 2012) “Es importante el método porque permite ordenar el proceso educativo, dándole una secuencia a las actividades didácticas para el desarrollo del proceso enseñanza – aprendizaje”.



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°6**

**¿Cree usted que su docente planifica con anterioridad el método que va a aplicar durante la clase?**

Teniendo como finalidad determinar la correcta aplicación de un método educativo por parte del docente, se plantea la interrogante indagando cómo se evidencia la planificación previa de la clase de física, para lo cual se usa la pregunta número 6.

De las siguientes alternativas en los paralelos A y B se obtiene como respuesta que: en un 47%(A) 13%(B) Siempre, 33%(A) 30%(B) Frecuentemente, 15%(A) 34%(B) A veces, 5%(A) 23%(B) Pocas veces, y en ambos casos un 0% en la opción Nunca.

Para una mejor distribución del tiempo y para lograr abarcar todos los temas a tratar es importante planificar con anterioridad e ir preparado a dar la clase, siendo algo que los estudiantes notan claramente. Según (Meléndez & Gómez , 2008, pág. 372) “Se hace necesaria una planificación curricular de aula vivencial y flexible, que rompa con los modelos rígidos y tradicionales de cómo planificar, que concuerde con los retos de la sociedad actual”. No simplemente es planificar por cumplir un objetivo, es tratar de que ese objetivo incluya un aprendizaje significativo de los estudiantes, evitando caer en métodos tradicionales de enseñanza.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°7**

**¿Se encuentra usted conforme con los métodos que aplica su docente de física?**

Indagando el nivel de conformidad de los estudiantes con el método usado por el docente de física se plantea la pregunta número 6, en donde se establecen las siguientes alternativas en los paralelos A y B:

Siempre 51%(A) 2%(B), Frecuentemente 28%(A) 33%(B), A veces 21%(A) 50%(B), Pocas veces 0%(A) 13%(B) y Nunca 0%(A) 2%(B).

La satisfacción del estudiante en cuanto a la clase recibida, es una manera de evaluar el trabajo docente. Si un grupo de estudiantes está conforme y cómodo, está en posibilidades de captar de mejor manera el proceso de aprendizaje, pues para (Guerrero, 2012) “El proceso de enseñanza-aprendizaje entonces, para ser exitoso, debiera tender a producir satisfacción y a favorecer los aspectos personales, motivacionales y actitudinales de las personas involucradas en el proceso”. No solo es el estudiante quien se debe sentir cómo, pues esto es un proceso en el que intervienen de igual manera dos sujetos, el estudiante y el docente, por lo que ambos deben de encontrar en el aula de clases un ambiente armónico en el cual se puedan desenvolver libremente.

## **9.2. Análisis de encuestas aplicadas a docentes**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°1**

#### **¿Pone usted en consideración de los estudiantes el método educativo a emplear?**

Para determinar si los docentes de física hacen partícipe a los estudiantes sobre el método que aplicará durante las clases, dentro de la Unidad Educativa Universitario, se usó la interrogante número uno en ambos paralelos A y B obteniendo los siguientes resultados:

En las alternativas; Siempre, A veces, Pocas veces y Nunca se obtiene un resultado del 0%, mientras que en la alternativa Frecuentemente ambos docentes respondieron de forma afirmativa contando con un 100% en el paralelo A y B.

Hacer al estudiante participe en lo que será la clase permite que puedan apropiarse del tema a tratar. En el caso del Colegio Universitario los docentes de física indican que exponen el método a usar durante la hora de clase de manera frecuente

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°2**

### **¿Qué método de enseñanza usted aplica un área de Física?**

Con la finalidad de conocer cuáles son los métodos educativos que utiliza cada docente de física durante la jornada de clase, se plantea una pregunta en donde se pone a consideración y libre elección de los docentes, escoger qué método aplica, de una larga lista de métodos posibles a usar.

