



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA  
CÁTEDRA DISEÑO DE INVESTIGACION  
MENCION FÍSICA



**COMPETENCIAS REFERIDAS A LA DOCENCIA DEL  
PROFESORADO PARA ENSEÑAR FÍSICA, SEGÚN LA TEORIA DE  
PERRENOUD (1999)**

**Caso: Municipio San Diego-Estado Carabobo Año Escolar 2013-2014**

**Tutora:**

Msc. Ivel Páez

**Autores:**

Brito Víctor

Flores Anthony

Naguanagua, Julio2014



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA  
CÁTEDRA DISEÑO DE INVESTIGACION  
MENCION FÍSICA



**COMPETENCIAS REFERIDAS A LA DOCENCIA DEL  
PROFESORADO PARA ENSEÑAR FÍSICA, SEGÚN LA TEORIA DE  
PERRENOUD (1999)**

**Caso: Municipio San Diego-Estado Carabobo Año Escolar 2013-2014**

**Autores:**

Brito Víctor

Flores Anthony

Proyecto presentado ante el Departamento de Matemática y Física cómo requisito para optar al título de licenciado en educación Mención Física

Naguanagua, Julio2014

## DEDICATORIA

En primer lugar a **Dios todopoderoso** por darme fortaleza y sabiduría para salir adelante en momentos difíciles.

**A mis padres**, gracias por todo su apoyo incondicional y por brindarme sus consejos para salir adelante triunfando en todo momento los quiero mucho.

**A mi compañero Anthony Flores**, por tener paciencia y siempre brindarme su ayuda para lograr esta meta, éxitos para él y su familia.

A mi querida y amada **esposa** por estar ahí en todo momento que lo necesité, te amo.

**A todos** los que de una u otra forma me ayudaron en esta meta de todo corazón muchas gracias.

**Víctor Brito.**

## **DEDICATORIA**

**A Dios Todopoderoso**, por darme la oportunidad de tener esta vocación de ser docente y tener la confianza en mí de enseñar a las personas a hacer alguien en la vida.

**A mi Familia**, por apoyarme y compartir conmigo en los buenos y malos momentos, especialmente a mi abuela que me ha enseñado todo.

**A mi padre Miguel Pírela**, por haberme ayudado en todo y tener paciencia, enseñándome lo más valioso de la vida confiar y dejarse amar por Dios.

**Y a mis compañeros y amigos** por disfrutar este bello tiempo y compartiendo y ayudándonos unos con otros.

**Anthony Flores.**

## **AGRADACIMIENTO**

**A La Universidad de Carabobo**, por darnos las herramientas necesarias para que seamos unos buenos docentes y por habernos acogidos como sus hijos.

**A los Liceos**, por abrirnos las puertas de su casa y permitirnos aplicar los instrumentos para nuestra investigación.

**A los directores**, por haber confiado en nosotros y mostrarnos su apoyo dando permiso para hablar con los docentes de la asignatura de Física.

**A los docentes**, por dedicarnos parte de su tiempo y así realizar los instrumentos de nuestra investigación.

**A las Profesoras Ivel Páez y María Padrón**, por sus apoyos y orientaciones durante el desarrollo de esta investigación, por sus recomendaciones las cuales fueron de gran importancia para llegar a estas instancias.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA.....	III
AGRADECIMIENTOS.....	IV-V
ÍNDICE.....	VI-VII
ÍNDICE DE CUADROS.....	VIII
ÍNDICE DE TABLAS.....	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
RESUMEN.....	XI
INTRODUCCIÓN.....	1-2
CAPÍTULO I: EL PROBLEMA	
1.1 Planteamiento del Problema.....	03-11
1.2 Objetivos de la Investigación.....	12
1.2.1 Objetivo General.....	12
1.2.2 Objetivos Específicos.....	12
1.3 Justificación.....	12-14
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1 Antecedentes del Problema.....	15
2.2 Bases Teóricas.....	18
2.2.1 Base Filosófica-Social.....	18-22
2.2.2 Base Psicopedagógica.....	22-28
2.2.3 Base Legal.....	28-31
2.3 Definición de Términos.....	31-32
2.4 Sistema de Variables.....	33-34

### CAPÍTULO III: MARCO METODOLOGICO

3.1 Tipo y Diseño de la Investigación.....	36
2.2 .Población.....	37
3.3 Procedimiento.....	39-40
3.4 Técnica e Instrumento de Recolección de Datos.....	40
3.5 Validez y Confiabilidad.....	41
3.5.1 Validez .....	41
3.5.2 Confiabilidad.....	42
3.6 Técnica de Análisis.....	43

### CAPÍTULO IV: ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

4.1 Presentación de los datos obtenidos.....	44
4.2 Análisis e Interpretación de resultado .....	44

CONCLUSIONES..... 55-56

RECOMENDACIONES..... 57-58

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS..... 59-61

ANEXOS..... 62-70

## ÍNDICE DE CUADROS

Cuadro N° 1 Operacionalización de Variables.....	35
Cuadro N° 2 Distribución de la Población.....	38

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla N° 1 Situaciones de Aprendizajes.....	44
Tabla N° 2 Progresión de los Aprendizajes.....	47
Tabla N° 3 Estudiantes en sus Aprendizajes y su Trabajo.....	49
Tabla N° 4 Nuevas Tecnologías.....	51
Tabla N° 5 Dispositivos de Diferenciación.....	53

## ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico N° 1 Situaciones de Aprendizajes.....	46
Ítem N° 1-8 Situaciones de Aprendizajes.....	46
Gráfico N° 2 Progresión de los Aprendizajes.....	47
Ítem N° 9-15 Progresión de los Aprendizajes.....	48
Gráfico N° 3 Estudiantes en sus Aprendizajes y su Trabajo.....	49
Ítem N° 16-22 Estudiantes en sus Aprendizajes y su Trabajo.....	50
Gráfico N° 4 Nuevas Tecnologías.....	51
Ítem N° 23-25 Nuevas Tecnologías.....	52
Gráfico N° 5 Dispositivos de Diferenciación.....	53
Ítem N° 26-31 Dispositivos de Diferenciación.....	54



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA  
CÁTEDRA DISEÑO DE INVESTIGACION  
MENCION FÍSICA



**COMPETENCIAS REFERIDAS A LA DOCENCIA DEL  
PROFESORADO PARA ENSEÑAR FÍSICA, SEGÚN LA TEORIA DE  
PERRENOUD (1999)**

**Caso: Municipio San Diego-Estado Carabobo Año Escolar 2013-2014**

**Autores:**  
Brito Víctor  
Flores Anthony  
Tutora:  
Msc. Ivel Páez  
Fecha: Julio 2014

**RESUMEN**

El problema investigado fue: las competencias para enseñar del docente de Física adscritos al municipio de San Diego del estado Carabobo, desde la perspectiva de Perrenoud (1999), teniendo como dimensiones situaciones de aprendizajes, progresión de los aprendizajes, estudiantes en sus aprendizajes y su trabajo, nuevas tecnologías y dispositivos de diferenciación, el enfoque de la investigación es cuantitativo, con un diseño no experimental, la profundidad es descriptiva, el instrumento utilizado fue un cuestionario de tipo escala Likert, el cual fue aplicado a través de la técnica de la encuesta, se escogió una población de 26 docentes, con los resultados obtenidos se concluyó: que los docentes de dicho municipio a veces utilizan los programas de edificaciones de textos, el cual consiste en descubrirlos, repartirlos en su lugar de trabajo y mantenerlos en sus estudiantes ya sea impresos o proyectándolos en una pantalla. Por lo que se recomienda Definir el concepto de competencia ya que ayuda a organizar los aprendizajes para guiar el trabajo en clase y ayuda a controlar los conocimientos, encontrar lo esencial bajo múltiples apariencias, en los textos variados; ya que el aprender no es primero memorizar o almacenar la información; sino más bien reestructurar su sistema de comprensión del mundo.

**Palabras Clave:** Competencias, Docentes, Enseñanza.

**Línea de Investigación:** Formación del Docente en Educación Física.

## **INTRODUCCIÓN**

El docente actual requiere nuevas estrategias, percepciones, experiencias y conocimientos para intentar dar respuesta a las múltiples interrogantes que se le presentan cada día. En este sentido, la presente investigación plantea como objetivo general: Analizar las competencias que posee el docente adscrito al municipio San Diego del estado Carabobo durante el año escolar 2013-2014, para enseñar la asignatura Física en referencia a la teoría de Perrenoud (1999). Este informe de indagación presenta la siguiente estructura:

Capítulo I: se encuentra el planteamiento del problema con su contexto, el mismo que se relaciona con competencias referidas a la docencia del profesorado para enseñar Física, en correspondencia con la teoría de Perrenoud(1999). Esta sección se analizaron la problemática, objetivo general y específicos, justificación e importancia de la investigación.

Capítulo II: se encuentra el marco teórico, los antecedentes del estudio, los fundamentos psicopedagógicos, la base legal, las variables de la investigación y las definiciones conceptuales.

Capítulo III: se detalla la metodología implementada para el desarrollo de la investigación, con sus respectivos métodos y técnicas, el tipo de la investigación, su población y su muestra, los instrumentos utilizados para realizar la investigación y la Operacionalización de las variables.

Capítulo IV: se presentan los resultados, se realiza el análisis e interpretación de resultados y se realizó la discusión de los resultados.

Capítulo V: se muestran las conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados y según la matriz de Operacionalización de variables así como las recomendaciones.

Al final se reflejan las referencias bibliográficas.

# CAPÍTULO I

## EL PROBLEMA

### 1.1 Planteamiento y Formulación del Problema

En los últimos tiempos el mundo ha experimentado cambios fundamentales y particularmente, el contexto educativo ha ido asumiendo y extendiendo la terminología “competencia”, convirtiéndose en una tendencia curricular de amplio alcance tanto nacional como internacional. Desde esta perspectiva educativa propone lograr efectivamente la igualdad de oportunidades a través de la educación.

Además, con un modelo curricular por competencias el docente es un aprendiz más del grupo y un facilitador que guía a sus estudiantes en su proceso de desarrollo y de transformación, teniendo en cuenta que se caracteriza por el aprender haciendo, basado en problemas reales, trabajo en equipo, por proyectos, trabajo colaborativo y cooperativo de manera que integren las competencias. Es por ello que, Núñez (2009) dice que “...esto implica que los docentes tendrán que desaprender lo aprendido y adquirir nuevas competencias que les permita contribuir al logro de los correspondientes a los planes de estudio que cursan sus estudiantes” (p. s/n).

Por lo tanto, el currículo por competencias según el decanato de profesores 2010, propone que es un conjunto de comportamientos usualmente aprendido por experiencia, que son instrumentales en el logro de resultados organizacionales, dentro de dicho currículo el perfil del docente según, Arceo (1990) lo define como una “...determinación de las acciones generales y específicos que desarrolla un profesional en las áreas o campos de acción, tendientes a la solución de las necesidades sociales previamente advertidas”. (p. s/n).

En este sentido, el diseño curricular por competencias desde un enfoque complejo es generar en una institución educativa un claro liderazgo y trabajo en equipo que gestione con calidad el aprendizaje, con base en un proyecto educativo institucional compartido por toda la comunidad educativa con estrategias de impacto que promuevan la formación integral de los estudiantes y dentro de éste desarrollo el fortalecimiento del proyecto de vida.

Dentro de este orden de ideas, el modelo curricular se muestra con hechos y procesos educativos en varios países latinoamericanos, tal como está sucediendo en Colombia, Argentina, México y Chile; como por ejemplo el proyecto de la Unión Europea y el proyecto Alfa Tuning Latinoamérica (2007). Ahora bien, en la sociedad de conocimiento en la cual se vive se requieren las siguientes competencias de dicho proyecto, las cuales son:

- i. Capacidad de abstracción, análisis y síntesis: este punto lleva a fortalecer habilidades básicas orientadas a enseñar, a pensar creativamente, considerando la complejidad de las nuevas tareas, los problemas y las tendencias científicas, tecnológicas y sociales, al igual que tomar decisiones para soluciones de problemas o procesar y organizar.
- ii. Responsabilidad social y compromiso ciudadano: para mantener una actitud de reflexión ética que lleve a poder concretar al balance de las necesidades sociales.
- iii. Capacidad de aprender y actualizarse permanentemente: permitirá una preparación para el cambio en una sociedad diversificada, una economía compleja y un sistema productivo para la competencia.
- iv. Habilidades interpersonales: capacidad para desempeñarse en avientes multidisciplinarios, la complejidad del mundo y de la cultura actual nos llevan al desarrollo del trabajo colaborativo, tanto como áreas de

conocimientos que existan, así como el establecimiento de relaciones complejas en el diseño o mejora del sistema, incluye el uso crítico de las tecnologías y su selección y aplicación a proyectos concretos.

- v. Capacidad de gestión: la cual permite hacer factible el diseño y administración del desarrollo de proyectos.
- vi. Capacidad de comprensión sistemática: lo que permitirá el establecimiento de relaciones complejas en el diseño o mejora de sistemas, incluye el uso crítico de las tecnologías y sus selección y aplicación de proyectos concretos.

De este modo, Pérez (2001) expresa: "...el trabajador actual ya no puede responder únicamente a los requerimientos de las tareas específicas de un puesto de trabajo sino que debe ser capaz de afrontar con éxito las cualidades que surgen en el desempeño del mismo" (p. 113). Por otra parte, se han dado múltiples definiciones de competencias, tanto por especialistas en la materia como por instituciones de cualificación y formación laboral.

En este contexto, las competencias es el conjunto de conocimientos, ya sean procedimentales o actitudinales combinados, coordinados e integrados, es decir, incluye un saber el cual sería el conceptual, un saber hacer que es el procedimental y un saber ser que es el actitudinal, observándose con resultados de alto impacto en las personas cuyo rendimiento es superior; en este sentido, en la presente investigación se tomó en cuenta la teoría de Perrenoud (1999) que postula diez competencias del docente, de las cuales se tomaron para la presente investigación las cinco referidas a la función de docencia. Éstas son:

- a) el trabajo en equipo.
- b) el trabajo por proyectos.
- c) la responsabilidad.
- d) la práctica.

e) la profesionalización.

Es así, como aparecen en un marco de crisis, de allí la urgencia en el actuar en no permanecer estáticos; puesto que no se sabe a ciencia cierta para dónde se dirige el proceso, por consiguiente, las competencias representan un horizonte, más que una experiencia consolidada, dicha representación no es neutra, ni pretende dar cuenta de las competencias del profesor al mundo de hoy, por el contrario describe un futuro posible el cual es deseable en la profesión, que consiste en conducir la progresión de los aprendizajes, e implicar a los estudiantes en sus aprendizajes y en su trabajo.

Es decir, hacer controles escritos en estudiantes con dificultades, avisarles de un posible fracaso probablemente sino agarrar el camino nuevamente, también practicar la evaluación formativa, un apoyo integrado y algunas otras formas de diferenciación, para así evitar que las diferencias no se acentúen. Por otra parte, el concepto de competencia contempla la capacidad de movilizar varios recursos cognitivos para hacer frente a un tipo de situaciones, es así como Perrenoud (1996) insiste en cuatro aspectos importantes:

- i. Como las competencias no son en sí mismas conocimientos, habilidades o actitudes, aunque movilizan, integran, orquestan tales recursos.
- ii. La movilización solo resulta pertinente en situación, y cada situación es única, aunque se la pueda tratar por analogía con otras, ya conocidas.
- iii. El ejercicio de la competencia pasa por operaciones mentales complejas, sostenidas por esquemas de pensamiento, los cuales permiten determinar una acción relativamente adaptada a la situación.
- iv. Las competencias profesionales se crean, en formación, pero también a merced de la navegación cotidiana del practicante, de una situación de trabajo a otra.

