



REPÚBLICA BOLÍVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE FÍSICA

**VALIDACIÓN DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA
ENSEÑANZA DEL CONTENIDO DE ELECTROSTÁTICA, CENTRADA EN
LOS ESTILOS DE APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES QUE CURSAN
ELECTROMAGNETISMO I EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
EXPERIMENTAL LIBERTADOR DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE
BARQUISIMETO “LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA”.**

Barquisimeto, Febrero de 2012



REPÚBLICA BOLÍVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE FÍSICA

**VALIDACIÓN DE UNA PROPUESTA DIDÁCTICA PARA LA
ENSEÑANZA DEL CONTENIDO DE ELECTROSTÁTICA, CENTRADA EN
LOS ESTILOS DE APRENDIZAJES DE LOS ESTUDIANTES QUE CURSAN
ELECTROMAGNETISMO I EN LA UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA
EXPERIMENTAL LIBERTADOR DEL INSTITUTO PEDAGÓGICO DE
BARQUISIMETO “LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA”.**

Autores:

Br. Montes, Anahís C. I.: 19 482 260

Br. Peñaranda, Karina C. I.: 19 106 364

Br. Rodríguez, Mariangel C. I.: 20 668 107

Tutor: Prof. Cruz Díaz

Barquisimeto, Febrero de 2012

ÍNDICE GENERAL

	pp.
LISTA DE CUADROS.....	5
LISTA DE GRÁFICOS.....	6
RESUMEN.....	7
INTRODUCCIÓN.....	9
CAPÍTULO	
I EL PROBLEMA.....	10
Planteamiento del Problema.....	10
Objetivo General.....	12
Objetivos Específicos.....	13
Justificación.....	13
II MARCO REFERENCIAL.....	15
Antecedentes.....	15
Bases Teóricas.....	17
Educación y Aprendizaje.....	17
Teoría de Aprendizaje Significativo.....	18
Estrategias.....	19
Estrategias de Enseñanza.....	21
Estilos de Enseñanza.....	23
Estilos de Aprendizaje.....	23
III MARCO METODOLÓGICO.....	28
Naturaleza de la Investigación.....	28
Universo y Muestra.....	29
Variables.....	29
Estilos de Aprendizajes.....	30
Estilos de Enseñanza.....	30
Técnica e Instrumentos de Recolección de Datos.....	30

Instrumentos.....	30
Análisis y Presentación de los Datos.....	31
IV RESULTADOS.....	32
V CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	39
Conclusiones.....	39
Recomendaciones.....	40
REFERENCIAS.....	42
ANEXOS.....	44

LISTA DE CUADROS

CUADRO	pp.
1 Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con respecto a los Estilos de Aprendizaje, según la teoría de Honey-Alonso.....	33
2 Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con el Estilo Teórico de Aprendizaje.....	34
3 Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con el Estilo Pragmático de Aprendizaje.....	35
4 Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con el Estilo Activo de Aprendizaje.....	36
5 Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con el Estilo Reflexivo de Aprendizaje.....	37

LISTA DE GRÁFICOS

GRÁFICO	pp.
1 Estilos de Aprendizaje.....	32
2 Total de frecuencias en el Estilo Teórico.	34
3 Total de Frecuencias del Estilo Pragmático.	35
4 Total de Frecuencia de Estilo Activo.	36
5 Total de Frecuencia del Estilo Reflexivo.....	37
6 Estilos de Enseñanza.	38



REPÚBLICA BOLÍVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE FÍSICA

Validación de una propuesta didáctica para la enseñanza del contenido de Electrostática, centrada en los estilos de aprendizajes de los estudiantes que cursan electromagnetismo I en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador del Instituto Pedagógico de Barquisimeto “Luis Beltrán Prieto Figueroa”.

Autores:
Montes Anahís
Peñaranda, Karina
Rodríguez, Mariangel
Tutor: Prof. Cruz Díaz
Fecha: Febrero 2012

RESUMEN

La presente investigación tiene como propósito proponer una estrategia de enseñanza a del contenido de Electrostática, centrada en los estilos de aprendizajes de los estudiantes que cursan Electromagnetismo I en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador del Instituto Pedagógico de Barquisimeto “Luis Beltrán Prieto Figueroa”. La misma se enmarcó en la modalidad de Investigación de Campo. La población estuvo conformada por cuatro (4) docentes que han dictado este curso en dicha universidad y por catorce (14) estudiantes del mismo (ocho mujeres y seis hombres). La recolección de datos referente a las estrategias utilizadas por los docentes, se realizó a través de un cuestionario elaborado por la Dra. Julissa Velásquez, el cual consta de diecinueve (19) preguntas en escala de Likert y fue validado por juicio de expertos. Por otra parte, para determinar el estilo de aprendizaje predominante entre los estudiantes, se aplicó el test de Honney-Alonso, constituido por ochenta (80) preguntas al total de la muestra estudiantil señalada anteriormente (14 participantes). La información obtenida se tabuló y se presentó en

cuadros y gráficos para su posterior interpretación y análisis. Una vez realizado el análisis, se evidenció que el estilo de enseñanza más empleado por los docentes es el pragmático. Por otro lado, el instrumento de estilos de aprendizaje arrojó que la mayoría de los estudiantes son reflexivos. Ante tal situación de incongruencia entre ambos estilos, se plantea una propuesta didáctica dirigida a todas aquellas personas en las cuales predomine el estilo de aprendizaje reflexivo y a todos los docentes en general; cabe destacar que dicha propuesta se centra en tres características fundamentales del estilo de aprendizaje predominante entre los participantes, las cuales son: Observador, Recolector de Datos y Analítico.

Descriptores: Estilos de Enseñanza - Estilos de Aprendizaje – Docentes – Estudiantes

INTRODUCCIÓN

La enseñanza de las ciencias debe ocurrir en un espacio donde la didáctica se fundamente en potenciar el los estudiantes las capacidades para pensar y decidir autónomamente, lo cual implica que éste adquiera los instrumentos y las herramientas cognoscitivas necesarias para participar en la transformación de su entorno.

Dentro de este contexto, el docente juega un papel sumamente importante al seleccionar las estrategias de enseñanza que apoyen, motiven e impulsen a los estudiantes al logro de un verdadero aprendizaje; atendiendo a las diferencias individuales que cada estudiante posee al recibir y procesar la información.

En este sentido, la presente investigación tuvo como propósito validar una propuesta didáctica para la enseñanza del contenido de Electrostática, centrada en los estilos de aprendizajes de los estudiantes que cursan electromagnetismo I en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, del Instituto Pedagógico de Barquisimeto “Luís Beltrán Prieto Figueroa”.

La investigación fue conformada por cinco (5) capítulos distribuidos de la siguiente manera: CAPITULO I, contiene planteamiento del problema, objetivos de la investigación y la justificación de la misma. El CAPITULO II, se presenta el marco referencial que comprende los antecedentes de la investigación y las bases teóricas. El CAPITULO III, lo integra el marco metodológico constituido por la naturaleza de la investigación, universo y muestra, variables, estilos de aprendizajes, estilos de enseñanza, técnicas e instrumentos empleados para la recolección resultados. CAPITULO IV, donde se analizaron los resultados y el CAPITULO V donde se presentan las conclusiones y recomendaciones. Finalmente se presenta las referencias y los anexos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

Planteamiento del Problema.

En el proceso de enseñanza y aprendizaje existe una gran interacción entre el estudiante y el docente, la cual se puede llevar a cabo a través de diversos medios tecnológicos que dependen de la planificación elaborada por el docente de acuerdo al contexto social en donde éste se desenvuelva. Es por ello, que la educación se considera como el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar a los seres humanos, para que de esta manera obtengan habilidades y destrezas que le permitan desenvolverse adecuadamente en el contexto social y educativo.

Para Velásquez (2006), la educación puede ser vista como una comunidad, conformada por profesores y estudiantes en la búsqueda de la verdad y el conocimiento. Es decir, que en la educación existe un fin común basado en la búsqueda de respuestas de aquellas interrogantes planteadas por el estudiante y de la debida demostración de las mismas por parte del docente.

Cabe destacar que en el proceso de enseñanza y aprendizaje además de verse involucrados esos dos elementos mencionados anteriormente por el autor, también se involucra un tercer elemento, como lo es el contexto social, del cual dependerá la efectividad del mismo. Sin embargo, existen otros elementos importantes presentes dentro de este proceso, tal como lo expresa Suárez citado por Pérez(2009), el cual considera que las facetas de la acción educadora involucran al sujeto, el contenido, el método, el contexto y una finalidad en un orden individual y colectivo, para formular un criterio pedagógico avanzado y acorde con las prioridades del fenómeno social en el cual se desenvuelven.

Asimismo, se puede afirmar de acuerdo a lo que establece el autor, que en el proceso de enseñanza el docente debe considerar todos los elementos posibles que puedan influir en la efectividad y eficacia del proceso de aprendizaje, puesto que el estudiante necesita de una mediación adecuada y coherente que le permita desarrollar sus habilidades y destrezas para así construir su propio conocimiento. En este sentido, como el proceso de educación en general es muy complejo, el docente debe tratar de satisfacer todas las necesidades que pueda presentar la población estudiantil y para ello necesita una planificación donde no sólo tome en cuenta el tipo de estrategias, medios y recursos a utilizar sino también los estilos de aprendizajes de los estudiantes en general.

Por otro lado, se puede decir que aparte de los estilos de aprendizaje dentro del proceso educativo, también se hacen presentes los estilos de enseñanza, los cuales indican el tipo de metodología utilizada por el docente dentro del aula de clase. Es importante hacer notar que para que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea más efectivo e idóneo, es necesario que ambos estilos, tanto el de aprendizaje como el de enseñanza, sean congruentes, es decir, que el estilo de enseñanza concuerde con el estilo de aprendizaje predominante en el aula de clase.

Por tal motivo, Pérez (2009) señala que Correa (1999), considera que la perspectiva de la acción docente no se remite exclusivamente al saber de una disciplina en particular sino que debe orientarse a la capacidad de trascender en el conocimiento de los estudiantes con el uso de estrategias efectivas de enseñanza, apegadas a los valores sociales y culturales del momento. Para ello, el docente debe de estar en la constante búsqueda de innovación pedagógica y hacer de su clase el ambiente propicio donde el estudiante desarrolle sus habilidades y destrezas con el fin de alcanzar el o los objetivos planteados por el docente.