Se plantearon varias alternativas para los docentes del paralelo A y B, en donde se encuentran qué Método de solución de problema tiene un 100% respuesta dada por el docente del paralelo A, de distinta manera le docente del paralelo B usa el Método de verbal instrucción teniendo un 100%. Mientras que las alternativas Método inductivo y deductivo, Método analítico-sintético, Método de laboratorio o experimental, Método pasivo, Método heurístico, Método de juego, Método globalizado, Método especializado, Método activo y la alternativa No sabe obtuvieron en ambos paralelos un 0%.

Los docentes de física, pudieron definir que para dar sus clases usaban diferentes métodos, siendo el método verbal de instrucción el usado por el docente del paralelo B y el método de solución de problemas por el docente del paralelo A. Este método esta dado para que el estudiante según lo citado por (Boscán & Klever, 2012) “construya su conocimiento y lleve a cabo la obligatoria interacción activa con los objetos matemáticos, incluyendo la reflexión, es necesario que estos objetos se presenten inmersos en un problema y no en un ejercicio (Larios 2000, pag 5)”. Lograr que los estudiantes relacionen la física con su medio es importante para lograr un conocimiento duradero de los temas tratados en esta asignatura, ya que al no asignar datos a la ligera para remplazar una fórmula, sino que plantear una problemática en donde ellos deban de buscar la solución aplicando lo aprendido en física se logra crear un sistema funcional en el que el estudiante razone.

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°3**

**Considera usted que los métodos prescritos en el currículo son los adecuados para sus objetivos de enseñanza.**

Con el afán de auscultar si el docente encuentra adecuados los métodos que se plantean en el currículo educativo, usado de manera obligatorio por todos los docentes de instituciones públicas, se plantea esta pregunta, en donde:

Para los docente de Física del Tercero BGU paralelos A y B se presentan 5 alternativas obteniendo como resultado porcentual que A veces 100% según docente del paralelo A , el docente del paralelo B Frecuentemente 100% y un 0% Siempre, Pocas veces, y Nunca en ambos paralelos.

En Ecuador la educación es un objetivo importante a lograr, tratando de que esta sea de la mejor calidad posible, para ello el Ministerio de Educación da pautas a los docentes para mejorar y ayudar el trabajo que este realiza. Por ello existen métodos dentro del currículo con los cuales un docente se puede guiar para dar su clase, intentando adecuarlos para el tema y asignatura a tratar. De acuerdo a (Barriga, 2011, pág. 33) estos métodos “Se usan acorde a las necesidades que tenga cada maestro a lo largo de la enseñanza. Se puede considerar, el trabajo en equipo, el uso de nuevas tecnologías, aprendizaje individualizado, entre otros”. Es decisión del maestro escoger un método previamente señalado u otro que considere da mayores y mejores resultados.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°4**

### **¿Los métodos que usted emplea son estrictamente relacionados al currículo?**

Como complemento de la pregunta número 3 para docentes, es necesario indagar si los docentes usan los métodos planteados en el currículo considerados o no adecuados para la asignatura de física, la edad de los estudiantes y condiciones del medio en que se da la clase.

Teniendo como respuesta en las alternativas Siempre 0% (A y B), Frecuentemente 0%(A) 100%(B), A veces 100%(A) 0%(B), Pocas veces 0&(A y B), Nunca 0%(A y B).

Los docentes de la Unidad Educativa Universitario de la asignatura de física, usan de manera alternativa los métodos señalados en el currículo, no siendo esto sinónimo de que no usen un método. La manera en que el docente decida impartir su clase, va ligado a las posibilidades con las que cuenta, el tipo de estudiantes que posee, el tema a tratar y todo esto debe ir ligado a la manera en que planifica su clase. “Existen aspectos que deben ser tomados en cuenta al momento de planificar como son: recursos, horario escolar, tipo de actividades y la evaluación” (Barriga, 2011, pág. 5). Para lograr un fin general, es necesario afianzar los detalles que lleven a cumplir dicho fin.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°5**

### **¿Qué nivel académico adquieren los estudiantes con su método?**

Indagando en el nivel académico en que los docentes consideran que los estudiantes se encuentran, se formuló la pregunta número 5, en donde se dividen en 4 categorías de conocimiento, entre las cuales el docente deberá situar al grupo de estudiantes.