Es así como, Durant (1996) propone un ejemplo que los profesores experimentados han desarrollado una competencia muy preciada, la de percibir simultáneamente múltiples procesos que se desarrollan a la vez en su clase, es decir,

el profesor experto tiene ojos en la espalda, es capaz de advertir lo esencial de lo que se trama en varias escenas paralelas sin que lo angustien. Esto lleva a que el profesor debe concebir y dirigir las situaciones ajustadas al nivel y a las posibilidades de los estudiantes, deben adquirir una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza, establecer vínculos con las teorías que sostienen actividades de aprendizaje y observar y evaluar a los estudiantes en situaciones de aprendizaje, desde un enfoque formativo.

En este orden de ideas, con cambios constantes en la sociedad y en un vertiginoso empleo de las nuevas tecnologías de la información, los sistemas educativos no pueden permanecer estáticos, cambiando hacia una integración de buscar hacer las cosas produciendo un gran impacto tanto en la ciencia como en la tecnología, modificando así la vida de las personas, de modo tal que aprendan a resolver los problemas que se les presenten. Por lo tanto, una de las consecuencias que se decanta de lo antes planteado es la problemática de la formación por competencias del docente en el área de Física, dado que mucho se sabe del perfil del estudiante que posee habilidades y actitudes, sin embargo, ya culminada su formación comienza otro proceso y es el dar aplicabilidad a todas las herramientas como habilidades y destrezas.

Dentro de este marco, se requiere desarrollar valores que fortalezcan el desempeño personal ético, moral y solidario en el contexto social de la vida profesional, elementos que conforman la triada indisoluble de las dimensiones conceptual, procedimental y actitudinal para una formación integral, generadora de un profesional competente y creativo para confrontar los retos de la vida en diferentes circunstancias. Lo anterior, está presente de manera reiterada en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: Visión y Acción (UNESCO, 2005).

Así mismo, la competencia se define como un conjunto de actuaciones integrales en distintos escenarios, integrando: el saber ser, el saber conocer y el saber hacer, para identificar, analizar y resolver problemas del contexto. Para Durant y Naveda (2012):

Ello implica el desarrollo de procesos de pensamientos caracterizados por la creatividad, la criticidad, la deseabilidad, la reflexibilidad y la intersubjetividad; lo cual ha de permitirle la construcción de un proyecto de vida en el cual ha de hacer uso responsable de su libertad para contribuir con autodeterminación al logro de una sociedad sostenible desde la concepción de una ciudadanía en alteridad, coexistencialidad, basada en el respeto a la diversidad y la biodiversidad. (p. 34)

Igualmente, es oportuno destacar lo señalado por Pérez, (2013) en cuanto a que:

Un sistema educativo eficaz y eficiente debe proporcionarle a los estudiantes los valores, conocimientos, habilidades, destrezas, capacidades y todas las herramientas que les permitan una inserción social y profesional acorde con las exigencias tecnológicas, científicas, culturales, económicas, laborales, humanísticas y de cualquier otro orden que las conviertan en un factor determinante en la transformación positiva y la preservación de una sociedad más justa y solidaria, es decir, una educación orientada a la capacitación y a la formación integral de los ciudadanos. (p. 23)

Desde esta perspectiva, el docente deja de ser el actor protagónico sobre quien recae la responsabilidad por el logro de las finalidades educativas, el mismo ve desplazado su protagonismo y lo comparte con el estudiante, ahora centro del proceso educativo, y quien se desenvuelve libremente con apoyo en las tecnologías de la información y comunicación; utilizando tal vez las herramientas que dispone para tener acceso a un creciente volumen de información.

Por la misma razón, los docentes hoy día deben asumir un compromiso de cambiar sus habilidades y sus estrategias didácticas, no porque se le indica, sino por

las necesidades de un mundo que muta de esquemas tradicionales a una integración global, para la cual se requiere que cambie sus competencias partiendo de su realidad local, hacia una de integración global.

Desde este punto de vista, el desarrollo de una capacidad para el logro de un objetivo, se refiere a la capacidad del docente para dominar tareas que le permitan solucionar los problemas que se presentan en la vida cotidiana, ya que la competencia se entiende como aquellas habilidades y destrezas que los docentes desarrollan las cuales le permiten desempeñarse de manera adecuada con su rol; de acuerdo con Tobón (2006) este enfoque enfatiza el asumir la competencia como: “habilidades, conocimientos y destrezas para resolver dificultades en los procesos laborales-profesionales, desde el marco organizacional”.(p.20)

En líneas generales, las competencias del docente corresponderán a la parte reglada, normativa y funcional del trabajo académico, que le permitirá desempeñarse adecuadamente en el contexto de las prácticas educativas concretas de este campo profesional, esto es de una manera competente o con cierto nivel de competencia. Dicho nivel, se desarrollará al enfrentarse con los problemas que la profesión docente le plantea o bien mediante los diferentes desempeños que se dan en las permanentes interacciones sociales y educativas en las que se desenvuelve el profesor.

De acuerdo con Rueda (2009), una de las ventajas de adoptar el constructo “competencia” consiste en la oportunidad manifiesta de volver a examinar críticamente cada uno de los componentes del hecho educativo; pero, en particular, detenerse en el análisis y la redefinición de las actividades del profesor y estudiante. Así que vale la pena intentar la definición de las competencias del profesor, en el contexto de la sociedad del conocimiento, con una disposición abierta, flexible y con ánimo de comprobar su pertinencia para contribuir de mejor manera a la formación

profesional y ciudadana de quienes participan en los programas de la educación formal.

Cabe destacar que el papel de los profesores en los nuevos modelos educativos centrados en el aprendizaje, ha cambiado diametralmente, ya que en los sistemas tradicionales era suficiente con saber la asignatura o el grado escolar en el que se trabajaba; en la actualidad ya no lo es, ahora es necesario además saber enseñar, ser empático, hacer gestión escolar, dar tutorías académicas, realizar investigación educativa, ser un buen animador en clase, saber técnicas y estrategias de aprendizaje, poner dinámicas.

Por lo tanto, no son acciones cualesquiera, sino acciones con un nivel que resulta adecuado para lograr lo que el profesional se propone, es decir, juntando los sentidos. Competencia es la acción más el conocimiento, más la intención, más la suficiencia para alcanzar lo deseado. La formación basada en competencias, exige que los docentes actúen de manera competente y con el mismo modelo que quieran enseñar, combinen los aprendizajes conceptuales con las prácticas, utilicen estrategias y procedimientos de la sociedad, que impulsen la práctica reflexiva individual y en grupo y fomenten al máximo el aprendizaje permanente que relaciona profesionales en distintos momentos de su vida.

Por lo tanto, se observa con preocupación cómo en las aulas del subsistema de educación secundaria egresan estudiantes con una escasa formación en las ciencias naturales; específicamente en el área de la Física. En este sentido, en el municipio San Diego, el propósito fundamental de un docente bajo el enfoque de competencias es proporcionar al estudiante oportunidades de aprendizaje que le permitan con autonomía y autoeficacia, su autodesarrollo dentro de los estudios científicos, tecnológicos, económicos y culturales del mundo actual; se trata de un propósito complejo, integrador, interdisciplinario, creativo e innovador, que ha de conducir de

manera progresiva, sistemática y efectiva a la formación del estudiante competente; no sólo para el ejercicio idóneo de las funciones y tareas, sino en todos los aspectos multidimensionales.

Al respecto, se observa una demanda de educación superior sin precedentes, acompañada de una gran diversificación de la misma, y una mayor toma de conciencia de la importancia fundamental que este tipo de educación reviste para el desarrollo sociocultural y económico y para la construcción del futuro, de cara al cual las nuevas generaciones deberán estar preparadas con nuevas competencias y nuevos conocimientos e ideales (UNESCO, 1995). De esta manera, toda experiencia del docente de Física en dicho municipio debe emerger de contextos sociales, científicos, culturales, ecológicos y tecnológicos que han de contribuir con la formación integral del estudiante que integre y desarrolle competencias como: tener sentido de responsabilidad, toma de decisiones, construcción de una ciudadanía planetaria y que contribuya a una cultura de paz.

Es por ello que el docente del municipio se enfrenta así a variados problemas; por una parte, la dificultad de programar actuaciones en estudiantes que no trabajan; otra, el utilizar métodos de formación que no faciliten la interrelación de conocimientos diversos, habilidades y actitudes; así mismo, no hay que olvidar las dificultades para la organización de los espacios y tiempos, la poca práctica en el aula de los diversos métodos, estrategias y recursos didácticos acompañados por el análisis.

Por tanto, el docente debe tener en cuenta que las competencias son acciones con un grado tal de realización que se muestran eficaces al materializarse.

En vista de tal situación, vale decir que el presente trabajo pretende estudiar una situación, que aunque se ha trabajado en ello, falta aportar desde la perspectiva de los

nuevos profesionales unas competencias básicas de la especialidad, optimizando el futuro desempeño de las aulas de clases. De ser así, cabe interrogar: ¿cuáles son las competencias para enseñar del docente de Física adscrito al municipio San Diego, desde la perspectiva teórica de Perrenoud?

## **1.2 Objetivos de la Investigación**

### **1.2.1 Objetivo General**

Analizar las competencias referidas a la docencia del profesorado para enseñar Física del municipio San Diego en el año escolar 2013-2014, desde la perspectiva teórica de Perrenoud.

### **1.2.2 Objetivos Específicos**

1. Identificar las competencias de organización y animación de *situaciones de aprendizaje* utilizadas por los docentes de Física.
2. Detectar las competencias de gestión de la *progresión de los aprendizajes* en los docentes de Física.
3. Señalar las competencias empleadas por el docente de Física que favorecen la *implicación de los estudiantes en sus aprendizajes y en su trabajo*.
4. Determinar las competencias que poseen los docentes de Física para utilizar las *Tecnologías de la Información y la Comunicación* en ámbitos educativos.
5. Precisar en los docentes de Física las competencias que poseen en la *elaboración de dispositivos de diferenciación*.

## **1.3 Justificación de la Investigación**

Esta investigación se considera importante, en primer término, por tratarse de la asignatura Física, la cual es una de las ciencias naturales que más ha contribuido al desarrollo y bienestar del hombre, porque gracias a su estudio e investigación ha sido posible encontrar respuestas y soluciones que se presentan tanto en la sociedad como en la naturaleza: La enseñanza de la Física sirve como ingrediente básico para todas las demás ciencias y su conocimiento es imprescindible para que éstas avancen; la utilización de los principios físicos son para resolver problemas prácticos del entorno

real que día a día se presentan y cuyas soluciones contribuyen al desarrollo tanto económico como social de la humanidad.

En este sentido, es primordial para el aprendizaje de la Física que la asignatura la impartan o la faciliten profesionales competentes en dicha asignatura, capaces de crear actividades, motivar la crítica, la reflexión, la creatividad y el análisis, en forma tal de propiciar que los estudiantes construyan y consoliden una comprensión de su mundo físico como parte de los saberes imprescindibles para ubicarse adecuadamente dentro del complejo contexto que representa el mundo real.

De acuerdo con los planteamientos anteriores, esta investigación aporta elementos interesantes en cuanto a las competencias que posee el docente de Física del municipio San Diego para que puedan ser comprendidas con mayor facilidad y que pueden servir de referencia para contribuir a la mejora de la enseñanza y, por ende, del aprendizaje. La relevancia de este estudio radica en que cada vez es más importante profundizar en los aspectos que determinan la competencia de los profesores y, por ende, cada indagación que muestre desde una perspectiva teórica determinada ofrece una nueva visión a tomar en cuenta para enriquecer los programas de formación continua de los docentes de modo de habilitarlos más allá que en un conjunto de saberes, en los modos de emplear dichos saberes para resolver los problemas que plantea la profesión; en el caso de los docentes los problemas profesionales se circunscriben al reto de propiciar que los estudiantes realmente aprendan; ser competente como profesor es hacer cosas importantes con lo que se sabe o se conoce y no solo demostrar que posee tal conocimiento.

Aparte, ante los nuevos enfoques, más centrados en la educación de la mente y de las esferas socio afectivas de los alumnos, es decir con los procedimientos más accesibles, con los que los estudiantes puedan comprender, retener y usar

activamente el conocimiento que van logrando. En este sentido, es importante para el docente estudiar bien sobre la formación basada en competencias, pues es una de las formas de trabajo en la cual se ponen en práctica la metodológica de trabajo más atractivas para los alumnos, por lo cual la enseñanza lleva al alumno a fundamentar el saber, para que tenga una buena formación y sean creativos e imaginativos autónomos a su capacidad intelectual.

Por consiguiente, también es una investigación novedosa ya que en círculos académicos se viene planteando la idea de un cambio en las formas de enseñar como la única variación que se debe hacer cuando antes las altas tasas de fracaso escolar se plantea que la educación debe abandonar el método tradicional y tener como base la formación de las competencias; desde el enfoque sistémico complejo al que se ha adscrito, se está proponiendo que el empleo de las competencias básicas de los docentes de física general se deberá realizar con flexibilidad y considerando la estructura de cada una de ellas, que se pretende a formar, lo cual, implica muchas veces hacer adaptaciones a las recomendaciones o formulaciones realizadas por los autores que originalmente las crearon.

Por otro lado, también es novedoso ya que existen pocos estudios acerca de las competencias en la rama de la Física, por lo que se puede aportar más al cambio de la enseñanza de la asignatura física y de ser más dinámicos de manera tal que el estudiante se motive o interese en el estudio de los fenómenos que ocurren en su entorno, por consiguiente, este estudio es de gran interés para el docente, motivado a las limitaciones existentes en los salones de clases y se despierta el interés de ser más dinámicos y llevar a impartir la física fuera de ese contexto con las experimentos sencillos que sean de su gran ayuda.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la Investigación**

Se refiere a los estudios previos relacionados con el problema planteado, es decir, investigaciones realizadas anteriormente y que guardan alguna vinculación con el objetivo de estudio. Al respecto, Rojas, citado por Hernández y Baptista (2000), plantea que: "el marco teórico implica analizar y exponer aquellas teorías, enfoques teóricos, investigaciones y antecedentes en general, que se consideran válidos, para el correcto encuadre del estudio" (p. 22).

En esta investigación se trabaja con antecedentes de campo, que son todas aquellas investigaciones que se hacen con sujetos o de tipo experimental donde se recaudan datos numéricos o información descriptiva. En este sentido, se reconoció apropiadamente el esfuerzo de otros investigadores en torno al tema que se está estudiando, es una actitud, ética de gran valor, y a la vez garantiza que el trabajo partió de aquello que es considerado más actual, hay que tener presente que los antecedentes no corresponden a un recuento histórico de todo aquello que se ha investigado, deben presentarlo de manera ordenada y coherente para que pueda al final abrir el espacio necesario a dicha investigación.

