



UNIVERSIDAD DE ORIENTE
NÚCLEO DE NUEVA ESPARTA
ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS
DEPARTAMENTO DE ESTADÍSTICA

**PROPUESTA DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR FACTORES
RELACIONADOS CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL EN LOS PLANTELES
NACIONALES, ESTADO NUEVA ESPARTA, PERIODO 2015-2016**

Trabajo de Grado Modalidad Pasantía de Grado presentado como requisito parcial para
optar al Título de:
Licenciatura en Estadística

Autora:

Br. Mónica María Quijada Rivas

C.I:21.324.178

Guatamare, Mayo de 2016

**PROPUESTA DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR FACTORES
RELACIONADOS CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL EN LOS PLANTELES
NACIONALES, ESTADO NUEVA ESPARTA, PERIODO 2015-2016**

Br. Mónica María Quijada Rivas

**Aprobado en nombre de la Universidad de Oriente
por el siguiente jurado calificador:**

Dra. Isaida Cabrera
C.I: V-11.146.406
Asesor Académico

Licda. Rosalvic Hernández
C.I: V-13.668.928
Jurado Principal

Licdo. Humberto Carvajal
C.I: V-9.910.585
Jurado Principal

DEDICATORIA

A Dios, por haberme permitido llegar hasta este punto, por darme tantas cosas maravillosas, por hacer posible este gran logro unas de mis más grandes metas, por su infinita bondad y amor.

A Padres y Hermanos, por ser el pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, tanto académica, como de la vida, por su incondicional apoyo mantenido a través del tiempo.

A mis abuelitos, Cirilo Rivas, Carmen de Rivas, Ramón Quijada, que no están conmigo físicamente, pero presentes siempre a mi lado, por ser ejemplos a seguir, personas luchadoras, por ser partes de mi inspiración y superación en la vida.

AGRADECIMIENTOS

A Dios Todopoderoso, la Virgen del Valle por guiar mis pasos día a día, por permitirme gozar de salud, tener fe y por comprender que todo en la vida tiene su momento.

A mi madre Celina Rivas de Quijada, por darme la vida, por ser ejemplo a seguir, por hacer de mi la persona que hoy por día soy, por apoyarme en todo momento, por sus valores, por guiarme por el camino correcto, por su motivación constante, sus consejos del nunca rendirme y perder las esperanzas ante cualquier dificultad que se me presentara en mis estudios, o en mi vida personal, por siempre querer verme salir adelante, pero sobre todo por su amor sincero e incondicional.

A mi padre Johnny Quijada, mi orgullo, el hombre de mi vida, mis ojos, por ser ese pilar fundamental en todo lo que soy, en toda mi educación, y formación académica. Por sus orientaciones, consejos y paciencia a la hora de explicarme algún tema de interés, Por ser mí ejemplo a seguir, luchador, emprendedor, mi mayor motivación en la vida, por su amor y apoyo incondicional.

A mi hermana Anilec Quijada, mi mejor amiga, siempre tan emprendedora, guerrera y buena hermana, gracias por ser un modelo a seguir, me siento orgullosa de ti, de la gran mujer que eres, gracias por enseñarme a ser fuerte, a nunca darme por vencida, por demostrarme que puedo dar más de mí, por tus consejos que aunque discutimos por todo siempre los tengo tan presente para mejorar cada día como persona, y sé que siempre quieres lo mejor para mí, y por tu amor incondicional y por ser parte fundamental en la culminación de mi trabajo de grado. A mi cuñado Alfredo Montaña, por tanto cariño expresado, por su apoyo y ayuda incondicional.

A mi hermano Luis Quijada, que admiro, siendo ejemplo a seguir, por querer lo mejor para mí, por su ayuda y apoyo. Gracias por hacerme tía de Sophia y Sebastián que son mi alegría, tan llenos de dulzura y amor, felicidad, inocencia pura, Dios me los cuide y los bendiga siempre. A mis tías (Silvia, Magalis, Noris, Dámelis), tíos (Argenis, Cirilo y José Gregorio) primas (Karla, Anyelis, Mayka, Sileina), ahijada (Mariam Valderrama) y Abuela (Flor Risquez), por siempre brindarme amor sincero y puro, por apoyarme a cada momento.

A mis compañeros y amigos de clases Andreina Alfonzo, Jackelin González, Génesis Peredo, Daniel Pérez, Leonard Rivas, Iván Gutiérrez, Wilmer Palacios, Leonardo Gamboa, gracias por su apoyo, por tantos esfuerzos compartidos a lo largo de la carrera.

A mi amiga Génesis Henríquez, gracias por todos tus consejos, porque aprendimos una de la otra, por siempre apoyarme en todo momentos, por decirme que no me rindiera en los momentos difíciles que yo podía, por tantos momentos de risas, llantos, por tu amistad incondicional y por tu gran ayuda a lo largo de la carrera, y al momento de la realización de mi trabajo de grado, por ayudarme a la recolección de datos para la misma, mil gracias amiga te quiero.

A mi amiga Katherine Frías, hoy orgullosa de ti que cumplieras tu meta y seas licenciada en estadística, gracias por tu ayuda y apoyo a través de toda la carrera, y en la culminación de mi trabajo de grado, te quiero negra muchos éxitos.

A mi amiga Andreina Yépez, siempre dispuesta ayudarme en todo momento tanto como en lo académico, como en lo personal, esa humildad te caracteriza como un ser humano único, orgullosa de ti por haber cumplido tu meta, ser licenciada en estadística,

deseándote muchos éxitos, gracias por tu amistad incondicional y sincera, por tu ayuda para la culminación de mi trabajo de grado, por estar siempre al pendiente de mí.

A mi amiguita Cristina Castillo, por tantas luchas y esfuerzos, hoy me siento muy orgullosa de ti, ya cumpliste con una de tus metas que es ser licenciada en estadística, a lo largo de la carrera aprendimos muchas cosas una de la otra, juntas pasamos por momentos de alegrías y momentos malos pero siempre unidas, gracias por tus consejos, motivaciones, apoyo incondicional, amistad y ayuda a la culminación de mi trabajo de grado, te quiero.

A mis profesores de la carrera de estadística especialmente a: Jennifer M, Valentina S, Dagnolis V, Humberto Carvajal, José Sandoval, Oswaldo Bello, Wilmer Fermín, Cesar Rubicundo, Rosalvic Hernández, Raúl Herrera, Raquel Figueroa, Álvaro Gutiérrez. Muchísimas gracias por su formación, por darme las herramientas que me permitirán desenvolverme para ejercer esta carrera. A Belkys y el señor Jesús, por todos sus consejos, ayuda y apoyo brindado a lo largo de la carrera.

A mi tutora académica Isaida Cabrera, muchas gracias por su asesoría, dedicación, compromiso, esfuerzo, y cariño brindado en todo momento.

A mi tutora institucional María Gil, gracias por su colaboración, compromiso, dedicación y ayuda brindada en todo momento. Al coordinador de estadísticas Efraín Rodríguez, por haberme brindado todo su apoyo y las herramientas necesarias, Al personal de la Zona Educativa, por su ayuda y colaboración, por facilitarme la información necesaria para el desarrollo de mi trabajo de grado y permitirme el ingreso a los planteles educativos con dependencia nacional para realizar la recolección de datos.

A Roswal Villacinda, por sus consejos, motivación, por siempre darme palabras de aliento, por tanto apoyo brindado a través de todo mi carrera universitaria, por siempre estar a mi lado, mil gracias te quiero.

Y a todas aquellas personas que de una u otra forma han contribuido en el desarrollo de esta investigación.

ÍNDICE

<i>DEDICATORIA</i>	<i>iii</i>
<i>AGRADECIMIENTOS</i>	<i>iv</i>
<i>ÍNDICE</i>	<i>viii</i>
<i>ÍNDICE DE FIGURAS</i>	<i>xi</i>
<i>ÍNDICE DE TABLAS</i>	<i>xii</i>
<i>RESUMEN</i>	<i>xiv</i>
<i>INTRODUCCIÓN</i>	<i>xv</i>
<i>CAPÍTULO I Denominación de la Organización Social</i>	<i>1</i>
1.1. Reseña Histórica.....	<i>2</i>
1.2. Objetivos o Razón Social.....	<i>3</i>
1.3. Filosofía de Gestión.....	<i>3</i>
1.4. Estructura Organizativa.....	<i>4</i>
1.4.1.Coordinación de Estadística de la ZENE.....	<i>8</i>
<i>CAPÍTULO II El problema de la investigación</i>	<i>11</i>
2.1. Planteamiento del Problema.....	<i>12</i>
2.2. Objetivo de la Investigación.....	<i>17</i>
2.2.1.Objetivo General.....	<i>17</i>
2.2.2.Objetivos Específicos.....	<i>17</i>
2.3. Justificación de la Investigación.....	<i>18</i>
<i>CAPÍTULO III Marco teórico</i>	<i>19</i>
3.1. Antecedentes de la Investigación.....	<i>20</i>
3.2. Bases Teóricas.....	<i>24</i>
3.2.1. Instrumento de medición.....	<i>24</i>

3.2.2. Construcción del Instrumento.....	26
3.2.3. Tipos de instrumentos de recolección.....	29
3.2.4. Validez.....	47
3.2.5. Tipos de Validez.....	49
3.2.6. Confiabilidad.....	63
3.2.7. Rendimiento Académico.....	68
3.3. Bases Legales.....	76
3.4. Definición de Términos Básicos.....	80
<i>CAPÍTULO IV Marco metodológico.....</i>	<i>82</i>
4.1. Nivel de la investigación.....	83
4.2. Diseño de la investigación.....	83
4.2.1. Población.....	84
4.2.2. Diseño de la muestra.....	84
4.3. Recolección de datos.....	93
4.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	93
<i>CAPÍTULO V Análisis y presentación de los resultados</i>	<i>94</i>
5.1. Variables manifiestas que dan cuenta del rendimiento académico que deben ser incluidas en un instrumento de medición.....	95
5.2. Operacionalización de las variables.....	96
5.3. Plan de codificación de las variables.....	102
5.4. Instrumento de recolección de datos.....	110
5.4.1. Manejo del instrumento.....	112
5.4.2. Instrucciones generales del llenado del instrumento.....	113
5.4.3. Instrumento propuesto.....	119
5.5. Validez del Instrumento.....	123
5.5.1. Validez del contenido por juicio de experto coeficiente de proporción del rango (CPR) Y coeficiente de concordancia W de Kendal.....	123

5.5.2 Validez de Constructo a través del Analisis Factorial Confirmatorio (AFC)....	126
5.6. Confiabilidad del instrumento.....	157
<i>CONCLUSIONES</i>	161
<i>RECOMENDACIONES</i>	163
<i>REFERENCIAS</i>	165
<i>ANEXOS</i>	174
ANEXO 1. Matricula de Estudiantes de 1er año, 2do año y 3er año perteneciente a Educación Media General de los planteles Nacionales del Estado Nueva Esparta.....	175
ANEXO 2. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 1.....	176
ANEXO 3. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 2.....	180
ANEXO 4. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 3.....	183
ANEXO 5. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 4.....	186
ANEXO 6. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 5.....	190
ANEXO 7. Ilustración del método del coeficiente de proporción de rango.....	193

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1.1. Organización de la “Zona Educativa Nueva Esparta”	6
Figura 1.2. Organización de la División de Planificación Central.....	7
Figura 1.3. Organización de la División de Planificación en la Zona Educativa del estado Nueva Esparta.	8
Figura 5.1. Matriz de correlación de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.....	128
Figura 5.2. Path diagram de la estimación del modelo de medida, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.....	129
Figura 5.3. Estimaciones de los parámetros del modelo de medida, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.....	130
Figura 5.4. Matriz de correlación de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.....	132
Figura 5.5. Path diagram de la estimación del modelo de medida con las variables excluidas, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico	133
Figura 5.6. Estimaciones de los parámetros del nuevo modelo de medida, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.....	134
Figura 5.7. Path diagram de la estimación del modelo de medida, con los índices de modificación para dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico ...	136
Figura 5.8. Estimaciones de los parámetros del nuevo modelo de medida, de los índices de modificación, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.	138
Figura 5.9. Matriz de correlación de la dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.....	142
Figura 5.10 Path diagram de la estimación del modelo de medida, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.....	143
Figura 5.11. Estimaciones de los parámetros del modelo de medida, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.....	144
Figura 5.12. Path diagram de la estimación del modelo de medida, con los índices de modificación para dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico ...	146
Figura 5.13. Estimaciones de los parámetros del nuevo modelo de medida, de los índices de modificación, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.	147

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 3.1. Matriz de operacionalización del instrumento	28
Tabla 3.2. Formato para la elaboración del libro de códigos	46
Tabla 3.3. Formato de prueba de jueces	52
Tabla 3.4. Método del coeficiente de proporción de rango	55
Tabla 3.5. Índices de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio.....	62
Tabla 4.1. Tamaño de la población tomada en la investigación por Planteles Educativos y Años de estudios de los niveles Educación Media General	86
Tabla 4.2. Distribución del tamaño de la muestra tomada en la investigación por planteles educativos y años de estudios de los niveles de educación media general	92
Tabla 5.1. Operacionalización de variables datos personales	97
Tabla 5.2. Operacionalización de variables dimensión académica	98
Tabla 5.3. Operacionalización de variables dimensión económica.....	99
Tabla 5.4. Operacionalización de variables dimensión familiar	100
Tabla 5.5. Operacionalización de variables dimensión institucional	101
Tabla 5.6. Codificación de las variables en estudio	102
Tabla 5.7. Instrucciones para el llenado de la Parte I del instrumento	114
Tabla 5.8. Instrucciones para el llenado de la Parte II del instrumento.....	114
Tabla 5.9. Instrucciones para el llenado de la Parte III del instrumento	115
Tabla 5.10. Instrucciones para el llenado de la Parte IV del instrumento	117
Tabla 5.11. Instrucciones para el llenado de la Parte V del instrumento	117
Tabla 5.12. Estadísticos de contraste.....	125
Tabla 5.13. Ajuste global del modelo de la dimensión académico 1 del constructo rendimiento académico.	131
Tabla 5.14. Ajuste global del modelo modificado de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.....	135
Tabla 5.15. Ajuste global del modelo modificado de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.....	139
Tabla 5.16. Comparación entre el modelo inicial y el modelo modificado, dimensión académico 1 del constructo rendimiento académico.....	140
Tabla 5.17, Estadístico de bondad de ajuste del modelo modificado, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.....	145

Tabla 5.18. Estadístico de bondad de ajuste del modelo modificado dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico	149
Tabla 5.19. Comparación entre el modelo inicial y el modelo modificado, dimensión académico 2 del constructo rendimiento académico.....	150
Tabla 5.20. Distribución del tamaño de la muestra tomada en la investigación por planteles educativos y años de estudios de los niveles de educación media general	158
Tabla 5.21. Estadísticos total-elementos	159
Tabla 5.22. Estadístico de fiabilidad	160

**PROPUESTA DE UN INSTRUMENTO PARA MEDIR FACTORES
RELACIONADOS CON EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DE LOS
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN MEDIA GENERAL EN LOS PLANTELES
NACIONALES, ESTADO NUEVA ESPARTA, PERIODO 2015-2016**

Autora: Br. Mónica María Quijada Rivas

Tutora: Dra. Isaida Cabrera

RESUMEN

La Zona Educativa del Estado Nueva Esparta es el ente encargado de regir la educación y todos los procesos de enseñanzas en dicho Estado, en la coordinación de estadística se obtienen información relevante sobre el rendimiento académico de los estudiantes, donde tienen como base que para los años de 1^{ero}, 2^{do} y 3^{ero}, ocurre un bajo rendimiento en los planteles con dependencia nacional. Dada la necesidad de información oportuna, válida y confiable, requerida en la mencionada institución durante las pasantías de grado, se planteó como objetivo general de esta investigación, proponer un instrumento para medir los factores relacionados con el rendimiento académico, en estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, del estado Nueva Esparta, en el periodo 2015-2016. Investigación desarrollada con un diseño de campo y de tipo proyectiva, para lo cual se aplicó una prueba piloto a 504 estudiantes de la población objeto de estudio, se procesaron los datos y aplicaron pruebas que permitieran conocer su validez y confiabilidad. El instrumento de medición fue sometido a pruebas estadísticas, para la validación se realizó mediante la validez de contenido a juicio de expertos por la técnica cuantitativa de Coeficientes de Proporción del Rango (CPR) y por la concordancia de jueces a través de W de Kendal; para la validez de constructo se realizó mediante el análisis factorial confirmatorio, donde 4 ítems fueron excluidos del instrumento, y el Alfa de Cronbach para medir confiabilidad, resultando un instrumento con (82) ítems 96% válido y 74% confiable, cumpliendo con todas las pruebas estadísticas, para su efectiva y futura aplicación .