Estas categorías se colocaron de menor conocimiento a mayor en los paralelos A y B, teniendo como primer división la Práctica débil o torpeza en enumerar conocimientos o realizar prácticas con un 0%(A) y 0%(B), en Conocimiento dudoso o ejercicio poco hábil o ágil se encuentra que 0%(A) 0%(B), Conocimientos y prácticas adquiridos se demuestran con comodidad y fluidez 100%(A) 100%(B) y como mayor y mejor alcance académico se encuentra el Dominio de conocimientos y prácticas o visualización precisa teniendo un 0%(A) y 0%(B).

Es necesario conocer el nivel en el que los estudiantes se encuentran en cuanto a conocimientos, para saber si avanzar en la asignatura o reforzar el tema, en el caso del docente del paralelo A, considera que su grupo de estudiantes se encuentra en un nivel medio, de igual manera el docente del paralelo B. De acuerdo con (De la Mano & Moro, 2012). “Es posible establecer un grado de dominio con el objetivo de precisar si los conocimientos y las técnicas que abarca son dominados por el individuo, permitiendo observar un aprendizaje o un entrenamiento específico para llegar hasta la etapa siguiente”. El dominio que tengan los estudiantes sobre un tema es influido por como el docente presenta e imparte la clase, así como de la predisposición que tenga el estudiante por aprender.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°6**

### **¿En qué grado su método de educación incide en el aprendizaje de los estudiantes?**

Como se explica una clase, es importante para afianzar o no el conocimiento en el estudiante, por ello se desea averiguar qué tan incidente es para el aprendizaje del estudiante el método que se use para dar la clase, reflejado en la pregunta 6 del cuestionario de preguntas.

Se plantearon en el paralelo A y B las siguientes alternativas en donde, con 0%(A) y 100%(B) respondieron que era altamente significativo, 100%(A) y 0%(B) Medianamente significativo. Con 0% obtienen las alternativas, Significativo, Poco significativo Nada significativo, en ambos paralelos.

Es importante que el método usado en clase, sea pensado en el grupo que se tiene como alumnado, en sus necesidades educativas y las expectativas que tienen en cuanto a la materia. Pues Los métodos tienen su modo (individual, colectivo y mixto.), formas (objetivas, intuitivas, verbales, expositivas, interrogativas y mixtas.) y procedimiento (inductivo, deductivo, analítico y sintético.)” (Serna, Orozco, & López, 2013, pág. 29). Los docentes de la Unidad Educativa Universitario consideran que los métodos son alta y medianamente significativos en la enseñanza, demostrando así la importancia que ellos le dan a la correcta aplicación de un método educativo para la física.



## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°7**

**¿Usted planifica con anterioridad el método aplicado en la clase?**

Teniendo como finalidad determinar la correcta aplicación de un método educativo por parte del docente, se plantea la interrogante indagando si se usa la planificación previa de la clase de física, para lo cual se usa la pregunta número 6.

De las siguientes alternativas en los paralelos A y B se obtiene como respuesta que: en un 0%(A) 100%(B) Siempre, 100%(A) 0%(B) Frecuentemente, 0% en las alternativas A veces, Pocas veces y Nunca en ambos paralelos.

Planificar es considerado como un aspecto indispensable en lo que a educación se refiere, pues “es un proceso determinante para el tipo de estudiante que queremos formar, y de esta manera convertir el escenario educativo en un proceso eficaz y eficiente, logrando aprendizaje significativos en cada uno de los estudiantes” (Barriga, 2011, pág. 4). Es de vital importante que el docente siempre planifique y no sea solo de manera frecuente, pues ayuda a distribuir de mejor manera el tiempo de clase, logrando mejores resultados en el aprendizaje de los estudiantes.