En base a lo expuesto anteriormente, se puede decir que en la actualidad muy poco el docente considera el estilo de aprendizaje de sus estudiantes, lo que ocasiona una incongruencia entre éste y el estilo de enseñanza, puesto que puede

ocurrir que el estudiante no asimile adecuadamente la información porque se le puede estar impartiendo a través de medios y técnicas poco eficientes para él y su aprendizaje. Es por ello que surge la necesidad de realizar una investigación, con la finalidad de diagnosticar cuáles son los estilos de aprendizaje y de enseñanza predominantes en la sección de Electromagnetismo I, para conocer si éste factor influye en el aprendizaje de los estudiantes y sea un motivo por el cual se origine la deserción que se ha evidenciado en años anteriores en dicho curso, para luego elaborar una propuesta pedagógica de enseñanza que esté orientada al estilo de aprendizaje predominante en la sección.

Cabe destacar que no se puede garantizar que dicha deserción se deba sólo a la incongruencia presente entre los estilos, porque pueden existir otros motivos, tales como falta de motivación, problemas personales, enfermedades en los estudiantes, entre otros.

La sección 4FI01 de electromagnetismo I, pertenece a la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, específicamente al Departamento de Ciencias Naturales del Instituto Pedagógico de Barquisimeto “Luís Beltrán Prieto Figueroa”.

De lo expuesto anteriormente se pueden realizar las siguientes interrogantes:

¿Es necesario realizar un diagnóstico para determinar cuáles son los estilos de aprendizajes y de enseñanza predominantes en la sección de Electromagnetismo I?; ¿los estilos de aprendizajes y de enseñanza presentes en la sección son congruentes entre sí?; ¿es importante elaborar una propuesta didáctica de enseñanza basada en los estilos de aprendizajes para promover la enseñanza de la física, de manera eficiente en el curso de Electromagnetismo I?

Objetivo General

Validar una propuesta didáctica para la enseñanza del contenido de Electrostática, centrada en los estilos de aprendizajes de los estudiantes que cursan

electromagnetismo I en la Universidad Pedagógica Experimental Libertador, del Instituto Pedagógico de Barquisimeto “Luís Beltrán Prieto Figueroa”.

Objetivos Específicos

1. Diagnosticar cuales son los estilos de aprendizaje predominantes en los estudiantes de Electromagnetismo I y cuáles son los estilos de enseñanzas presentes en los profesores que dictan y han dictado dicho curso.
2. Analizar si existe o no una relación entre los estilos de aprendizaje y de enseñanza en la sección de electromagnetismo I.
3. Diseñar y proponer estrategias didácticas para la enseñanza del contenido de carga eléctrica y campo eléctrico, centrada en los estilos de aprendizajes de los estudiantes que cursan electromagnetismo I.

Justificación

La importancia o relevancia de ésta investigación viene dada en varios sentidos, primero porque a través de ella se puede conocer si el estilo de enseñanza empleado por el docente está acorde con los estilos de aprendizaje de los estudiantes, lo cual pudiese afectar el rendimiento académico de los mismos y en líneas generales la deserción que se ha presentado en el curso de Electromagnetismo I con el transcurrir de los años. En segunda instancia porque permite elaborar una propuesta didáctica a partir de los resultados obtenidos, lo cual podría producir una eficiencia en el desarrollo de las clases y en el rendimiento académico estudiantil, específicamente en el contenido de Carga Eléctrica y Campo Eléctrico, ya que justamente en esta unidad es donde menos se cumplen con los objetivos, arrojando de esta manera una baja calificación de los estudiantes, lo cual a su vez puede ser motivo para que el estudiante abandone el curso sin haberlo terminado o continúe y éste no sea aprobado.

Por otra parte, ésta propuesta también puede ser muy útil para el docente, puesto que a partir de la misma, podría sentirse motivado a modificar o mejorar las planificaciones que haya elaborado anteriormente para dichos contenidos, tomando en cuenta que no todos sus estudiantes aprenden de igual manera y que no todos desarrollan y colocan en práctica sus potencialidades por medio de las mismas estrategias. Por tal motivo, Paredes (2004) expresa que la practicidad del aprendizaje radica en la flexibilidad de las estrategias Instruccionales y de su adecuación a las necesidades y cualidades de los estudiantes.

CAPITULO II

MARCO REFERENCIAL

Antecedentes

Las personas perciben, adquieren conocimiento, tienen ideas, piensan y actúan de manera distinta. Además de esto, una persona en su rol de estudiante también tiene preferencias hacia determinadas estrategias cognitivas que le ayude a dar significado a la nueva información. Es allí donde interviene el término estilos de aprendizaje, el cual se refiere a esas estrategias preferidas que son, de manera más específica, formas de recopilar, interpretar, organizar y pensar sobre la nueva información, Gallego (2002). De acuerdo con lo que el autor expresa, se puede decir que no todos aprenden de la misma manera, por lo tanto las estrategias que el docente utilice para su clase no han de ser las mismas para cada sección estudiantil, sino que éstas tendrían que estar acorde a cada ambiente de clase.

Para Díaz y Hernández (2002) citados por Pérez (2009), consideran que es innegable el carácter individual y endógeno del aprendizaje; el estudiante no lo construye solo, sino que se vale de la aplicación de sus potencialidades innatas y de la mediación de otros en un contexto social, para la adquisición y evolución del conocimiento. Por lo tanto, se hace estrictamente necesario que el estudiante sea guiado con una estrategia acorde a su estilo de aprendizaje, la cual le permita desarrollar sus habilidades y destrezas de una mejor manera tanto en el contexto educativo como en el social.

De igual manera Pérez (2000), señala que cuando el docente tiene la información de cómo aprende el estudiante, tendrá la habilidad de tomar la decisión acertada al seleccionar la estrategia instruccional; y para conocer cómo aprende el estudiante, se debe conocer cómo funciona su cerebro. En consecuencia, la labor del docente es sumamente importante al momento de planificar la estrategia de enseñanza, debido a

que las estrategias que éste seleccione deben ser congruentes con las teorías de aprendizaje de sus estudiantes.

La importancia de considerar los diferentes métodos de aprendizaje de los alumnos ha sido ampliamente estudiada. Murrell y Claxton citados por Gallego y Martínez (2006), señalan que existen tres trabajos de distinguidos autores de la psicología que sirven de base para toda la posterior investigación sobre los estilos de aprendizaje: Dewey (1938) señaló que los estudiantes aprenden mejor si se incluye un componente de experiencia en el proceso de aprendizaje, y Lewin (1951), de manera similar, encontró que un entorno de aprendizaje activo juega un papel importante. Por otra parte, Piaget (1971) amplió la investigación concluyendo que la inteligencia es un aspecto del dinamismo entre la persona y el entorno de aprendizaje.

Son varios los estudios que confirman la relación entre los estilos de aprendizaje y el éxito académico, como resultado de la respuesta de los alumnos a diferentes métodos de enseñanza que concuerden con sus estilos de aprendizaje.

Sin embargo, tal y como señalan Alonso, Gallego y Honey, citados por Gallego y Martínez (ob. cit.) existe una gran dificultad a la hora de poner en práctica la adaptación de la docencia a los Estilos de Aprendizaje de los alumnos. No sólo hay que tener en cuenta el Estilo de Aprendizaje de los alumnos sino también el Estilo de Enseñar de los profesores. Las teorías de los Estilos de Aprendizaje deben repercutir seriamente en los Estilos de Enseñar. Se trata de que el docente tenga muy en cuenta cómo son los Estilos de Aprendizaje de los alumnos, desde el primer "borrador" del diseño educativo hasta el último momento de la impartición de la clase y la evaluación

Pérez (ob. cit.), señala que:

“Alonso, Gallego y Honey; sistematizaron nuevas directrices basadas en las condiciones psicológicas individuales planteadas por Kolb (1939),

en cuanto a la necesidad de reconocer el modelo de acción del aprendiz, por lo que las variables actitudinales son incluidas en su estándar de comparación y que de hecho estos autores validaron esta propuesta teórica por medio del diseño y la aplicación del cuestionario de Honey – Alonso de Estilos de Aprendizaje (CHAEA), en una muestra de estudiantes universitarios de diferentes facultades de Madrid, España, determinando que las situaciones propuestas ofrecen valores y actitudes que definen estilos de aprendizaje activo, reflexivo, teórico y pragmático. ”

Es por ello, por la confiabilidad de este instrumento y la gran validez que ha recibido mundialmente, que el mismo fue escogido para esta investigación, para evaluar los estilos de aprendizaje; ya que cuenta con una alta confiabilidad para la medición de las variables de los estilos de aprendizaje en educación.

Bases Teóricas

Para fundamentar los estudios de la investigación Hernández (2001), plantea que el basamento teórico debe ser “Un conjunto de proposiciones relacionadas sistemáticamente que especifiquen las relaciones causales entre variables” y que deben estar relacionadas con la realidad y así orientar la investigación, por lo que se fundamentó en los siguientes aspectos.

Educación y Aprendizaje.

El aprendizaje como componente del currículo, es un término muy comúnmente utilizado en el campo educativo. A continuación se presentan algunas definiciones señaladas por diferentes autores:

Velásquez (2005), citando a Alfaro, señala que “un cambio de la persona que aprende para bien o para mal, consciente o no”, que puede ser producto de la experiencia, como interacción de la persona con el medio que lo rodea.

Se denomina aprendizaje al proceso de adquisición de conocimientos, habilidades, valores y actitudes, posibilitado mediante el estudio, la enseñanza o la experiencia. Este proceso puede ser analizado desde diversas perspectivas, por lo que existen distintas teorías del aprendizaje. Diccionario en línea.

Ahora bien, la educación es considerada como el proceso multidireccional mediante el cual se transmiten conocimientos, valores, costumbres y formas de actuar. La educación no sólo se produce a través de la palabra, pues está presente en todas nuestras acciones, sentimientos y actitudes.

Para Sarramona (1989), la educación trata sobre: un proceso esencialmente dinámico entre dos personas que proporciona las metas y ayuda para alcanzar las metas del hombre, partiendo de la aceptación consciente del sujeto en donde se pretende el perfeccionamiento del individuo como persona que busca la inserción activa y consciente del individuo en el medio social. El cual lo conlleva a un proceso permanente e inacabado a lo largo de toda la vida humana en donde el estado resultante, aunque no definitivo, supone una situación duradera y distinta del estado original del hombre.