Palabras claves: Instrumento de medición, Validez, Confiabilidad y Rendimiento Académico.

INTRODUCCIÓN

Todo proyecto investigativo comienza con la búsqueda de información para sustentar sus resultados y conclusiones. Entre las alternativas formales se considera la construcción de un instrumento de medición que permite obtener datos de la realidad en estudio. Éste riguroso procedimiento científico ofrece al investigador un conjunto de pautas e instrucciones que orientan la demanda de información. Palella y Martins (2006) reafirman lo mencionado cuando señalan que: “un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso del cual puede valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información” (p. 137).

Los procedimientos para la aplicación de los instrumentos de medición varían dependiendo de la naturaleza de la investigación. Al respecto Hurtado (2006), considera que los instrumentos pueden estar elaborados e incluso normalizados, pero si se trata de eventos poco estudiados, será necesario elaborar sus propios instrumentos (p. 148). Razón por la cual surgen inquietudes en los investigadores y tomadores de decisiones, dadas las controversias existentes en cuanto al momento de elaborar un instrumento de medición para la recolección de datos en una investigación. Seijas (1999) señala que: “algunos opinan que debe efectuarse después de definidos claramente los objetivos, otros después de los objetivos pero antes de la confección del plan de tabulaciones y, por último, los que creen que debe ser después de los objetivos y el plan de tabulaciones” (p. 55). Por lo que este autor se incluye en el último grupo, fundamentando que:

Los objetivos son la expresión literal de lo que se desea lograr, el plan de tabulaciones son los objetivos expresados en formatos de salida de información y el instrumento de medición es la expresión de los objetivos dispuestos en preguntas de formatos de recolección de datos (p. 55).

Otro aspecto de los instrumentos de medición que ha generado diatribas entre investigadores son los criterios con los cuales se analiza la pertinencia en una investigación. Esto se relaciona con la coherencia entre la teoría y práctica; es decir, la vinculación entre los aportes del marco teórico cuando se selecciona y precisan datos, variables e indicadores, y las técnicas empleadas en la recolección de datos.

Al respecto, Palella y Martins (ob. cit) refieren que deben cumplirse dos condiciones del instrumento: “una referida a la forma y la otra al contenido”; es decir, la primera relacionada con la técnica a utilizar y la segunda expresada en la especificación de los datos concretos que es necesario conseguir (p. 137). Hurtado (2006) afirma que “debe captar información de manera selectiva y precisa... A esta selectividad se le llama validez y a la precisión se le llama confiabilidad”, (p. 150).

Por otra parte, Hernández, Fernández y Batista (ob. cit.), señala que: “toda medición o instrumento de recolección de datos debe reunir tres requisitos esenciales: confiabilidad, validez y objetividad” (p. 200). A lo que estos autores agregan que:

La confiabilidad de un instrumento se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce iguales resultados... La validez, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir... La objetividad al grado en que éste es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias del investigador o investigadores que lo administran, califican e interpretan... (pp. 200-201).

Cuando se demuestra que un instrumento es válido y confiable se pueden obtener buenos resultados, porque deben responder adecuadamente a los objetivos específicos de la investigación, y por lo tanto las conclusiones pueden ser merecedoras de una mayor

confianza (Pérez, 1998 p.71). De otra manera cuando el instrumento de medición no tiene validez o carezca de confiabilidad demostrada no se recomienda su aplicación.

Conviene resaltar, que no sólo los investigadores o quien desarrolle una investigación requerida para obtener un título universitario debe preocuparse por aplicar pruebas de confiabilidad y validez, sino que todos los organismos públicos de los diferentes países están obligados a cumplir con el tercer principios fundamental de las estadísticas oficiales exigido por las Naciones Unidas, el cual establece que: “para facilitar una interpretación correcta de los datos, los organismos de estadística han de presentar información conforme a normas científicas sobre las fuentes, métodos y procedimientos de la estadística” (ONU, 2014, p. 2).

En Venezuela, las exigencias en cuanto a la producción de estadísticas en entes oficiales se fundamentan en el Artículo 156 de la Constitución de la Republica (1999), Ley de la Función Pública de Estadística (2001) y su reglamento (2009); así como también otras leyes establecidas para normar las políticas y funciones del Estado. En el ámbito educativo, es conveniente mencionar a la Ley Orgánica de Educación (2009).

A fin de dar cumplimiento a estas normativas, la coordinación de estadística de la Zona Educativa del estado Nueva Esparta, requiere de la pronta actualización, incorporación y aplicación de nuevos instrumentos de medición que cumplan con pruebas de confiabilidad y validez. A fin de promover conciencia acerca de su importancia para satisfacer las demandas de información de la sociedad actual, y principalmente lograr recolectar los datos necesarios para la adecuada toma de decisiones al momento de implementar políticas y estrategias dirigidas a mejorar el desempeño de docentes y estudiantes.

Actualmente, la ZENE determina el rendimiento académico estudiantil a través de un promedio aritmético para evaluar los resultados de los logros obtenidos, su proceso de enseñanza y aprendizaje, el desarrollo de sus conocimientos y destrezas. La forma de medir el rendimiento académico se puede considerar como un indicador carente de información de las características propias del proceso educativo y no permite análisis dirigidos a sustentar la implementación de políticas y estrategias educativas acertadas. En tal sentido, se hizo una revisión teórica de los estudios realizados por diversos autores como: Mella y Ortiz (1999), Barrientos y Gaviria (2001), Reyes (2003), Porto, Di Gresia y López (2004), García (2005), Aliaga (2006), Barraza (2007), Contreras (2008).

A partir de los aportes de los investigadores mencionados, se elaboró la operacionalización de variables, especificando cuatro (4) dimensiones que inciden sobre el constructo rendimiento académico que parten desde lo personal hasta lo sociocultural, las cuales son: económica, familiar, académica e institucional. De acuerdo con lo anterior se construyó un instrumento de medición y se le aplicó pruebas de confiabilidad y validez, para dar cumplimiento a los objetivos de esta investigación, y de esta manera proponer a la coordinación de estadística de la Zona Educativa del estado Nueva Esparta un documento técnico con el cual puedan medir los factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes de 1er año a 3er año de educación media general en los planteles nacionales en la región insular.

- El presente trabajo contiene cinco (5) capítulos, los cuales están estructurados de la siguiente manera:
- Capítulo I: Denominación de la organización social, incluye todo lo relacionado a la institución donde se realizó las prácticas de la pasantía.
- Capítulo II: El problema de la investigación, describe detalladamente el problema de la investigación, objetivos y justificación de problema.

- Capítulo IV: Marco metodológico, engloba los aspectos como nivel, diseño de la investigación, población objeto de estudio, muestra, técnicas de procesamientos y análisis de los datos.
- Capítulo V: Análisis y presentación de los resultados, presentan el instrumento a proponer y los análisis efectuados para determinar su validez y confiabilidad.

CAPÍTULO I

Denominación de la Organización Social

1.1. Reseña Histórica

El 1° de Febrero de 1968, se creó la Zona Escolar N° 21 en el estado Nueva Esparta, la cual funcionaba como una agencia auxiliar de la Zona Educativa de Cumaná, Estado Sucre. Esta a su vez era dependiente del Ministerio de Educación, en la administración del Presidente Raúl Leoni, en esa fecha, luego se implantó un plan de descentralización zonal en donde se institucionalizo en cada estado una dependencia adscrita al Ministerio de Educación en la Ciudad de Caracas, así se creó la Zona Educativa en la región insular.

Su funcionamiento exigía el apoyo en cuanto a la ejecución de la política educativa, a nivel regional. Desde entonces, las zonas educativas deben garantizar la coordinación, supervisión y evaluación de los Programas y Proyectos del Ministerio del Poder Popular para la Educación, que le dan concreción a la Política Educativa, dirigidos a los planteles educativos de su jurisdicción; la administración del personal, los recursos financieros y los bienes asignados; así como la promoción y mantenimiento de relaciones interinstitucionales con organismos públicos y privados de la región.

En este sentido, la gestión Zonal, al igual que la efectuada en los planteles educativos, se reviste de especial significación, al constituirse en uno de los pilares fundamentales sobre los cuales se sustenta el proceso de transformaciones que ha venido propugnando el renombrado Ministerio, como una manera de “Garantizar el acceso y permanencia a una Educación Integral, Gratuita y de Calidad para todos”.

1.2. Objetivos o Razón Social

El funcionamiento de la Zona Educativa del estado Nueva Esparta (ZENE) debe cumplir con los siguientes objetivos:

- Mejorar la calidad de Educación en el Estado Nueva Esparta.
- Agilizar el proceso educativo.
- Representar al Ministerio del Poder Popular para la Educación en los actos públicos, que se realicen en su jurisdicción.
- Dirigir, controlar y coordinar sus actividades, a fin de garantizar la presentación de un eficiente servicio.
- Planificar, coordinar y controlar todo lo relativo a las relaciones institucionales del sistema educativo.
- Planificar, coordinar y controlar todo lo relativo a la gestión académica y administrativa.
- Programar las creaciones de cargas, traslados, ascensos, pensiones, jubilaciones, reincorporaciones del personal docente, administrativo y obrero adscritos a esta. (ZENE, 2015).

1.3. Filosofía de Gestión

Según ZENE (2015) tiene la siguiente misión:

Ejecutar Políticas Educativas emanadas del Ministerio del Poder Popular para la Educación, como ente garante del cumplimiento de las leyes, requisitos y normas que rigen al sector en la República, fundamentados en el valor y los principios que consagran Moral y Luces.

Con el planteamiento de esta misión, la zona educativa debe cumplir y hacer respetar las políticas establecidas por el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE), relacionada con las leyes, requisitos y normas que lo rigen.

Con respecto a la visión, ZENE (2015) ha establecido lo siguiente:

Promover en el Estado Nueva Esparta una Educación Integral y de calidad que permita el desarrollo de los principios sustentados en el Ideal Bolivariano, con sentido de pertinencia nacional, regional y local, orientados al fortalecimiento de los valores intrínsecos del ser, saber y convivir; fortaleciendo la solidaridad, el cooperativismo, trabajo en equipo y redimensionamiento de individuos pensantes, creativos, capaces de actuar con intencionalidad y de asumir la responsabilidad de sus actos contribuyendo así, a la formación del nuevo republicano que necesita el país.

Con relación a lo planteado anteriormente, en la Zona Educativa en el Estado Nueva Esparta trabajan en función de lograr que todos y todas tengan el derecho a una educación integral y de calidad, formar ciudadanos pensantes, creativos, capaces de actuar, siendo responsables de sus actos y así de esa manera formar al republicano que necesita el país.

1.4. Estructura Organizativa

La Zona Educativa del Estado Nueva Esparta está constituida por el despacho del Jefe de Zona, los Distritos Escolares y los Planteles, los cuales a su vez presentan divisiones y subdivisiones. Esta estructura organizativa se configura por diferentes modelos que combinan las distintas relaciones y principios. Se encuentra estructurada

en un modelo de organización jerárquica, que se apoya al máximo en el principio de jerarquía, manteniendo la unidad de mando de forma que todo nivel dependa exclusivamente del inmediato superior, sólo del cual puede recibir órdenes.

Lo que implica, que la estructura organizacional permite formular las bases sobre las cuales se sustentan cada una de las designaciones de responsabilidades, siguiendo patrones de jerarquías en base a las cuales, se desarrollaran las tareas diarias para el normal desenvolvimiento de las actividades de cada una de las personas que integran la entidad. Además, institucionalmente está representada por las distintas actividades que se lleven a cabo en la misma, así como por las relaciones del personal que allí labora y ejecuta determinadas funciones, tomando en consideración las líneas de mando de autoridad y de responsabilidades con el objetivo de cumplir las metas establecidas por la organización. Todo esto se ajusta a lo señalado por (Melinkoff.1990.p.45), cuando afirma que: “La estructura de una organización es un armazón, un esqueleto, una integración particular, especial y armónica de unidades estructurales de la organización, las cuales mantienen una disposición de interdependencia”.

Este modelo permite el establecimiento de la disciplina en el trabajo, el fácil conocimiento de las tareas y responsabilidades de cada nivel jerárquico.

La estructura organizativa de la Zona Educativa del Estado Nueva Esparta, se encuentra representada en la Figura 1.1.



Figura 1.1. Organización de la “Zona Educativa Nueva Esparta”

Fuente: www.Zene.sytes.net/

Actualmente el MPPE cuenta con una estructura organizativa encargada de la gestión de las estadísticas educativas a nivel central y también distribuidas en las zonas educativas de los estados que conforman el territorio nacional (Figura 1.2).



Figura 1.2. Organización de la División de Planificación Central
Realizado con información tomada de: www.me.gob.ve.

En las zonas educativas de los estados, la Coordinación de Estadística es la autorizada y encargada por el MPPE para recoger, procesar y analizar los datos suministrados por los planteles de las diferentes dependencias del subsistema de educación básico. Poniendo especial atención en la Coordinación de Estadística de la Zona Educativa del estado Nueva Esparta, la cual está adscrita a la División de Planificación y Presupuesto, pero ejecuta acciones emanadas directamente de la Dirección de Estadísticas Educativas del MPPE a nivel central (Figura 1.3); es el ente encargado de recoger, procesar y analizar los datos suministrados por los 357 planteles educativos que conforman el sistema educativo del estado



Figura 1.3. Organización de la División de Planificación en la Zona Educativa del estado Nueva Esparta.
Realizado con información tomada de www.zene.com.ve

1.4.1. Coordinación de Estadística de la ZENE

La Coordinación de Estadística del estado Nueva Esparta se encarga del manejo de las estadísticas educativas de los planteles, incluyendo la matrícula escolar con sus incorporaciones y abandonos o traslados de estudiantes, asistencia de estudiantes y la cantidad de comensales del Programa de Alimentación Escolar; con la finalidad de obtener información que permita a la Zona Educativa la toma de decisiones acertadas en la búsqueda de una educación de calidad.

Según el Reglamento Interno de MPPE (2000), esta dependencia se creó con el objetivo de:

Establecer y asegurar la elaboración de estadísticas reales y oportunas en materia educativa y otras que sean asignadas, mediante la centralización,

generación y análisis de información provenientes de las distintas Direcciones del MPPE como de cualquier organismo público o privado que coadyuve al fortalecimiento de la Institución y del Estado.

Según el Reglamento Interno de MPPE (2000), tales objetivos permiten dar cumplimiento a lo planteado en la misión de la dependencia, la cual textualmente establece que:

Garantizar información de calidad, real y oportuna, que permita planificar, coordinar y controlar el proceso de producción, análisis y suministro de estadísticas educativas, en función de los intereses de la Institución en concordancia con las políticas establecidas por el estado venezolano.

Según el Reglamento Interno de MPPE (2000) además, la dependencia busca alcanzar la siguiente visión:

Ser una Dirección orientada a la excelencia, capaz de introducir en la Institución la importancia de la cultura estadística, con un elevado nivel de credibilidad ante los organismos públicos, privados y la sociedad en general. Con un recurso humano competente y calificado, que integrado al recurso tecnológico garantice el acceso y la divulgación de la información.

Las actividades desarrolladas según el Reglamento interno del MPPE (2000) en la dependencia permiten cumplir con las siguientes funciones:

- Diseñar el plan Estadístico anual de la Institución.