En este mismo orden de ideas, Ibarra (2011) realiza un estudio en la Universidad de Chihuahua; el cual posee como título "La competencia y las competencias docentes, reflexiones sobre el concepto y la evaluación"; dicha investigación destacó como objeto de estudio a la evaluación de competencias de docentes en el ámbito universitario y como objetivo construir un marco conceptual y una estrategia teórico metodológica para la identificación y evaluación de competencia de los docentes

universitarios, teniendo como conclusión resaltante tres aspectos que son parte medular y que tienen que ver con la preocupación temática inicial que consiste en apartar elementos sobre el concepto de competencia y fijar una posición al respecto y transferir los componentes de dicho concepto a los procesos de identificación y evaluación de las competencias docentes. Desde allí se vincula con la presente investigación, puesto que llevan a la necesidad de analizar y caracterizar las competencias por parte de los docentes, es importante destacar que se orienta analizando las necesidades, las estrategias, los criterios más adecuados y efectivos para tal propósito que llevan a la mejora de la formación y evaluación de las competencias del docente.

Así mismo, Montiel y Maldonado (2012) describen las competencias que poseen los docentes en el ámbito de las Tecnologías de Información y Comunicación (TIC) adscritos al Departamento de Matemática y Física de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad de Carabobo teniendo como base Psicopedagógica al teórico Peré Marques (2000). En ésta, los autores concluyeron que los docentes adscritos a dicho departamento poseen una competencia muy alta en el conocimiento de los elementos básicos del computador, así como también en lo que respecta a la instalación de programas sencillos, lo cual es muy importante por cuanto se debe formar al docente para desarrollar competencias tecnológicas que le permitan utilizar dichos medios y de este modo contribuir en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje; desde esta perspectiva su vinculación con la presente investigación, ya que una de las competencias de la teoría de Perrenoud es utilizar las TIC en ámbitos educativos.

Por su parte, Chatzicosmides y Toro (2012), realizan un estudio en el municipio de Guacara del Estado Carabobo, el cual posee como título “la descripción de las estrategias empleadas por los docentes para la enseñanza del contenido de leyes de la dinámica en 4to año de educación media”, dicha

investigación presenta una modalidad de caso no experimental constituidos por 18 docentes que imparten la asignatura de física en 4 liceos pertinentes a dicho municipio, utilizando como instrumento el cuestionario estructurado por 20 ítem con respuesta dicotómicas, concluyendo que las estrategias de enseñanza empleadas por los docentes son limitadas de allí su vinculación con la presente investigación ya que las competencias ayudan a implementar, organizar y renovar las estrategias en los planes que mejoran las enseñanzas para obtener un buen aprendizaje en los estudiantes.

De igual manera, Contreras y González (2012), describen los estilos de enseñanza que emplean los docentes de la asignatura de Física en el municipio de Naguanagua del Estado Carabobo, es de tipo descriptiva con un diseño de campo, no experimental y transeccional, con una población donde estuvieron involucrados todos los liceos de dicho municipio, con una muestra de 8 docentes; entre las conclusiones que se obtuvieron solo un 12% de los docentes tienden hacia el método de enseñanza convencional, mientras un 88% los educadores fueron objetos de estudio tienen una tendencia hacia el estilo de enseñanza alternativo, de allí la vinculación con la presente investigación ya que hace énfasis en las competencias debido que es el método que puede favorecer a un mayor aprendizaje con todas las características que sean necesarias para darle gran atención al pensamiento crítico divergente a la creatividad y al espíritu crítico de cada estudiante.

Por otro lado, Campos y Sánchez (2011), describen las estrategias de los profesores de la mención de Física para la formación de competencias en la FACE-UC; teniendo como fundamentación teórica la formación basada por competencias de Sergio Tobón (2004), el tipo de investigación es descriptivo, con un diseño de campo, no experimental transeccional, con una población de trece docentes de los cuales seis forman parte de la muestra, como conclusión obtuvieron que más del 80% de los profesores encuestados aseguran poseer el

conocimiento necesario para lograr una docencia estratégica en el desarrollo de las competencias de los docentes en formación de la mención de física, mientras que el otro 20% no lo consideran, de allí su vinculación con la presente investigación ya que las competencias ayudan al desarrollo de las habilidades en los estudiantes capacitándolos de conocimientos apropiados en su descubrimiento como profesionales aptos para la enseñanza de la educación actual.

En este sentido, todos ellos convergen en que las competencias consisten en fijar una pasión adecuada para mejorar la formación, mediante elementos básicos como el computador e instalación de programas para así, contribuir en el mejoramiento de los procesos de enseñanza y aprendizaje, organizando y renovando las estrategias en los planes, en la creatividad y el espíritu crítico; haciendo énfasis en las habilidades que poseen capacitándolas de conocimientos apropiados en su descubrimiento como profesionales de la educación actual.

## **2.2 Bases Teóricas**

### **2.2.1 Base Filosófica-Social**

El vocablo competencia es polisémico. La Real Academia Española año (2011), le atribuye varios significados diferentes unos de otros. Por una parte competencia significa “disputa o contienda entre dos o más personas sobre algo; Situación de empresas que rivalizan en el mercado ofreciendo o demandando un mismo producto o servicio; Competencia deportiva”. Por otra parte le atribuye estos significados: “1.- Incumbencia; 2.- Pericia, aptitud, idoneidad para hacer algo o intervenir en un asunto determinado; 3. - Atribución legítima a un juez u otra autoridad para el conocimiento o resolución de un asunto”.

La formación basada en competencias radica en el desarrollo de capacidades y habilidades no solo en el ámbito específico, es fomentar un ser íntegro en la vida personal y profesional para la posterior puesta en práctica en todas las disciplinas, de esta forma se obtiene una ejecución satisfactoria e idónea enmarcado en un enfoque competente siendo la manifestación de las mismas el conjunto de conocimientos, habilidades, actitudes y valores existentes en el individuo.

El principal objetivo para el desarrollo de competencias en el ámbito educativo es lograr las condiciones adecuadas para que el aprendizaje sea significativo, condición propia del constructivismo, proponiendo un enfoque socio-formativo para que los estudiantes obtengan disciplina y dominio estratégico con el fin de un aprendizaje autónomo y pertinente.

Por lo tanto, Meirieu, (1991) “una competencia es un saber identificado, que pone en juego una o más capacidades dentro de un campo nocional o disciplinario determinado” (p. 181).

El autor precisa que ese saber exige el control de los materiales que se van a utilizar, es decir, que el concepto de competencia da cuenta de complejos procesos y saberes que los sujetos ponen en acción, actuación y creación a través de una clara y consciente intencionalidad dentro de la secuenciación de actividades y proyectos formativos, de carácter sistemático y continuo, dentro de contextos específicos.

Para Roegiers, (2007) una competencia representa “un conjunto ordenado de capacidades (actividades) que se ejercen sobre los contenidos de aprendizaje, y cuya integración permite resolver los problemas que se plantean dentro de una categoría de situaciones. Se trata pues de ejecutar una tarea compleja, o un conjunto de tareas más o menos del mismo tipo, dentro de una familia de situaciones”; por lo tanto, surge la respuesta de la misma definición de competencia. Dado que la competencia debe

desarrollarse en una situación concreta y definida, la evaluación de ella se hará confrontando al estudiante a dichas situaciones.

Según De Ketele (1996), “la competencia básica es una competencia estrictamente necesaria para poder realizar, con éxito, futuros aprendizajes importantes” (p. 22). Esta competencia debe ser necesariamente lograda por el alumno para poder asumir sin problema otros aprendizajes, nuevos para él (Roegiers, 2001, p. 74). Los dos autores se refieren también a las competencias de perfeccionamiento, cuyo dominio no es estrictamente necesario, ni para la aprobación de la disciplina, ni para la continuación de los estudios. Dichas competencias constituyen una extensión de las competencias básicas y, en un momento avanzado de la formación, podrán ser consideradas como competencias básicas.

En líneas generales, la educación es un proceso aprendizaje y crecimiento permanente e integral de un sujeto social que busca mejorar su calidad de vida en el nivel académico, personal y comunitario; en esta búsqueda se apropia de nuevos conocimientos, actitudes y valores. Para Morín (2000) uno de los principios de la educación del futuro es el conocimiento pertinente, el cual permite a los individuos articular y organizar toda la información a la que tiene acceso. Este proceso se ve amenazado por una “inadecuación” que se da por los saberes desunidos, divididos que deberían solucionar realidades cada vez más multidimensionales y globales, afirma, también, que en esta inadecuación se vuelven invisibles el contexto, lo global, lo multidimensional y lo complejo.

Para evitar esta separación de los saberes, se propone que la educación debe promover una inteligencia general. Sostiene que se debe superar los conocimientos especializados, utilizando los conocimientos existentes. Al hacer referencia a la inteligencia general, es necesario citar el concepto de pensamiento complejo que desarrolla Tobón (2006) en su libro “Formación basada en Competencias”:

“Consiste en una racionalidad nueva en el abordaje del mundo y del ser humano, donde se entretujan las partes y elementos para comprender los procesos en su interrelación, recursividad, organización, diferencia, oposición y complementación”. (p. 3)

- Una Educación que cure la ceguera del conocimiento: Hay que aceptar los propios errores para poder llegar a una buena educación, la educación en el futuro debe contar con el desarrollo de la inteligencia y es inseparable de la efectividad, la cual puede oscurecer el conocimiento, pero también puede fortalecerlo, la educación del futuro deberá dotar a los alumnos de la capacidad para detectar y subsanar los errores e ilusiones del conocimiento.
- Una Educación que garantice el conocimiento pertinente: Su configuración principal es la capacidad de plantear y de resolver problemas; hay una pertinente distinción entre la racionalidad (construcción mental que solo atiende a lo general); y la racionalidad que atiende simultáneamente a lo general y a lo particular.
- Enseñar la condición humana: El núcleo esencial formativo del futuro es que la educación deberá mostrar el destino individual, social, global de todos los humanos y como ciudadanos de la tierra; la unidad y la diversidad son dos perspectivas inseparables fundamentales en la educación, lo humano es y se desarrolla a través del cerebro, mente, cultura, razón, afecto, impulso, individuo, sociedad y especie.
- Enseñar la identidad terrenal: Respetando cada culto de cada persona, es necesario introducir en la educación una noción mundial más poderosa que el desarrollo económico, el desarrollo intelectual, afectivo y moral a escala terrestre; la perspectiva planetaria es imprescindible en la educación, para elaborar un auténtico sentimiento de pertenencia a la Tierra.
- Enfrentar las incertidumbres: La educación debe hacer suyo el principio de incertidumbre sobre la evolución social como la formulación del mismo, todo cambio es fruto de una mutación, a veces de civilización; existe también la

incertidumbre sobre la validez del conocimiento y esto es por las propias decisiones, todos creen que sus modelos se producirán de forma natural.

- Enseñar la comprensión: La comprensión se ha tornado una necesidad crucial para los humanos; por eso la educación deberá tomar medidas directas como la comprensión interpersonal e intergrupala y la comprensión a escala planetaria, esta última siempre está amenazada por la incomprensión; que está rodeada de egoísmo, socio centrismo.
- La ética del género humano: la enseñanza de una ética válida para todo el género humano es una exigencia del actual tiempo, esto implica consensos y aceptación de reglas democráticas, la necesidad de enseñar a la ciudadanía terrestre con cambios concretos en el sistema educativo desde la etapa de la primaria hasta la universidad.

La globalidad es el principio fundamental que propone la UNESCO (2005) sobre los cuatro pilares de la Educación. Es decir, las competencias recogen en una totalidad, conocimientos, atributos personales, convivencia y ejecuciones que logran resultados, así estos sean de tolerancia, democracia, paz, satisfacción y plenitud humanas. Se han dado múltiples definiciones de competencia tanto de especialistas en la materia como de instituciones de cualificación y formación laboral. Vargas Zúñiga (2004) recoge en su libro “Cuarenta preguntas sobre competencia laboral”, doce definiciones de distintos especialistas y veinte de Instituciones Nacionales o de Formación a nivel mundial. Unas acentúan los atributos o características personales de quienes las poseen, otras el desempeño en función de resultados exitosos. Otros señalan la capacidad de lograr resultados en situaciones diferentes y adversas.

### **2.2.2 Bases Psicopedagógicas**

Perrenoud(1996),borda un “inventario” de competencias, a manera de reflexión y propuesta, que invita al docente a redescubrirse e inventar de acuerdo a la

realidad de su experiencia y práctica, nuevas competencias profesionales para enseñar a conducir la progresión de aprendizajes, implicando a los alumnos en sus aprendizajes y trabajo.

En este sentido, se requiere iniciar una serie de cambios, en la formación de los docentes, ya que si ellos no cambian no hay posibilidad de transformaciones en los estudiantes y de la sociedad en general, también hay que tener en cuenta el desarrollo didáctico para promover los aprendizajes, para incentivar y motivar permanentemente el gusto por el estudio, por la lectura, por la física, por las ciencias; el docente debe ser un promotor en resolver conflictos, así los estudiantes le dan sentido a la vida, buscar la pertinencia, vivencias en los estudiantes para lograr un buen ejercicio profesional.

El autor hace referencia a diez (10) competencias o familias de competencias, propuesta a partir del referencial de Ginebra en 1996, considerando su prioridad dada su coherencia con el nuevo papel que se demanda a los profesores, la evolución de la formación continua, las reformas educativas que se están implementando en diversos países y, en particular, con la renovación que se está impulsando en las escuelas.

Así las diez familias de competencias propuestas por Perrenoud (1999) son:

1. Organizar y animar situaciones de aprendizaje
2. Gestionar la progresión de los aprendizajes
3. Elaborar y hacer evolucionar dispositivos de diferenciación
4. Implicar a los alumnos en sus aprendizajes y en su trabajo
5. Trabajar en equipo
6. Participar en la gestión de la escuela
7. Informar e implicar a los padres
8. Utilizar las nuevas tecnologías
9. Afrontar los deberes y los dilemas éticos de la profesión
10. Organizar la propia formación continua

Esta agrupación, sin duda, no es la única posible, solo se trata de campos o dominios que implican cuarenta y cuatro (44) competencias específicas, ligadas entre sí a partir de situaciones y relaciones didácticas posibles en el trabajo cotidiano del profesor. Este inventario es el resultado, a decir del propio autor, de una "construcción teórica conectada a la problemática del cambio". (p. 5)

La presente investigación hace énfasis solo en cinco de estas diez competencias, aquéllas estrictamente vinculadas con el ejercicio de la función docente propiamente dicha. Éstas son las siguientes:

- i. *Organizar y animar situaciones de aprendizaje:* En la perspectiva de una escuela más eficaz para todos, organizar y animar situaciones de aprendizaje ya no es un modo a la vez banal y complicado de definir lo que hacen de manera espontánea algunos profesores, la verdadera competencia pedagógica consiste en relacionar los contenidos por un lado con los objetivos, y por otro lado, las situaciones de aprendizaje. De ahí la importancia de saber definir los conceptos núcleo o las competencias clave, en torno a las cuales organizar los aprendizajes y en función de las cuales guiar el trabajo en clase y fijar las prioridades.
- ii. *Gestionar la progresión de los aprendizajes:* Para favorecer la progresión de los aprendizajes de los estudiantes hacia objetivos previstos al final de cada ciclo de estudio; podría decirse que, al encargarse el sistema, la progresión no exige ninguna competencia particular de los profesores.
- iii. *Implicar a los estudiantes en sus aprendizajes y en su trabajo:* La escuela debería aligerar considerablemente sus programa así, crea y fomenta el deseo de saber y la decisión de aprender, para integrar al

tratamiento de un capítulo todo lo que le permite a los estudiantes darle sentido y tener ganas de apropiarse de él; en otras palabras, suscitar el deseo de aprender, explicitar la relación con el conocimiento, el sentido del trabajo escolar y desarrollar la capacidad de autoevaluación del estudiante.