Teoría de Aprendizaje Significativo

Ausubel (1968), considera que el aprendizaje no debe ser presentado como opuesto al aprendizaje por exposición (recepción), ya que éste puede ser igual de eficaz si se cumplen ciertas características. Así, el aprendizaje escolar puede darse como recepción o por descubrimiento, como estrategia de enseñanza, y puede lograr un aprendizaje significativo; es decir, que los nuevos conocimientos se incorporan de forma sustantiva en la estructura cognitiva del estudiante. Esto se logra cuando el sujeto relaciona los nuevos conocimientos con los anteriormente adquiridos; pero también es necesario que el mismo se interese por aprender lo que se le está mostrando.

Además, también propone el uso de la enseñanza expositiva, la presentación de la información en forma organizada y significativa, señalando que “son pocas las herramientas pedagógicas que en nuestros días han sido repudiadas de manera más inequívoca por los teóricos de la educación que el método de la instrucción expositiva. En muchos corrillos está de moda caracterizar al aprendizaje verbal como recitación del perico y memorización rutinaria de los hechos aislados, y los despachan con desdén como un residuo arcaico de la desacreditada tradición educativa” (Ausubel, 1968, pp. 83-94).

El modelo de Ausubel requiere de mucho contacto entre los maestros y estudiantes. Los maestros presentan verbalmente el nuevo material, pero continuamente solicitan respuestas de los estudiantes. Las lecciones han de estar bien organizadas; los conceptos ejemplificados de varias formas y erigidos unos sobre otros de modo que los discípulos posean los conocimientos previos para beneficiarse de la enseñanza.

El aprendizaje debe construirse a través del descubrimiento según Brunner (1970), sin embargo Ausubel (1970) menciona que éste debe ir de la mano con el aprendizaje por exposición y así al estar combinados se puede obtener un aprendizaje significativo. En este tipo de conocimiento el alumno relaciona la nueva información adquirida con la que ya conoce, a su vez que se interese por aprender lo que se le está enseñando.

Estrategias

Las estrategias constituyen formas con las que el sujeto cuenta para controlar los procesos de aprendizaje. Según Dansereau (1985), de la técnica empleada depende el tipo de aprendizaje que se produzca: memorístico o significativo. Sin embargo, ambos tipos representan un continuo, de acuerdo con la teoría de Ausubel, en la cual la memorización o repetición se incorpora en las primeras fases del aprendizaje significativo. Cualquiera que sea el tipo de aprendizaje que finalmente se produzca,

las estrategias ayudan al estudiante a adquirir el conocimiento con mayor facilidad, a retenerlo y recuperarlo en el momento necesario, lo cual ayuda a mejorar el rendimiento académico.

Las estrategias de aprendizaje son conductas o pensamientos que facilitan el aprendizaje. Estas estrategias van desde las simples habilidades de estudio, como el subrayado de la idea principal, hasta los procesos de pensamiento complejo como el usar las analogías para relacionar el conocimiento previo con la nueva información (Weistein, Ridley, Dahl y Weber, 1988-1989).

Una primera aproximación a las estrategias de aprendizaje nos remite a la diferenciación entre estrategias impuestas e inducidas, principalmente referidas al estudio de textos escolares. Las primeras son impuestas por el profesor o programador de textos al realizar modificaciones o manipulaciones en el contenido o estructura del material de aprendizaje. Las estrategias inducidas se vinculan con el entrenamiento de los sujetos para manejar directamente y por sí mismos procedimientos que les permitan aprender con éxito. Es decir, las estrategias impuestas son elementos didácticos que se intercalan en el texto, como resúmenes, preguntas de reflexión, ejercicios, autoevaluaciones, entre otras; mientras que las estrategias inducidas son aportaciones, como el auto-interrogatorio, la elaboración, la repetición y la imaginación, los cuales son desarrollados por el estudiante y constituyen sus propias estrategias de aprendizaje.

Los dos tipos de estrategias instruccionales (impuestas) y de aprendizaje (inducidas), son estrategias cognoscitivas, involucradas en el procesamiento de la información a partir de textos, que realiza un lector, aun cuando en el primer caso el énfasis se hace en el material y el segundo en el aprendiz (Aguilar y Díaz Barriga, 1988).

De acuerdo con Gagné (1987) propone que las estrategias cognoscitivas son capacidades internamente organizadas de las cuales hace uso el estudiante para guiar

su propia atención, aprendizaje, recuerdo y pensamiento. El estudiante utiliza una estrategia cognoscitiva cuando presta atención a varias características de lo que está leyendo, para seleccionar y emplear una clave sobre lo que aprende, y otra estrategia para recuperarlo. Lo más importante es que emplea estrategias cognoscitivas para pensar acerca de lo que ha aprendido y para la solución de problemas.

Estrategias de Enseñanza

Las estrategias constituyen formas con las que el sujeto cuenta para controlar los procesos de aprendizaje. Según Dansereau (1985), de la técnica empleada depende el tipo de aprendizaje que se produzca: memorístico o significativo. Sin embargo, ambos tipos representan un continuo, de acuerdo con la teoría de Ausubel, en la cual la memorización o repetición se incorpora en las primeras fases del aprendizaje significativo. Cualquiera que sea el tipo de aprendizaje que finalmente se produzca, las estrategias ayudan al estudiante a adquirir el conocimiento con mayor facilidad, a retenerlo y recuperarlo en el momento necesario, lo cual ayuda a mejorar el rendimiento académico.

Se definen como un procedimiento que el agente de enseñanza utiliza de forma reflexiva y flexible para promover el logro de los aprendizajes significativos en los estudiantes. Asimismo los define como los medios o recursos para prestar ayuda pedagógica a los alumnos (Díaz y Hernández, 2002).

Para Suarez (2004), la clasificación de las estrategias de enseñanza según los métodos y el modelo teórico que rige la ejecución del docente es la siguiente:

Métodos de enseñanza bidireccional y pluridimensional: pertenecen a este género el método activo, el dialectico y los diversificados.

1. Método activo: se fundamenta en el principio de que la acción y la experiencia son el motor del aprendizaje. Su filosofía es aprender haciendo. Las estrategias radican en la presentación de problemas y procedimientos para que produzcan el

resultado. La participación del estudiante orientada por el profesor, es una forma de activar la enseñanza.

2. Método dialéctico: se basa en la discusión y en la controversia, inicia con una lluvia de ideas y sigue la contraposición de conceptos. Otras estrategias incluyen los debates dirigidos, las mesas redondas libres y grupos de discusión. Es ideal para grupos pequeños, pero se adapta a grandes masas. Se dividen en conjuntos de alumnos y cada uno discute una temática que luego expone y discute con los demás.

3. Método diversificado y pluridimensional: señala la aplicación de todos los métodos, dosificándolos gradualmente de acuerdo a cualquier situación o circunstancia, presenta el uso de conferencias o exposiciones docentes seguidas del debate y discusión, o de sesiones de pequeños grupos para analizar o resolver problemas, cartillas programadas y lecturas dirigidas, proyectos de investigación. El uso de materiales y medios audiovisuales en poblaciones lejanas o apartadas de las ciudades, con asesorías de experto en correspondencia de tiempo y disponibilidad de los estudiantes, se relaciona con el método pluridimensional para desarrollar efectivas tareas educativas.

Las estrategias deben planificarse tomando en cuenta los esquemas intelectuales de los estudiantes apuntando a la motivación del mismo por aprender y que este sea participativo en su proceso, que los conocimientos previos sirvan de enlace para ayudar al que el aprendizaje sea lento pero significativo. Y por consiguiente las actividades deben estar dirigidas a alcanzar las competencias. Al respecto Castenela (1999), señala que un procedimiento adquiere y emplea de forma intelectual intencional para aprender significativamente a solucionar problemas y atender demandas académicas.

Se tiene entonces, que es de gran importancia asumir que cada docente imprima su huella personal y profesional en el momento de conducir la enseñanza, al igual que los estudiantes tienen una forma propia de alcanzar su aprendizaje por lo tanto, en la escogencia de las técnicas se debe tener presente las características de los estudiantes

y del profesor la matriz de ideas significativas del programa y la referencia tempero-espacial del proceso.

Estilos de Enseñanza

En su investigación sobre estilos de enseñanza y estilos de aprendizaje, Martínez (ob. cit.) cita a Maruny, el cual dice que enseñar no es sólo proporcionar información, sino ayudar a aprender, y para ello el docente debe tener un buen conocimiento de sus alumnos: cuáles son sus ideas previas, qué son capaces de aprender en un momento determinado, su estilo de aprendizaje, los motivos intrínsecos y extrínsecos que lo animan o desalientan, sus hábitos de trabajo, las actitudes y valores que manifiestan frente al estudio concreto de cada tema, etc.

Un estilo de enseñanza, es un conjunto de características y rasgos personales que identifican claramente a un individuo como un docente en particular. En un estilo se incluye, la forma de vestir, la voz, el lenguaje, los gestos, expresiones faciales, el nivel de energía, la motivación, el interés en la gente, talento, intelecto, preparación profesional y las tendencias o preferencias cognoscitivas.

Estilos de Aprendizaje

Para definir estilos de aprendizaje, García (2008) en su investigación cita a los siguientes autores para definir estilos de aprendizaje:

1. Dunn y Dunn (1978) definen Estilos de Aprendizaje como “un conjunto de características personales, biológicas o del desarrollo, que hacen que un método, o estrategia de enseñar sea efectivo en unos estudiantes e inefectivo en otros”.
2. Alonso y otros (1994:48) de acuerdo con Keefe (1988) explican que los Estilos de Aprendizaje son “los rasgos cognitivos, afectivos y fisiológicos que sirven como indicadores relativamente estables, de cómo los discentes perciben, interrelacionan y responden a sus ambientes de aprendizaje”.

3. Guild y Garger (1998) consideran que los Estilos de Aprendizaje son “las características estables de un individuo, expresadas a través de la interacción de la conducta de alguien y la personalidad cuando realiza una tarea de aprendizaje”.

De manera que un estilo de aprendizaje es el modo personal en que la información se procesa, el cual tiende a centrarse en las fortalezas de la persona y no en sus debilidades; por lo tanto existe correcto o incorrecto estilo de aprendizaje y ningún modo de aprender es mejor que otro.