- Elaborar y mantener actualizadas las estadísticas básicas establecidas en el Plan Estadístico Anual.
- Establecer los lineamientos y supervisar la ejecución de la actividad estadística dentro de la Institución.
- Analizar las informaciones estadísticas en materia educativa.
- Representar al MPPE ante organismos nacionales e internacionales, en reuniones, foros, seminarios, asambleas y otros eventos relativos a la actividad estadística.
- Participar en los Comités de Trabajo, permanente o eventuales, que de acuerdo a los criterios establecidos por el MPPE y el Ministro o Ministra deben contar con la presencia de esta área en específico.
- Mantener vinculación permanente con las áreas estadísticas de las instituciones públicas y privadas.
- Establecer las necesidades específicas de capacitación de los funcionarios bajo su dirección. Participar en las investigaciones dirigidas al fortalecimiento de las estrategias propuestas por el MPPE.
- Rendir cuenta periódica de la gestión al despacho al cual está adscrito.

Una vez presentados los objetivos, misión, visión y funciones de la Coordinación de Estadística del estado Nueva Esparta, es conveniente aclarar que en esta dependencia es donde actualmente se cumple con las actividades de pasantía, lo cual ha permitido contrastar los conocimientos teóricos ya adquiridos, con las actividades allí desarrolladas.

CAPÍTULO II

El problema de la investigación

2.1. Planteamiento del Problema

La educación es la formación del ser humano para desenvolverse en la vida y defenderse de ciertas situaciones que se le presenten en su entorno, donde se adquieren conocimientos, costumbres, valores, formas de actuar, de ser y de pensar. La Comunidad Europea (1995), ha señalado que: "la educación y la formación tienen por función esencial la integración social y el desarrollo personal, mediante la asunción de valores comunes; la transmisión de un patrimonio cultural y el aprendizaje de la autonomía" (p. 4). Siguiendo con lo planteado, el propósito de la educación es la formación del hombre, tanto en los aspectos técnicos como humanísticos, donde se quiere formar individuos capaces de enfrentar los problemas de la vida real y darle soluciones efectivas, entender a sus semejantes y vivir en sociedad, con una conducta basada en los principios morales.

En Venezuela, la educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria, porque así lo establece en su Artículo 102 la Constitución de la República (1999). Además la Carta Magna señala que:

El Estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades, y como instrumento del conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad". La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la

identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta Constitución y en la ley.

Las políticas y los servicios nacionales de educación se profundizan en la Ley Orgánica de Educación (LOE), vigente desde el año 2009, la cual tiene por “objeto desarrollar principios y valores rectores, derechos, garantías y deberes en educación, que asume el Estado como función indeclinable y de máximo interés...” (Artículo 1). En cuanto a la educación universitaria el Artículo 32 de la LOE (2009), señala que el Sistema Educativo, fue dividido en dos subsistemas. El subsistema de educación básica, integrado por:

Los niveles de educación inicial, educación primaria y educación media. El nivel de educación inicial comprende las etapas de maternal y preescolar destinadas a la educación de niños y niñas con edades comprendidas entre cero y seis años. El nivel de educación primaria comprende seis años y conduce a la obtención del certificado de educación primaria. El nivel de educación media comprende dos opciones: educación media general con duración de cinco años, de primero a quinto año, y educación media técnica con duración de seis años, de primero a sexto año. Ambas opciones conducen a la obtención del título correspondiente (Artículo 25, LOE, 2009, p.14).

En todo el Sistema Educativo Venezolano se deben producir estadísticas para cumplir con lo establecido en el Artículo 5 de la LOE (2009), donde se señala lo siguiente:

El Estado, a través de los órganos con competencia en la materia educativa ejercerá la rectoría en consecuencia...

(2) regula, supervisa y controla:...

(f) los procesos de ingreso, permanencia, ascenso, promoción y desempeño de los profesionales del sector educativo oficial y privado, en correspondencia a criterios y métodos de evaluación integral y contraloría social...

(3) Planifica, ejecuta, coordina políticas y programas: ...

(f) De evaluación y registro nacional de información de edificaciones educativas oficiales y privadas, de acuerdo con la normativa establecida...

(m) De evaluación estadística permanente de la dinámica poblacional estudiantil, que permita construir indicadores cualitativos y cuantitativos para la planificación estratégica de la nación.

Donde la medición y/o evaluación de los alumnos no provee por si misma todas las pautas necesarias para la acción destinada al mejoramiento de la calidad educativa. Según Jiménez (2000) define, al rendimiento académico como un “Nivel de conocimientos demostrado en un área o materia comparado con la norma de la edad y nivel académico”, donde el rendimiento del alumno deberá ser evaluado.

Dentro de este orden de ideas, el Artículo 44 de la LOE, (2009), establece que: “La evaluación como parte del proceso educativo, es democrática, participativa, continua, integral, cooperativa, sistemática, cuali-cuantitativa, diagnóstica, flexible, formativa y acumulativa”. Siendo necesario que:

Debe apreciar y registrar de manera permanente, mediante procedimientos científicos, técnicos y humanísticos, el rendimiento estudiantil, el proceso de apropiación y construcción de los aprendizajes,

tomando en cuenta los factores sociohistóricos, las diferencias individuales y valorará el desempeño del educador y la educadora y en general, todos los elementos que constituyen dicho proceso. El órgano con competencia en materia de educación básica, establecerá las normas y procedimientos que regirán el proceso de evaluación en los diferentes niveles y modalidades del subsistema de educación básica (Artículo 44, LOE, 2009).

En la actualidad en todos los estados del país, las Zonas Educativas hacen su mejor esfuerzo para dar cumplimiento a lo establecido en las normativas legales vigente. En el caso del estado Nueva Esparta, se recolectan, procesan y analizan datos a través de la Coordinación de Estadística de la ZENE. En Educación Media general en los Planteles con dependencia Nacional en el periodo 2014-2015, ocurrió que para los Niveles de Media General con una matrícula de 23.390 fueron promovidos 20.460 estudiantes representando un 87%, Mientras que los no promovidos fueron 2.930 estudiantes representando un 13%. Donde el mayor número de estudiantes corresponden a los planteles con dependencia nacional, que concentran la mayor cantidad de matrícula. El mayor número de no promovidos pertenecen a los planteles con dependencia nacional que fueron 2923 y los 7 faltantes corresponden a las otras dependencias. En los planteles de dependencia nacional es donde ocurren más de casos de estudiantes con bajo rendimiento, por esta razón este estudio se llevó a cabo con los años de 1^{ero}, 2^{do} y 3^{ero}.

Resulta interesante contrastar las cifras antes mencionadas con otras variables que podrían estar relacionadas con el rendimiento académico de los estudiantes, para así buscar mejorar los indicadores de su desempeño. Entre las cuales se pueden mencionar: variables personales, variables socioeconómicas, variables socioambientales, variables instruccionales, variables institucionales, la amplitud de

los programas de enseñanza, las metodologías de enseñanzas, los avances tecnológicos; las cuales van englobadas en las dimensiones tanto personales, académicas, económicas, familiares, institucional, que ya han sido planteadas por múltiples autores entre ellos se encuentran; Guzmán (2000) y Edel (2003), Caso y Hernández (2007), Villalobos (2009), entre otros autores.

La incidencia de estos factores extra familiares podría dar resultados de manera positiva o negativa. En este caso resulta necesario que anualmente una dependencia o una institución como lo es la ZENE, pueda dar margen de maniobrabilidad en la educación para lograr el rendimiento académico del estudiante y también puedan establecer políticas de mejoras educativas.

Por lo que, la ZENE o la coordinación de estadística de ese ente, no ha aplicado un instrumento que le genere información sobre qué ocurre o que le está afectando el rendimiento académico de los estudiantes. Esto motivó a elaborar un instrumento el cual fue dividido en cinco (5) partes: Personal, Académica, Socio-economica, Familiar, Institucional, que cumpla con criterios de validez y de confiabilidad.

De acuerdo con lo planteado, surgen las siguientes interrogantes:

- ¿Cuáles variables manifiestas que dan cuenta del rendimiento académico deben ser incluidas en un instrumento de medición que permita la recolección de datos de los estudiantes de 1^{ero}, 2^{do} y 3^{ero} de educación media general en los planteles nacionales del estado Nueva Esparta?
- ¿Qué tan válida será la operacionalización de las dimensiones del constructo y la escala a utilizar en el instrumento propuesto?

- ¿Qué tan confiable será el instrumento propuesto?
- ¿Qué tan válido será el instrumento propuesto?

2.2. Objetivo de la Investigación

2.2.1. Objetivo General

Proponer un instrumento que mida los factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, estado Nueva Esparta. Periodo 2015-2016.

2.2.2. Objetivos Específicos

Específicamente se plantearon los siguientes objetivos:

- ❖ Seleccionar las variables manifiestas que dan cuenta del rendimiento académico que deben ser incluidas en un instrumento de medición que permita la recolección de datos de los estudiantes de 1^{ero}, 2^{do} y 3^{ero} año de educación media general en los planteles nacionales del estado Nueva Esparta
- ❖ Explicar el proceso de operacionalización de la variable rendimiento académico y la validación objetiva de las dimensiones del constructo y la escala a utilizar en el instrumento propuesto.
- ❖ Analizar la validez del instrumento de medición propuesto a través de validez de contenido por juicio de expertos y la validez de Constructo a través del Analisis Factorial Confirmatorio.

- ❖ Analizar la confiabilidad del instrumento de medición propuesto a través del alfa de Cronbach.

2.3. Justificación de la Investigación

La consecución de los objetivos propuestos permitirá la construcción de un instrumento de medición que cumpla con criterios de validez y confiabilidad, con el cual se puedan analizar la incidencia de ciertos factores en el desempeño académico de los estudiantes, dado el carácter multifactorial de la variable “rendimiento académico”.

Desde el punto de vista institucional, esta investigación servirá de base a la Coordinación de Estadística de la ZENE, para mejorar los procedimientos propios de la actividad estadística y permitirá incorporar nuevos indicadores educativos. A su vez, expandir la aplicación de la estadística y difundir los resultados, servirá para fundamentar las políticas y estrategias cónsonas con las reformas educativas requeridas.

Desde el punto de vista metodológico, esta investigación aporta la realización o creación de un instrumento de recolección de datos que sea válido y confiable, el cual servirá como guía para futuras investigaciones. También, permite hacer un ejercicio que permita evaluar las pertinencias de las metodologías creadas para tal fin.

Desde el punto de vista práctico, viene a presentar una oportunidad importante para las instituciones objeto de estudio, por abordar con precisión cuáles son esos factores que inciden en el rendimiento académico.

Desde el punto de vista académico permite a la autora de esta investigación contrastar la teoría y la praxis de los conocimientos adquiridos durante la carrera, en consonancia con el cumplimiento de un requisito parcial para obtener el título de Licenciado en Estadística.

CAPÍTULO III

Marco teórico

3.1. Antecedentes de la Investigación

En la actualidad se han llevado a cabo múltiples investigaciones referentes al rendimiento académico de los estudiantes, en las cuales se han encontrado variedades de metodologías empleadas, variables y diversidad de resultados. A continuación se presentan los considerados antecedentes por aportar información necesaria para la selección de variables incidentes en el Rendimiento Académico.

Guzmán (2000) realizó una investigación titulada “Factores socioeconómicos de la familia y el rendimiento escolar de los alumnos de la II etapa de la escuela básica Félix Valois Leal”. Esta investigación se orienta fundamentalmente, al análisis de la incidencia de las condiciones socioeconómicas de la familia en el rendimiento escolar de los alumnos de la II etapa de la escuela básica “Félix Valois Leal” localizada en la Cruz Taratara del Estado Falcón, basándose teóricamente en la caracterización de los modelos familiares venezolanos, las características de la familia popular, mediante los enfoques de motivación al logro y metas planteadas por Maslow y enfoques de evaluación planteada por Coll y finalmente la teoría psicológica y significativa planteada por Ausubel. El estudio se aborda metodológicamente mediante un diseño de investigación descriptivo de campo, con la aplicación de una encuesta a una muestra representativa de familias de la zona, seleccionadas aleatoriamente del listado de alumnos como marco muestral, se aplicó para el análisis de resultados técnicas estadísticas relevantes a la descripción de datos mediante distribuciones de frecuencias y gráficos de barras, obteniéndose como resultado más relevantes una estrecha relación funcional entre algunas variables socioeconómicas y el rendimiento escolar lo que originó recomendar en el ámbito familiar la implementación de actividades de representantes al seguimiento y control del rendimiento escolar de sus representados.

Edel (2003) en su estudio denominado: “El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo”. En este estudio, el análisis sobre el rendimiento académico muestra una gran diversidad de líneas de estudio, lo que permite no solo comprender su complejidad sino su importancia dentro del acto educativo, fueron seleccionados tres factores: la motivación escolar, el autocontrol del alumno y las habilidades sociales, las cuales, de acuerdo con la perspectiva del autor, encuentran una vinculación significativa con el rendimiento académico. Los resultados demuestran que el autor plantea la investigación del rendimiento académico como comprensión integrada de manera inductiva y deductiva a través de una perspectiva holista.

Caso y Hernández (2007) Titulado “variables que inciden en el rendimiento académico de adolescentes mexicanos”. El propósito de su estudio fue explorar en qué medida algunas variables personales predicen el rendimiento académico de estudiantes de bachillerato. Participaron 1581 estudiantes de una institución pública de educación media superior en la ciudad de México, con edades que fluctuaban entre 15 y 23 años, quienes respondieron a instrumentos de autoestima, asertividad escolar, establecimientos de metas, actividades de estudio y consumo de sustancias. Un análisis de regresión múltiple reveló la contribución relativa de la motivación, las habilidades de estudio, y el uso de sustancias sobre el rendimiento académico, basado este en el promedio de calificaciones escolares. Se apreciaron diferencias entre sexos en varias dimensiones, indicando que las mujeres referían mejor rendimiento escolar, motivación habilidades de estudio y peor autoestima que los hombres.

García (2007) realizó una investigación titulada “Instrumento de registro de información para inventariar las parcelas ubicadas en la poligonal del área rural de desarrollo integrado del Estado Nueva Esparta”. En Venezuela, las leyes y reglamentos referidos al ordenamiento territorial, consideran el Área Rural de Desarrollo Integrado (ARDI) como zonas dedicadas a la producción agrícola y

pecuaria. Sin embargo, ha generado preocupación a los directivos del Ministerio de Agricultura y Tierras (MAT), el hecho que en la poligonal del ARDI ubicada en el estado Nueva Esparta se observan construcciones con fines urbanos, comerciales y turísticos, autopistas, hospitales, escuelas, entre otros. A fin de proporcionarle a los organismos competentes herramientas que permitan constatar el uso y dar cumplimiento de ordenamiento jurídico, se propone un instrumento de recolección de información que inventaría las parcelas de esa poligonal, utilizando la modalidad de investigación de proyecto factible. Para ello, se llevó a cabo una serie de procedimientos como: identificación de las variables relacionada con el estudio, tabla de operacionalización a objeto de dimensionar las variables, identificar los indicadores y las opciones de respuesta que éstos pueden asumir. Posteriormente, se validó el instrumento sometido al criterio de cinco expertos, donde se obtuvo como resultado que 42 de los 54 ítems propuestos el 100% de los expertos consultados afirmaron que cuentan con buena redacción, claridad, lenguaje apropiado, entendimiento y cumplen con los objetivos; el resto de los ítems alcanzaron una alta validez en cuanto al entendimiento y el cumplimiento de los objetivos planteados aunque fueron modificados en base a las observaciones de los expertos con base a la redacción y claridad.