- iv. *Utilizar las nuevas tecnologías:* Si no se coloca al día, la escuela se descalificará; formar en las nuevas tecnologías es formar la opinión, el sentido crítico, el pensamiento hipotético y deductivo, las facultades de observación y de investigación, la imaginación, la capacidad de memorizar y clasificar, la lectura y el análisis tanto de textos como de imágenes, la representación de las redes, desafíos y estrategias de comunicación entre otras cosas.
  
- v. *Elaborar y hacer evolucionar los dispositivos de diferenciación:* Algunos aprendizajes solo pueden hacerse gracias a interacciones sociales, ya sea porque se tiene como objetivo el desarrollo de competencias de comunicación, ya sea porque la interacción es indispensable para provocar aprendizajes que pasan por un conflicto cognitivo o una forma de cooperación.

### **¿Por qué enseñar por Competencias?**

Todas las sociedades, en distintas épocas han elaborado imágenes y valores sobre la persona del docente, las sociedades del futuro exigirán al docente enfrentarse con situaciones difíciles y complejas, lo cual lleva a la creación de “Un puente de significados sobre la vía de información”, como señala Mello (1998), para que los estudiantes no sean atropellados por la cantidad y variedad de informaciones que por ellas circulan, es decir, deberá formar a estudiantes que seleccionen datos, organicen

el conocimiento y puedan utilizarlo en su vida cotidiana tanto personal como social, por tanto, se trata de un saber-hacer, el cual se aplica adecuándose a una diversidad de situaciones y contextos que tienen un carácter integrador, abarcando conocimiento.

En este sentido, desarrollarse individualmente en cualquier ámbito es el día a día, que con entusiasmo no se detienen para lograr y adquirir las competencias deseadas, con continuos cambios ya sean con los rápidos avances científicos, la economía global; los docentes, hoy día, se ven obligados a adquirir nuevas competencias tanto personales, sociales y profesionales, las cuales son imprescindibles en este punto y las competencias según la teoría de Perrenoud se desarrollan en competencias para enseñar.

Por lo tanto, la competencia tradicional da a conocer los contenidos de una disciplina se le podrá agregar la competencia de situaciones de aprendizajes, la cual parte de intereses por los estudiantes y les permita la búsqueda y la resolución de problemas, implicándolos en actividades de investigación o proyectos de conocimientos para solventar sus necesidades; pero controlando la disciplina y las fases intelectuales, es decir, tener la capacidad de regularlas ajustándose a las posibilidades del grupo. Cabe destacar que el funcionamiento de dispositivos de diferenciar, es saber colocar el método de la enseñanza mutua, es decir, hacer trabajar a los estudiantes en equipos, el cual implica saber crear las condiciones de cooperación necesarias en las que se determinen valores como la tolerancia y el respeto, lo que lleva a la integridad de uno con el otro.

Por otra parte, la relación con el saber incorpora los métodos activos como lo es el uso de las tecnologías por medios de competencias técnicas y didácticas, el éxito dependerá de la competencia del profesor para utilizar la cultura tecnológica para colocarlo al servicio de la enseñanza.

En este sentido, el CEPEC (1992) define la competencia como un sistema de conocimientos conceptuales y procedimentales, organizados en esquemas operatorios, que permiten la identificación de una situación-problema, al interior de una familia de situaciones y su relación eficaz (desempeño). La competencia esta entonces constituida por capacidades y conocimientos.

Con respecto, Beckers (2002) explica que la competencia moviliza diversos recursos al servicio de una acción con finalidad precisa. Según esta autora, la competencia es la capacidad que permite al sujeto movilizar de manera integrada, sus recursos internos (saberes, saber-hacer y actitudes) y externos a fin de resolver eficazmente una familia de tareas complejas para él (p.57)

En este sentido, los procesos que el estudiante debe realizar corresponden con tres grados de complejidad. Es así, como el PISA (2000), llama de reproducción se trabaja con operaciones comunes, cálculos simples y problemas propios del entorno inmediato y la rutina cotidiana. Aun cuando, en esta conexión involucran ideas y procedimientos matemáticos, para la solución de problemas que ya no se pueden definirse como ordinarios pero que aún incluyen escenarios familiares; además involucran la elaboración de modelos para la solución de problemas.

Es importante destacar que para la OCDE (2001): “La competencia se interpreta como un sistema más o menos especializado de capacidades, competencias y destrezas que son necesarios o suficientes para alcanzar un objetivo específico”; asimismo, propone las siguientes características de una competencia:

- i. Moviliza un conjunto de recursos (conocimientos, habilidades y destrezas).
- ii. Tiene un carácter terminal (tiene un proceso formativo).
- iii. Está ligada a una familia de situaciones (a nivel macro son áreas de aprendizaje-aplicación).
- iv. Tiene un carácter disciplinario.

Cabe destacar que la DESECO (2002), ha creado un marco de análisis que identifica tres categorías de competencias claves:

1. Competencias que permiten dominar los instrumentos socioculturales necesarios para interactuar con el conocimiento, tales como el lenguaje, símbolos y números, información y conocimientos previos, así como también con instrumentos físicos como los computadores.
2. Competencias que permiten interactuar en grupo heterogéneos, tales como relacionarse bien con otros, cooperar y trabajar en equipo y administrar y desarrollar conflictos.
3. Competencias que permitan desarrollar autónomamente, como comprender el contexto en que se actúa y decide, crear y administrar planes de vida y proyectos personales, y defender y afirmar los propios derechos, interés, necesidades y límites.

### **2.2.3 Base Legal**

Para la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), se tomaron algunos artículos sobre la educación; para el artículo 102, la educación es un derecho que garantiza el estado por ser ciudadano, la cual es completamente gratis y es obligatoria, respetando a su vez las creencias que tengan en el hogar, la cual tiene como objetivo desenvolver al individuo en una sociedad democrática y contribuir de manera unánime en ella.

En este sentido, el artículo 103, propone que la educación es un derecho que da el Estado óptimas condiciones e igualdades, solo limitándose en aquellos grupos como los indígenas ya que ellos tienen su propia educación debe ser gratuita desde el maternal hasta el grado universitario, también se enfoca hacia las personas con discapacidades, ya sea mentales o físicos, para que participen con los mismos derechos al sistema educativo.

De la Ley Orgánica de Educación (LOE, 2009) se tomaron algunos artículos relacionados con las competencias para enseñar, presentes en esta investigación. En este sentido, el artículo 6 establece que: el Estado, a través de los órganos nacionales con competencia en materia Educativa, ejercerá la rectoría en el Sistema Educativo. En consecuencia:

- Garantiza
- Regula, supervisa y controla
- Planifica, ejecuta, coordina políticas y programas
- Promueve, integra y facilita la participación social

Así mismo, el Estado debe garantizar, regular, supervisar, controlar, planificar y ejecutar políticas y programas que promuevan, integren y faciliten la participación social; ejerciendo la rectoría sobre el Sistema Educativo, a través de los órganos nacionales con competencia en materia Educativa.

Por otra parte, en el artículo 13, la responsabilidad social y la solidaridad constituyen principios básicos de la formación ciudadana de los y las estudiantes en todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo.

Todo y toda estudiante cursante en instituciones y centros educativos oficiales o privados de los niveles de educación media general y media técnica del subsistema de educación básica, así como del subsistema de educación universitaria y de las diferentes modalidades educativas del Sistema Educativo, una vez culminado el programa de estudio y de acuerdo con sus competencias, debe contribuir con el desarrollo integral de la Nación, mediante la práctica de actividades comunitarias, en concordancia con los principios de responsabilidad social y solidaridad, establecidos en la ley. Las condiciones para dar cumplimiento al contenido de este artículo serán establecidas en los reglamentos.

En todos los niveles y modalidades del Sistema Educativo, La Responsabilidad Social y la solidaridad constituyen los principios básicos de la formación ciudadana de todos los estudiantes. En consecuencia, todo estudiante cursante en instituciones del estado o privadas, en cualquier nivel de educación media (general y técnica) del subsistema de Educación Básica y universitario; una vez culminado el programa de estudio, debe contribuir con el desarrollo integral de la nación.

Por su parte, el artículo 24, el Sistema Educativo es un conjunto orgánico y estructurado, conformado por subsistemas, niveles y modalidades, de acuerdo con las etapas del desarrollo humano. Se basa en los postulados de unidad, corresponsabilidad, interdependencia y flexibilidad. Integra políticas, planteles, servicios y comunidades para garantizar el proceso educativo y la formación permanente de la persona sin distinción de edad, con el respeto a sus capacidades, a la diversidad étnica, lingüística y cultural, atendiendo a las necesidades y potencialidades locales, regionales y nacionales.

De acuerdo con las etapas del desarrollo humano se organiza y estructura el Sistema Educativo en Subsistemas, niveles y modalidades teniendo en cuenta los postulados de Unidad, Corresponsabilidad, interdependencia, y flexibilidad; integrando así políticas, planteles, servicios y comunidades Garantizando el proceso educativo y la permanente formación de las persona sin detrimento de edad y tomando en cuenta sus capacidades, la diversidad étnica, lingüística y cultural, y respondiendo así a las potenciales locales, regionales y nacionales.

En este orden de ideas, el artículo 37, propone que es función indeclinable del Estado la formulación, regulación, seguimiento y control de gestión de las políticas de formación docente a través del órgano con competencia en materia de Educación

Universitaria, en atención al perfil requerido por los niveles y modalidades del Sistema Educativo y en correspondencia con las políticas, planes, programas y proyectos educativos emanados del órgano con competencia en materia de educación básica, en el marco del desarrollo humano, endógeno y soberano del país. La formación de los y las docentes del Sistema Educativo se regirá por la ley especial que al efecto se dicte y deberá contemplar la creación de una instancia que coordine con las instituciones de educación universitaria lo relativo a sus programas de formación docente.

A través del órgano con competencia en materia de Educación Universitaria, atendiendo el perfil requerido por los niveles y modalidades del Sistema Educativo, y en correspondencia con las políticas y proyectos emanados por el Órgano con competencia en materia de Educación Básica; el Estado tiene como función indeclinable la formulación, regulación, seguimiento, y control de las políticas de formación docente. En este sentido la formación de los y las docentes del Sistema Educativo se regirá por la ley que se dicte para este fin, además de contemplar la creación de una instancia conforme a las instituciones de educación universitaria.

De este modo, en el artículo 38, la formación permanente es un proceso integral continuo que mediante políticas, planes, programas y proyectos, actualiza y mejora el nivel de conocimientos y desempeño de los y las responsables y los y las corresponsables en la formación de ciudadanos y ciudadanas. La formación permanente deberá garantizar el fortalecimiento de una sociedad crítica, reflexiva y participativa en el desarrollo y transformación social que exige el país.

Mediante las políticas, planes, progresos y proyectos la formación permanente como proceso integral continuo; busca actualizar y mejorar el nivel de conocimiento y desempeño de las responsabilidades en la formación de ciudadanos y ciudadanas.

### **2.3 Definición de Término**

En este sentido, las competencias para enseñar son campos dominios que considera prioritarios en los programas de formación continua del profesor, la descripción de una competencia implica tres elementos, según Perrenoud (1998): las situaciones; los recursos que moviliza; la naturaleza de los esquemas de pensamiento que permiten la movilización y orquestación de los recursos pertinentes en situaciones complejas y en tiempo real. Parece referirse a los recursos meta cognitivos.

La Física se describe como lo sucesivo de las matemáticas en cuanto a la pureza de sus principios, en ella se describe cómo funciona el mundo natural, a través de las fórmulas matemáticas. Todas las ciencias naturales se derivan de la Física, y con esto se podría decir: que la Química es esencialmente Física aplicada; y la Biología, Química aplicada.

De acuerdo, a Grasso (1994) los presentes resultados apoyan la hipótesis de Blase (1982), quien sostiene que los docentes perciben los problemas de la clase como dificultades inherentes a su trabajo y no les conceden un significado traumático; en cambio los problemas referidos a la consideración social de su trabajo, la crítica radical de sus modelos de enseñanza y el clima que rodea a la institución escolar son cuestiones que les afectan profundamente y además no tienen capacidad ni posibilidad de controlar.

Con base en lo desarrollado anteriormente, se puede señalar que la acción del docente es realmente importante dentro del aprendizaje del educando, ya que el profesor es un agente activo ante el programa que le proporciona la institución; lo analiza e interviene adecuándolo al grupo y al momento determinado, de tal manera

que su primera acción es elaborar un programa que se apegue a las necesidades y circunstancias del grupo.

De manera general, las funciones que el docente desempeña corresponden a ofrecer al estudiante un entorno de aprendizaje favorable, cuidar y favorecer las relaciones humanas, ejercer un compromiso con la institución en la que trabaja. De acuerdo a los puntos de vista de dicha teoría, abordan distintas opiniones acerca de la función que deben tener los profesores, así como también el tipo de enseñanza que estos mismos deberían proporcionar.

Es importante tomar en cuenta cada uno de los aspectos antes descritos referentes al papel del docente y el aprendizaje, con el objeto de que las instituciones educativas mejoren la calidad de la enseñanza impartida dentro de las mismas, sin embargo, estos aspectos no son tomados en cuenta ya que intervienen ciertos factores dentro de la práctica docente, los cuales no permiten alcanzar o desarrollar el aprendizaje en su expresión máxima.

## **2.4 Sistemas de Variables**

Una variable, “es una propiedad que puede variar y cuya variación es susceptible de medirse” (Hernández, Fernández y Baptista, 2007, p. 75). Las variables son los elementos que se van a medir, controlar y estudiar dentro del problema formulado, de allí que se requiera la posibilidad real y cierta de que se puedan cuantificar. Ese trabajo de manejarlas, insertarlas en cuadros, manipularlas en los instrumentos del caso se llama Operacionalización.

Según Hurtado y Garrido, (1997, p. 7), una variable “es todo aquello que puede cambiar o adoptar distintos valores, calidad: cantidad o dimensión. Es cualquier característica que puede cambiar cualitativamente o cuantitativamente”. En

una investigación las variables son las distintas propiedades, factores o características que presenta la población estudiada, que varían en cuanto a su magnitud, como la edad, la distancia, la productividad, la calidad de un trabajo realizado y tantas otras.

Variable: Competencias para enseñar.

Definición Conceptual: Perrenoud aborda un “inventario” de competencias, a manera de reflexión y propuesta que invitan al docente a redescubrirse e inventar, de acuerdo a la realidad de su experiencia y práctica, nuevas competencias profesionales para enseñar para conducir la progresión de aprendizajes, implicando a los alumnos en sus aprendizajes y trabajo (Perrenoud, 1999).

Definición Operacional: la competencia es una consecuencia de la necesidad de superar una enseñanza, es decir, la competencia le da un nuevo significado al acto de aprender, ya que abarca situaciones de aprendizajes, progresión de los aprendizajes, estudiantes en sus aprendizajes y su trabajo, nuevas tecnologías y formación continua.