## **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DEL CUADRO Y GRÁFICO N°8**

**¿Cree usted que los estudiantes están conforme con los métodos que usted aplica en su asignatura?**

Indagando el nivel de conformidad de los estudiantes con el método usado por el docente de física se plantea la pregunta número 8, en donde se establecen las siguientes alternativas en los paralelos A y B:

Frecuentemente 100%(A) 100%(B), mientras que las alternativas Siempre, A veces, Pocas veces y Nunca tienen un 0% en ambos paralelos.

Lograr que los estudiantes se encuentren cómodos con la asignatura, el docente y sus propios compañeros, crea un ambiente educativo óptimo para desarrollar sus destrezas y habilidades y generar en él ansias por el conocimiento pues la enseñanza es catalogada como “un proceso sistemático, en el que el profesor orienta al alumno, para que éste trabaje en su autoformación; como la manera de adquirir hábitos, actitudes, habilidades, destrezas y valores”. (Felix & Villalobos, 2009). Aplicar el método educativo adecuado, ayuda a que este proceso se haga de manera más fluida y cómoda, considerando los docentes de ambos paralelos que frecuentemente logran la satisfacción de los estudiantes.

## **10. ELABORACIÓN DEL REPORTE DE LOS RESULTADOS**

### **10.1. ALCANCE DE OBJETIVOS**

Para esta investigación se planteó como objetivo general: **Determinar los métodos educativos aplicados por los docentes del área de Física en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Universitario”**. Objetivo que se logra, mediante los resultados obtenidos en los objetivos específicos que son:

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO N°1**

Como primer objetivo específico se planteó: **Identificar los métodos de enseñanza aplicados en el área de física en los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Universitario”**, teniendo alcance en las preguntas 2 del cuestionario de estudiantes y 2 del de docentes, resultados obtenidos mediante la encuesta aplicada, en donde se pudo identificar cuáles eran los métodos aplicados por los docentes del Tercero BGU paralelo A y B quienes fueron objeto de la investigación. Dichos métodos varían de acuerdo a la respuesta dada por el docente y la obtenida de los estudiantes, caso que se evidencia en ambos paralelos, lo cual permite tener la idea de que se realiza una mezcla de métodos empleados para dar una clase de física.

#### **OBJETIVO ESPECÍFICO N°2**

En el segundo objetivo se buscó **Establecer el nivel académico adquirido por los estudiantes en el área de física, mediante los métodos aplicados por los docentes**. Objetivo que se pudo lograr con las preguntas 3 y 4 de la encuesta a estudiantes y la pregunta 2 de la encuesta aplicada a los docentes. Con estas preguntas se estableció el nivel académico que tenían los estudiantes de cada paralelo. Esto se realizó con preguntas de opción múltiple en donde se debían situar en un nivel académico que ellos consideraran estar y otra pregunta en la cual debieron demostrar el conocimiento científico obtenido durante las jornadas de clase del año lectivo actual.

### **OBJETIVO ESPECÍFICO N°3**

Como último objetivo se planteó: **Determinar el grado incidencia de los métodos de enseñanza en el aprendizaje de la física en los estudiantes del Bachillerato General Unificado la Unidad Educativa “Universitario”**. Este objetivo se logró con las preguntas 5 de la encuesta de estudiantes y 6 de la de docentes, permitiendo evidenciar en qué grado incide el uso de métodos educativos al momento de transmitir un conocimiento de física, pues la manera en que se da una clase juega un papel importante en la calidad de aprendizaje que tiene los estudiantes. Dejando claro que el uso de los métodos educativos durante la clase es fundamental.

## 10.2. VERIFICACIÓN DE HIPÓTESIS

### Comprobación de Hipótesis

Como hipótesis general se proyectó que: **Los métodos educativos aplicados por los docentes del área de Física en el aprendizaje significativo de los estudiantes en la Unidad Educativa Universitario son los que implican solución de ejercicios e instrucciones.** La cual se pudo comprobar, puesto que entre los métodos seleccionados en las encuestas, los que implican solución de ejercicios e instrucciones tuvieron mayor acogida.