Villalobos (2009) realizó una investigación titulada “Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes en unidades curriculares Matemática y Química”. Esta investigación se aplicó a la Carrera Metalurgia del IUTM, inicialmente se realizó un diagnóstico de los conocimientos previos alcanzados por los estudiantes, durante el nivel medio, a través de dos pruebas escritas, posteriormente se aplicó una encuesta a los estudiantes, se identificaron las estrategias que emplean los docentes para apoyar el proceso de enseñanza, realizándose una observación directa durante el desarrollo de una clase, empleando una lista de cotejo, seguidamente se procedió a identificar el nivel de rendimiento

académico obtenido por los estudiantes del II Período 2008, a través de las planillas finales de calificaciones, para así, finalmente establecer la relación existente entre estas variables, empleando el Método de Correlación de Pearson. La metodología utilizada se orienta por un proceso de indagación descriptivo correlacional. La población estuvo conformada por los 6 Docentes que dictan estas Unidades Curriculares y 266 estudiantes inscritos en el Primer Semestre de la Carrera en dicho período, tomándose una muestra de 6 docentes y 73 estudiantes. Obteniéndose como resultado que, existe una baja intensidad en la relación de los conocimientos previos y los hábitos de estudios con el rendimiento académico, según el valor arrojado por el coeficiente de Pearson, notándose además que el porcentaje de aprobados fue mayor en las pruebas diagnósticas que al finalizar las Unidades Curriculares, mientras que se detectó una mayor influencia de las estrategias de enseñanza empleadas por los Docentes en el rendimiento Académico alcanzado por los estudiantes, ya que se observaron debilidades en lo atinente a la realización de los momentos de la clase, exploración de conocimientos previos, promoción del aprendizaje significativo, motivación al alumno, utilización de imágenes vinculadas con los contenidos y empleo de las TIC's.

Velásquez (2011) en su trabajo titulado “Propuesta de un instrumento válido y confiable para medir el perfil, motivación al logro, satisfacción laboral y productividad académica del Docente de la Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta”. La calidad de la enseñanza universitaria, en cuanto al adecuado desarrollo de sus fines y procesos, está vinculada con las funciones que los docentes ejercen dentro de la universidad. Sin profesores competentes la universidad no podrá conseguir sus metas al no poder transmitir sus conocimientos para preparar a los profesionales del futuro. Por lo que tienen un rol protagónico fuera y dentro de las aulas de clases. Es por ello que el propósito de este trabajo se centra en proponer un instrumento válido y confiable que permita analizar el perfil, motivación al logro, satisfacción laboral y productividad del docente en la Universidad de Oriente, Núcleo

de Nueva Esparta. Diseñado metodológicamente como una investigación de campo, para lograr medir la confiabilidad y validez mediante una entrevista a 125 docentes en el Núcleo Nueva Esparta de la Universidad de Oriente. Una vez recolectados los datos, se procesaron y se construyó una base de datos que fue analizada con el Alfa de Cronbach para medir confiabilidad y el Análisis Factorial para medir la validez del cuestionario, lo que originó un nuevo instrumento que cuenta con 27 ítems 100% confiable y validado, agrupados en diez (10) componentes. De allí se puede afirmar que la aplicación del instrumento propuesto en esta investigación permitirá generar información para sustentar estrategias y políticas en pro de mejorar el desempeño del docente.

3.2. Bases Teóricas

A continuación se presentan las bases teóricas requeridas en este estudio se encuentran: instrumento de medición, Validez, Confiabilidad y Rendimiento Académico.

3.2.1. Instrumento de medición

Son muchas las definiciones que se pueden encontrar acerca de instrumentos de medición. Hernández, Fernández y Baptista (2014) plantean que: “recurso que utiliza el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente” (p. 199). Estos mismos autores en 2006, exponen que el instrumento de medición como “aquel que registra datos observables que presentan verdaderamente a los conceptos o variables que el investigador tiene en mente” (p. 276). En ambas definiciones estos autores consideran importante vincular el instrumento de investigación con el interés, experiencia y conocimientos del investigador; es decir el investigador en realidad contrasta las teorías y la realidad en la práctica.

En algunos trabajos de investigación se utiliza indistintamente los términos instrumentos de medición o instrumentos de recolección de datos, por eso conviene resaltar las posturas de algunos autores al respecto. Arias (2012) al referirse a los instrumentos de recolección de datos lo hace de manera general, por cuanto señala que: “es cualquier recurso, dispositivo o formato (en papel o digital), que se utiliza para obtener, registrar o almacenar información” (p. 69). Sin embargo pareciera que para este autor denomina “cuestionarios” a los instrumentos de medición, en virtud de que el investigador en su construcción debe considerar: “Éstas deben tener una correspondencia con los objetivos específicos de la investigación. Además, son producto de la operacionalización de las variables y de la definición de los indicadores” (p. 75).

Los instrumentos de recolección de datos, se puede definir según Carlos Sabino (1986), como:

“Un instrumento de recolección de datos es en principio cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos información”.... “De este modo el instrumento sintetiza en si toda la labor previa de la investigación, resume los aportes del marco teórico al seleccionar datos que corresponden a los indicadores y, por lo tanto a las variables o conceptos utilizados” (Pág. 149,150).

Dentro de cada instrumento concreto pueden distinguirse dos aspectos diferentes:

- La **forma** del instrumento se refiere al tipo de aproximación que establecemos con lo empírico; es decir, se refiere a las técnicas que utilizamos para la tarea de aproximación a la realidad (observación, entrevista).

- El **contenido** éste puede ser expresado en la especificación de los datos que se requieren conseguir; se concreta, por lo tanto, en una serie de ítems que no son otra cosa que los mismos indicadores que permiten medir las variables, pero que asumen ahora la forma de pregunta, puntos a observar, elementos a registrar, etc.

3.2.2. Construcción del Instrumento

La construcción de instrumento, se va explicar a continuación de forma detallada todos los pasos a seguir.

3.2.2.1. Criterio para construir un Instrumentos

Los expertos para valorar si existe una diferenciación clara de las categorías a través de los ítems y si en éstos se cumplen, pueden usar los principios básicos o criterios que orientan la construcción de los test, los cuales según Alonso, Bayarre y Artiles (2004) son:

- ✓ Razonable y comprensible: comprensión de los diferentes ítems que evalúan el fenómeno o evento que se pretende medir.
- ✓ Sensible a variaciones en el fenómeno que se mide.
- ✓ Con suposiciones básicas justificables e intuitivamente razonables: si se justifica la presencia de cada uno de los ítems que se incluyen en el instrumento.
- ✓ Con componentes claramente definidos: si cada ítem está definido claramente.
- ✓ Derivable de datos factibles de obtener: si es posible obtener la información deseada a partir de las respuestas dadas al instrumento.

Los expertos pueden evaluar el cumplimiento de cada uno de estos principios según la escala ordinal: mucho, poco y nada.

3.2.2.2. Fases para la Construcción de un Instrumento

Para construir el instrumento a utilizar en la recolección de datos, Ruiz (2002) recomienda seguir los siguientes pasos o fases:

1. Determinar el propósito del instrumento, tomar decisiones sobre la finalidad del instrumento, para qué lo queremos.
2. Decidir sobre el tipo de instrumento, es la segunda decisión en el proceso de diseño y elaboración del instrumento de medición.
3. Conceptualizar el constructo, es indispensable para ello realizar una revisión detallada y cuidadosa de la literatura especializada a fin de definir el constructo.
4. Operacionalizar el constructo, en esta fase se conceptualiza el constructo en procedimientos concretos a través de un conjunto de tareas, reactivos, preguntas o ítems, que permitan validar de manera empírica el constructo.

Para la operacionalización del constructo, Ruiz (2002) señala cinco (5) pasos a seguir:

- ✓ Definir el propósito del instrumento.
- ✓ Definir el constructo.
- ✓ Establecer las dimensiones del constructo.
- ✓ Desglosar los indicadores de cada dimensión.
- ✓ Elaborar los ítems, reactivos, preguntas o tareas.

Para ello se construye una matriz que se presenta en la tabla 3.1.

Tabla 3.1. Matriz de operacionalización del instrumento

Propósito del Instrumento	Definición del Constructo	Dimensión del constructo	Indicadores	Ítems
Objetivo o propósito del instrumento, ¿para qué queremos diseñar este instrumento?	Descripción y delimitación precisa del objeto de estudio, responde a la pregunta ¿cuál es el rasgo o atributo que queremos medir?	La(s) dimensión(es) aluden a la composición estructural que asume teóricamente debe tener el objeto de medición; responde a la pregunta ¿es este constructo uní o multidimensional, cuáles son sus dimensiones?	Son expresiones descriptoras de aspectos específicos relevantes que caracterizan cada una de las dimensiones del constructo; responden a la pregunta ¿cuáles son los aspectos relevantes que mejor representan esta dimensión del constructo?	Reactivos, tareas o preguntas a través de los cuales se operacionalizan todo el constructo y constituyen la materia prima del instrumento, responden a la pregunta ¿de qué manera podemos representar operacionalmente cada uno de los indicadores de las diferentes dimensiones.

Fuente: Tomado de Ruiz, C. (2002), p. 35.

5. Integrar el instrumento. Es necesario pensar en el número de ítems requeridos, el tipo de reactivo o pregunta, la organización espacial de la información, la precisión de las instrucciones, la claridad de la redacción, el tiempo para contestarlo, etc.
6. Realizar la Prueba Piloto. Se aplica la primera versión del instrumento a una muestra de la población. Ruiz (2002) recomienda que el número de ítems de esta versión sea tres veces, aproximadamente, en comparación con la extensión final esperada. Y que la muestra de la prueba piloto sea al menos el doble del número de preguntas, sin embargo este criterio varía según diversos autores.
7. Estudio técnico. Comprende: el análisis de ítem, estimación de la confiabilidad de la medida, estudio de la validez del instrumento, estandarización y normalización.

Por otra parte, es recomendable diseñar un borrador que indique los aspectos que abarca el instrumento y la distribución del contenido, también decidir el formato que se va emplear, la cantidad de preguntas que lo van a conformar, el momento en que se va a aplicar, la presentación, el sistema de puntuación y la distribución general (orden de los ítems).

3.2.3. Tipos de instrumentos de recolección

Los instrumentos principales que se utilizan en la recopilación de datos, cualquiera sea la modalidad investigativa o paradigma que se adopte, son las siguientes: La entrevista, la encuesta y el cuestionario.

3.2.3.1. Entrevista

La entrevista es una técnica que utilizan los profesionales de manera que la información que se requiere, ellos la obtienen a través de un interrogatorio, basado en un conjunto de preguntas.

Se afirma que por medio de la entrevista se obtiene toda aquella información que no obtenemos por la observación, porque a través de ello podemos penetrar en el mundo interior del ser humano, y conocer sus sentimientos, su estado, sus ideas, sus creencias, y conocimientos. (Cerde 1991, p.258)

De ello se deduce que la entrevista no es otra cosa que una conversación entre dos personas, una de las cuales se denomina entrevistador y la otra entrevistado. Estas dos personas dialogan y conversan de acuerdo con pautas acordadas precisamente, o sea se presume que para realizar una entrevista debe existir una interacción verbal entre dos persona dentro de un proceso de acción recíproca.

La entrevista en la investigación científica según Cerda (1991):

- Obtener información de individuos y grupos.
- Facilitar opciones.
- Influir sobre ciertos aspectos de la conducta de una persona o un grupo (opciones, sentimientos, comportamientos, etc).

A su vez cerda (1991) también define a la entrevista como:

“Una conversación que tiene un propósito definido, y este propósito se da en función del tema que se investiga. En

general se plantea como un proceso de transacción de dar y recibir información, de preguntas-respuesta, de emisor receptor, hasta alcanzar los objetos que se propongan las investigaciones. Las entrevistas siempre se realizan conforme a un esquema fino sobre un fenómeno de precisión para controlar las respuestas. Las preguntas se hacen sobre la base de un mismo orden y los términos para todas las personas entrevistadas". (p. 259).

La entrevista es la conversación que se da sobre un tema en estudio, es decir donde indagan sobre un tema de estudio o que se desea conocer, es como un interrogatorio, donde se da y se recibe información, hasta que se cumple con el objetivo que se propone en la investigación.

❖ Tipos de entrevistas

Según Ander-Egg (1997) existen tres (3) tipos de entrevista. (p.226).

- **Entrevista focalizada:** Lo "focalizado" se asocia al hecho de concentrar en un solo punto un conjunto de cosas, conceptos y cuestiones referidas a un tema y a un contenido. Este tipo de entrevista posee características muy similares, ya que las preguntas que se realizan se limitan a una única idea o única referencia.

Este tipo de entrevista exige cierta habilidad, tacto y experiencia para focalizar el interrogatorio en torno a los aspectos que interesan al investigador y orientar a la persona entrevistada, sin que se percate, por el camino que más convenga. Se parte de un problema general que en el proceso de la entrevista se irá definiendo cada vez

más, hasta alcanzar situaciones más precisas, situación que dependerá de la habilidad y agudeza del entrevistador, ya que éste sin sujetarse a una estructura formalizada, busca esclarecer sin sugerir y motivar al entrevistado para que responda el mayor número de preguntas sobre un tema que irá adquiriendo una profundidad mayor.

- **Entrevista clínica:** Esta es una modalidad muy utilizada por los psiquiatras y particularmente por los psicólogos. Tiene aspectos comunes con la observación clínica, aunque la entrevista clínica naturalmente utiliza como instrumento principal la comunicación verbal. Estos profesionales usan la entrevista como medio de diagnóstico, principalmente para estudiar las motivaciones, los sentimientos, actitudes de las personas que se estudian.
- **Entrevista no dirigida:** Se denomina "no directiva", ya que posee un objetivo eminentemente exploratorio de las actitudes y sentimientos del entrevistado. Existe plena libertad por parte del entrevistador para hacer todo tipo de preguntas a la persona entrevistada, así como existe libertad de éste para expresar sus sentimientos y opiniones. Este tipo de entrevista exige gran habilidad intelectual y capacidad para comunicarse de parte del entrevistador, ya que a él le compete la tarea de crear un clima y una atmósfera facilitadora que incite y ayude al éxito de la entrevista.

3.2.3.2. La Encuesta

Según Briones (1995) la encuesta “Encierra un conjunto de recursos destinados a recoger, proponer y analizar informaciones que se dan en unidades y en personas de un colectivo determinado. Para la cual hace uso de un cuestionario u otro tipo de documento”. (p. 51).

La encuesta es la investigación realizada sobre una muestra representativa de la población, donde son utilizados procedimientos de interrogación o de preguntas con la intención de obtener datos, sobre las características de la población.

Mediante la encuesta se obtienen datos de interés sociológico interrogando a los miembros de un colectivo o de una población. Como características fundamentales:

- La información se obtiene por la observación directa.
- Las respuestas se recogen de forma estructurada.
- Las respuestas se cuantifican y agrupan para el análisis de los datos.
- Fiabilidad y validez

Las encuestas varían enormemente en su alcance, diseño y contenido, de ahí los abundantes tipos de encuestas que existen, aunque todas ellas tienen aspectos comunes. Entre las variedades más comunes tenemos las encuestas abiertas y las encuestas cerradas. Pero, de acuerdo con la finalidad que se propone, se habla de cuatro tipos de encuestas: descriptivas, explicativas, seccionales y longitudinales.

- **Tipos de encuestas**

Existen muchos tipos de encuestas, pero Cerda (1991) define las siguientes:

- **Encuestas abiertas y cerradas**

Las encuestas abiertas o no restringidas propician respuestas que podemos calificar como espontáneas y libres. Suelen ser más profundas, más argumentadas y ricas, pero presentan la desventaja de que se limita mucho la tabulación de éstas. Es ilusorio pensar que podemos tabular y analizar centenares de

respuestas que surjan de una población numerosa, ya que para ello se necesitaría un equipo de trabajo superior a lo normal. Por otra parte, las preguntas abiertas a veces pierden precisión y exactitud en el momento de tabularse, de ahí que en la mayoría de los casos se combinan preguntas abiertas con cerradas en el mismo cuestionario. A causa de su falta de precisión, este tipo de encuestas para obtener indicios previos y son típicas en estudios pilotos. (p. 278)

La mayoría de las encuestas que se realizan en las ciencias sociales y humanas son del tipo cerradas o restringidas, ya que como su nombre lo indica, se trata de encuestas que incitan a responder en forma breve y específica las respuestas formuladas.

- **Encuestas descriptivas, explicativas y seccionales**

Las descriptivas son las más comunes entre las encuestas, y al igual que las investigaciones descriptivas, su propósito es caracterizar un fenómeno o situación concreta, indicando sus rasgos más peculiares o diferenciadores. Es una forma de producir información a nivel de un sector amplio de la población, la cual puede ser utilizada para todo tipo de trabajos y servicios sociales. (p. 279)

En las encuestas descriptivas su propósito es agregar rangos o diferenciaciones a los fenómenos o una situación que se está analizando.