**Cuadro 1:****Operacionalización de variables**

**Objetivo General:** Analizar las competencias referidas a la docencia del profesorado para enseñar Física del municipio San Diego en el año escolar 2013-2014, desde la perspectiva teórica de Perrenoud.

<b>Variable</b>	<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores/criterios</b>	<b>Ítems</b>
<b>Competencias referidas</b>	Situaciones de Aprendizajes	errores y obstáculos	01 al 08
	Progresión de los Aprendizajes	visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza	09 al 15
	Estudiantes en sus aprendizajes y su trabajo	definición de un proyecto personal del estudiante	16 al 22
	Nuevas Tecnologías	instrumentos multimedia en la enseñanza	23 al 25
	Dispositivos de Diferenciación	Apoyo Integrado	26 al 31

## **CAPITULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

#### **3.1 Tipo y Diseño de la Investigación**

En toda investigación científica, se hace necesario que los hechos estudiados, así como las relaciones que se establecen entre estos, los resultados obtenidos y las evidencias significativas encontradas en relación con el problema investigado, además de los nuevos conocimientos que es posible situar, reúnan condiciones de fiabilidad, objetividad y validez interna; para lo cual, se requiere delimitar los procedimientos de orden metodológico, a través de los cuales se intenta dar respuesta a las interrogantes y objetos de investigación. Según Arias (2006), la metodología del trabajo incluye el tipo o tipos de investigación, las técnicas e instrumentos que serían utilizados para llevar a cabo la indagación. Es el cómo se realizará el estudio para responder al problema planteado.

El tipo de investigación se refiere a la clase de estudio realizado. Orienta sobre la finalidad general del estudio y sobre la manera de recoger las informaciones o datos necesarios. Hernández Sampieri y otros (1991), recurre al uso de los términos de tipos y diseños de investigación.

Debido a que se requirió conocer la realidad de las situaciones, se consideró realizar una investigación de tipo descriptivo con un diseño de campo, no experimental y transeccional, lo que permitió estudiar las condiciones naturales en las cuales se desarrollaron los procesos, basados en una estrategia de recopilación de la información pertinente, obtenida directamente del sitio donde se generaron. En este sentido Palella y Martins (2010), define: El diseño no experimental es el que se realiza sin manipular en forma deliberada ninguna variable. La investigación de

campo, al igual que la documental, se puede realizar a nivel exploratorio, descriptivo y explicativo (pag.31)

### **3.2 Población**

La población es un conjunto de individuos de la misma clase, limitada por el estudio. Según Tamayo y Tamayo (1997): “La población se define como la totalidad del fenómeno a estudiar donde las unidades de población posee una característica común la cual se estudia y da origen a los datos de la investigación” (p. 114).

También es definida como el conjunto total de individuos, objetos o medidas que poseen algunas características comunes observables en un lugar y en un momento determinado. Cuando se vaya a llevar a cabo alguna investigación debe tenerse en cuenta algunas características esenciales al seleccionarse la población bajo estudio.

Las características de la población estudiada son las siguientes: docentes que administran los programas de Física en Educación Media General, en planteles ubicados en el Municipio de San Diego del estado Carabobo, durante el año escolar 2013-2014; en este sentido, el universo de estudio estuvo constituido por un conglomerado de veintiséis (26) profesores que dictan la asignatura Física en los 15 Liceos de 17 que pertenecen al referido municipio escolar. Cabe mencionar que en dos de los liceos no se tuvo acceso es decir, no formaron parte de la población de estudio.

**Cuadro 2: Distribución de la población del estudio por plantel**

<b>Liceos del Municipio de San Diego Estado Carabobo</b>				
<b>Niveles que Atiende</b>	<b>Dependencia</b>	<b>Plantel</b>	<b>Sector</b>	<b>Docente/s</b>
Inicial-Primaria-Secundaria	Privado	U.E Colegio el Santuario	Morro II	03
Inicial-Primaria-Secundaria	Privado	U.E Colegio Patria Bolivariana	Monteserino	02
Inicial-Primaria-Secundaria	Privado	U.E Colegio Joseph Lancaster	La Cumaca	0
Inicial-Primaria-Secundaria	Privado	U.E Ntra. Sra. de la Candelaria	Pueblo de San Diego	01
Inicial-Primaria-Secundaria	Privado	U.E. Olga Bayone	Av. Don Julio Centeno (Sansur)	0
Inicial-Primaria-Secundaria	Privado	U.E San Diego de Alcalá	Pueblo de San Diego	01
Inicial-Primaria-Secundaria	Privado	U.E Virgen de Coromoto	El Morro II	01
Inicial-Primaria-Secundaria	Privado	U.E Las Californias	Los Arales	02
Primaria-Secundaria	Nacional	E.T Los Magallanes	Magallanes	02
Primaria-Secundaria	Nacional	U.E Campo Solo	Campo Solo	02
Primaria-Secundaria	Privado	U.E.C.L.M.P Los Próceres	Pueblo de San Diego	01
Primaria-Secundaria	Privado	U.E El Buen Pastor	La Esmeralda	02
Primaria-Secundaria	Privado	U.E Los Maranatha	El Remanso	01
Primaria-Secundaria	Privado	U.E Valle Verde	Valle Verde	02
Secundaria	Privado	U.E Thomas Alva Edison	Urb. Industrial Castillito	01
Secundaria	Nacional	U. E Creación San Diego Norte	El Morro II y Monteserino	02
Secundaria	Nacional	U.E Hipólito Cisneros	La Esmeralda	03

### 3.3 Procedimiento

La investigación que se llevó a cabo es conocida como descriptiva. Este estudio intento analizar las competencias referidas al profesorado de Física en el municipio

de San Diego, estado Carabobo. Los capítulos siguientes relataron en detalle cómo se recolectó esta información, en primer lugar se desarrolla la estrategia de la investigación, luego se definirán los procedimientos implementados para el desarrollo de dicha investigación; en tercer lugar serán definidas las variables de interés, cuarto se explicara el proceso mediante el cual fueron seleccionados los docentes del estudio y por último se analizaron los instrumentos utilizados para el estudio.

**Fase 1:** La presente investigación partió de la revisión documental para determinar una problemática en el área de Física; se identificó los liceos del Municipio San Diego, las competencias del docente en dicha área, obtenido el objeto de estudio se comenzó a realizar el planteamiento del problema, formular los objetivos de la investigación, la importancia del estudio.

**Fase 2:** Sucesivamente se indagó sobre los referentes teóricos en dicha investigación se trabajó con la teoría de Perrenoud, luego se construyó el sendero metodológico con índole cuantitativo. Por otra parte, se realizó la Operacionalización de variables que dieron operatividad al estudio a fin de construir un cuestionario. Para ello se visitó la jefa del municipio y ella colaboró con la información de la cantidad de liceo (ver anexo B).

**Fase 3:** Se visitó cada liceo del municipio para saber la población con el fin de verificar, diseñar y luego implementar el cuestionario (ver anexo A).

Se utilizó la técnica de la encuesta y el mismo fue validado a través de juicio de expertos específicamente cinco

**Fase 4:** en esta fase se aplicó en cada uno de los liceos los instrumentos para dar respuestas al cuestionario diseñado para lograr los objetivos de la investigación.

**Fase 5:** Esta fase se realizaron los instrumentos para el estudio, los cuales fueron validados a través del juicio de expertos en dos oportunidades, teniendo en cuenta las observaciones realizadas por los mismos, luego a través del coeficiente de alfa de Cronbach se realizó la confiabilidad tomando cinco (05) instrumentos al azar; una vez realizados los análisis de cada dimensión se realizaron las conclusiones y las recomendaciones del estudio. Se analizaron cada uno de los instrumentos para realizar el análisis de los mismos.

### **3.4 Técnica e Instrumento de recolección de datos**

Es el conjunto de instrumentos y medios a través de los cuales se efectúa el método y solo se aplica a una ciencia. La diferencia entre método y técnica es que el método es el conjunto de pasos y etapas que debe cumplir una investigación y éste se aplica a varias ciencias, mientras que técnica es el conjunto de instrumentos en el cual se efectúa el método.

La técnica es indispensable en el proceso de la investigación científica, ya que integra la estructura por medio de la cual se organiza la investigación. En el caso particular del presente estudio se optó por la técnica de campo, la cual permite la observación en contacto directo (*in situ*) con el objeto de estudio, y el acopio de testimonios que permitan confrontar la teoría con la práctica en la búsqueda de la verdad objetiva.

El instrumento es un cuestionario diseñado por el investigador, con preguntas de cinco opciones en un formato de escala Lickert, que según, Hurtado (2004) consiste en "...un conjunto de ítem presentados en forma de afirmaciones o juicios referidos al evento o situación actual acerca del cual se quiere medir la actitud." (p. 479), a fin de evaluar la Calidad de Vida en el Trabajo. Dicho instrumento debe ser:

fácil de ser leído, corregido, cuantificable, diferenciador y que nos permita obtener informaciones de alto nivel de credibilidad que sirvan de base a la investigación.

El instrumento tiene una respuesta, la elección de una de las cinco categorías presentadas, las cuales se incrementan del 1 (menor) al 5 (mayor), cuya escala de intervalo será la siguiente: 1 =Casi Nunca, 2 = Nunca, 3 = A veces, 4 = Casi Siempre, 5 = Siempre.

El instrumento está conformado por 31 preguntas, los cuales están divididos en cinco dimensiones. Se aplicó el instrumento de acuerdo a todas los preparativos y coordinaciones que se establecieron con los diferentes profesores de dicho municipio.

### **3.5 Validez y Confiabilidad**

Para León y Garrido (2000), “la confiabilidad denota el grado de congruencia con que se realiza una medición” (p. 85), es uno de los requisitos de la investigación y se fundamenta en el grado de uniformidad mediante el cual el instrumento de medición cumple su finalidad, además son cualidades que deben estar presentes en todos los instrumentos de carácter científico para la recogida de datos.

#### **3.5.1. Validez**

Según Hurtado (1998), la validez se refiere “al grado en que el instrumento abarca realmente todos a una gran parte de los contenidos o los contextos donde se manifiesta el evento que se pretende medir” (p. 414). Al respecto, Aroca (1999) refiere que el método que más se utiliza para estimar la validez de contenido es el dominado juicio de expertos; el cual consiste en seleccionar un número impar (3 ó 5) de jueces, es decir, personas expertos o muy conocedores del problema quienes tienen el valor de leer, evaluar y corregir cada uno de los ítem del instrumento. En este sentido, para el caso de la presente investigación se diseñó una primera versión del

mismo, una vez corregido esta primera versión se les presentó a cinco (5) jueces, con formación académica en el área de Física, con trayectoria experiencial de investigación realizada a institutos. A cada uno de los jueces se le entregó un instrumento diseñado solamente para él de modo que lo empleara para evaluar y valorar la primera versión del instrumento de recolección de datos. Ya para la segunda versión se hicieron algunas correcciones en conjunto con la Tutora, para que así estuviera listo el instrumento.

### **3.5.2. Confiabilidad**

La confiabilidad permite la medición de los instrumentos utilizados. Según las Normas para la elaboración, presentación y evaluación del Trabajo Especial de Grado (IUNICS, 2007), “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto u objeto, produce iguales resultados...” (p. 29).

Por otra parte, también se utilizó la confiabilidad del estadístico Alfa de Cronbach para comprobar la confiabilidad, es el modo habitual de estimar la fiabilidad de pruebas en teoría clásica, es decir es un procedimiento que sirve para calcular la confiabilidad y validez de los instrumentos, ya que es un modelo de consistencia interna, ya que es un modelo de consistencia interna, basado en el promedio de las correlaciones entre los ítem. Alfa es por tanto un coeficiente de correlación al cuadrado que, a grandes rasgos, mide la homogeneidad de las preguntas promediando todas las correlaciones entre todos los ítems para ver que efectivamente, se parecen.

El alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^k S_i^2}{S_t^2} \right],$$

Donde,

- $S_i^2$  es la varianza del ítem.
- $S_t^2$  es la varianza de los valores totales observados.
- $k$  es el número de preguntas o ítems.

En la presente investigación dio como resultado 0,90 lo cual representa una muy alta confiabilidad en el instrumento.

### **3.6 Técnica de Análisis**

Luego de ser aplicado el cuestionario a los operarios en estudio, los resultados fueron tabulados y analizados a través de la técnica de frecuencias porcentuales, para ello se analizó cada frecuencia obtenida según la categoría establecida en el mismo orden en que se presentan los ítems en el instrumento. De esta forma es la actividad de transformar un conjunto de datos con el objetivo de poder verificarlos muy bien dándole al mismo tiempo una razón de ser o un análisis racional.

El procesamiento de la información comenzó con el ordenamiento de los datos para la investigación, se organizaron las respuestas y se llevaron a una ficha electrónica diseñada para tal fin, la cual contiene los tipos de respuesta para procesarla por medio electrónico y manual, según el caso. En cuanto a los cálculos, éstos se realizaron mediante la aplicación Microsoft Excel para el análisis definido en la estadística descriptiva que condujo a la generación de gráficas y tablas respectivas. En el análisis de resultados se realizaron las inferencias correspondientes para finalmente establecer un cuerpo de conclusiones de acuerdo a los objetivos planteados y relacionados con las competencias para enseñar la asignatura de Física. es decir analizar, descomponer el todo en sus partes, recomponer y observar de nuevo el fenómeno a través de las medida aplicadas.

## CAPÍTULO IV

### ANÁLISIS DE LOS DATOS

En este capítulo se presenta la metodología del proyecto de investigación, la cual tiene el propósito de cumplir con los objetivos de estudio. Por otro lado, en las próximas páginas se describe el análisis y presentación de los resultados de los instrumentos aplicados a los docentes del municipio de San Diego del estado Carabobo.

#### 4.1 Análisis de los Resultados por Dimensión

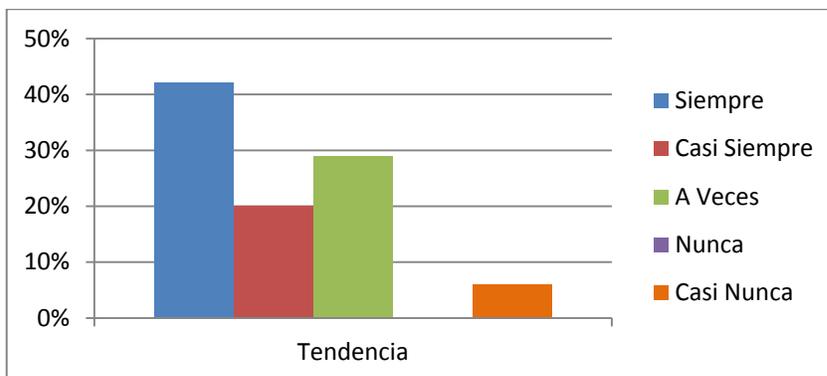
Con los datos tabulados por dimensión del cuestionario de la encuesta, se elaboraron los cuadros de tablas de frecuencia y porcentaje y luego los gráficos en Excel.