Para Martínez (ob. cit.) todos somos diferentes, es por eso que cada persona tiene su propio estilo y éstos no varían con frecuencia, pero si lo hacen algunos patrones de conducta dependiendo de la situación, por tanto, no son absolutos y en sí mismos no manifiestan competencia y es por ello que se nos hace posible identificar en otras personas las características de un estilo, cuando se identifican primero en uno mismo.

Aunque hay muchas clasificaciones de los estilos de aprendizaje, una de las que más se utiliza es la de Honey y Mumford (1992), que los agrupa en cuatro:

1. Estilo de aprendizaje activo: demuestra predilección por la posibilidad de participar activamente en la búsqueda de experiencias nuevas, son de mente abierta, nada escépticos y acometen con entusiasmo la resolución de problemas, los desafíos intelectuales y retos creativos. En sí, sus características esenciales son ser animador, improvisador, arriesgado y espontáneo.
2. Estilo de aprendizaje reflexivo: antepone la reflexión a la acción observa con detenimiento las distintas experiencias, en donde las actividades sean estructuradas que le permita tener tiempo para observar, reflexionar, pensar y trabajar minuciosamente. Les gusta considerar las experiencias y observarlas desde diferentes perspectivas. Analizan con detenimiento la situación antes de llegar a una conclusión. Disfrutan observando la actuación de los demás y no

intervienen hasta que se han adueñado de la situación. Sus características esenciales son ser ponderado, concienzudo, receptivo, analítico y exhaustivo.

3. Estilo de aprendizaje teórico: buscan la racionalidad y la objetividad huyendo de lo subjetivo y lo ambiguo. Enfocan los problemas de forma vertical y escalonada, por pasos. Tienden a ser perfeccionistas. Disfrutan del aprendizaje cuando los objetivos están claros y se sigue un proceso lógico. Sus características esenciales son ser metódico, lógico, objetivo, crítico y estructurado.
4. Estilo de aprendizaje pragmático: les gusta actuar rápidamente y con seguridad con aquellas ideas y proyectos que les atraen. Se impacientan cuando hay personas que teorizan demasiado. Responden positivamente al aprendizaje práctico y claro. Los experimentos resultan de interés para este estilo y las explicaciones deben presentar múltiples ejemplos, imágenes y esquemas. Sus características esenciales son ser experimentador, práctico, directo y eficaz.

Cabe destacar que el modelo propuesto por los autores anteriormente mencionados, será el referencial empleado para la determinación de los estilos de aprendizaje en los participantes de la sección de Electromagnetismo I, a partir del cuestionario CHAEA, en virtud de su aplicabilidad validez comprobada y adecuación en los estudiantes de ciencias naturales.

Por otro lado, Sternberg, citado por Martínez (ob. cit.), postula los siguientes principios sobre los estilos de aprendizaje:

- Los estilos son preferencias en el uso de las habilidades, pero no son habilidades en sí mismas.
- Una relación entre los estilos y las habilidades genera una sinergia más importante que la simple suma de las partes.

- Las opciones de vida necesitan encajar tanto en los estilos como en las habilidades.
- La gente tiene perfiles o patrones de estilos, no un solo estilo.
- Los estilos son variables de acuerdo con las tareas y las situaciones.
- La gente difiere en la fuerza de sus preferencias.
- Las personas difieren en su flexibilidad de estilos.
- Los estilos son socializados.
- Los estilos pueden variar a lo largo de la vida.
- Los estilos pueden ser mensurables.
- Los estilos pueden enseñarse.
- Los estilos valorados en un momento o lugar específicos pueden no serlo en otros.
- Los estilos no son, en promedio, buenos o malos sino una cuestión de enfoque.
- A veces confundimos los patrones de estilos con los niveles de habilidad.

Por otra parte, tenemos el modelo basado en la Programación Neuro-Lingüística (PNL) propuesto por John Grinder (Psicolingüista) y Richard Bandler (Matemático, Psicoterapeuta, Gestaltista); el cual toma en cuenta el criterio neurolingüístico de la persona que aprende, es decir, la vía de ingreso de la información. Ellos clasificaron la vía de ingreso de la información en tres sistemas de representación:

1. Estilo de aprendizaje auditivo: estos alumnos aprenden a partir de instrucciones verbales, lectura, exposiciones, discusiones, lluvia de ideas, TV, música, juegos verbales, repetición, cassettes, etc. Memorizan a través del lenguaje, verbalizaciones, actividades organizadas, y pasos en la resolución de problemas. Son muy verbales y memorizan contenidos fácilmente. Su lectura fonética es muy buena. Aprenden mejor cuando se les brinda consignas o preguntas orales y se les pide que las repitan, y que las respondan oralmente. Para este tipo de estudiantes es bueno hacerlos participar en discusiones o que graben las lecciones en cassettes para recordarlas. Estos estudiantes

se benefician del trabajo en grupos y del trabajo oral previo a la ejecución independiente de la actividad.

2. Estilo de aprendizaje visual: estos estudiantes aprenden a través de la observación y visualización, y son hábiles para recordar detalles visuales. Usualmente aprenden a través del reconocimiento visual de palabras dado que reconocen fácilmente patrones de escritura (familia de palabras, estructura interna o forma de las palabras). El uso de colores les resulta muy beneficioso, particularmente para recordar información específica (uso de resaltadores, subrayado, esquemas). Para reforzar la incorporación de palabras específicas, particularmente el uso de la ortografía, es útil colorear prefijos, sufijos y patrones de palabras. Estos estudiantes aprenden mejor la información a través del uso de dibujos e imágenes.

3. Estilo de aprendizaje kinestésico: estos alumnos aprenden a través de la acción y la participación activa en una actividad. Son aprendices prácticos que necesitan involucrar su cuerpo en proyectos y actividades. Necesitan manipular, tocar elementos concretos que le obliguen a ser activos en el proceso de aprendizaje. Se benefician de las experiencias de laboratorio, demostración / actuación, dibujo, construcción y uso de computadoras y otras tecnologías.

De los estilos de aprendizaje, se puede concluir que determinan el cómo los individuos perciben y procesan la información; estos se encuentran conformados por elementos cognoscitivos, afectivos y ambientales. Pero lo más importante es que no hay un estilo mejor que otro; ya que éstos son modificables por influencias del entorno.

CAPITULO III

MARCO METODOLÓGICO

Naturaleza de la Investigación

La presente investigación corresponde según el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales (UPEL 2006) a una Investigación de Campo, ya que ésta es definida por el Manual como:

“El análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo” (p. 18).

Por tal motivo es que ésta investigación trata de estudiar y de describir la posible deserción presente en la materia de Electromagnetismo I, donde posiblemente una de sus causas sea la incongruencia en los estilos de aprendizaje y los estilos de enseñanza, pero sin asegurar que ésta sea la causa principal porque existen muchos factores influyentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

A lo que respecta al tipo de investigación que se basa el presente estudio, es una investigación cuantitativa porque según Palella y Martins (2004):

“La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen datos cuantitativos sobre las variables a estudiar. Por lo que la investigación cuantitativa trata de determinar la fuerza de asociación o correlación entre las variables, la generalización y objetivación de los resultados a través de la muestra, para hacer inferencia a una población de la cual toda muestra procede”.

Por tal motivo, es que en ésta investigación se puede realizar el estudio de los estilos de aprendizajes y de enseñanza, como también la relación que éstos pueden guardar entre sí.

Asimismo ésta investigación se enmarca en un paradigma positivista, puesto que según Maykuy y Morehouse (1994), (p. 13) lo principal de dicho paradigma es “explicar y predecir eventos observables”; es decir, que el horizonte de la investigación que se esté realizando, debe de ir dirigido hacia la búsqueda de la explicación de aquellos hechos observados previamente, utilizando para ello la experimentación y el método científico.

Universo y Muestra

Para realizar esta investigación y aplicar los cuestionarios de estilos de enseñanza y estilos de aprendizajes, se tomó como muestra a cuatro (4) profesores que laboran en la UPEL-IPB, los cuales han dictado el curso de Electromagnetismo I y específicamente al que la está facilitando actualmente, en el lapso 2011-II, como también a los catorce (14) estudiantes que pertenecen actualmente a dicho curso, siendo así, la muestra de dieciocho (18) en total. En particular, en esta investigación el universo es igual a la muestra, de tal forma que las personas seleccionadas para la aplicación de los cuestionarios, forman la muestra y a su vez son el mismo universo.

Variables

Para Sabino (1980), se entiende por variable a cualquier característica o cualidad de la realidad que es susceptible de asumir diferentes valores, es decir, que puede variar, aunque para un objeto determinado que se considere puede tener un valor fijo. Por lo tanto las variables presentes en esta investigación son: Estilos de Aprendizaje y Estilos de Enseñanza.

Estilos de Aprendizaje

Para Honey y Mumford (1992) un estilo de aprendizaje es una descripción de las actitudes y comportamientos que determinan la forma preferida de aprendizaje del individuo.

Estilos de Enseñanza

Según Weber (1976), los estilos de enseñanzas constituyen el rasgo esencial, común y característico referido a la manifestación peculiar del comportamiento y la actuación pedagógica de un educador/a o de un grupo de educadores/as que pertenece a una misma filosofía.

Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos.

Las técnicas de recolección de datos se refieren al uso de técnicas e instrumentos para la recopilación de datos a cerca de un determinado tema para llevar cualquier tipo de investigación.

En la presente investigación la técnica que se utilizó para la recolección de datos fue la encuesta, bajo la modalidad de entrevista, puesto que:

“ La encuesta es una técnica destinada a obtener datos de varias personas cuyas opiniones impersonales interesan al investigador. Para ello, a diferencia de la entrevista, se utiliza un listado de preguntas escritas que se entregan a los sujetos, a fin de que las contesten igualmente por escrito. Ese listado se denomina cuestionario ” .

Instrumentos

Según Chávez (1994) los instrumentos de investigación son los medios que utiliza el investigador para medir el comportamiento o atributos de las variables; es decir que

dichos instrumentos pueden servir para diagnosticar y realizar un seguimiento de una variable para estudiar cómo se comporta, evoluciona o permanece igual.

En ésta investigación los instrumentos utilizados fueron específicamente dos cuestionarios, los cuales se definen según D' Silva “como una serie de preguntas por escrito, con el fin de aplicarlas dentro de una encuesta o en una entrevista”.