Según Briones (1996) “las encuestas descriptivas tienen como finalidad principal, mostrar la distribución del o los fenómenos estudiados, en una cierta población y/o en subconjuntos de ella” (p. 54).

Las encuestas explicativas “las define como dice su nombre porque busca la explicación de algún fenómeno o variable dependiente mediante el análisis de relación con una o más variables independiente o “causas” de ese fenómeno. (p. 54).

Usualmente cuando se plantea la necesidad de definir los límites del tiempo o el período de referencia de un estudio, se habla de dos tipos de encuestas: las encuestas seccionales y las longitudinales.

- **Encuestas seccionales**

Según Cerda (1991) “Las encuestas seccionales son un tipo de encuesta bastante común, ya que no tienen otro propósito que estudiar los objetivos propuestos de cierta población en un momento dado”. (p. 279)

Son las encuestas que se hacen en un momento determinado para estudiar cualquier objeto o situación de cierta población.

- **Encuestas longitudinales**

Según Cerda (1991) define a las encuestas longitudinales como:

Este tipo de encuestas no se diferencia mayormente de los estudios longitudinales propiamente dichos, salvo que tienen un carácter más masivo y colectivo. Cualquier estudio

longitudinal, de lo cual no son ajenas las encuestas, se caracteriza porque estudia los fenómenos y los hechos de desarrollo, en el tiempo o en un determinado período de él, ya sea para describir o caracterizar sus aspectos importantes o para establecer sus factores asociados. En general se trata de estudios de larga duración, lo cual entraña múltiples, ya que el trabajo investigativo se complica cuando se ve obligado a hacer contacto con los correspondientes originales después de un lapso. (p. 280).

Las encuestas se pueden clasificar atendiendo el ámbito que abarcan, a la forma de obtener los datos y al contenido, de la siguiente manera:

- **Encuestas exhaustivas y parciales:** Se denomina exhaustiva cuando abarca a todas las unidades estadísticas que componen el colectivo, universo, población o conjunto estudiado. Cuando una encuesta no es exhaustiva, se denomina parcial.
- **Las encuestas directas e indirectas:** Una encuesta es directa cuando la unidad estadística se observa a través de la investigación propuesta registrándose en el cuestionario. Y es indirecta cuando los datos obtenidos no corresponden al objetivo principal de la encuesta pretendiendo averiguar algo distinto o bien son deducidos de los resultados de anteriores investigaciones estadísticas.
- **Encuestas sobre hechos y encuestas de opinión:** Hay un tipo de encuestas cuya misión es averiguar lo que es el público en general piensa acerca de una determinada materia o lo que considera debe hacerse en una

circunstancia concreta. Estas encuestas se denominan de opinión y tuvieron su origen en los Estados Unidos. Se realizan con un procedimiento de muestreo y son aplicadas a una parte de la población ya que sus ventajas es la enorme rapidez con que se obtienen los resultados.

Las encuestas sobre hechos se realizan sobre acontecimientos ya ocurridos o hechos materiales en los que la encuestada contesta de forma concreta.

3.2.3.3. El cuestionario

Según Tejada (1995) el cuestionario es “un conjunto de preguntas o ítems acerca de un problema determinado, objeto propio de la investigación, cuyas respuestas se han de contestar por escrito” (p. 11).

Se refiere a que el cuestionario consta de preguntas o ítems sobre algún tema que se desea indagar y las respuestas son contestadas por escrito.

Hernández Sampieri y otros (1998), lo definen como: “Un conjunto de preguntas respecto a una o más variables a medir” (Pág. 276).

De igual manera, Sierra Bravo (1999), dice que:

“El cuestionario no es otra cosa que un conjunto de preguntas, preparadas cuidadosamente, sobre los hechos y aspectos que interesan en una investigación sociológica para su contestación por la población o su muestra a que se extiende el estudio emprendido” (Pág. 306).

La finalidad del cuestionario es obtener de manera sistemática y ordenada toda la información sobre las variables planteadas en la investigación.

Según Hurtado (2000) un cuestionario “es un instrumento que agrupa una serie de preguntas relativas a un evento, situación o temática particular, sobre el cual el investigador desea obtener información”. (p. 469).

El cuestionario es una herramienta fundamental para la obtención de datos, en la cual se agrupan una serie de preguntas sobre un tema en particular que se desea estudiar y así poder obtener dicha información.

Según Arias (2006), señala que un cuestionario “es la modalidad de encuesta que se realiza de forma escrita mediante un instrumento o formato en papel contentivo de una serie de preguntas” (p. 67).

Para la realización de un cuestionario hay que tener muy claro o se debe cuidar la naturaleza de las preguntas, la manera de presentarlas, el orden al formularlas.

En cuanto al cuestionario, “este instrumento consiste en aplicar a un universo definido de individuos una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que deseamos conocer algo” (Sierra, 1994, p. 194).

❖ **Objetivos de un Cuestionario**

Para Malhotra (1997), todo cuestionario tiene tres objetivos específicos:

- Traducir la información necesaria a un conjunto de preguntas específicas que los participantes puedan contestar.

- Motivar y alentar al informante para que colabore, coopere y termine de contestar el cuestionario completo, por ello, debe buscar minimizar el tedio y la fatiga.
- Minimizar el error de respuesta, adaptando las preguntas al informante y en un formato o escala que no se preste a confusión al responder.

Este autor indica que para diseñar un cuestionario es necesario, en primer lugar, tener clara la información que se requiere en la investigación, así como: seleccionar el tipo de cuestionario a aplicar, cuál es el contenido de las preguntas a realizar, motivar al respondiente, estructurar, redactar, ordenar y disponer adecuadamente los reactivos o ítems. Asimismo, reproducir el cuestionario ya terminado para realizar la prueba piloto, la cual servirá para mejorar el instrumento y verificar su confiabilidad.

- ❖ **¿Qué Incluir en las Preguntas?** : Cada pregunta del cuestionario debe contribuir a la obtención de los datos necesarios para la investigación, aquellas que no aportan ninguno se eliminan, vale asumir como una norma el no realizar preguntas innecesarias. Por otra parte, al asegurarse que un ítem es necesario, se verificará si éste aporta suficiente y clara información para el estudio, si no es así, se recomienda añadir otro(s) reactivo(s) que permitan clarificar la información. Sin embargo, resulta útil incluir preguntas neutrales al principio del cuestionario, para incentivar la participación y la armonía.
- ❖ **Estructura de las Preguntas:** Las preguntas pueden ser estructuradas y no estructuradas, Murillo (2004) señala:

- ✓ **Preguntas no estructuradas o abiertas:** son preguntas de respuesta abierta, los respondientes contestan con sus propias palabras. Son útiles para investigaciones exploratorias y como preguntas de inicio en un cuestionario.

Ejemplo: Serían aquellas preguntas donde el individuo se sienta libre al momento de responder, es decir: ¿Cuál es su zona de residencia?

- ✓ **Preguntas estructuradas:** Las preguntas estructuradas presentan un grupo de alternativas de respuesta, ya preestablecidas. Éstas pueden ser:

- 1) **Preguntas de opción múltiple:** son aquellas en las que se ofrecen una serie de respuestas y se pide al participante que seleccione una o más de las alternativas ofrecidas.

Ejemplo: ¿Estado civil? Soltero: ____ Casado: ____ Divorciado: ____ Viudo: ____

- 2) **Preguntas dicotómicas:** son reactivos que brindan sólo dos (2) alternativas de respuesta como son: verdadero-falso, sí-no, acuerdo o desacuerdo, presente-ausente, entre otras. Ejemplo: He asistido a la consulta odontológica en los últimos tres meses: Sí ____ No ____

Este tipo de pregunta, frecuentemente puede presentarse como pregunta de opción múltiple si se complementa con una alternativa neutral como: no opino, no sé, ambos o ninguno, no aplica, etc.

- 3) **Preguntas de escala:** son preguntas cuyas respuestas se dan a través de una escala preestablecida, ya sea elaborada por el investigador, una escala Likert u otra. Ejemplo: Tiene intenciones de realizar un viaje a Europa en los próximos seis meses:

En una muy alta probabilidad	En una mediana probabilidad	No lo he considerado	En una baja probabilidad	En una muy baja probabilidad
5	4	3	2	1

❖ **Redacción de las Preguntas:** Existen diversos criterios para la redacción de las preguntas que integran un cuestionario, entre las posibles reglas a seguir en amalgama de diversos autores (Arias, 2006; Ary, Jacobs y Razavieh, 1989; Ávila, 2006; Avilez, 2007; Luthaus y otros, 2001; Murillo, 2004; Palella y Martins, 2003) se tienen:

- ✓ Definir con claridad el tema que se aborda
- ✓ Usar palabras comunes e ir de acuerdo al nivel del vocabulario de los participantes, evitar términos técnicos.
- ✓ Evitar preguntas guías o tendenciosas que guíen al participante hacia una respuesta dada, las alternativas y suposiciones implícitas, es decir, se debe realizar la pregunta completa.
- ✓ No es conveniente realizar generalizaciones, los reactivos deben ser específicos y no deben llevar al participante a calcular estimaciones.
- ✓ Las preguntas, sobre todo las que miden actitudes y estilos de vida, se redactan como afirmaciones sobre las que los participantes indican su grado de acuerdo o desacuerdo.
- ✓ Utilizar proposiciones positivas (afirmativas) y negativas.
- ✓ Cuidar la redacción y ortografía empleada.

En cuanto al número final de preguntas que conformen a un cuestionario, Padua (citado por Hernández Sampieri, Fernández y Baptista, 2005) menciona que no

debe ser muy corto porque se pierde información y no muy largo porque se puede volver tedioso; por tanto, se recomienda que el tiempo para responderlo no exceda de 35 minutos.

❖ Orden de las Preguntas

Respecto al orden de las preguntas, autores como Ávila (2006), Luthaus y otros (2001), Malhotra (1997), se recomienda ubicar las preguntas dentro del cuestionario considerando los siguientes aspectos:

- ✓ Información de clasificación, ítems que permiten obtener las características demográficas y socio-económicas de los participantes, como género, grupo etario, estudios realizados, ocupación, etc.
- ✓ Información de identificación, abarca el nombre, domicilio y número telefónico, en ocasiones no es relevante para el estudio o lo perjudica por el carácter de la investigación y se puede o debe obviar. Sin embargo, en algunos estudios son indispensables estos datos debido a una variedad de propósitos como la verificación de la información que aporta u otros motivos.
- ✓ Preguntas de inicio, se sugiere solicitar la opinión del participante sobre el tema a estudiar. Generalmente, esta pregunta o preguntas se utilizan sólo con la intención de ganar la confianza y cooperación del participante y no se analiza(n), sin embargo no son obligatorias.
- ✓ Información básica, relacionada directamente con el problema de investigación. Como esta información tiene mayor importancia para el estudio, debe obtenerse primero, antes de correr el riesgo de cansar o desanimar al participante.

Pueden presentar diversos niveles de complejidad como son:

- Orden lógico: las que se refieren a un tema se formulan todas antes de cambiar de tema.
 - Preguntas subsecuentes: son preguntas que siguen una secuencia y las respuestas de una pueden influir en la siguiente respuesta.
 - En este caso se realiza primero la pregunta general y luego las preguntas específicas, para evitar que las preguntas específicas desvíen las respuestas a las preguntas generales.
 - Preguntas de ramificación: se utilizan para guiar al respondiente hacia los diversos puntos del cuestionario, dependen de las respuestas obtenidas. Se colocarán tan cerca como se pueda de la pregunta que se ramifica y se ordenan de manera que el participante no anticipe la información que se solicitará más adelante.
 - Preguntas difíciles: preguntas muy delicadas, embarazosas, complejas o aburridas, éstas deberán incluirse luego de establecer la armonía y cuando el participante empiece a colaborar.
-
- ✓ Baterías de Preguntas, es un conjunto de preguntas sobre un mismo indicador, que se complementan unas a otras, enfocando diversos aspectos del mismo.
 - ✓ Preguntas Directas e Indirectas, hacen referencia directa al tema o aspecto estudiado, mientras que las indirectas abordan la temática de manera indirecta y se corre el riesgo de perder validez de la información.

❖ **Indicar el nivel de medición de cada ítem y de las variables.**

Nivel de medición, se define como el tipo de escala que permite asignar un grado o valor a una variable. Existen cuatro niveles de medición.

- a. **Nivel de Medición Nominal.** Es aquel donde existen dos o más categorías de respuesta, sin que se defina entre ellas alguna jerarquía o relación. Los números utilizados en este nivel de medición tienen una función de clasificación y no se pueden manipular aritméticamente.

- b. **Nivel de Medición Ordinal.** Escala en la que se establece un orden jerárquico entre variables cualitativas o categorías.

- c. **Nivel de Medición por Intervalo.** En este nivel se establecen además del orden o jerarquía entre categorías, se establecen intervalos iguales entre los valores. Las distancias entre las categorías son las mismas a lo largo de toda la escala. Hay intervalo constante, una unidad de medida. En esta escala el cero no es real y no expresa realmente la ausencia completa de la cualidad a medir.

- d. **Nivel de Medición de Razón.** Mantiene todas las características del nivel de intervalo. Posee un cero absoluto lo que implica la ausencia de la propiedad a medir.

Es muy importante indicar el nivel de medición de todas las variables e ítems de la investigación, porque dependiendo de dicho nivel se selecciona uno u otro tipo de análisis estadístico.

❖ **Indicar como se habrán de codificar los datos.**

La codificación es necesaria para analizar cuantitativamente los datos. Consiste en asignarle a las categorías u opciones de respuesta un valor numérico o símbolo que lo represente. Lo que facilita referir los procedimientos para su codificación es definir en base a los tipos de preguntas: cerradas y abiertas.

- a. Codificación de preguntas cerradas:** Se codifican empleando símbolos o números los cuales no poseen un valor.
- b. Codificación de preguntas abiertas:** Para la codificación de este tipo de preguntas se realiza el siguiente procedimiento;
- ✓ Extraer una muestra significativa de los instrumentos aplicados.
 - ✓ Listar las respuestas y elegir las respuestas con mayor frecuencia, los cuales son denominados patrones generales de respuesta.
 - ✓ Clasificar las respuestas elegidas y asignarle un nombre a cada aspecto, que sea mutuamente excluyente.
 - ✓ Asignar el código a cada patrón de respuesta.

La codificación de las respuestas según Hernández Sampieri y otros (1998) implica fundamentalmente cuatro pasos:

- ‘1. Codificar las categorías de ítems o preguntas y las categorías de código u observación no pre-codificadas.
2. Elaborar el libro de códigos.
3. Efectuar físicamente la codificación.
4. Grabar y guardar los datos en un archivo permanente” (Pág. 319).

De acuerdo con este enfoque Babbie, 1979 (citado por Hernández Sampieri y otros, 1998) reseña que:

“El libro de código es un documento que describe la localización de las variables y los códigos asignados a las categorías... Cumple dos funciones: Es la guía para el proceso de codificación, y es la guía para

localizar variable se interpretar los datos durante el análisis” (Pág. 320).

Los elementos requeridos para elaborar un libro de código deben tabularse en base a una matriz diseñada previamente por el investigador, donde se incluye: variable objeto de estudios, el ítem o en algunos casos se presenta la pregunta o tema, categorías-subcategorías o las opciones de respuestas, los códigos asignados a cada tipo de respuestas. A continuación se muestra la tabla 3.2, donde se representa la estructura del libro de código:

Tabla 3.2. Formato para la elaboración del libro de códigos

Libro de Códigos			
Variables	Ítems	Categoría	Códigos
_____	_____	_____	1
		_____	2
		_____	3
_____	_____	_____	1
		_____	2
		_____	3

Fuente: Elaboración propia de la autora.

❖ La Prueba Previa o Prueba Piloto

Se refiere a la aplicación del cuestionario en una muestra reducida de participantes, a fin de identificar y eliminar cualquier problema en la estructura del

cuestionario. Su objetivo es mejorar el cuestionario, por ello deben probarse todos los aspectos del cuestionario, desde la presentación, la secuencia, la redacción, el contenido de las preguntas, etc. Con los datos aportados por esta prueba se estima el nivel de confiabilidad de la información recolectada con el instrumento, aspecto fundamental en toda investigación científica.