La primera hipótesis específica indica que **El Método verbal de instrucción y Método de solución de problemas son los usados por los docentes de Física en el Tercero de Bachillerato de la Unidad Educativa Universitario.** Esta se pudo comprobar con las preguntas 2 del cuestionario de estudiantes y 2 del de docentes, en donde se establece que los métodos usados por el docente durante la clase de física son el Método verbal de instrucción y Método de solución de problemas.

En la segunda hipótesis específica se consideró que **El nivel académico adquirido por los estudiantes es medio en el método de verbal instrucción y alto en el método de solución de problemas.** Hipótesis que se comprueba con las preguntas 3 y 4 de la encuesta a estudiantes y la pregunta 2 de la encuesta aplicada a los docentes, en donde los estudiantes del paralelo A correspondientes al método de solución de problemas obtienen una categoría de alto conocimiento en física, y en el caso del paralelo B, correspondiente al método de verbal instrucción se obtiene como resultado un conocimiento medio de los estudiantes en física.

Como última hipótesis específica se planteó que: **Los métodos inciden significativamente en el aprendizaje de los estudiantes del tercer año de bachillerato general de la Unidad Educativa Universitario,** la cual fue comprobada mediante las preguntas 5 de la encuesta de estudiantes y 6 de la de docentes, en las cuales se recolectan datos afirmando que el método educativo incide significativamente en el aprendizaje de los estudiantes de este año y en ambos paralelos.

### **10.3. CONCLUSIONES**

- Mediante el trabajo investigativo se pudo determinar los métodos educativos aplicados por los docentes en el área de física a los estudiantes de bachillerato de la Unidad Educativa “Universitario”, estableciendo que los métodos utilizados son el de solución de problemas y el de verbal instrucción, los cuales se han vuelto rutinarios en el proceso de enseñanza proporcionado por los docentes ocasionando un escaso interés por parte de los estudiantes, los mismos que consideran monótono dichos procesos, pues a más de limitar el aprendizaje, no los alienta a descubrir un método que permita experimentar y explotar sus habilidades dentro de la física a fin de crear un complemento perfecto dentro de cada clase impartida.

- Se concluye que el nivel académico que mantienen los estudiantes en el área de física es distinto en los paralelos investigados, puesto que utilizan métodos diferentes de enseñanza; en el paralelo A donde se aplica el método de solución de problemas los estudiantes alcanzan en su mayoría un alto aprendizaje y en el paralelo B donde se utiliza el método verbal de instrucción los estudiantes presentan un nivel medio, denotando así que el método de solución de problemas brinda mejores resultados, satisfaciendo al docente, el cual no ve la necesidad de utilizar nuevos métodos que optimice el nivel académico ya adquirido.

- Mediante las encuestas realizadas a los estudiantes, se concluye que los métodos de enseñanza-aprendizaje de la física presentan un grado de incidencia medio en ambos paralelos; sin embargo de acuerdo a los datos proporcionados por los docentes, el grado de incidencia de los métodos de enseñanza en el paralelo A es alto y en el paralelo B es medio, debido al distinto método utilizado en ambos paralelos; no obstante mediante la socialización realizada en la investigación se puede manifestar que ambos paralelos mantienen un grado de incidencia medio.

#### **10.4. RECOMENDACIONES**

- Se recomienda que los docentes alternen los métodos utilizados en el proceso de enseñanza aprendizaje a los estudiantes, a fin de identificar los métodos más adecuados que incentiven su participación clase a clase y optimice la calidad educativa adquirida.
  
- Se sugiere que los docentes de la Unidad Educativa Universitario, incorporen otros métodos de enseñanza existentes, con el firme propósito de incrementar el nivel académico de los estudiantes y de esta forma lo aprendido en clase pueda ser utilizado en el medio que los rodea, dentro y fuera de la institución.
  
- Se recomienda planificar los métodos de enseñanza de forma generalizada para ambos paralelos, con el propósito de que los docentes apliquen el método que demuestre un alto grado de incidencia en el aprendizaje de los estudiantes y a la vez exista una educación igualitaria para todos los estudiantes.