Para determinar los estilos de aprendizajes de los estudiantes, se utilizó el cuestionario sobre los estilos de aprendizajes según la teoría de Honey, Gallego y Alonso (1999), conocido también como cuestionario CHAEA (Cuestionario Honey y Alonso sobre los Estilos de Aprendizaje); el mismo consta de 80 ítems, de los cuales 20 ítems corresponden a cada estilo, que para ser respondido solo se califica con dos opciones: estoy de acuerdo (+) o en desacuerdo (-).

Por otra parte, el segundo cuestionario utilizado fue aplicado a docentes para determinar cuáles son los estilos de enseñanza predominantes y si éstos guardan relación con los estilos de aprendizaje presentes en los estudiantes de la sección del curso de Electromagnetismo I. El cuestionario consta de 19 ítems y las alternativas para responder son de tipo Likert, las cuales son: Siempre (S), Casi Siempre (CS), A veces (AV), Casi Nunca (CN) y Nunca (N).

Análisis y Presentación de los Datos

Para el estudio de los resultados arrojados por los cuestionarios aplicados, se utilizó esencialmente la Estadística Descriptiva, según orden de frecuencia y porcentajes presentando la información en cuadros y gráficos.

La relación entre los variables estilos de enseñanza y estilos de aprendizajes, se fundamentó principalmente en el referencial teórico descrito, tratando de encontrar una convergencia entre las mismas, para que así el sistema de recepción y procesamiento de la información de los estudiantes propuesto por Alonso, Gallego y Honey, concuerde con el estilo de enseñanza del docente.

CAPITULO IV

ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS

Para la determinación de los estilos de aprendizaje y estilos de enseñanza presentes en la muestra seleccionada, fue necesario aplicar unas encuestas con la ayuda de dos cuestionarios, los cuales facilitaron la determinación de dichos estilos. A continuación se presentan los resultados obtenidos y una breve descripción de los mismos a través de gráficos.

Al aplicar el cuestionario de Estilos de aprendizaje de Honey y Alonso se obtuvo el resultado del estilo predominante presente en los 14 estudiantes que conformaban la muestra, el cual resulto ser el reflexivo como se evidencia en el siguiente gráfico.

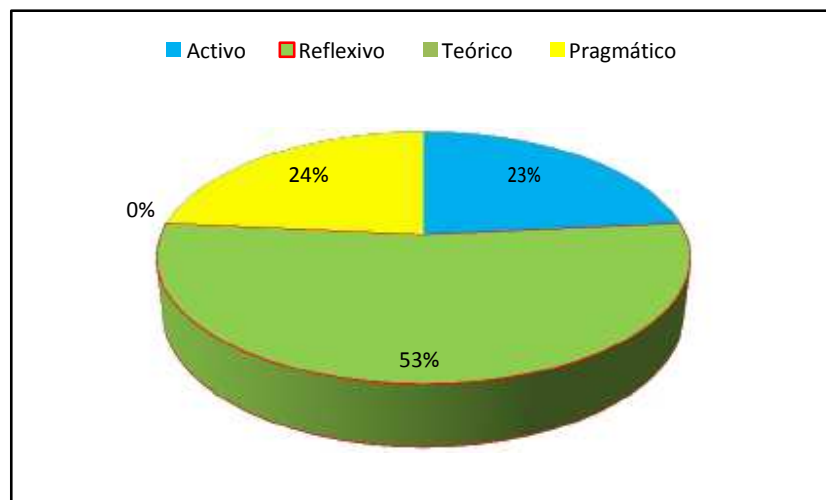


Gráfico 1. Estilos de Aprendizaje.

Quiere decir que el 53% de los estudiantes tienen inclinaciones cognitivas a aprender según lo que refleja el referencial teórico del estilo reflexivo de aprendizaje, como también que un 23% son de estilo Activo, un 24% son pragmáticos y que notablemente no existen indicios de que se presente el estilo teórico en dicho universo.

Por otra parte, al aplicar el cuestionario de estilos de enseñanza se realizó una relación entre los ítems del mismo con los tipos de Estilos de Aprendizaje ya presentados teóricamente, para así poder determinar si existe congruencia entre los estilos de aprendizaje y de enseñanza.

Cuadro 1

Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con respecto a los Estilos de Aprendizaje, según la teoría de Honey- Alonso.

Estilos de Aprendizaje	Ítems
Activo	2, 10, 16, 18 y 19
Reflexivo	6, 7 y 12
Teórico	1, 4, 9, 11, 13, 15 y 17
Pragmático	3, 8, 14 y 5

En el cuadro 2 se muestran los porcentajes y las frecuencias de las respuestas correspondientes a los ítems con orientación al Estilo Teórico de Aprendizaje, donde se observa que dicho Estilo es predominante, puesto que las opciones más altas son Siempre (S) y Casi Siempre (CS) con un total de 9 y 7, lo que corresponde a un 32% y 25% del Gráfico 2. Esto quiere decir que el Estilo de Enseñanza posiblemente orientado al Estilo Teórico de Aprendizaje.

Cuadro 2

Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con el Estilo Teórico de Aprendizaje.

Ítem	S		CS		AV		RV		N	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
1	2	50	2	50	0	0	0	0	0	0
4	2	50	1	25	1	25	0	0	0	0
9	1	25	2	50	0	0	1	25	0	0
11	0	0	0	0	0	0	1	25	3	75
13	1	25	1	25	1	25	1	25	0	0
15	1	25	0	0	1	25	2	50	0	0
17	2	50	1	25	1	25	0	0	0	0
TOTAL	9		7		4		5		3	

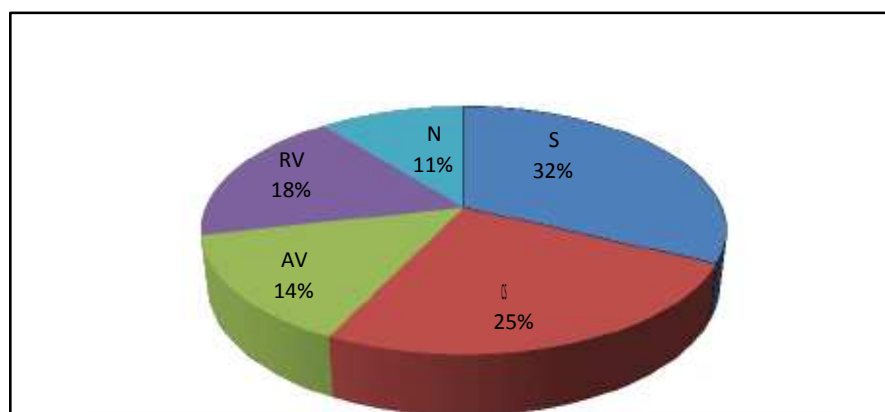


Gráfico 2. Total de frecuencias en el Estilo Teórico.

En el cuadro 3, se muestran las frecuencias y los porcentajes de los ítems correspondientes al Estilo Pragmático, quiere decir que dicho estilo de aprendizaje es también común en el Estilo de Enseñanza, puesto que de todo el gráfico 3 los porcentajes más altos, son los correspondientes a las variables de Siempre (S) y Casi Siempre (CS).

Cuadro 3
Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con el Estilo Pragmático de Aprendizaje.

Ítem	S		CS		AV		RV		N	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
3	4	100	0	0	0	0	0	0	0	0
8	0	0	3	75	1	25	0	0	0	0
14	1	25	2	50	1	25	0	0	0	0
5	0	0	4	100	0	0	0	0	0	0
TOTAL	5		9		2		0		0	

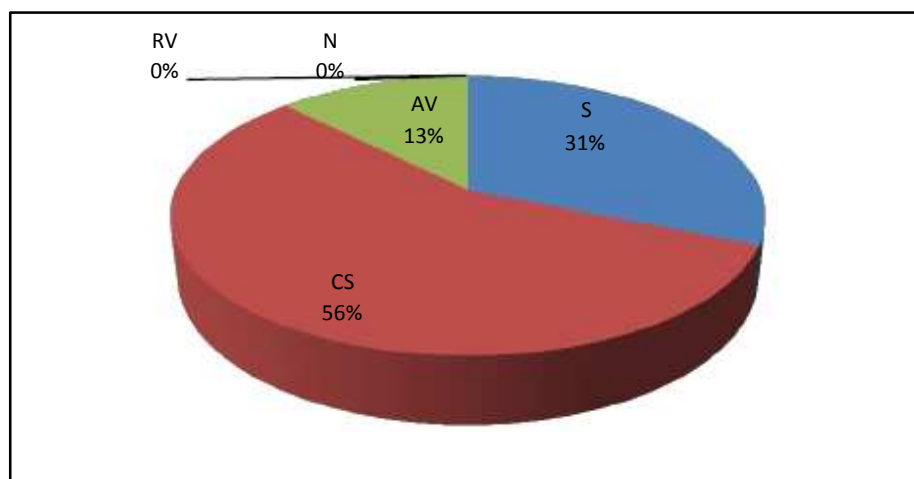


Gráfico 3. Total de Frecuencias del Estilo Pragmático.

Por otra parte, de las respuestas correspondientes a los ítems alusivos al Estilo Activo de Aprendizaje, se obtuvo que la variable Nunca (N) fuera la predominante, en un 42%, es decir que dicho estilo no es sobresaliente en los docentes al enseñar.

Cuadro 4

Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con el Estilo Activo de Aprendizaje.