#### Situaciones de aprendizajes.

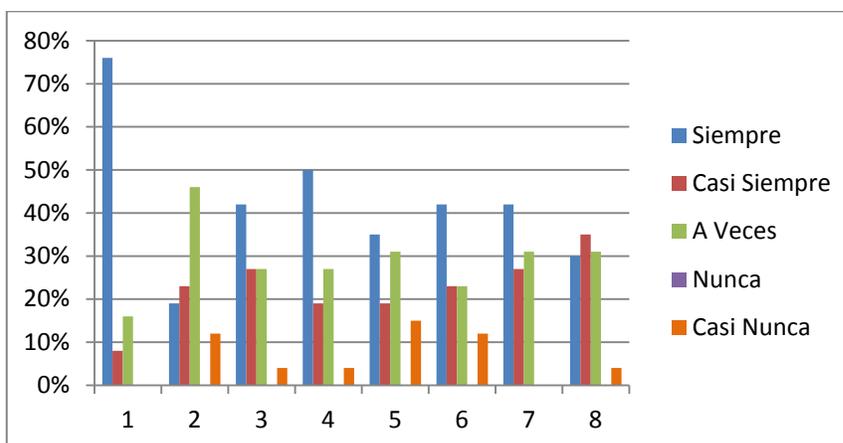
**Tabla N° 1 Situaciones de Aprendizajes**

S: Siempre    CS: Casi Siempre    AV: A Veces    N: Nunca    CN: Casi Nunca											
		S		CS		AV		N		CN	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
1	Conoce los objetivos de aprendizaje	20	76	2	8	4	16	0	0	0	0
2	Trabaja a partir de las representaciones de los estudiantes	5	19	6	23	12	46	0	0	3	12
3	Trabaja a partir de los errores de los estudiantes	11	42	7	27	7	27	0	0	1	4
4	Trabaja a partir de los obstáculos en el aprendizaje	13	50	5	19	7	27	0	0	1	4
5	Construye dispositivos y secuencias didácticas	9	35	5	19	8	31	0	0	4	15
6	Planifica secuencias didácticas ajustadas a los contenidos	11	42	6	23	6	23	0	0	3	12
7	Implica a los estudiantes en actividades de investigación	11	42	7	27	8	31	0	0	0	0
8	Implica a los estudiantes en proyectos de conocimientos	8	30	9	35	8	31	0	0	1	4
		42		20		29		0		6	

**Gráfico N° 1 Situaciones de Aprendizajes.**



**Ítem N° 1-8 Situaciones de Aprendizajes**



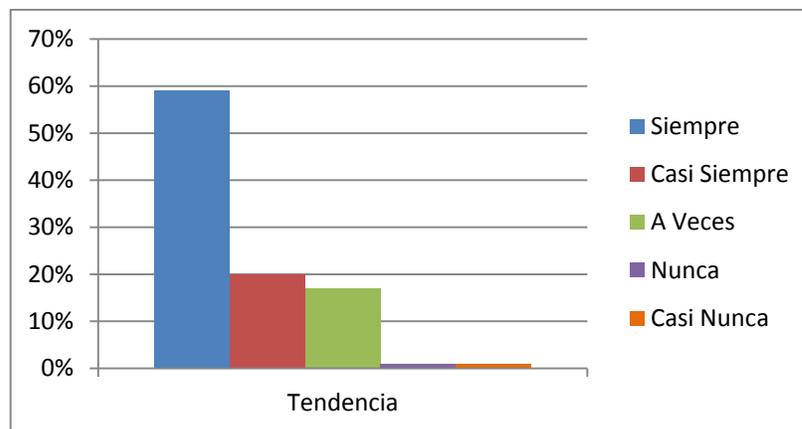
**Interpretación:** De acuerdo con el análisis realizado a un grupo de docentes encuestados en el municipio San Diego Estado Carabobo, se observó una tendencia relevante del 42%, donde *Siempre* identifican las competencias de organización y animación de situaciones de aprendizaje utilizadas por los docentes de Física, mas sin embargo en el ítems 2 *A Veces* los docentes trabajan a partir de las representaciones de los estudiantes, sin dejar a un lado al ítems 5 donde *Casi Nunca* los docentes construyen dispositivos y secuencias didácticas, es notable que en el ítems 8 *Casi Siempre* los encuestados implican a los estudiantes en proyectos de conocimientos.

### Progresión de los aprendizajes.

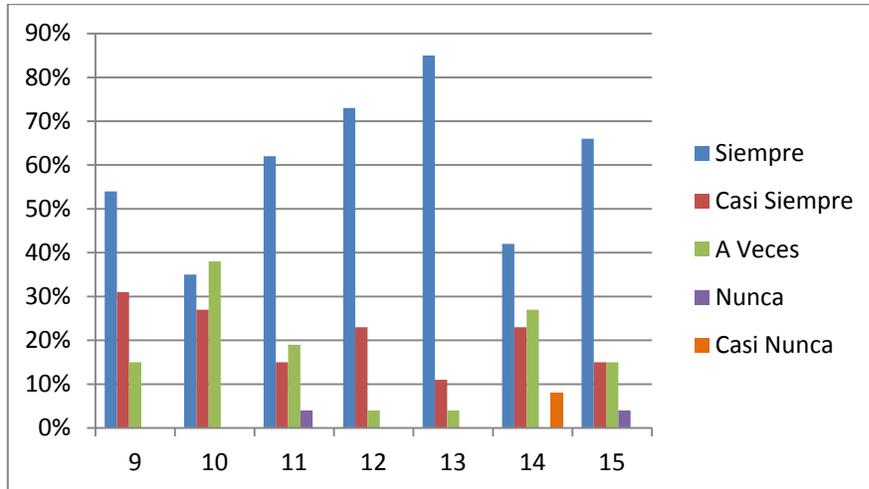
**Tabla N° 2 Progresión de los Aprendizajes.**

S: Siempre		CS: Casi Siempre		AV: A Veces		N: Nunca		CN: Casi Nunca			
		S		CS		AV		N		CN	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
9	Hace frente a situaciones-problemas ajustadas al nivel y posibilidades de los estudiantes.	14	54	8	31	4	15	0	0	0	0
10	Adquiere una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza	9	35	7	27	10	38	0	0	0	0
11	Establece vínculos con las teorías que sostienen las actividades	16	62	4	15	5	19	1	4	0	0
12	Observa a los estudiantes en situaciones de aprendizaje	19	73	6	23	1	4	0	0	0	0
13	Evalúa a los estudiantes según enfoque formativo	22	85	3	11	1	4	0	0	0	0
14	Establece controles periódicos de competencias de aprendizajes	11	42	6	23	7	27	0	0	2	8
15	Toma decisiones de progresión de los aprendizajes.	17	66	4	15	4	15	1	4	0	0
		59		20		17		1		1	

**Gráfico N° 2 Progresión de los Aprendizajes.**



### Ítem N° 9-15 Progresión de los Aprendizajes.



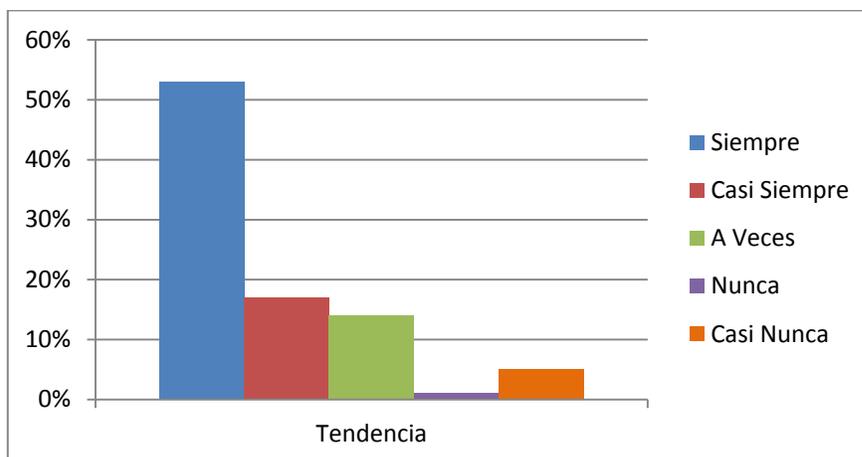
**Interpretación:** De acuerdo con el análisis realizado a un grupo de docentes encuestados en el municipio San Diego Estado Carabobo se observó una tendencia de 59 % donde se detecta que *Siempre* cumplen con la competencia de gestión de la progresión de los aprendizajes, aunque en el ítems 10 *A Veces* adquieren una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza con un 38%, y en el ítems 14 *Casi Nunca* establecen controles periódicos de competencias de aprendizajes con un 8%.

### Estudiantes en sus aprendizajes y su trabajo.

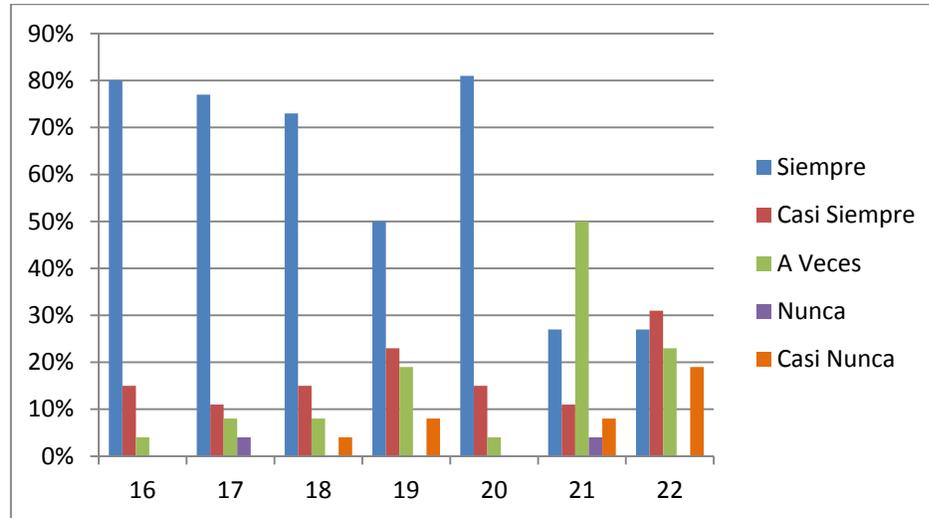
**Tabla N° 3 Estudiantes en sus aprendizajes y su trabajo**

S: Siempre		CS: Casi Siempre		AV: A Veces		N: Nunca		CN: Casi Nunca			
		S		CS		AV		N		CN	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
16	Fomenta el deseo de aprender.	21	80	4	15	1	4	0	0	0	0
17	Fomenta el conocimiento de la física	20	77	3	11	2	8	1	4	0	0
18	Incentiva el sentido del trabajo escolar	19	73	4	15	2	8	0	0	1	4
19	Desarrolla la capacidad de autoevaluación del estudiante	13	50	6	23	5	19	0	0	2	8
20	Implica reglas y acuerdos con los estudiantes	21	81	4	15	1	4	0	0	0	0
21	Ofrece actividades de formación opcional	7	27	3	11	13	50	1	4	2	8
22	Favorece la definición de un proyecto personal del estudiante	7	27	8	31	6	23	0	0	5	19
		53		17		14		1		5	

**Gráfico N° 3 Estudiantes en sus aprendizajes y su trabajo**



### Ítem N° 16-22 Estudiantes en sus aprendizajes y su trabajo



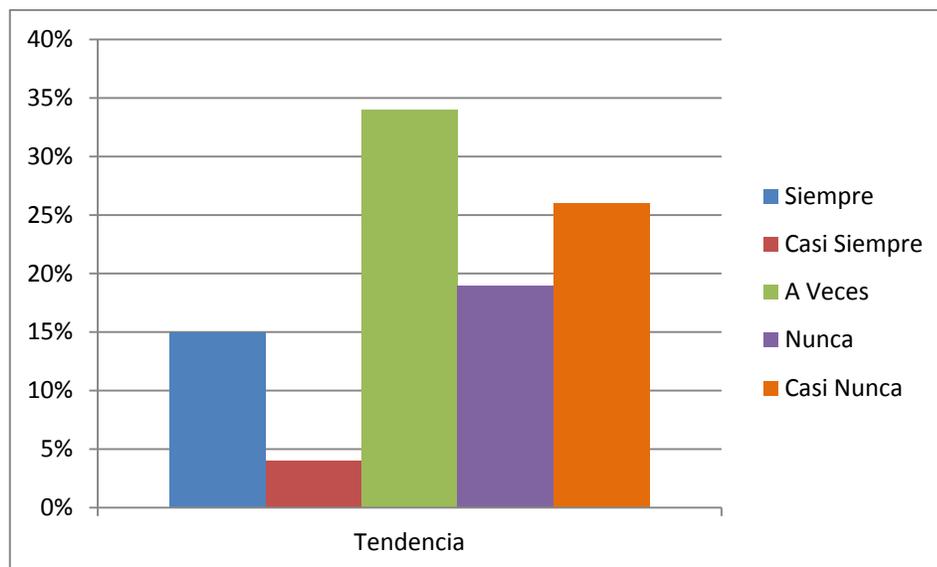
**Interpretación:** De acuerdo con el análisis realizado a un grupo de docentes encuestados en el municipio San Diego Estado Carabobo se observó una tendencia del 53% donde *Siempre* señala las competencias empleadas por el docente de Física que favorecen la implicación de los estudiantes en sus aprendizajes y en su trabajo, donde se fomenta el deseo de aprender, el conocimiento de la física, se incentiva el sentido del trabajo escolar, la capacidad de autoevaluación del estudiante e implica reglas y acuerdos, cabe resaltar que en el ítems 21 *A Veces* se ofrece actividades de formación opcional con 50%; y en el ítems 22 *Casi Siempre* favorece la definición de un proyecto personal del estudiante con un 31%.