### 11. CRONOGRAMA VALORADO 2017

	ACTIVIDADES:	SEMANAS																								RECURSOS	
		2017																									
		Febrero				Marzo				Abril				Mayo				Junio				Julio			Humanos	Económicos	
		1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°	4°	1°	2°	3°			
1	Designación del tutor y revisión del trabajo	x																								Egresada	30,00
2	Desarrollo del trabajo de titulación		x	x																						Egresada Personal docente de la U.E.	120,00
3	Presentación de la primera fase del trabajo				x	x	x																			Egresada Tutor designado	90,00
4	Entrega de la segunda fase del trabajo.						x	x	x																	Egresada Tutor designado	80,00
5	Presentación del primer borrador del informe.									x	x	x	x													Egresada	60,00
6	Presentación del segundo borrador del informe.														x	x	x	x								Egresada	60,00
7	Entrega del informe final al tutor.																			x						Egresada Tutor	90,00
8	Entrega del informe final al revisor.																				x	x				Egresada Revisor	60,00
9	Designación de fecha del tribunal de sustentación.																						x	x		Egresada Autoridades	50,00
10	Sustentación																								x	Egresada Autoridades	100,00
	<b>TOTAL</b>																										<b><u>\$ 740,00</u></b>

**Kelly Gardenia Matute Castro**  
**EGRESADA**



## Bibliografía

- Aguirre, M. (2011). *Estrategias para el aprendizaje significativo en el área de matemática*. Venezuela: Universidad Central de Venezuela.
- Alcalde, M., & Lucas, N. (2013). *EXPERIMENTOS CASEROS Y APLICACIONES CON NUEVAS*. Guadalajara: I.E.S Luis de Lucena.
- Ávila, O. (2012). *EL USO DE LAS TECNOLOGÍAS DE INFORMACIÓN Y COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO DE LOS ESTUDIANTES*. Guayaquil: Universidad de Guayaquil.
- Barriga, C. (2011). *Planificación Curricular I*. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.
- Boscán, M., & Klever, K. (12 de 2012). Metodología basada en el método heurístico de polya para el aprendizaje de la resolución de problemas matemáticos. *Escenarios*, 10(2), 11.
- Castañeda, D. (2014). *EL USO DE RECURSOS TIC DE MATEMÁTICA Y SU RELACIÓN CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA DE LOS ESTUDIANTES*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Castrillo, M., & Luquin, A. (2013). *Ciencia con Materiales Caseros*. Zaragoza: Universidad de Zaragoza, Consejo Superior de Investigaciones Científicas.
- Cepeda, I. (2012). *Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico de los estudiantes*. Guayaquil, Ecuador: Universidad de Guayaquil.
- Cumbicos, A. (2012). *Los métodos y técnicas de enseñanza, utilizadas por los docentes de Matemática y su incidencia en los aprendizajes significativos de los estudiantes*. Loja-Ecuador: Universidad Nacional de Loja.
- Cusco, F., & Tipanguano, N. (2012). *Elaboración de material interactivo para mejorar la atención de los niños y niñas en el proceso de enseñanza aprendizaje en el área de Entorno Natural y Social*. Latacunga, Ecuador: Universidad Técnica de Cotopaxi.