. Por lo regular, señala Malhotra (op. cit.), “...el tamaño de la prueba previa es reducido, varía de 15 a 30 entrevistados... dependiendo de la heterogeneidad de la población meta...” (p. 342).

Las respuestas obtenidas en esta prueba hay que codificarlas y analizarlas; así como, calcular su Coeficiente de Confiabilidad (Fuentes, 1989; Ruiz Bolívar, 2002). Vale destacar que, según diversos autores (Arias, 2006; Ávila, 2006; Avilez, 2007; Sierra, 2004), también es importante validar al instrumento.

3.2.4. Validez

La validez constituye uno de los procesos más importantes para evaluar de forma idónea un instrumento.

Ramírez (2002) indica que el investigador no debería confiar solo en su convicción, por lo que el instrumento debe ser posteriormente sometido a una serie de mecanismos para garantizar la validez, de tal manera que esta no sea presumida sino demostrable. En la evaluación de la validez de un cuestionario se busca que las interpretaciones de los resultados se basen en evidencias que proporcionen resultados con bases sólidas y que estos no se vean afectados por variables o factores irrelevantes a lo que se quiere medir, evidentemente un instrumento que no tiene una validez demostrada no vale la pena que sea utilizado o tomado en serio, en

consecuencia numerosos autores establecen una serie de criterios, mecanismos y procedimientos, que faciliten cada vez más esta tarea.

Al momento de construcción de un instrumento la validez juega un papel importante ya que es considerada como un proceso continuo, que encierra procedimientos diferentes para demostrar si el cuestionario mide realmente lo que pretende medir. (Abad, Garrido, Olea y Ponsoda, 2006). Donde por otra parte autores como Hernández, Fernández y Baptista (2006), la validez en términos generales, se refiere al grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (p.277).

De la misma manera Ramírez (2010), señala que un instrumento de recolección de datos es válido cuando mide lo que se pretende medir.

Donde estos autores ya mencionados coinciden en el hecho que la validez fue empleada con el objeto de medir si las variables que contiene un instrumento miden realmente al constructo por el cual se elaboró, si cumple efectivamente con lo que se pretende medir, por lo cual si no es válido el instrumento es recomendable no utilizarlo.

Existen tres tipos de prueba, según Hernández y Otros (2006), los cual se describen a continuación:

- Validez de contenido
- Validez de criterio
- Validez de constructo

3.2.5. Tipos de Validez

Se muestran a continuación los tipos de validez:

3.2.2.1. Validez de Contenido

Se refiere al grado en que los ítems de un instrumento son característicos o reflejan una influencia claramente específica del contenido. Consiste en determinar lo adecuado del muestreo, que este tipo de validez consiste en una serie de estimaciones u opciones, que no proporcionan un índice cuantitativo de validez Aliaga (2006).

También se le denomina validez racional o lógica. El análisis del instrumento se hace en gran parte en términos de su contenido. Sin embargo, no se debe pensar en el contenido de manera estrecha, porque puede ser que estemos interesados en un proceso tanto como en el contenido simplemente.

El problema de apreciar la validez de contenido está vinculado íntimamente con la planificación del cuestionario y después con la construcción de los ítems ajustados a esos planes y a los contenidos del marco teórico de la investigación.

Un instrumento de medición debe tener representados a todos los ítems del dominio de contenido de las variables a medir. Los investigadores deben elaborar una serie de ítems, acordes con las variables empleadas y sus respectivas dimensiones. Luego de la selección de los ítems más adecuados para el proyecto.

Se elabora el instrumento, para ser validado por un grupo impar de expertos, normalmente de tres o cinco, que certifiquen, efectivamente, que las preguntas, reactivos o afirmaciones seleccionadas son claras y tienen coherencia con el trabajo

desarrollado. Hay que considerar que, la validez de contenido no puede expresarse cuantitativamente es más bien una cuestión de juicio, se estima de manera subjetiva o intersubjetiva empleando, usualmente, el denominado Juicio de Expertos.

Se recurre a ella para conocer la probabilidad de error probable en la configuración del instrumento. Mediante el juicio de expertos se pretende tener estimaciones razonablemente buenas, las «mejores conjeturas». Sin embargo, estas estimaciones pueden y deben ser confirmadas o modificadas a lo largo del tiempo, según se vaya recopilando información durante el funcionamiento del sistema.

- a) los juicios de expertos se pueden obtener por métodos grupales o por métodos de experto único. Se pueden seguir, entre otros, el método de agregados individuales, el método Delphi, la técnica de grupo nominal y el método de consenso grupal. o Método de Agregados Individuales: Se pide individualmente a cada experto que dé una estimación directa de los ítems del instrumento. Éste es un método económico porque, al igual que el método Delphi, no exige que se reúna a los expertos en un lugar determinado. puede parecer un método limitado porque los expertos no pueden intercambiar sus opiniones, puntos de vista y experiencia, ya que se les requiere individualmente; no obstante, esta limitación puede ser precisamente lo que se esté buscando para evitar los sesgos de los datos ocasionados por conflictos interpersonales, presiones entre los expertos, etc. Se procede de la siguiente manera:

- ✓ Se seleccionan al menos tres expertos o jueces, para juzgar de manera independiente la relevancia y congruencia de los reactivos con el contenido teórico, la claridad en la redacción y el sesgo o tendenciosidad en la formulación de los ítems, es decir, si sugieren o no una respuesta.

- ✓ Cada experto debe recibir la información escrita suficiente sobre: el propósito de la prueba (objetivos), conceptualización del universo de contenido, tabla de especificaciones o de operacionalización de las variables del estudio.
- ✓ Cada experto debe recibir un instrumento de validación que contenga: congruencia ítem-dominio, claridad, tendenciosidad o sesgo y observaciones.
- ✓ Se recogen y analizan los instrumentos de validación y se decide:
 - 1) Los ítems que tienen 100% de coincidencia favorable entre los jueces (congruentes, claros en su redacción y no tendenciosos) quedan incluidos en el instrumento
 - 2) Los ítems que tengan 100% de coincidencia desfavorable entre los jueces quedan excluidos del instrumento
 - 3) Los ítems que tengan una coincidencia parcial entre los jueces deben ser revisados, reformulados o sustituidos, si es necesario, y nuevamente validados.

El instrumento de recolección de datos estará conformado por:

- a) Portada del instrumento.
- b) Carta de presentación del instrumento.
- c) Instrucciones.
- d) Preguntas cerradas que conforman el instrumento.
- e) Planilla de evaluación del instrumento.
- f) Carta de Validación del instrumento debidamente firmada por cada uno de los expertos.

Por otra parte, para la estimación de la validez de contenido se usan una serie de procedimientos para muestrear dominios de contenido de esta manera ayuda a

asegurar esta validez, Ruiz (1998) señala que la validez de contenido no puede ser expresada cuantitativamente, se estima de forma subjetiva o intersubjetiva por medio de juicio de expertos, un efecto se somete al cuestionario a la valoración expertos que verifican y juzgan que los ítems del cuestionario de medición pertenezcan al contenido del material bajo estudio. Es muy importante resaltar que los expertos deben tener conocimiento sobre la temática bajo estudio.

Donde el autor ya mencionado, sugiere contactar a dos jueces o expertos para que juzgan de manera independiente el instrumento. Cada uno de ellos recibirá una planilla o formato estructurado, en términos de emitir su evaluación acerca de los ítems. Tomando en cuenta tres rasgos a evaluar.

1. **La congruencia ítems – rasgos o variables a medir:** el juez evalúa hasta qué punto el ítem permite recoger información sobre los indicadores de las variables a estudiar.
2. **Claridad en la redacción; se evalúa el lenguaje:** se evalúa la claridad y el entendimiento de la redacción del ítem.
3. **Sesgos o tendenciosidad en la formulación de los ítems:** evalúan si las alternativas de respuestas representa finalmente a la pregunta.

A continuación se muestra el formato por ítems para la validación de los rasgos previamente establecidos:

Tabla 3.3. Formato de prueba de jueces

Ítem	Congruencia		Claridad		Tendenciosidad		Observaciones
	Si	No	Si	No	Si	No	
1							
2							
3							

Cont. Tabla 3.3.

4							
5							
6							
7							
8							
9							
10							

Fuente: Carlos Ruiz Bolívar (1998, p.4).

Ramírez (2010) coincide con una evaluación cualitativa de contenido, sin embargo considera que este tipo de validez puede evaluarse también bajo un proceso de tipo cuantitativo y que más de dos expertos pueden emitir juicio, al mismo señala que el método cuantitativo no invalida o anula que los expertos hagan comentarios de carácter cuantitativo sobre la congruencia o tendenciosidad de los ítems. Este procedimiento cuantitativo se concibe como un método de coeficiente de proporción de rango, el cual consiste en el que los expertos evalúen de forma numérica cada uno de los ítems.

Una vez recogida la apreciación de ambos jueces, se procede al análisis del formato y se toman las decisiones en base al siguiente criterio, si ambos jueces coinciden en su apreciación, independientemente si esta es positiva o negativa, sobre un ítem determinado, el investigador puede decidir mantenerlo (si la apreciación es positiva) o eliminarlo (si la apreciación es negativa). Si sobre un ítem ambos jueces mantienen posiciones contrarias, entonces el investigador puede decidir, modificarla, sustituirla o eliminar el ítem. Cualquiera de los dos métodos tanto el cualitativo por Ruiz (2010) o el cuantitativo por Ramírez (2010) garantizan la validación de contenido. A continuación se ilustra el método de coeficiente de rangos:

Supóngase que se tiene un cuestionario con m ítems, el cual se quiere validar su contenido, para ello se selecciona k de expertos, cada experto dará una puntuación o rango a cada ítem, tal que:

r_{ij} Representa la puntuación dada al ítems i por el experto j , para $i= 1,2,\dots, m$. Estas puntuaciones se darán de acuerdo a una escala de medición tipo Likert. Una vez obtenida las puntuaciones se realiza la sumatoria de rangos por cada ítem, esta sumatoria se denomina (r_i), es decir:

$$r_i = \sum_{j=1}^m r_{ij} \quad (3.1)$$

Seguidamente se calcula el promedio de estos rangos (P_{r_i}) por cada ítem, entre el número total de expertos k .

$$P_{r_i} = \frac{r_i}{k} \quad (3.2)$$

Se efectúa el cálculo de las proporciones de rango por cada ítem ($P_{p_{r_i}}$), dividiendo el promedio de rango (P_{r_i}) por la puntuación máxima de cada ítem, es decir

$$P_{p_{r_i}} = \frac{P_{r_i}}{\max\{r_{i,j}\}} \quad (3.3)$$

A continuación se procede a determinar el coeficiente de proporción de rango (CPR), que resulta de la división de la sumatoria de proporción de rango ($P_{p_{r_i}}$), por el número de ítems m . Cabe agregar que cada ($P_{p_{r_i}}$) indicara el aporte de cada uno de ellos al (CPR) total del instrumento.

$$CPR = \frac{\sum_{i=1}^n P_{p_{ij}}}{m} \quad (3.4)$$

Para validar el contenido del instrumento se asume el siguiente criterio:

- **CPR** > 0,75 ítems con validez de contenido.
- **CPR** < 0,75 ítems que se puede modificar, sustituir o eliminar del instrumento.

Mientras más se acerque el **CPR** al valor (1) más se garantiza la validez de contenido del instrumento. El procedimiento anterior se puede resumir en la siguiente tabla:

Tabla 3.4. Método del coeficiente de proporción de rango

	EXPERTOS									
Ítems	1	2	...	J	...	$(k - 1)$	K	r_i	P_{r_i}	$P_{P_{r_i}}$
1	r_{11}	r_{12}	...	r_{1j}	...	$r_{1(k-1)}$	r_{1k}	r_1	P_{r_1}	$P_{P_{r_1}}$
2	r_{21}	r_{22}	...	r_{2j}	...	$r_{2(k-1)}$	r_{2k}	r_2	P_{r_2}	$P_{P_{r_2}}$
.
.
.
I	r_{i1}	r_{i2}	...	r_{ij}	...	$r_{i(k-1)}$	r_{ik}	r_i	P_{r_i}	$P_{P_{r_i}}$
.
.
.
M	r_{m1}	r_{m2}	...	r_{mj}	...	$r_{m(k-1)}$	r_{mk}	r_m	P_{r_m}	$P_{P_{r_m}}$

Fuente: Elaboración propia de la autora

❖ **Coefficiente de concordancia W de Kendall.**

Este coeficiente se utiliza cuando se quiere conocer el grado de asociación entre k conjuntos de rangos (Siegel & Castellan, 1995), por lo cual es particularmente útil cuando se les solicita a los expertos asignarle rangos a los ítems, por ejemplo de 1 a 4. El mínimo valor asumido por el coeficiente es 0 y el máximo 1, y su interpretación es la misma que para el coeficiente de Kappa. Sin embargo, hay que hacer la salvedad que hay que revisar la calificación dada a cada ítem, ya que puede haber una alta concordancia en los aspectos, un ejemplo de ello es que el ítem no sea adecuado. Obviamente en este caso se debe eliminar o modificar el ítem completamente hasta que ajuste a los objetivos de la medición de forma acertada.

Según Siegel y Castellan (1995), un valor alto de la W puede interpretarse como un reflejo de que los k observadores o jueces están aplicando los mismos estándares al asignar rangos a los ítems. Esto no garantiza que los ordenamientos observados sean correctos, ya que todos los jueces pueden concordar si todos están utilizando un criterio incorrecto para clasificar. Es debido a esto último que el criterio de selección de jueces cobra especial relevancia al igual que la independencia entre los mismos.

Planteamiento de Hipótesis:

- Hipótesis alterna = No hay concordancia entre los rangos.
- Hipótesis nula = Hay concordancia significativa entre los rangos.

3.2.2.2. Validez de Criterio

Consiste en la comparación con una medida generalmente aceptada (patrón o medida estándar) que se haya empleado con anterioridad para medir el mismo

concepto. A mayor relación entre el instrumento y la medida estándar mayor validez tendrá dicha evidencia. “El instrumento es juzgado examinando la capacidad del mismo para predecir la variable objeto de la medición”. (Bernal, 2010, p.214).

Se basa en la comparación de la medida de un instrumento, puntuaciones, con un criterio externo o Gold standard, esto es, un indicador de referencia o un instrumento ya valido, que mide el mismo concepto. El objeto es demostrar que la nueva medición clásica a los individuos o unidades de análisis de igual forma que otros indicadores alternativos de la misma variable (CEA D’ Ancona, 1998), lo que se logra a través del establecimiento de un coeficiente de correlación. Donde esta correlación constituye el coeficiente de validez.

Dentro de la validez de criterio se reconocen dos tipos, concurrentes y predictiva, las cuales se diferencian operativamente según el momento de la recogida de información, siendo el objeto conocer si el instrumento de medida es útil para medir la conducta en el presente o en el futuro (Latiesa, 1994).

Por lo cual la validez concurrente estaría dada por la correlación entre las puntuaciones de los procedimientos que se aplican más o menos al mismo tiempo, mientras que la validez predictiva, cuando los datos del criterio se recogen con posterioridad a la medida (Cohen y Swerdlik, 2001).

Las funciones de las pruebas son distintas, en cuanto a la validez concurrente responde al objeto de sustituir, con garantías suficientes, un procedimiento de medidas por otro, la de tipo predictiva, permite conocer la relación de las puntuaciones con otra medida de criterio futura, estableciendo con cuanta precisión esta predice el criterio (Cohen y Swerdlik, 2001).

3.2.2.3. Validez de Constructos

Este tipo de validez “evalúa el grado en que el instrumento refleja la teoría del fenómeno o del concepto que mide.” (Arribas, 2004, p.23).