## Nuevas tecnologías

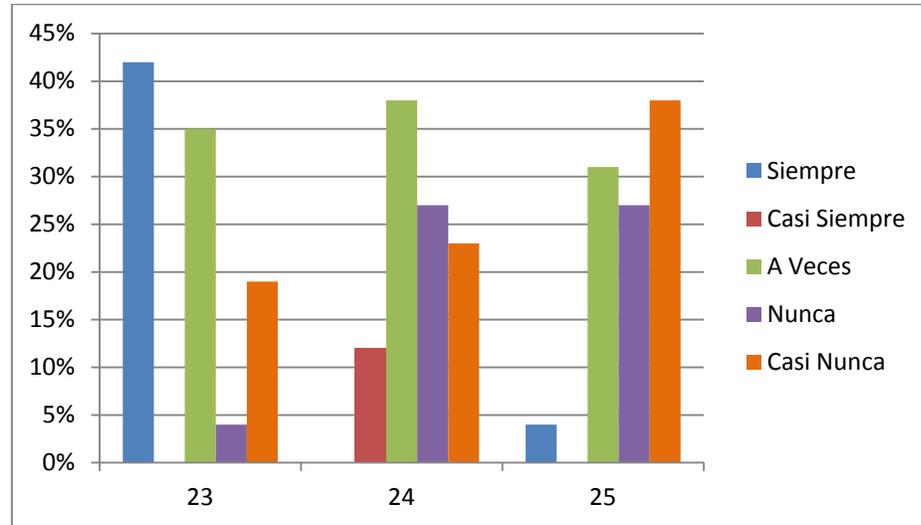
**Tabla N° 4 Nuevas Tecnologías**

		S: Siempre		CS: Casi Siempre		AV: A Veces		N: Nunca		CN: Casi Nunca	
		S		CS		AV		N		CN	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
23	Utiliza los programas de edificaciones de textos.	11	42	0	0	9	35	1	4	5	19
24	Utiliza comunicarse a distancia a través de la telemática.	0	0	3	12	10	38	7	27	6	23
25	Utiliza los instrumentos multimedia en la enseñanza	1	4	0	0	8	31	7	27	10	38
		15		4		34		19		26	

**Gráfico N° 4 Nuevas Tecnologías**



### Ítem N° 23-25 Nuevas Tecnología



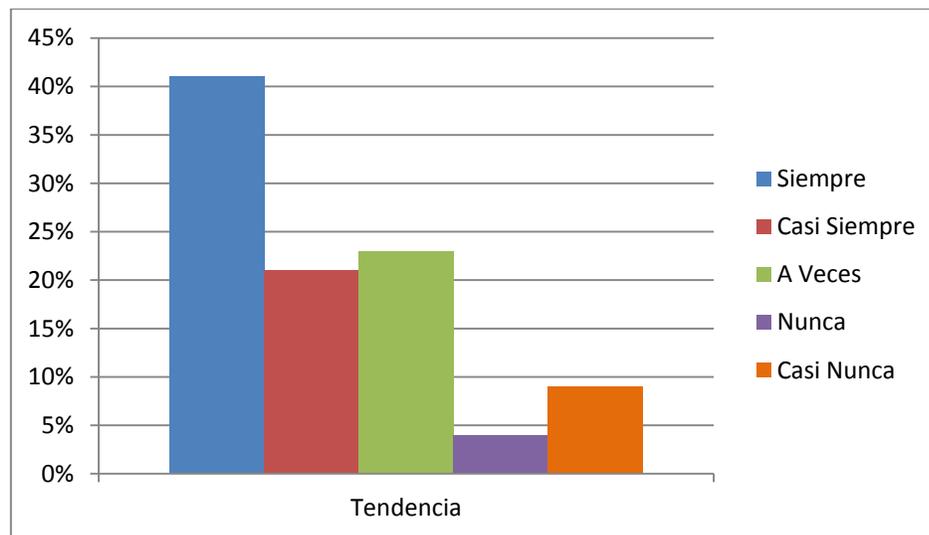
**Interpretación:** De acuerdo con el análisis realizado a un grupo de docentes encuestados en el municipio San Diego Estado Carabobo se observó una tendencia del 34% donde los docentes *A Veces* determinan las competencias que poseen para utilizar las Tecnologías de la Información y la Comunicación en ámbitos educativos, ya que *A Veces* se comunican a distancia a través de la telemática con un 38% y *Casi Nunca* utilizan los instrumentos multimedia en la enseñanza con un 38%, pero en el ítem 23 *Siempre* utilizan los programas de edificación de textos con un 35%.

## Dispositivos de diferenciación

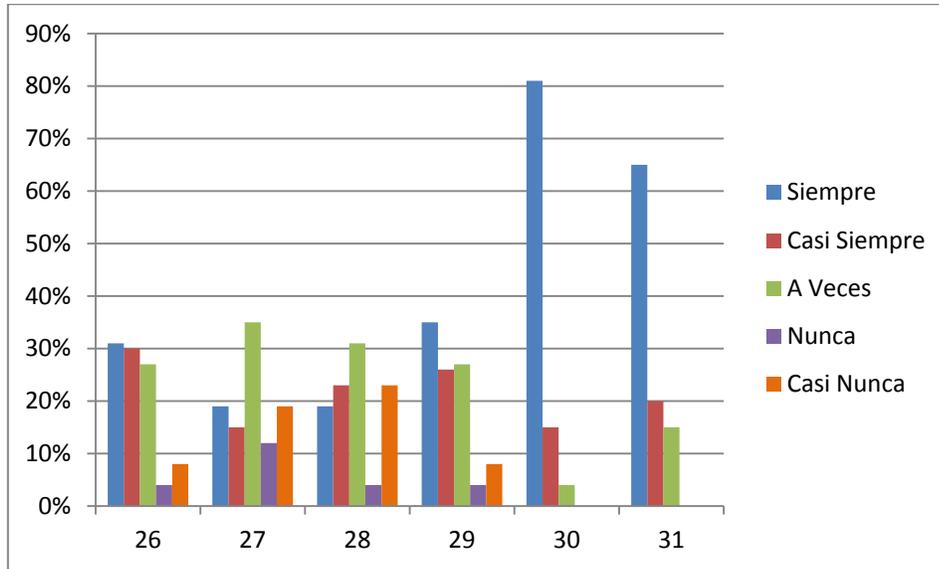
**Tabla N° 5 Dispositivos de Diferenciación**

		S: Siempre		CS: Casi Siempre		AV: A Veces		N: Nunca		CN: Casi Nunca	
		S		CS		AV		N		CN	
		f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
26	Hace la heterogeneidad en el mismo grupo de clase.	8	31	8	30	7	27	1	4	2	8
27	Extiende la gestión de la clase en un espacio más amplio.	5	19	4	15	9	35	3	12	5	19
28	Practica apoyo integrado	5	19	6	23	8	31	1	4	6	23
29	Trabaja con los estudiantes con grandes dificultades.	9	35	7	26	7	27	1	4	2	8
30	Desarrolla la cooperación entre estudiantes.	21	81	4	15	1	4	0	0	0	0
31	Desarrolla ciertas formas simples de enseñanza mutua.	17	65	5	20	4	15	0	0	0	0
		41		21		23		4		9	

**Gráfico N° 5 Dispositivos de Diferenciación**



### Ítem N° 26-31 Dispositivos de Diferenciación



**Interpretación:** De acuerdo con el análisis realizado a un grupo de docentes encuestados en el municipio San Diego Estado Carabobo se observó una tendencia del 41% en cuanto a que los docentes *Siempre* poseen las competencias en la elaboración de dispositivos de diferenciación, mas sin embargo en el ítems 26 *Casi Siempre* hace la heterogeneidad en el mismo grupo de clase con un 30%, sin perder detalles en el ítems 27 los docentes *A Veces* extienden la gestión de la clase en un espacio más amplio con un 35% y en el ítems 28 *Casi Nunca* practica un apoyo integrado con un 23%.

## CONCLUSIONES

El propósito particular de esta investigación fue analizar las competencias referidas al profesorado de Física, dicho análisis se realizó siguiendo como lineamiento la teoría de Perrenoud (1999); en el cual se muestran las conclusiones finales del proyecto, retomando los objetivos desarrollados en las dimensiones para dar un mejor entendimiento y así mostrar dichas competencias.

De las opiniones de los docentes del municipio de San Diego del Estado Carabobo para enseñar Física, se evidenció que estos poseen *Siempre* la competencia de referida a situaciones de aprendizaje, lo que quiere decir, que conocen los objetivos en el área de Física, los cuales son modelos centrados en los estudiantes ya que trabajan a partir de los errores de los estudiantes y a partir de los obstáculos en el aprendizaje, donde brindan al estudiante los medios para tomar conciencia en el error que poseen, y construyen dispositivos y secuencias didácticas y planifican dichas secuencias ajustadas a los contenidos que buscan aprender, y así tener éxito ya que *Casi Siempre* implican a los estudiantes en proyectos de conocimientos para hacer accesible y deseable su propia relación con el saber y la investigación.

Luego de analizadas las competencias referida a la progresión de los aprendizajes se concluye que los docentes de dicho municipio *Siempre* evalúan a los estudiantes desde un enfoque formativo lo que significa que los estudiantes aprendan mejor, observándolos en situación de aprendizaje, lo cual es una de sus funciones principales ser formativo para conseguir objetivos en la búsqueda de un máximo sentido de los conocimientos, para así establecer vínculos con las teorías para hacer frente a situaciones-problemas organizando el tiempo para favorecer los aprendizajes, adquiriendo una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza para contribuir a las competencias previstas para el final del ciclo o de los estudios.

Luego de indagar los resultados se evidenció que los docentes de dicho municipio en la competencia referida a los estudiantes en sus aprendizaje y trabajo, los docentes *Siempre* fomentan el deseo de aprender en sus estudiantes e incentivar el sentido del trabajo escolar a través de reglas y acuerdos con ellos; en donde en cada clase existe un contexto pedagógico y didáctico en torno al conocimiento, para así fomentar el conocimiento en el desarrollo de la Física en torno a la capacidad de autoevaluación del estudiante. Sin embargo *A Veces* los docentes ofrecen actividades de formación opcional, que corresponden a caminos distintos para lograr el mismo objetivo de formación.

Para la competencia referida a las nuevas tecnologías se determinó que *A Veces* los docentes de dicho municipio utilizan los programas de edificaciones de textos, el cual consiste en descubrirlos, repartirlos en su lugar de trabajo y mantenerlos en sus estudiantes ya sea impresos o proyectándolos en una pantalla, por otro lado, *A Veces* se comunican a distancia a través de la telemática, en lo cual pueden intercambiar información varias veces al día asociándolos con los instrumentos tecnológicos, ya que *Casi Nunca* utilizan dichos instrumentos en la enseñanza, siendo estos importantes en la animación para desarrollar mayores deseos en el aprendizaje.

Por último se precisó en los docentes de dicho municipio en la competencia referida a los dispositivos de diferenciación que *Siempre* desarrollan la cooperación entre los estudiantes, la cual sea capaz de hacer trabajar a los estudiantes en equipos para que provoquen conflictos cognitivos y favorezca los conocimientos, haciendo una heterogeneidad en el grupo de clase y contribuir al esfuerzo organizado en talleres para hacer frente a las diferencias, ya que *Siempre* trabajan con los estudiantes con grandes dificultades con apoyo pedagógico fuera del aula de clases, ya que *A Veces* practican apoyo integrado, sabiendo observar a los estudiantes en situación de aprendizaje con o sin instrumento.

## **RECOMENDACIONES**

Incluir la tecnología en los métodos de enseñanza de todas las instituciones de dicho municipio para así proporcionar un aprendizaje significativo de información; ya que realizan efectos familiarizados y formación que insiste en la oportunidad, en la razón y desarrollar nuevas actividades a través de la navegación.

Al gobierno nacional bajar los recursos necesarios a todas las instituciones educativas para que estos cuenten con los equipos de multimedia ya que estos llevan a la exploración, debate y construcción de estrategias.

Tener la capacidad de fomentar situación de aprendizaje ya que es un proceso de investigación que invita a los estudiantes a construir en ellos mismo la teoría. Por lo tanto, la enseñanza es más interactiva; se da más importancia a los ejercicios o a las experiencias conducidas por los estudiantes y mantienen un lugar justo para disponer de las competencias profesionales necesarias para imaginar y crear más situaciones de aprendizaje.

Orientar al uso adecuado de los instrumentos de multimedia.

Analizar las situaciones de aprendizajes ya que ayuda a modificar las actividades propuestas en clases. Es decir, conocer a través de una disciplina determinada, asimilando el contenido correctamente la cual se exprese con claridad favoreciendo la apropiación y la transferencia de conocimientos.

Definir el concepto de competencia ya que ayuda a organizar los aprendizajes para guiar el trabajo en clase y ayuda a controlar los conocimientos, encontrar lo esencial bajo múltiples apariencias, en los textos variados; ya que el aprender no es primero memorizar o almacenar la información; sino más bien reestructurar su sistema de comprensión del mundo.

Crear medios de solución para que los estudiantes puedan superar los obstáculos en el aprendizaje, que trate de una transferencia, de una generalización de una construcción de un conocimiento completamente nuevo, iniciando al trabajo colectivo, con el choque de representaciones que obligue a cada estudiante a precisar una idea y tener en cuenta a los demás.

Utilizar programas de edición de documentos, con el cual pueden saber lo que está disponible, en este mundo con cambios constantes con nuevas tecnologías y mediante estos programas permite que el estudiante descubra y desarrolle textos, tablas, dibujos, fotos.

## REFERENCIAS

- Arceo, F. (1990). *Metodología de diseño curricular para educación superior*. México: Tillas.
- Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación a la metodología científica*. (5ª. Ed.). Caracas: Episteme C.A.
- Beckers, J. (2002). *Desarrollar y evaluar las habilidades en la escuela*. Bruselas: Trabajo.
- Campos y Sánchez. (2011). *Las estrategias de los profesores de la mención de física para la formación de competencias en la FACE-UC*. Naguanagua, Carabobo.
- Contreras y González. (2012). *Los estilos de enseñanza que emplean los docentes de la asignatura de Física*. Naguanagua, Carabobo.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. (1999). Gaceta oficial de la República Bolivariana de Venezuela. N° 36.860,30 de diciembre de 1999.
- De Ketele, J. (1996). *La evaluación del rendimiento escolar: ¿Por qué?* En Túnez Diario de Ciencias de la Educación 23:17-36. Túnez.
- Durant, M. y Naveda, O. (2012). *Transformación curricular por competencias en la educación universitaria bajo el enfoque eco sistémico formativo*. (1ª, ed.). Valencia: FUNDACELAC.
- Hernández, R, Fernández, P. (2000). *Metodología de la Investigación*. México: C.Graw-Hill.
- Hurtado, J. (2000). *Metodología de la Investigación Holística*. Fundación SYPAL. Caracas-Venezuela.

- Ibarra, (2011). *La y Las competencias docentes, reflexiones sobre el concepto y la evaluación*. México: Universidad de Chihuahua.
- Ley orgánica de Educación*. (2009). Caracas, N° 5.929.
- Mello, G. (1998). *Nuevas propuestas para la gestión educativa*. México: Sep.
- Meirieu, P. (1991). *Aprenda... Sí, sino cómo*. Paris, ESF.
- Montiel, A y Maldonado, M. (2012). *Competencias que poseen los docentes de matemática en el ámbito de las tecnologías de información y comunicación*. Bárbula, Universidad de Carabobo.
- Morín, E. (2000). *Los siete saberes necesarios para la educación del futuro*. Bogotá. Ministerio de Educación Nacional.
- Núñez, W. (2004). *El Curriculum por competencias y sus implicaciones en la docencia*.
- Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (DESECO) (OCDE). (2005) Y (2001). *La definición y selección de competencias clave*.
- Pérez, E. (2001) *Formación ocupacional. Proyecto docente*. Departamento de Métodos de investigación y diagnóstico en la educación. Barcelona: Universidad de Barcelona.. Bogotá.
- Pérez, E. (2013). *Como evaluar aprendizajes por competencias*. (1ª, ed.). Valencia: Dirección de Medios y Publicaciones de la Universidad de Carabobo.
- Perrenoud, P. (1996). *La construcción del éxito y del fracaso escolar*. La Coruña. Fundación Paideia y Madrid: ediciones Morata. (3ª. Ed.).2000.