- De la Mano, M., & Moro, M. (2012). *La evaluación por competencias: propuesta de un sistema de medida para el grado en infoación y documentación* . Salamanca: Universidad de Salamanca.
- Esteban, J. (2012). *El juego como estrategia didáctica en la expresion plástica*. Valladolid: Universidad de Valladolid.
- Felix, M. C., & Villalobos, M. (2009). *Importancia de técnicas de estudio con alumnos de primer semestre a nivel medio superior*. Sonora: Instituto Tecnológico de Sonora Des-Navojoa.
- García, D. (2011). *Concepto de aprendizaje significativo en la teoría de David Ausbelt Joseph Novak. La construccion del concepto mediante un modelo de conocimiento*. Cuernavaca, Mexico: Universidad Autónoma del Estado de Morelos.
- Gonzales, A., & Gómez, A. (2012). *La energía y su Divulgación en un contexto educativo*. Madrid: Escuela Politécnica Superior Universidad Carlos III.
- Guerrero, L. (2012). *Gestión pedagógica en el aula: Clima social escolar*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.
- López, A., & Tamayo, Ó. (2012). Las prácticas de laboratorio en la enseñanza de las ciencias naturales. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 8(1), 148.
- Martín, R. (2013). *Estadística y Metodología de la Investigación*. Toledo: Universidad de Castilla-La Mancha.
- Martínez, A., & Torres, I. (2012). *ENCUENTRO DE CIENCIAS BEZMILIANA: UN EJEMPLO DE CLUB*. Madrid: Carceta.
- Meléndez , M., & Gómez , V. (2008). La planificación curricular en el aula, un modelo de enseñanza por competencias. *Laurus*, 14(26), 369.
- Muñoz, C. (2012). *Cómo elaborar y asesorar una investigación de tesis*. Naucalpan de Juárez, Mexico: Prentice Hall Hispanoamérica S.A.
- Palacios, K. (2015). *El aprendizaje significativo y su influencia en el desarrollo de competencias de los estudiantes del Instituto Nacional de Educación Básica*. San Marcos, Guatemala: Universidad de San Carlos.

Pinto, G., & Martín, M. (2012). *Enseñanza y Divulgación de la Química y Física* (Vol. 1). Madrid: Carceta.

Sánchez, S., & Martínez, E. (2012). *Educomunicación*. Recuperado el 2017, de <http://www.uhu.es/cine.educacion/didactica/0031clasificacionmetodos.htm>

Serna, C., O. E., & L. D. (2013). *Métodos de enseñanza de cuerpos y figuras geométricas*. Pereira: Universidad Tecnológica de Pereira.

# ANEXOS

## ANEXO 1

### ENCUESTAS



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**

**Objetivo:** Determinar los métodos educativos aplicados por los docentes del área de Física en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Universitario”.

**Instrucciones:** Lea con atención y marque con una X la opción que usted considere correcta.

#### ENCUESTA DIRIGIDA A DOCENTES

1. ¿Pone usted en consideración de los estudiantes el método educativo a emplear?

SI ( )      NO ( )

2. ¿Qué método de enseñanza usted aplica en el área de Física?

Método verbal de instrucción ( )

Método inductivo y deductivo ( )

Método analítico-sintético ( )

Método de solución de problema ( )

Método de juego ( )

Método de laboratorio o experimental ( )

Método globalizado ( )

Método especializado ( )

Método pasivo ( )

Método activo ( )

Método Heurístico ( )

Otros ( )

¿Cuál? \_\_\_\_\_

3. Considera usted que los métodos prescritos en el currículo son los adecuados para sus objetivos de enseñanza.

SI ( ) NO ( )

4. Los métodos que usted emplea son estrictamente relacionados al currículo.

SI ( ) NO ( )

5. ¿Qué nivel académico adquieren los estudiantes con su método?

Práctica débil o torpeza en enumerar conocimientos o realizar prácticas. ( )

Conocimiento dudoso o ejercicio poco hábil o ágil. ( )

Conocimientos y prácticas adquiridos se demuestran con comodidad y fluidez( )

Dominio de conocimientos y prácticas o visualización precisa. ( )

6. ¿En qué grado su método de educación incide en el aprendizaje de los estudiantes?

Altamente significativo ( )

Medianamente significativo ( )

Significativo ( )

Poco significativo ( )

Nada significativo ( )

7. ¿Usted planifica con anterioridad el método aplicado en la clase?

SI ( ) NO ( )

8. ¿Cree usted que los estudiantes están conforme con los métodos que usted aplica en su asignatura?