Ítem	S		CS		AV		RV		N	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
2	3	75	1	25	0	0	0	0	0	0
10	1	25	0	0	2	50	1	25	0	0
16	0	0	0	0	0	0	0	0	4	100
18	1	25	1	25	0	0	1	25	1	25
19	0	0	0	0	0	0	1	25	3	75
TOTAL	5		2		2		2		8	

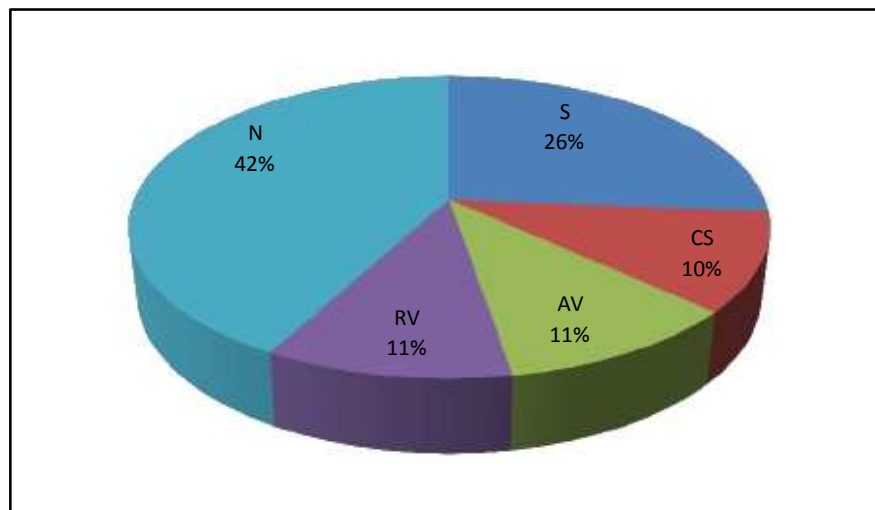


Gráfico 4. Total de Frecuencia de Estilo Activo.

Asimismo, en el cuadro 5 se aprecia que de las tres preguntas orientadas al Estilo Reflexivo, en total, la variable que obtuvo mayor frecuencia fue la correspondiente A veces (AV), la cual porcentualmente tiene un 42%, como se muestra en el gráfico 5.

Cuadro 5

Relación de los ítems del cuestionario para los Estilos de Enseñanza con el Estilo Reflexivo de Aprendizaje.

Ítem	S		CS		AV		RV		N	
	F	%	F	%	F	%	F	%	F	%
6	1	25	1	25	1	25	1	25	0	0
7	2	50	0	0	1	25	0	0	1	25
12	1	25	0	0	3	75	0	0	0	0
TOTAL	4		1		5		1		1	

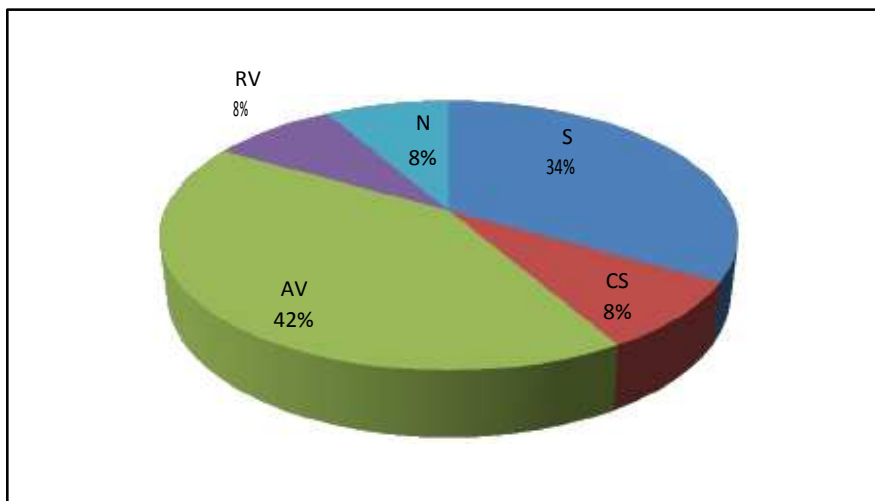


Gráfico 5. Total de Frecuencia del Estilo Reflexivo.

Una vez realizada la relación de los resultados obtenidos de los estilos de enseñanza correspondientes a los estilos de aprendizaje, de forma general se tiene que según el gráfico 6 el estilo de enseñanza predominante es el Teórico por tener un porcentaje mayor de 38%, pero también existe un gran nivel de 33% que expresa que también existe en la muestra de profesores una tendencia pragmática en la enseñanza.

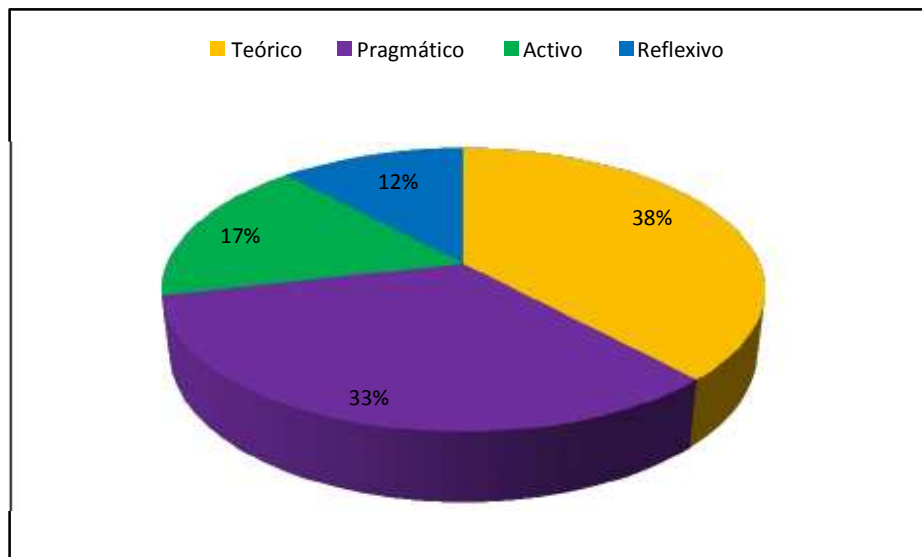


Gráfico 6. Estilos de Enseñanza.

CAPITULO V

CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Una vez llevada a cabo la presente investigación, nos damos cuenta la gran importancia de la misma para nuestra formación como docente, puesto que a través de ella pudimos reconocer la esencia que tiene conocer los estilos de enseñanza y de aprendizaje para que de esta manera se promueva la enseñanza de la física de una manera integral y de provecho en donde ambos actores (Docente y Estudiante) sean participe del proceso enseñanza-aprendizaje y así se logre un aprendizaje significativo.

De acuerdo a los objetivos planteados en esta investigación y según la información obtenida de la participación tanto del docente como de los estudiantes en la aplicación de los instrumentos (Honey-Alonso para el estilo de aprendizaje, el planteado por Velázquez para el estilo de enseñanza y una lista de cotejo para la verificar la funcionalidad de la propuesta) se concluye lo siguiente:

1. El estilo de aprendizaje predominante en los estudiantes de Electromagnetismo I de la UPEL-IPB es el reflexivo, seguido por el pragmático y por ultimo el activo; haciéndose notar que ningún estudiante tiene inclinaciones cognitivas de aprender según el estilo teórico.

2. En cuanto al estilo de enseñanza predominante entre los cuatro (4) docentes que dictan Electromagnetismo I en la UPEL-IPB se tiene que es el estilo Teórico, seguido en un orden jerárquico por el pragmático, activo y por ultimo el reflexivo.

3. En consonancia con lo anterior, se aprecia que el estilo de aprendizaje y el estilo de enseñanza no concuerdan entre si, lo que conlleva a que el proceso de enseñanza-aprendizaje se vea altamente afectado y no se obtenga un resultado beneficioso para ninguno de los participantes en el mismo.

4. En relación a la funcionalidad de la propuesta, se obtuvo que a la mayoría de los participantes les pareció adecuada la presentación de la misma, así como también

las estrategias que se emplearon para su ejecución e incluso hacen referencia a que la aplicación de éstas conllevan a la mejor comprensión del contenido y a su vez a un mejor rendimiento académico.

5. La Historieta o Caricatura fue la estrategia empleada más llamativa para los participantes, ya que ésta fue innovadora y le permitió desarrollar su capacidad de análisis ante la situación planteada en la misma.

6. De los catorce (14) estudiantes participantes en la investigación, se tiene que seis (6) son del género masculino con una edad comprendida entre los diecinueve (19) y los veinticinco (25) años. Mientras que el género femenino lo conforman las ocho (8) participantes restantes, en las cuales la edad varía entre los dieciocho (18) y veintitrés (23) años. Destacando que de la muestra anteriormente señalada sólo asistieron a la ejecución de la validación de la propuesta cuatro (4) estudiantes.

Recomendaciones

1. Promover la importancia que tiene el reconocimiento de los estilos de enseñanza y de aprendizaje en los docentes que dictan el curso de electromagnetismo I, con el fin de originar espacios educativos, en los cuales se obtengan resultados más significativos en la enseñanza de la física con respecto a los contenidos de dicha asignatura.

2. Brindar la oportunidad a los estudiantes que cursan electromagnetismo I de que reconozcan las características de su sistema cognitivo, como también el estilo de aprendizaje que desarrollan, para que así se promueva un aprendizaje significativo en cada uno de ellos durante el proceso de enseñanza- aprendizaje.

3. Perfilar líneas de investigación permanente sobre dicho tema y redefinir centros de documentación para los estilos de enseñanza y aprendizaje en la UPEL-IPB.