Por otra parte, Hernández, Fernández y Batista (2007) se refieren al grado en que una medición se relaciona de manera consistente con otras mediciones de acuerdo con hipótesis derivadas teóricamente y que concierne a los conceptos que se están midiendo. En consecuencia la validez constructo incluye tres etapas: Se establece y especifica la relación teórica entre los conceptos. Se correlacionan ambos conceptos y se analiza cuidadosamente la correlación. Se interpreta la evidencia empírica de acuerdo con el nivel en que clarifica la validez de constructo de una medición en particular. Uno de los procedimientos de carácter estadístico para evaluar la validez de constructo según Argibay (2006):

❖ Análisis Factorial

Esta técnica analiza las correlaciones de un conjunto de datos, para establecer determinadas agrupaciones de ítems correlacionados entre sí, las cuales remiten a factores subyacentes, que no son observables, es decir se crean conjunto de ítems que se asemejan entre ellos, pero así mismo tiempo se diferencian de los ítems incluidos en otros conjuntos. El análisis factorial, se utiliza no solo para evaluar la validez del instrumento, sino también en su construcción.

El análisis factorial confirmatorio (AFC), supone establecer como hipótesis previa a) el número de factores, b) qué factores están relacionados o son independientes y c) con qué factor o factores están relacionadas (pesos) cada una de las variables (Stapleton, 1997); al menos se especifican el número de factores y qué pesos tienen las variables en cada factor.

El análisis factorial confirmatorio requiere pruebas complementarias de bondad de ajuste, para confirmar si la estructura obtenida coincide con la estructura propuesta como hipótesis. Algunas de estas pruebas se basan en el χ^2 (hay también otras pruebas, Kline, 1994:159) y se ven muy afectadas por el número de sujetos. Para que las pruebas de ajuste sean fiables hace falta una muestra de al menos 100 sujetos si se trata solamente de dos factores y muchos más (al menos $N = 500$) si se trata de modelos más complejos (Kline, 1994:95); el número de sujetos también debe ser grande con respecto al número de variables (20:1). En general todos estos métodos no son del todo fiable por lo que deben utilizarse con prudencia (Kline, 1994:97).

Análisis factorial de variables dicotómicas a) El análisis factorial supone variables continuas, por lo que en principio no se debería aplicar a variables dicotómicas. Es más, las variables continuas (ítems) deben tener preferiblemente al menos cuatro valores. El análisis factorial con variables dicotómicas se puede utilizar solamente para comprobar tendencias relacionales, cómo tienden a agruparse las variables, pero realmente no encajan en principio dentro del modelo del análisis factorial (Kim y Mueller, 1994). Una manera de obviar las limitaciones de los ítems dicotómicos es agruparlos en clusters homogéneos (a cada sujeto se le suman las respuestas a los ítems de cada clúster); la variable formada, por ejemplo, por tres ítems dicotómicos, tendría como posibles valores (sumando los tres ítems) 0, 1, 2 y 3.

El análisis factorial sí nos permite comprobar (o con más propiedad nos ayuda a apreciar) si estamos midiendo lo que decimos que medimos:

- Al clarificar los aspectos que subyacen a una serie de variables (los factores).
- Qué variables o ítems definen cada factor.
- Cómo estos factores están relacionados entre sí.

El análisis factorial clarifica la estructura del instrumento y del constructo tal como lo hemos concebido y pretendemos medirlo. El exponer la estructura interna de las variables nos permite examinar el significado de lo que estamos midiendo y nos puede sugerir revisiones del instrumento y mejorarlo.

❖ índices de bondad de ajuste

Cea (2004) establece que la comprobación de la significatividad del modelo en su conjunto exige el cumplimiento de varios de los índices de bondad de ajuste utilizados en el modelo de ecuaciones estructurales: χ^2 , GFI, AGFI, NFI, RMR, CN, χ^2 normado, AIC. Estos índices de logran resumir los R^2 (coeficiente de determinación) para todas las ecuaciones del modelo. Es por ello que se insiste en el empleo conjunto de todos los estadísticos que ayuden en la evaluación del modelo tras realizar un análisis factorial confirmatorio.

El coeficiente de correlación múltiple cuadrado R^2 , actúa en el análisis factorial confirmatoria como una medida de ajuste de cada componente. Este se calcula para cada variable empírica (X_i) por medio de la siguiente ecuación:

$$R_{X_i}^2 = 1 - \frac{Var(\delta_i)}{\widehat{\sigma_{\epsilon_i}^2}} \quad (3.5)$$

Donde $\widehat{\sigma_{\epsilon_i}^2}$ representa la varianza de X_i predicha por el modelo y $Var(\delta_i)$ la varianza de los términos de error de X_i (que suele ser una pequeña proporción de la varianza total de los indicadores). Por lo tanto interesan valores de $R_{X_i}^2$ elevados (próximos a 1,0). Si la proporción de varianza de X_i explicada por la variable latente es elevada, esto significa que los indicadores elegidos para la medición de las variables latentes son buenas medidas de dichas variables.

Como R^2 mide la relación del indicador con la variable latente, su valor puede tomarse como medida de validez, también puede actuar como medida de fiabilidad. Si se desea conocer el efecto conjunto de las variables latentes en las observadas, el coeficiente de determinación para a calcularse como:

$$R^2 = 1 - \frac{\widehat{\theta}_\delta}{\widehat{\Sigma}} \quad (3.6)$$

❖ Las más comunes pruebas de índice de bondad de ajuste

Según (Brown 2006):

Chi-Square χ^2 El más común índice de bondad de ajuste el cual evalúa la significancia de la deferencias entre la matriz de varianza-covarianza observada y la estimada. Valores bajos indica buena bondad de ajuste. Tiende a rechazar la hipótesis nula para muestras largas.

Rootmean squareresidual (RMR) También una medida absoluta de ajuste que refleja la discrepancia entre covarianza observada y estimada. Es más confiable que el chi-squeare. Es más confiable con muestras largas. Toma valores entre 0 y 1, donde 0.0 indica perfecta bondad de ajuste. Un valor de 0.05 o menor sugiere buen ajuste.

Rootmean squareerror ofapproximation (RMSEA) Este índice incorpora una función de penalidad para poca parsimoneidad del modelo al tomar en cuenta el número de parámetros estimados. El índice Un valor de 0.05 o menor sugiere una bondad razonable.

Comparative FitIndex (CIF) Este índice evalúa la bondad de ajuste del modelo en contra de la ‘independencia’ del modelo en el cual la covarianza entre los indicadores es fijada a cero. Un valor encima de 0.95 es un excelente fit.

Tucker-Lewis index (TLI) Evalúa el valor del chi-square en su grado de libertad en el modelo propuesto, relativo a la misma cantidad en la hipótesis nula. Un valor por encima de 0.90 es una bondad de ajuste aceptable.

Por otra parte se encuentran otros autores que la definen como:

Tabla 3.5. Índices de bondad de ajuste del análisis factorial confirmatorio.

Grupo	Índice	Siglas	Ajuste aceptable
Índices comparativos de ajuste	Normed Fit Index	NFI	0,90-0,95
	Nonnormed fit Index	NNFI	0,95-0,97
	Comparative Fit Index	CFI	0,95-0,97
	Incremental Fit Index	IFI	>0,90
Índices de proporción de varianza	Goodness of Fit Index	GFI	0,90-0,95
	Adjusted Goodness of Fit Index	AGFI	0,85-0,90
Índices de grado de parsimonia	Akaike Information Criterio	AIC	El menor en la comparación
	Consistent AIC	CAIC	El menor en la comparación
Índices basados en residuos	Root Mean Squared Residual	RMR	0,05-0,10

Cont. Tabla 3.5.

	RMR Error of approximation	RMSEA	0,05-0,08
--	----------------------------	-------	-----------

Fuente: Valdivieso (2013) adaptado de García (2011) y Uriel y Aldas (2005).

3.2.6. Confiabilidad

Anastasi y Urbina (1998) la refieren como la consistencia de las puntuaciones obtenidas por los mismos individuos, cuando son evaluadas por el mismo test en diferentes ocasiones, utilizando test equivalentes o bajo otras condiciones de examen. Agregan los autores que a través de la confiabilidad se determina cuanto de la variabilidad de las puntuaciones es debido al error de medición y cuanto a las verdaderas diferencias (p.84).

Para Navas (2002), la fiabilidad de un test es el grado o la precisión con que el test mide un determinada característica, independientemente del hecho de si es capaz o no de medirlo (validez). Es decir, un test es fiable cuando mide bien aquello que está midiendo. Se refiere a la constancia de la medida, al grado en que un instrumento de medida no deformará el resultado de una medición debido a cambios, fluctuaciones o variaciones del instrumento mismo.

Según Hernández, Fernández y Baptista (2004), definen la confiabilidad de un instrumento de la siguiente manera:

“Se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo fenómeno genera resultados similares”. Señalan que la confiabilidad “varía de acuerdo con el número de ítems, ya que mientras más ítems haya, mayor será la confiabilidad del

instrumento”. “Existen diversas técnicas de medición de confiabilidad” (p. 277).

La confiabilidad de los instrumentos, es que siempre que midan el mismo fenómeno u objeto en las mismas condiciones este siempre arroje los mismos resultados. Entre mayor sea el número de ítems, mejor va ser la confiabilidad.

❖ Factores que afectan a la Fiabilidad del Test

De acuerdo con los autores (Díaz, Baterano y Cobo, 2003) Es útil tener a la vista los factores o variables que inciden en coeficientes de confiabilidad. Cuando se construye y se prueba un instrumento de medición psicológica o educacional, interesa que su fiabilidad no sea baja y conviene tener a la vista qué se puede hacer para obtener coeficientes altos. En general los factores que afectan a la confiabilidad de los test son los siguientes

- ✓ Según el método de estimación de la confiabilidad que utilice.
- ✓ Según las condiciones concretas seleccionadas para aplicar el método: la confiabilidad variará en función del lapso de tiempo elegido o del número de formas paralelas que se aplique sobre una muestra.
- ✓ Características y tamaño de la muestra: cuanto más homogéneas sean las muestras habrá menos variabilidad y, por tanto, la confiabilidad será menor. En cambio, si las muestras son más heterogéneas, la confiabilidad será mayor, Es decir, dado un cierto número de ítems, un test será tanto más confiable, cuando más homogéneo sea. El coeficiente alfa indica la fiabilidad en cuanto ésta representa homogeneidad y coherencia o consistencia interna de los elementos de un test.

- ✓ Longitud del test: es decir, el número de ítems que presenta el test. Al aumentar la longitud de un test, se incrementa su precisión porque aumenta la varianza verdadera a un ritmo más alto que la varianza error. Esto supone que la precisión del test aumenta porque disminuye la proporción de varianza que se debe al error.

❖ **Métodos para Calcular la Confiabilidad**

Existen varios métodos para calcular la confiabilidad. Estos métodos utilizan coeficientes de confiabilidad oscilan entre 0 y 1, donde 0 significa una confiabilidad nula y 1 un máximo de confiabilidad. Entre ellos Hernández y Otros (2006) considera los siguientes:

1. Medida de estabilidad (confiabilidad por *test-retest*): En este procedimiento un mismo instrumento de medición se aplica dos o más veces a un mismo grupo de personas, después de cierto periodo. Si la correlación entre los resultados de las diferentes aplicaciones es altamente positiva, el instrumento se considera confiable.
2. Método de formas alternativas o paralelas: en este procedimiento no se administra el mismo instrumento de medición, sino dos o más versiones equivalentes a éste. Las versiones son similares en contenido, instrucciones, duración y otras características. Estas versiones se administran en el mismo grupo de personas y es confiable si la correlación entre los resultados de ambas administraciones es positiva de manera significativa.
3. Método de mitades partidas (*Split-halves*): este método necesita sólo una aplicación de la medición, específicamente el conjunto total de ítems o reactivos se divide en dos mitades equivalentes y se comparan las

puntuaciones o los resultados de ambas. Igualmente para ser confiable las dos mitades deben estar muy correlacionadas.

4. Medidas de consistencia interna: éstos son coeficientes que estiman la confiabilidad:

a) El alfa de Cronbach (desarrollado por J.L. Cronbach) y b) los coeficientes KR-20 y KR-21 de Kuder y Richardson (1937). No es necesario dividir en dos mitades a los ítems del instrumento, simplemente se aplica la medición y se calcula el coeficiente.

Según Ledesma, Molina y Valero (2002). Dentro de la Teoría Clásica de los Test (TCT) el método de consistencia interna es el camino más habitual para estimar la fiabilidad de pruebas, escalas o test, cuando se utilizan conjuntos de ítems o reactivos que se espera midan el mismo atributo o campo de contenido. La principal ventaja de ese método es que requiere solo una administración de la prueba; además, los principales coeficientes de estimación basados en este enfoque son sencillos de computar y están disponibles como opción de análisis en los programas estadísticos más conocidos, como SPSS, Statistica o SAS. Dentro de esta categoría de coeficientes, Alfa de Cronbach es, sin duda, el más ampliamente utilizado por los investigadores. Alfa estima el límite inferior del coeficiente de fiabilidad y se expresa como:

$$\alpha = \left(\frac{K}{K-1} \right) \cdot \left(\frac{Si^2}{S^2_{sum}} \right) \quad (3.7)$$

Donde K es el número de ítems

Si^2 Es la varianza de los ítems (desde 1...i)

S^2_{sum} Es la varianza de la prueba total

El coeficiente mide la fiabilidad del test en función de dos términos: el número de ítems (o longitud de la prueba) y la proporción de varianza total de la prueba debida a la covarianza entre sus partes (ítems). Ello significa que la fiabilidad depende de la longitud.

Donde por otra parte lo define Palella y Martins (2006) El coeficiente de alfa de Cronbach es “una de las técnicas que permite establecer el nivel de confiabilidad que es, junto con la validez, un requisito mínimo de un buen instrumento de medición presentado con una escala de tipo Likert” (p.180). Esto significa que él está midiendo una variable compleja, multidimensional y es ahí cuando se hace necesario establecer un alfa para cada dimensión, aunque de igual manera se puede obtener un alfa único para toda la variable (Palella y Martins, 2004).

El valor máximo esperado es 0.90 por encima de este se considera que hay redundancia o duplicación por lo cual es recomendable la eliminación de los ítems. Lo ideal es un porcentaje entre 0.80 y 0.90, ya que al parecer Oviedo y campos (2006) es necesario tener en cuenta que el valor de alfa es afectado por el número de ítems que componen la escala: a mayor número de ítems mayor es la varianza y se puede dar un valor sobreestimado de consistencia interna y a mayor número de individuos que completan la escala mayor es la varianza esperada.

Para otros autores como como George y Mallery (2003, p.231) sugieren las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach:

- Coeficiente alfa $>.9$ es excelente
- Coeficiente alfa $>.8$ es bueno
- Coeficiente alfa $>.7$ es aceptable
- Coeficiente alfa $>.6$ es cuestionable
- Coeficiente alfa $>.5$ es pobre

- Coeficiente alfa $<.5$ es inaceptable

3.2.7. Rendimiento Académico

El rendimiento académico de una persona consiste principalmente en el desenvolvimiento entre las áreas del saber, él se mide a través de exámenes, talleres, exposiciones, es evaluado a través de las distintas materias y se ve vinculado por el éxito y el fracaso.

Ruiz (2002) lo define como “Un fenómeno vigente, porque es el parámetro por el cual se puede determinar la calidad y la cantidad de los aprendizajes de los estudiantes y además, porque es de carácter social, ya que no abarca solamente a los alumnos, sino a toda la situación docente y a su contexto” (p. 52).

Este autor lo define como la cantidad y calidad de aprendizajes obtenidos por el estudiante, pero además piensa que no solo debe ser para el estudiante sino que involucra todo el entorno donde se desenvuelve.

Por otra parte Figueroa (2004) define el rendimiento académico como “El conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través de proceso de Enseñanza-Aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación” (p. 25). De esta manera o a partir de esta afirmación, se puede decir que el rendimiento académico, no solo son las calificaciones que obtiene el estudiante mediante pruebas o actividades académicas sino que también influye en su formación o desarrollo mental.

3.2.7.1. Variables relacionadas con el Rendimiento Académico

En una investigación realizada por González. J, en la Universidad de Oviedo planteo lo siguiente: A la hora de delimitar qué factores están incidiendo en el éxito o fracaso escolar, no es extraño encontrarse con muchas dificultades, debido a que dichos factores o variables constituyen una red fuertemente entretejida, por lo que resulta difícil delimitarlas para atribuir efectos claramente discernibles a cada una de ellas.