SI ( ) NO ( ) ¿Por qué? \_\_\_\_\_



**UNIVERSIDAD TÉCNICA DE MANABÍ**  
**FACULTAD DE FILOSOFÍA, LETRAS Y CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**CARRERA DE FÍSICA Y MATEMÁTICA**

**Objetivo:** Determinar los métodos educativos aplicados por los docentes del área de Física en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa “Universitario”.

**Instrucciones:** Lea con atención y marque con una X la opción que usted considere correcta.

**ENCUESTA DIRIGIDA A ESTUDIANTES DE LA UNIDAD EDUCATIVA**  
**UNIVERSITARIO**

1. El docente le hace partícipe a usted del método educativo que va a emplear durante la clase.

SI (    )            NO (    )

2. De los siguientes métodos, ¿cuál es el aplicado por su docente de Física durante la clase?

Método verbal de instrucción	(        )
Método inductivo y deductivo	(        )
Método analítico-sintético	(        )
Método de solución de problema	(        )
Método de juego	(        )
Método de laboratorio o experimental	(        )
Método globalizado	(        )
Método especializado	(        )
Método pasivo	(        )
Método activo	(        )
Método Heurístico	(        )
No sabe	(        )

3. En qué nivel académico considera se encuentra usted en la asignatura de Física
- Práctica débil o torpeza en enumerar conocimientos o realizar prácticas. ( )
- Conocimiento dudoso o ejercicio poco hábil o ágil. ( )
- Conocimientos y prácticas adquiridos se demuestran con comodidad y fluidez ( )
- Dominio de conocimientos y prácticas o visualización precisa. ( )

4. ¿Cuáles son las partes de una onda?

5. ¿El método de enseñanza del docente, ¿cómo incide en su aprendizaje?

Altamente significativo ( )

Medianamente significativo ( )

Significativo ( )

Poco significativo ( )

Nada significativo ( )

6. Cree usted que su docente planifica con anterioridad el método que va a aplicar durante la clase.

SI ( ) NO ( )

7. ¿Se encuentra usted conforme con los métodos que aplica su docente de física?.

SI ( ) NO ( )

¿Por qué? \_\_\_\_\_



## ANEXO 2

### FOTOS



**Toma de la encuesta al Tercero de Bachillerato, Paralelo A**



**Toma de la encuesta al Tercero de Bachillerato, Paralelo A**



**Toma de la encuesta al Tercero de Bachillerato, Paralelo A**



**Toma de la encuesta al Tercero de Bachillerato, Paralelo A**



**Toma de la Encuesta al Docente de Física del Paralelo B**



**Toma de la Encuesta al Docente de Física del Paralelo A**



**Toma de la encuesta al Tercero de Bachillerato, Paralelo B**



**Toma de la encuesta al Tercero de Bachillerato, Paralelo B**



**Explicación de la encuesta al Tercero de Bachillerato, Paralelo B**



**Toma de la encuesta al Tercero de Bachillerato, Paralelo B**



**Socialización con el Tutor de la Tesis**



**Socialización con el Revisor de a Tesis**

### ANEXO 3

Portoviejo, 10 de Febrero del 2017

**Ingeniera**

**Sunhy Choi**

**VICERRECTORA DE LA UNIDAD EDUCATIVA UNIVERSITARIO**

**Ciudad.**

Yo, Kelly Gardenia Matute Castro, ecuatoriana portadora de la Cédula de Ciudadanía número 1315541100, estudiante del noveno semestre y posterior egresada de la Carrera de Física y Matemática de la Facultad de Filosofía, Letras y Ciencias de la Educación en la Universidad Técnica de Manabí, por motivo de encontrarme realizando el trabajo de titulación denominado "Análisis de los métodos educativos utilizados por los docentes del área de Física y su incidencia en el aprendizaje significativo de los estudiantes del Bachillerato General Unificado de la Unidad Educativa "Universitario", me dirijo a usted de la manera más cordial me permita realizar el Trabajo de Investigación en su prestigiosa Institución.

Por la atención brindada a la presente y segura de contar con su colaboración, anticipo mi agradecimiento.

Atentamente,



Kelly Matute Castro

ESTUDIANTE DE LA U.T.M