4. Finalmente, asumir esta investigación como un referente teórico valioso que denota la validez tanto de las teorías de estilos de enseñanza como las teorías de aprendizaje, y que en este apartado permite develar la controversia existente entre los

estilos desarrollados por los participantes involucrados en el proceso de enseñanza-aprendizaje que conlleva así a obtener

REFERENCIAS

- Ausubel, D., Novak, J., Hanesian, H. (1999). Psicología Educativa. México: Trillas.
- Bolívar, D. (2006). Psicología Educativa. Venezuela: Fanarte Bonnet, M. (2004) Estrategias Pedagógicas Innovadoras.
- CHAEA ¿Qué Son Los Estilos De Aprendizaje? Estilos De Aprendizaje [Pagina Web En Línea]. Disponible: <http://www.estilosdeaprendizaje.es/menuprinc2.htm>
- Chávez, E. Y Martínez, I. (2008) Vieira: Propuesta Didáctica En Física: El Concepto De Flujo Eléctrico.
- Diccionario en línea [Pagina Web En Línea]. Disponible: <http://definicion.de/aprendizaje/http://www.recursosees.uji.es/fichas/fc5.pdf>
- Dirección de coordinación academia. (2004). Manual de los estilos de aprendizaje. [Pagina Web En Línea] Disponible: http://www.manualdelosestilosdeaprendizaje/fileadmin/user_upload/vrac/documentos/SEP/Documentos/direcciondecordinacionacademica/pdf
- Gallego, R. y Martínez C., E. (2006) Estilos De Aprendizaje Y E-Learning. Hacia Un Mayor Rendimiento Académico.
- García C., J. (2008) Identificación Del Uso De La Tecnología Computacional De Profesores Y Alumnos De Acuerdo A Sus Estilos De Aprendizaje. . [Pagina Web en línea]. Disponible: <http://www.estilosdeaprendizaje.es/JLGCue.pdf>
- Martínez, A. (2003) Estilos De Enseñanza Y Estilos De Aprendizaje: Una Reflexión Para La Práctica Docente. [Pagina Web en línea]. Disponible: <http://www.sabetodo.com/contenidos/EEyFlyFkEAFEwmFMVF.php>

- Moreno, A. (2008). Estrategias Y Medios Instruccionales Para Los Estilos De Aprendizaje. Madrid- España.
- Moreno, M. (1999). Estrategias De Enseñanza Y Aprendizaje. Editorial: Graò. Barcelona – España
- Pearson, R. Aprendizaje. Estilos De Aprendizaje [Pagina Web En Línea]. Disponible: <http://blog.jel-aprendizaje.com/estilos-de-aprendizaje.php>
- Pérez, I. (2000) Efectos De Las Estrategias De Enseñanza Basados En Las Técnicas De Superaprendizaje Para El Aprendizaje Significativo De La Matemática. Trabajo De Grado Publicado. UPEL. Barquisimeto.
- Pérez L., H. (2009) Estrategias De Enseñanza Y Estilos De Aprendizaje. Área Básica De La Carrera De Medicina. Universidad Centroccidental “Lisandro Alvarado”.
- Saldaño, O. Tesis de grado. Metodología de la investigación. [Pagina Web En Línea]. Disponible:<http://www.mailxmail.com/curso-tesis-investigacion/variables-concepto>
- Suarez, R. (2004) La Educación, Teorías Educativas, Estrategias De Enseñanza Y Aprendizaje. Editorial Trillas.
- Tapia, C. Instituto Tecnológico De Sonora. Concepto Básico De Educación [Pagina Web En Línea]. Disponible: http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa46/conceptos_basicos_educacion/x4.htm
- Técnicas De Investigación [Pagina Web En Línea]. Disponible: <http://www.rppnet.com.ar/tecnicasdeinvestigacion.htm>
- Universidad Pedagógica Experimental Liberador. (2006). Manual De Trabajos De Grado De Especialización Y Maestría Y Tesis Doctorales. Caracas: Fedupel.

Velásquez, J. (2006) Estrategias De Enseñanza De Acuerdo A Los Estilos De Aprendizaje De Los Estudiantes De Química General De La Universidad Nacional Experimental Politécnica “Antonio José De Sucre”.

(S.A) Estilos de aprendizaje (s/f). [Documento en línea]. Disponible: <http://es.wikipedia.org/wiki/laestilosdeaprendizaje%C3%B3n> [Consulta: 2011, Noviembre 10]

ANEXOS



REPÚBLICA BOLÍVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
LUIS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE FÍSICA

Cuestionario Honey-Alonso de Estilos de Aprendizaje

Instrucciones:

- Este cuestionario ha sido diseñado para identificar su estilo preferido de aprendizaje. No es un test de inteligencia, ni de personalidad.
- Si está más de acuerdo que en desacuerdo con el ítem seleccione 'Mas (+)'. Si, por el contrario, está más en desacuerdo que de acuerdo, seleccione 'Menos (-)'.
- Por favor conteste a todos los ítems.

Ítem	Más (+)	Menos (-)
1. Tengo fama de decir lo que pienso claramente y sin rodeos.		
2. Estoy seguro de lo que es bueno o lo que es malo y de lo que está bien o lo que está mal.		
3. Muchas veces actúo sin mirar las consecuencias		
4. Normalmente trato de resolver los problemas metódicamente y paso a paso.		
5. Creo que los formalismos cortan y limitan la actuación libre de las personas.		
6. Me interesa saber cuáles son los sistemas de valores de los demás y bajo qué criterios actúan		

7. Pienso que el actuar intuitivamente puede ser siempre tan válido como actuar reflexivamente		
8. Creo que lo más importante es que las cosas funcionen.		
9. Procuero estar al tanto de lo que ocurre aquí y ahora.		
10. Disfruto cuando tengo tiempo para preparar mi trabajo y realizarlo a conciencia.		
11. Estoy a gusto siguiendo un orden, en las comidas, en el estudio y haciendo ejercicio regularmente.		
12. Cuando escucho una nueva idea, en seguida comienzo a pensar en cómo ponerla en práctica.		
13. Prefiero las ideas originales y novedosas aunque no sean prácticas.		
14. Admito y me ajusto a las normas sólo si me sirven para lograr mis objetivos.		
15. Normalmente encajo bien con personas reflexivas, analíticas y me cuesta sintonizar con personas demasiado espontáneas, imprevisibles.		
16. Prefiero escuchar a otras personas que hablar.		
17. Prefiero las cosas estructuradas a las desordenadas.		
18. Cuando poseo cualquier información, trato de interpretarla bien antes de manifestar alguna conclusión.		
19. Antes de tomar una decisión estudio con cuidado sus ventajas e inconvenientes.		
20. Me crezco con el reto de hacer algo nuevo y diferente.		
21. Casi siempre procuro ser coherente con mis criterios y sistemas de valores.; ya que tengo mis principios y los sigo.		
22. Cuando hay una discusión no me gusta ir con rodeos.		
23. Me disgusta implicarme afectivamente en mi ambiente de trabajo. Prefiero mantener relaciones distantes.		

24. Me gustan más las personas realistas y concretas que las teóricas.		
25. Me cuesta ser creativo/a, romper estructuras.		
26. Me siento a gusto con personas espontáneas y divertidas.		
27. La mayoría de las veces expreso abiertamente cómo me siento.		
28. Me gusta analizar y dar vueltas a las cosas.		
29. Me molesta que la gente no se tome en serio las cosas.		
30. Me gusta experimentar y practicar las últimas técnicas y novedades.		
31. Soy cauteloso/a a la hora de sacar conclusiones.		
32. Prefiero contar con el mayor número de fuentes de información, mientras más datos reúna para reflexionar, mejor.		
33. Tiendo a ser perfeccionista.		
34. Prefiero oír las opiniones de los demás antes de exponer la mía.		
35. Me gusta afrontar la vida espontáneamente y no tener que planificar todo previamente.		
36. En las discusiones me gusta observar cómo actúan los demás participantes.		
37. Me siento incómodo con las personas calladas y demasiado analíticas.		
38. Juzgo con frecuencia las ideas de los demás por su valor práctico.		
39. Me agobio si me obligan a acelerar mucho el trabajo para cumplir un plazo.		
40. En las reuniones apoyo las ideas prácticas y realistas.		
41. Es mejor gozar del momento presente que deleitarse pensando en el pasado o en el futuro.		
42. Me molestan las personas que siempre desean apresurar las cosas.		

43. Aporto ideas nuevas y espontáneas en los grupos de discusión.		
44. Pienso que son más consistentes las decisiones fundamentadas en un minucioso análisis que las basadas en la intuición.		
45. Detecto frecuentemente la inconsistencia y puntos débiles en las argumentaciones de los demás.		
46. Creo que es preciso saltarse las normas muchas más veces que cumplirlas.		
47. A menudo caigo en la cuenta de otras formas mejores y más prácticas de hacer las cosas.		
48. Por lo general, es más el tiempo que me la paso hablando que escuchando.		
49. Prefiero distanciarme de los hechos y observarlos desde otras perspectivas.		
50. Estoy convencido/a que debe imponerse la lógica y el razonamiento.		
51. Me gusta buscar nuevas experiencias.		
52. Me gusta experimentar y aplicar las cosas.		
53. Pienso que debemos llegar pronto al grano, al meollo de los temas.		
54. Siempre trato de conseguir conclusiones e ideas claras.		
55. Prefiero discutir cuestiones concretas y no perder el tiempo con charlas vacías.		
56. Me impaciento con las argumentaciones irrelevantes e incoherentes en las reuniones.		
57. Compruebo antes si las cosas funcionan realmente.		
58. Hago varios borradores antes de la redacción definitiva de un trabajo.		
59. Soy consciente de que en las discusiones ayudo a los demás a mantenerse centrados en el tema, evitando divagaciones.		

60. Observo que, con frecuencia, soy uno/a de los más objetivos y desapasionados en las discusiones.		
61. Cuando algo va mal, no me importa y trato de hacerlo mejor.		
62. Rechazo ideas originales y espontáneas si no las veo prácticas.		
63. Me gusta analizar diversas alternativas antes de tomar una decisión.		
64. Con frecuencia miro hacia adelante para prever el futuro.		
65. En los debates prefiero desempeñar un papel secundario antes que ser el líder o el que más participa.		
66. Me molestan las personas que no siguen un enfoque lógico.		
67. Me resulta incómodo tener que planificar y prever las cosas.		
68. Creo que el fin justifica los medios en muchos casos.		
69. Suelo reflexionar sobre los asuntos y problemas.		
70. El trabajar a conciencia me llena de satisfacción y orgullo.		
71. Ante los acontecimientos trato de descubrir los principios y teorías en que se basan.		
72. Con tal de conseguir el objetivo que pretendo, soy capaz de herir sentimientos ajenos.		
73. No me importa hacer todo lo necesario para que sea efectivo mi trabajo.		
74. Con frecuencia soy una de las personas que más anima las fiestas.		
75. Me aburro enseguida con el trabajo metódico y minucioso.		
76. La gente con frecuencia cree que soy poco sensible a sus sentimientos.		

77. Suelo dejarme llevar por mis intuiciones.		
78. Si trabajo en grupo procuro que se siga un método y un orden.		
79. Con frecuencia me interesa averiguar lo que piensa la gente.		
80. Esquivo los temas subjetivos, ambiguos y poco claros.		