- Perrenoud, P. (1998). *¿A dónde van las pedagogías diferenciadas? Hacia la individualización del currículo y de los itinerarios formativos*. Educar. Universidad Autónoma de Barcelona.
- Perrenoud, P. (1999). *Construir competencias desde la escuela*. Santiago de Chile. Dolmen Ediciones.
- Perrenoud, P. (2004). *Diez nuevas competencias para enseñar*. México: QuebecorWoeld.
- PISA, (2000). *Organización para la Cooperación y el desarrollo económico*, 2001. (1ª, ed.). México: Industria editorial mexicana.
- Real Academia Española. (2001). *Diccionario de la lengua española*. (22ª. Ed.). Madrid, España: autor.
- Roegiers, X. (2007). *Pedagogía de la Integración. Competencias e Integración de los conocimientos en la enseñanza*. San José, Costa Rica.
- Rueda, M. (2009). *La evaluación del desempeño docente: consideraciones desde el enfoque por competencia*.
- Tobón, S. (2006). *Formación Basada en competencia*. Digiprint Editores E.U. Colombia.
- Toro, C. (2012). *La descripción de las estrategias empleadas por los docentes para la enseñanza de la dinámica en 4º año de educación media*. Guacara, Carabobo.
- UNESCO, (1995). *Documento de política para el cambio y el desarrollo en educación superior, Paris, Francia: UNESCO*.
- UNESCO, (2005). *Informe mundial de la UNESCO. Hacia las sociedades del conocimiento*. Francia: UNESCO. [www. Unesco.org/publications](http://www.Unesco.org/publications).

U.P.E.L, (2011). *Manual de trabajos de grados de especialización y maestría y tesis doctorales*. (4ª, ed.). Caracas: FEDUPEL.



## ANEXO A: Instrumento para Recolección de Datos

UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA  
CÁTEDRA SEMINARIO DE INVESTIGACION  
CAMPUS BÁRBULA



*Apreciado Profesor (a):*

El presente cuestionario, tiene por finalidad conocer las competencias para enseñar en el área de la asignatura de la física.

Es importante que contestes cada una de las preguntas con la mayor sinceridad posible; es este sentido, te garantizamos que la información que suministres será de estricta confidencialidad. No existen respuestas correctas ni incorrectas.

¡Muchas Gracias!

### Datos de identificación

Área: \_\_\_\_\_

Institución: \_\_\_\_\_

Edad: \_\_\_\_\_

Tiempo de Servicio: \_\_\_\_\_

Sexo: \_\_\_\_\_

Nivel Educativo: Técnico Superior ( )

Fecha: \_\_\_\_\_

Lcdo. En Educación ( ) Mención: \_\_\_\_\_

Otro: \_\_\_\_\_

**Instrucciones:** seleccione con una equis (X) la alternativa que se ajuste a su criterio.

N: Nunca S: Siempre AV: A veces CN: Casi Nunca CS: Casi Siempre						
Nº	Situaciones de aprendizajes	N	S	AV	CN	CS
01	Conoce los objetivos de aprendizaje					
02	Trabaja a partir de las representaciones de los estudiantes.					
03	Trabaja a partir de los errores de los estudiantes.					
04	Trabaja a partir de los obstáculos en el aprendizaje.					
05	Construye dispositivos y secuencias didácticas.					
06	Planifica secuencias didácticas ajustadas a los contenidos.					
07	Implica a los estudiantes en actividades de investigación.					
08	Implica a los estudiantes en proyectos de conocimientos.					

Nº	Progresión de los aprendizajes	N	S	AV	CN	CS
09	Hace frente a situaciones-problemas ajustadas al nivel y a las posibilidades de los estudiantes.					
10	Adquiere una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza.					
11	Establece vínculos con las teorías que sostienen las actividades de aprendizajes.					
12	Observa a los estudiantes en situaciones de aprendizajes.					
13	Evalúa a los estudiantes según un enfoque formativo.					
14	Establece controles periódicos de competencias de aprendizajes.					
15	Toma decisiones de progresión de los aprendizajes.					

Nº	Estudiantes en sus aprendizajes y su trabajo	N	S	AV	CN	CS
16	Fomenta el deseo de aprender.					
17	Fomenta el conocimiento de la física.					
18	Incentiva el sentido del trabajo escolar.					
19	Desarrolla la capacidad de autoevaluación del estudiante.					
20	Implica reglas y acuerdos con los estudiantes.					
21	Ofrece actividades de formación opcional.					
22	Favorece la definición de un proyecto personal del estudiante.					

Nº	Nuevas tecnologías	N	S	AV	CN	CS
23	Utiliza los programas de edificación de textos.					
24	Utiliza comunicarse a distancia a través de la telemática.					
25	Utiliza los instrumentos de multimedia en la enseñanza.					

Nº	Dispositivos de diferenciación	N	S	AV	CN	CS
26	Hace a la heterogeneidad en el mismo grupo de clase.					
27	Extiende la gestión de la clase en un espacio más amplio.					
28	Practica un Apoyo Integrado.					
29	Trabaja con los estudiantes con grandes dificultades.					
30	Desarrolla la cooperación entre los estudiantes.					
31	Desarrolla ciertas formas simples de enseñanza mutua.					

**¡Gracias por su aporte!**

**Anexo B Carta Jefa de Municipio.**



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA DE EDUCACIÓN  
DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA Y FÍSICA  
CÁTEDRA SEMINARIO DE INVESTIGACION  
CAMPUS BÁRBULA



Licda. Leida Ingala.

Jefa de Municipio.

Reciba ante todo un cordial saludo. Sirva la siguiente misiva para pedirle su colaboración sobre una información de la cantidad de liceos ya sean públicos y privados que se encuentren en el Municipio de San Diego y a su vez la cantidad de Profesores del área de física; ya que actualmente soy estudiante de la Universidad de Carabobo del Noveno semestre de Educación Mención física y estoy realizando mi trabajo de grado (Proyecto de Investigación) sobre las competencias de los docentes para enseñar la asignatura de física; es por esta razón que acudo a usted agradeciendo todo su apoyo y colaboración.

Sin más por el momento atentamente;

MUNICIPIO ESCOLAR SAN DIEGO N° 12  
**RECIBIDO**

HORA: 9:00 am 09/11/13

FIRMA: \_\_\_\_\_

Sr. Anthony Flores.

CONSIDERACIONES GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
La hoja de presentación del instrumento es pulcra y contiene instrucciones claras y precisas para que se puedan emitir las respuestas	X		
El instrumento está presentado adecuadamente. En caso de no ser así señale cuáles aspectos se deben mejorar	X		
Los ítems se ordenaron de manera lógica y secuencial, y están adaptados a la tabla de operacionalización o de especificaciones	X		
Se evidencia en la redacción de los objetivos general y específicos, las bases teóricas que sustentan la investigación	X		
Los ítems son adecuados para recolectar la información necesaria y pertinente a la investigación. De ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a modificar, incluir y/o eliminar	X		
La redacción de los ítems no sugieren la respuesta (sesgo). De ser negativa la respuesta indique cuáles ítems presentan esa condición y deben ser, por tanto, modificados	X		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

VALIDEZ	
APLICABLE	X
NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

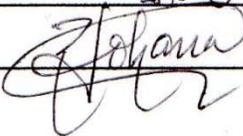
Validado por: Denise J. Rivero R.	email: deniserivero1707@hotmail.com
Cédula de Identidad: 9830982	Telefono(s): 012 1380948
Firma: Denise Rivero	Fecha: 26-11-13

**¡Gracias por su Aporte!**

CONSIDERACIONES GENERALES	SI	NO	OBSERVACIONES
La hoja de presentación del instrumento es pulcra y contiene instrucciones claras y precisas para que se puedan emitir las respuestas	X		
El instrumento está presentado adecuadamente. En caso de no ser así señale cuáles aspectos se deben mejorar	X		
Los ítems se ordenaron de manera lógica y secuencial, y están adaptados a la tabla de operacionalización o de especificaciones	X		
Se evidencia en la redacción de los objetivos general y específicos, las bases teóricas que sustentan la investigación	X		
Los ítems son adecuados para recolectar la información necesaria y pertinente a la investigación. De ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a modificar, incluir y/o eliminar	X		
La redacción de los ítems no sugieren la respuesta (sesgo). De ser negativa la respuesta indique cuáles ítems presentan esa condición y deben ser, por tanto, modificados			

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

VALIDEZ	
APLICABLE	X
NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por:	Johana Rangel	e-mail:	johanarangel@hotmail.com
Cédula de Identidad:	16.819.860.	Telefono(s):	0412-4117543
Firma:		Fecha:	26/11/2013.

**¡Gracias por su Aporte!**

que sustentan la investigación			
Los items son adecuados para recolectar la información necesaria y pertinente a la investigación. De ser negativa su respuesta, sugiera los items a modificar, incluir y/o eliminar	✓		
La redacción de los items no sugieren la respuesta (sesgo). De ser negativa la respuesta indique cuáles items presentan esa condición y deben ser, por tanto, modificados			1,4 mejorar la redacción

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

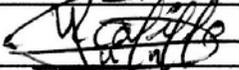
VALIDEZ			
APLICABLE		NO APLICABLE	
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES			✓

Validado por: <i>Ligia Falcon</i>	e-mail: <i>liggimer@yahoo.com</i>
Cédula de Identidad: <i>16262339</i>	Teléfono(s): <i>04265413084</i>
Firma: 	Fecha: <i>26-11-13</i>

CONSIDERACIONES GENERALES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
La hoja de presentación del instrumento es pulcra y contiene instrucciones claras y precisas para que se puedan emitir las respuestas	X		
El instrumento está presentado adecuadamente. En caso de no ser así señale cuáles aspectos se deben mejorar	X		
Los ítems se ordenaron de manera lógica y secuencial, y están adaptados a la tabla de operacionalización o de especificaciones	X		
Se evidencia en la redacción de los objetivos general y específicos, las bases teóricas que sustentan la investigación	X		
Los ítems son adecuados para recolectar la información necesaria y pertinente a la investigación. De ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a modificar, incluir y/o eliminar	X		
La redacción de los ítems no sugieren la respuesta (sesgo). De ser negativa la respuesta indique cuáles ítems presentan esa condición y deben ser, por tanto, modificados	X		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

VALIDEZ	
APLICABLE	X NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por: Jonathan Castillo	e-mail: yont2011@gmail.com
Cédula de Identidad: 18500036	Telefono(s): 0416-5125977
Firma: 	Fecha: 26/11/2013

**¡Gracias por su Aporte!**

CONSIDERACIONES GENERALES	SÍ	NO	OBSERVACIONES
La hoja de presentación del instrumento es pulcra y contiene instrucciones claras y precisas para que se puedan emitir las respuestas	✓		
El instrumento está presentado adecuadamente. En caso de no ser así señale cuáles aspectos se deben mejorar	✓		
Los ítems se ordenaron de manera lógica y secuencial, y están adaptados a la tabla de operacionalización o de especificaciones	✓		
Se evidencia en la redacción de los objetivos general y específicos, las bases teóricas que sustentan la investigación	✓		
Los ítems son adecuados para recolectar la información necesaria y pertinente a la investigación. De ser negativa su respuesta, sugiera los ítems a modificar, incluir y/o eliminar	✓		
La redacción de los ítems no sugieren la respuesta (sesgo). De ser negativa la respuesta indique cuáles ítems presentan esa condición y deben ser, por tanto, modificados	✓		

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

<b>VALIDEZ</b>	
APLICABLE	NO APLICABLE
APLICABLE ATENDIENDO A LAS OBSERVACIONES	

Validado por: <i>Neri Rondo's</i>	e-mail: <i>foreveryozaio@hotmail.com</i>
Cédula de Identidad: <i>19.770.179</i>	Telefono(s): <i>0412-1343277</i>
Firma: <i>Neri Rondo's</i>	Fecha: <i>26-11-13</i>

**¡Gracias por su Aporte!**

UNIVERSIDAD DE CARABOBO



CONSEJO UNIVERSITARIO  
DIRECCIÓN DE LA SECRETARÍA DEL CONSEJO UNIVERSITARIO  
VALENCIA - VENEZUELA

CU-021-1655-2012

Nº \_\_\_\_\_



Asunto: \_\_\_\_\_

201º y 153º

Data: \_\_\_\_\_

14/05/2012

Fecha: \_\_\_\_\_

**Ciudadano**  
**Prof. Ulises David Rojas Sánchez**  
**Vicerrector Académico de la Universidad de Carabobo**  
**Su Despacho.-**

Hago de su conocimiento que el Consejo Universitario en sesión ordinaria Nro. 1.655 de fecha 19 de marzo de 2012, en atención al contenido del oficio Nro. VRAC-0168-12 de fecha 07 de marzo de 2012 y considerando que esta Casa de Estudios dispone de un repositorio institucional, creado con el objeto de digitalizar, preservar y difundir la producción científico-académica de la Universidad de Carabobo así como que el Sistema Bibliotecario de la Universidad de Carabobo cuenta con la infraestructura y capacidad suficiente para llevar a cabo tareas de catalogación, digitalización, preservación y difusión de los trabajos de postgrado y las Tesis Doctorales de la Universidad; resuelve:

**PRIMERO:** Los Trabajos de Grado de Postgrado y las Tesis Doctorales, serán preservados en formato digital, a través del repositorio institucional.

**SEGUNDO:** En el momento de la inscripción de los estudiantes en los programas de postgrado se les informará, por escrito y dejando la debida constancia, acerca de la obligación de depositar en el repositorio una copia digital de su Trabajo de Grado o Tesis Doctoral una vez aprobado el(la) mismo(a), así como también que dicho compromiso se trata de una concesión para la preservación y publicación virtual a título no exclusivo no impidiendo al posgraduado, por lo tanto, publicar su trabajo por otros medios.

**TERCERO:** Asignar a la Dirección General de Biblioteca Central de la Universidad de Carabobo (DGBC-UC) la responsabilidad de curatela y homologación de los servicios digitales que correspondan a los trabajos depositados en el repositorio institucional de esta universidad.

**CUARTO:** La publicación virtual de los trabajos, podrá ser demorada por un período máximo de veinticuatro (24) meses a partir de la aprobación de la misma, en caso de solicitarlo por escrito su autor. La DGBC-UC será responsable de preservar los trabajos y habilitar su difusión en la fecha acordada con el autor.

**QUINTO:** Dejar establecido que el comprobante de depósito del trabajo expedido por la DGBC-UC, se requerirá como parte de la documentación obligatoria para realizar los trámites de expedición del título de postgrado.

Atentamente,

*Paola Áurea Sánchez*  
Secretario

c.c. Rectora  
Decanos de las siete (7) Facultades  
Dirección General de Asuntos Estudiantiles  
Dirección General de Postgrado de la Universidad de Carabobo  
Dirección General de Biblioteca Central de la Universidad de Carabobo

PAS/WAC/TB/naylet

UNIVERSIDAD DE CARABOBO	
FUNDACIÓ-BC-UC	
GERENCIA GENERAL	
ACUSAR RECIBO	<input type="checkbox"/>
PARA EJECUCIÓN	<input type="checkbox"/>
EN CUENTA	<input type="checkbox"/>
VERIFICACIÓN PRESUPUESTARIA	<input type="checkbox"/>
ENVIARA:	<i>Francisco Utrera</i>
OTROS:	<i>Alfredo y Diana</i>
FECHA:	<i>21-05-12</i>
FIRMA:	<i>Thany</i>

Dirección de la Secretaría del Consejo Universitario. Rectorado - Universidad de Carabobo, Av. Bolívar Norte, Aptdo. Postal 129  
Valencia 2005 - Edo. Carabobo - Venezuela. Telf.: (0241) 825.96.16 - Fax: (0241) 600.41.60

*0240*  
*Utrera*  
*21/05/12*  
*10:00*

NO DEBE TRATARSE MAS DE UN ASUNTO EN CADA OFICIO