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
DR. "LUÍS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA"
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE FÍSICA

Cuestionario Estilos de Enseñanza

Instrucciones:

- Lea detenidamente las preguntas que se formulan a continuación.
- Marque con una equis (X), la alternativa que mejor corresponda con su criterio.
- Responda objetivamente a la totalidad de las preguntas.
- Las alternativas atenderán a la siguiente escala:

Siempre	(S)
Casi Siempre	(CS)
Algunas Veces	(AV)
Rara Vez	(RV)
Nunca	(N)

Estimado Docente: Durante el desarrollo del Proceso de Enseñanza y Aprendizaje, al impartir los contenidos de Electromagnetismo I:

Ítem	S	CS	AV	RV	N
1. Desarrolla en los estudiantes la capacidad de imaginación.					
2. Propicia en los estudiantes la comprensión efectiva de nociones abstractas.					
3. Hace énfasis en los resultados medibles y					

observables, producidos por los estudiantes.					
4. Proporciona la información organizada y secuencial, facilitando que el estudiante la procese de forma óptima.					
5. Promueve situaciones para que el estudiante logre comprensiones novedosas de conocimientos previos y los adecue al problema que se está enfrentando.					
6. Toma en cuenta si los estudiantes perciben mejor la información cuando la escribe en la pizarra o la observa en otros medios.					
7. Considera si los estudiantes captan mejor la información cuando solo es explicada oralmente.					
8. Valora si los estudiantes procesan mejor la información si se integra la acción, con el pensamiento y la emoción.					
9. Al comenzar la clase, utiliza actividades que evoquen conocimientos previos y preparen al estudiante para aprender lo nuevo contenidos.					
10. Utiliza actividades para mantener la atención y motivación del estudiante durante el desarrollo del contenido.					
11. Al iniciar un nuevo contenido, utiliza caricaturas para ilustrar con personajes los aspectos importantes y así captar la atención de los estudiantes.					
12. Durante el desarrollo de los contenidos, se apoya en el uso de visualizaciones para proyectar imágenes mentales que involucren al estudiante con el tema.					
13. Al finalizar la clase, emplea realimentación del contenido desarrollado para determinar el nivel de comprensión adquirido por los estudiantes.					

14. Realiza demostración práctica de una teoría, escribiéndola en el pizarrón a la vez que la explica.					
15. Hace uso de las representaciones graficas (mandalas) para organizar los contenidos aprendidos.					
16. Usa la música para crear una atmosfera de confianza en el estudiante y activar su concentración.					
17. Al culminar la clase, realiza preguntas a los estudiantes para verificar la comprensión de los contenidos presentados.					
18. Incorpora en sus actividades estrategias grupales como la discusión de un tema o contenido con la participación oral y cooperativa de los estudiantes.					
19. Capta la atención e interés de los estudiantes invitándolos a participar en dramatizaciones, donde adopten un papel específico, relacionado con el tema que se va a desarrollar.					

PROPUESTA DIDÁCTICA

A partir de los resultados obtenidos de la aplicación del instrumento y tomando en cuenta que un estilo de enseñanza, es un conjunto de características y rasgos personales que identifican claramente a un individuo como docente (Aranda 2003), se presenta la siguiente propuesta didáctica, con el fin de promover la enseñanza de la física, como también el conocimiento de los estilos de aprendizaje y de cómo éstos deben guardar relación con los estilos de enseñanza para impulsar un aprendizaje significativo.

Principalmente la propuesta didáctica está dirigida a todas aquellas personas en las cuales predomine el estilo de aprendizaje reflexivo y a todos los docentes en general; cabe destacar que dicha propuesta se centra en tres características fundamentales del estilo de aprendizaje ya mencionando, las cuales son: Observador, Recolector de Datos y Analítico.

Siguiendo el mismo orden de ideas, en la siguiente propuesta solo se tomaran en cuenta los contenidos de: Estructura de la Materia según el Modelo Atómico de Bohr, Propiedades de las Carga Eléctricas, Materiales Conductores, Materiales Aislantes y Formas de Electrificación.

Robles (s/f) citado por Velásquez (2006) establece que de acuerdo a la forma como se selecciona la información, se puede distinguir entre alumnos Visuales, Auditivos y Kinestésico. En base a esto, Velásquez (ob.cit) propone que las estrategias de enseñanza más pertinentes en el proceso de enseñanza-aprendizaje con estudiantes de características visuales, según la clasificación antes mencionada son: La Historieta o Caricatura, La Visualización, Las Mandalas y La Demostración.

Es importante destacar que según el Sistema de Representación de Programación Neurolingüística (PNL) el estudiante visual tiene la capacidad de abstracción y conductualmente se caracteriza por ser ordenado, observador y tranquilo. A su vez

aprende mejor cuando lee o ve la información de alguna manera, como también cuando toma notas. En tal sentido, como las características del estudiante reflexivo guardan cierta relación con las del estudiante visual, la propuesta didáctica se centra en una estrategia que está conformada por el uso de Historietas, Proyección de Videos y Demostración de Experimentos, las cuales se describen a continuación.

1. Historieta

Para Velásquez (ob. cit) es una estrategia que consiste en comunicar ideas o conceptos a través de dibujos. También es definida como aquel cuento o relación breve y entretenida y por otro lado al relato narrado mediante viñetas o dibujos que puede contener texto o no. (Diccionario electrónico ABC).

Por tal motivo, dicha estrategia puede facilitar cualquier tipo de contenido de una forma animada, que puede conllevar a captar la atención del estudiante y que éste a su vez pueda comprender la información que contenga la misma, lo cual para el estudiante reflexivo puede ser de gran ayuda, ya que al usar la historieta se podría explotar una de sus características, como es la capacidad de análisis.

2. Proyección de Video

Según el diccionario de Microsoft Student con Encarta Premium (2009) el video es el sistema de grabación y reproducción de imágenes, acompañadas o no de sonidos. Se puede decir que la finalidad que tiene éste en la propuesta es lograr que el estudiante observe y si es posible (dependiendo del video) recoja datos, que le permitan responder durante o después de la clase las preguntas que se vaya cuestionando en la medida que analice y reflexione.

3. Demostración de Experimentos

Canónico (1999) citado por Velásquez (2006) afirma que la demostración consiste en la comprobación práctica o teórica de un enunciado, no suficientemente

comprensible, en la exhibición del aspecto concreto de una teoría, de funcionamiento o uso de un aparato en la ejecución de un procedimiento.

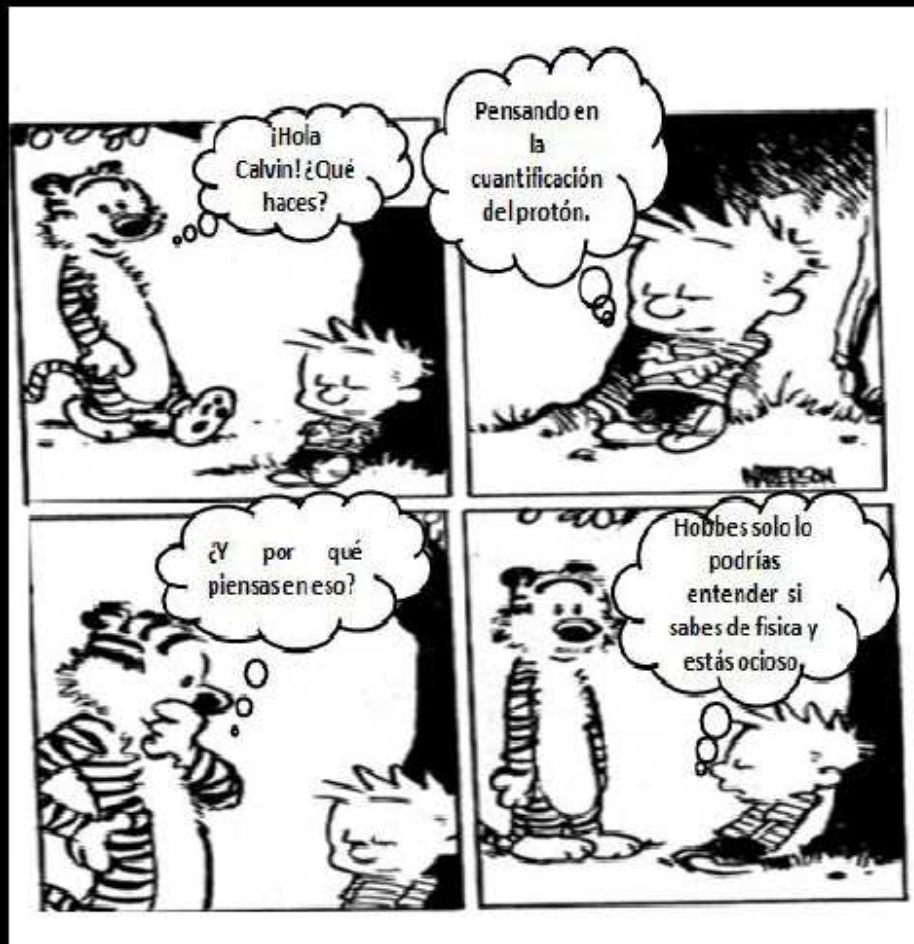
Como la Física es una Ciencia Experimental, es de gran importancia llevar a cabo éste tipo de comprobaciones, porque así el estudiante puede apreciar y observar un fenómeno físico ya antes expuesto teóricamente.

A continuación se presentan las historietas utilizadas para la ejecución de la propuesta.

Historieta N° 1 empleada para dar introducción al contenido de los Modelos Atómicos.



Historieta N° 2 empleada para las Propiedades de las Cargas Eléctricas.



Historieta N° 3, empleada a modo de conclusión para el contenido de Materiales Aislantes y Materiales Conductores.



Historieta N° 4, empleada para dar inicio al contenido de Formas de Electrización





REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD PEDAGÓGICA EXPERIMENTAL LIBERTADOR
INSTITUTO PEDAGÓGICO DE BARQUISIMETO
DR. “LUÍS BELTRÁN PRIETO FIGUEROA”
DEPARTAMENTO DE CIENCIAS NATURALES
PROGRAMA DE FÍSICA

Lista de Cotejo

Instrucciones:

- Lea detenidamente cada uno de los ítems.
- Marque con una equis ‘X’ según su criterio.

Ítem	Si	No
1. ¿Te pareció adecuada la manera en como se explicó el contenido?		
2. ¿Las estrategias estuvieron acorde a los contenidos?		
3. ¿Crees que si se aplicasen estrategias como éstas, tendrías un mejor rendimiento académico?		
4. ¿Se te hizo más fácil comprender el contenido con las estrategias utilizadas?		
5. ¿Prefieres seguir recibiendo clases como normalmente lo haces?		

¿Desea agregar algún comentario final sobre la propuesta?

Durante la presentación de la propuesta.