En los últimos años, se ha dado un avance muy relevante en el sentido de superar los enfoques clásicos con una finalidad predictiva, pasando a otros más complejos con una finalidad explicativa a través de modelos estructurales o causales.

Al conjunto de variables que indiquen en el éxito o fracaso se les conoce como condicionantes del rendimiento académico. Estos condicionantes del rendimiento escolar están constituidos por un conjunto de factores acotados operativamente como variables que se pueden agrupar en dos niveles: las de tipo personal y las contextuales (socioambientales, institucionales e instruccionales). Paulatinamente, se fueron incorporando otras variables a medida que se iba reconociendo la complejidad del tema y se va disponiendo de medidas fiables de variables más complejas como el autoconcepto, las expectativas, las metas de aprendizaje. Estas variables son las siguientes:

Variables personales. Incluyen aquellas que se caracterizan al alumno como aprendiz: su inteligencia, aptitudes, estilos de aprendizaje, conocimientos previos, género, edad y las variables motivacionales (autoconcepto, metas de aprendizaje, atribuciones causales).

Variabes socioambientales. Se refieren al estatus social, familiar y económico que se le dan en un medio lingüístico y cultural específico en el que se desarrolla al individuo.

Variable institucional. Se refiere a la escuela como institución educativa e influyen factores de organización escolar, dirección, formación de los profesores, asesores, clima de trabajo percibido por los participantes en la comunidad educativa.

Variable instruccional. Incluyen los contenidos académicos o escolares, los métodos de enseñanza, las prácticas y tareas escolares, las expectativas de los profesores y los estudiantes.

Probablemente una de las dimensiones más importantes en el proceso de enseñanza aprendizaje lo constituye el rendimiento académico del alumno. Cuando se trata de evaluar el rendimiento académico y cómo mejorarlo, se analizan en mayor o menor grado los factores que pueden influir en él, generalmente se consideran, entre otros, factores socioeconómicos, la amplitud de los programas de estudio, las metodologías de enseñanza utilizadas, la dificultad de emplear una enseñanza personalizada, los conceptos previos que tienen los alumnos, así como el nivel de pensamiento formal de los mismos (Benitez, Giménez y Osicka, 2000).

Sin embargo, Jiménez (2000) refiere que “se puede tener una buena capacidad intelectual y una buenas aptitudes y sin embargo no estar obteniendo un rendimiento adecuado”, ante la disyuntiva y con la perspectiva de que el rendimiento académico es un fenómeno multifactorial es como iniciamos su abordaje. La complejidad del rendimiento académico inicia desde su conceptualización, en ocasiones se le denomina como aptitud escolar, desempeño académico o rendimiento escolar, pero generalmente las diferencias de concepto sólo se explican por cuestiones semánticas,

ya que generalmente, en los textos la vida escolar y la experiencia docente, son utilizadas como sinónimos.

3.2.7.2. Dimensiones que inciden en el Rendimiento Académico

En el marco bibliográfico revisado se ha encontrado cinco dimensiones: económica, familiares, académica, personal e institucional.

❖ Dimensiones Académicas

Esta dimensión difiere al que y al como del desarrollo académico del sujeto en su proceso formativo, considera tanto variables que afectan directamente el resultado de dicho proceso, como aquellas que lo evidencian.

En las investigaciones ya realizadas que incluyen aspectos cualitativos refieren a otra variedad de elementos. Por ejemplo, respecto del estudiante, Hernández y Pozo (1999) y Contreras (2008), identifican en los hábitos de estudio (tiempo de dedicación, entre otros), y hábitos de conducta académica (asistencia a clases, uso de tutorías), un elemento fundamental a la hora de analizar el rendimiento académico. El último autor, señala la adecuada o inadecuada orientación vocacional, como un aspecto a considerar.

El aprendizaje especialmente de las ciencias básicas, se considera en varias investigaciones que los logros tienen que ver con la actitud del estudiante frente a las mismas, así como por relación -positiva o negativa- que se establece entre los profesores, alumnos y objeto de conocimiento, como se pueden ver en estas investigaciones ya realizadas: Lerner y Gil (2002), Aliaga Tovar (1998, citado por: Reyes 2003) y Barraza (2007).

En este sentido, el rendimiento académico se ve afectado por la calidad del vínculo que establece el estudiante con el aprendizaje mismo, teniendo en cuenta que el deseo de saber, la curiosidad, la duda y la pregunta, como elementos de una actitud investigativa, se constituyen en un estilo de vida que caracteriza a los estudiosos y apasionados por la búsqueda del saber. Es decir la relación afectiva, con el objeto de estudio es un elemento nuclear para entender al rendimiento académico, así como lo plantean en sus investigaciones Lerner, Vargas et al (2004) y Gargallo (2007).

Al respecto, algunas ideas sobre la formación en el ámbito académico expresadas por Lerner en su trabajo *Análisis interminable de vértices y discursos* plantea:

Si el estudiante no asume una actitud crítica frente a su método de estudio y su compromiso académico, las relaciones en el aula se ven afectadas y el fracaso reiterativo se revierte en apatía, temor y rechazo hacia el objeto de conocimiento y a quien lo detente. Así mismo, el problema permea al entorno-familia, sociedad- en un círculo vicioso que exige a las instituciones preguntarse por las fallas en los procesos pedagógicos y a invertir grandes esfuerzos en la búsqueda de soluciones, acordes a la calidad de la educación que se desea impartir (Lerner, 2006, p. 11-12).

❖ Dimensiones Económica

Esta dimensión se relaciona con las condiciones que tienen los estudiantes para satisfacer sus necesidades mientras cursa su programa académico. Entre ellas: vivienda, alimentación, vestuario, transporte, material de estudio, gastos en actividades de esparcimiento, entre otros. Si estas son favorables se espera que se desarrollen sus actividades académicas con solvencia, autonomía y los resultados sean satisfactorios.

No se puede desconocer las implicaciones que tiene la dimensión económica tanto para el individuo como para la institución y se clasifican en tres factores generales: el individual, el laboral y el del hogar.

El primer factor, individual, comprende variables asociadas a los ingresos o recursos económicos relacionados directamente con el estudiante y que provienen de fuentes como: auxilios o becas para estudio, mesadas o mensualidades que los padres o acudientes dan a los alumnos, pensiones por fallecimiento de los padres e ingresos laborales.

Al ser beneficiarios de becas es una variable significativa para explicar el rendimiento académico. Así consideran que la condición de becario tiene dos implicaciones directas que a su vez están relacionadas entre sí, primero, otorga mayor disponibilidad de recursos al estudiante para solventar sus gastos y tener una mayor tranquilidad y tiempo para dedicarle a los estudios, segundo, incentiva un mayor rendimiento académico cuando este es requisito para mantener la subvención. Por otra parte están los estudiantes que ellos mismos deben costearse tienen que pagar su alimentación, sus materiales de estudio a estos estudiantes son los que podrían ver afectado su rendimiento académico, cuando no cuentan con el apoyo familiar.

El segundo factor a considerar es el laboral pues considera que limita el tiempo y la capacidad -energía física e intelectual- para dedicarse a los estudios y comprometerse con el cumplimiento de responsabilidades académicas. Este efecto puede ser mayor o menor dependiendo del tipo de jornada laboral que tenga el individuo, según sea de tiempo parcial o completo. En algunas investigaciones incluyen horas de trabajo como variable explicativa de sus calificaciones.

El tercer y último factor, está relacionado con las condiciones del hogar y su importancia radica en la posibilidad de que gran parte de ellos dependen económicamente de sus padres. Así, entre las variables asociadas se encuentra: la

ocupación de los padres, los ingresos del hogar, el estrato de la vivienda, las personas que costean los gastos de matrícula y sostenimiento y el tipo de vivienda si es propia o no. Es para saber si los padres tienen la capacidad económica de asumir los gastos de los estudiantes.

❖ **Dimensión Familiar**

Se entiende por esta dimensión, el ambiente familiar donde se desarrolla y crece el individuo, el cual puede favorecer o limitar el potencial personal y social, además de tener efectos en la actitud que asume frente al estudio, la formación académica y las expectativas con proyectos de educación superior. En la familia se gestan patrones de comportamiento, valores y sistemas de relación entre sus miembros que son registrados a nivel consciente o inconsciente de tal forma que la dinámica familiar se puede constatar que “la actitud del niño hacia sus padres, en forma positiva o negativa, puede transferirse, asimismo, a personas sustitutas. Estos representantes de los padres son principalmente maestros y educadores (...)” (Schmidt, 1980, p. 44).

En algunos estudios, esta dimensión es considerada la más significativa para explicar el rendimiento académico, específicamente la variable clima familiar como lo plantea García:

A lo largo de la vida del ser humano, este va adquiriendo una serie de habilidades que le permiten adaptarse a su medio, tanto físico como social; que en primera instancia es la familia; entre estas habilidades destacan aquellas que hacen posible interactuar con otras personas: las habilidades sociales, que son capacidades que posee el individuo para resolver sus propios problemas y los de su medio sin perjudicar a los demás (...). La familia es un espacio de encuentro personal, de filiación,

de donación en su significado más profundo y humano llegando a la conclusión que la familia es un encuentro con la identidad (2005, p. 64).

Tanto en los estudios cuantitativos como cualitativos sobre el tema, es recurrente la referencia a aspectos familiares, entre ellos el nivel educativo de los padres, referidos por autores como Valenzuela, Schiefelbein, et al (1994) y Porto, Di Gresia y López (2004) estos resaltan la importancia de la madre como transmisora de un nivel cultural que favorece o no el desempeño académico de sus hijos. Donde Navarro (2003), propone la incidencia de las expectativas del entorno familiar en el desempeño académico de los hijos.

Donde el enfoque cuantitativo que se le da a esta dimensión familiar: el nivel educativo del padre y de la madre, representado en variables que abordan su nivel de educación formal, y la calidad de la interacción entre padre e hijos, traducida en el manejo intrafamiliar de los conflictos y la percepción del estudiante acerca de su grado de confianza, autonomía y libertad de expresión al interior de su familia.

❖ **Dimensión Personal**

Esta dimensión abarca las otras cuatro en cuanto dirige el deseo, la intención y la acción –en gran parte inconscientemente- de cada sujeto como individualmente manifestándose en su singularidad.

Tener en cuenta al individuo para realizar el análisis del rendimiento académico de los estudiantes, implica recordar que el aprendizaje se construye en la experiencia de cada ser único, irreplicable, que tiene una historia personal, tanto en su forma de escuchar, percibir e interpretar el mundo, como en sus capacidades, aptitudes y en el deseo que fundamenta sus búsquedas, dentro de un entramado de vínculos tejidos con “el otro y los otros” con los cuales se relaciona en la búsqueda del saber”.

Para la dimensión personal se toman en cuenta la motivación, consciente o inconsciente, las habilidades sociales y la habilidad para enfrentar la presión de los exámenes o una situación de evaluación.

❖ **Dimensión Institucional**

La dimensión institucional (educativa) como el lugar formal “terminal” preparatorio de ingreso al mundo del trabajo se constituye en un llamado de la cultura adultez, entendida esta como una etapa de la vida en la cual es indispensable contar con haberes y saberes cognitivos y afectivos que posibiliten hacerse responsable de la vida y desempeñarse con solvencia y autonomía, en los diferentes ámbitos de la vida.

Algunos autores relacionan de forma directa el rendimiento académico de los estudiantes con el ejercicio de los docentes; es el caso de Valenzuela, Schiefelbein y Vélez (1994), Barrientos y Gaviria (2004) y Mella y Ortiz (1999), quienes consideran indispensable el nivel de capacitación y la formación de los docentes, así como su vocación como educadores y calidad humana que detentan en su práctica. La experiencia y prácticas pedagógicas de los docentes son tenidas en cuenta, así como los recursos materiales que posee la institución para realizar los procesos de enseñanza y aprendizaje, entre otros, la infraestructura física, herramientas tecnológicas, laboratorios y, por supuesto, aquellas características particulares de la administración del plantel educativo.

3.3. Bases Legales

La normativa legal y jurídica contenida en las leyes, reglamentos con respecto al trabajo de investigación son las siguientes:

Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999).

- Ley Orgánica de Educación (2009).
- Ley de la Función Pública de Estadística (2001).

En la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela título III de los Derechos Humanos y Garantías, y de los Deberes, Capítulo VI, de los Derechos Culturales y Educativos, se establece lo siguiente:

Artículo 102. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental, es democrática, gratuita y obligatoria. El estado la asumirá como función indeclinable y de máximo interés en todos sus niveles y modalidades y como instrumento de conocimiento científico, humanístico y tecnológico al servicio de la sociedad. La educación es un servicio público y está fundamentada en el respeto a todas las corrientes del pensamiento, con la finalidad de desarrollar el potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad en una sociedad democrática basada en la valoración ética del trabajo y en la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación social, consustanciados con los valores de la identidad nacional y con una visión latinoamericana y universal. El Estado, con la participación de las familias y la sociedad, promoverá el proceso de educación ciudadana, de acuerdo con los principios contenidos en esta constitución y en la ley.

Artículo 103. Toda persona tiene derecho a una educación integral de calidad permanente, en igualdad de condiciones y oportunidades, sin más limitaciones que las derivadas de sus aptitudes, vocación y aspiraciones. La educación es obligatoria en todos sus niveles, desde el maternal hasta el nivel medio diversificado. La impartida en las instituciones del Estado es gratuita hasta el pre grado universitario. A tal fin, el Estado realizara una inversión prioritaria, de conformidad con las recomendaciones

de la Organización de las Naciones Unidas. El estado creara y sostendrá instituciones y servicios suficientemente dotados para asegurar el acceso, permanencia y culminación en el sistema educativo. La ley garantiza igual atención a las personas con necesidades especiales o con discapacidad y a quienes se encuentren privados o privadas de su libertad o carezcan de condiciones básicas para su incorporación y permanencia en el sistema educativo.

En la Ley Orgánica de Educación (LOE). Capítulo I. Disposiciones fundamentales, establece:

Artículo 4. La educación como un derecho humano y deber social fundamental orientada al desarrollo del potencial creativo de cada ser humano en condiciones históricamente determinadas, constituye el eje central en la creación, transmisión y reproducción de las diversas manifestaciones y valores culturales, invenciones expresiones, representaciones y características propias para apreciar, asumir y transformar la realidad. El estado asume la educación como proceso esencial para promover, fortalecer y difundir los valores culturales de la venezolanidad.

Artículo 6. El Estado, a través de los órganos nacionales con competencia en materia Educativa, ejercerá la rectoría en el Sistema Educativo. En consecuencia el numeral 3 establece la planificación, ejecución, coordinación de políticas y programas, que a su vez con lleve a realizar una evaluación estadística permanente de la población estudiantil, que permita construir indicadores cualitativos y cuantitativos para la planificación estratégica de la Nación, según lo planteado en el literal m.

Los informantes deberán dar respuesta en forma veraz, completa, oportuna e imparcial dentro del plazo y condiciones establecido en el reglamento, a las preguntas que le formulen los funcionarios de los órganos del Sistema Estadístico Nacional.

Comentario: Siendo las estadísticas del Sistema Educativo una actividad de interés público, es por ello la importancia de entregar la información solicitada según lo establecido en los artículos antes expuestos. El incumplimiento de esta obligación será considerado como infracción muy grave de conformidad con la Ley.

Artículo 14. La educación es un derecho humano y un deber social fundamental concebida como un proceso de formación integral, gratuita, laica, inclusiva y de calidad, permanente, continua e interactiva, promueve la construcción social del conocimiento, la valoración ética y social del trabajo, y la integralidad y preeminencia de los derechos humanos, la formación de nuevos republicanos y republicanas para la participación activa, consciente y solidaria en los procesos de transformación individual y social, consustanciada con los valores de la identidad nacional, con una visión latinoamericana, caribeña, indígena, afrodescendiente y universal. La educación regulada por esta Ley se fundamenta en la doctrina de nuestro Libertador Simón Bolívar, en la doctrina de Simón Rodríguez, en el humanismo social y está abierta a todas las corrientes del pensamiento. La didáctica está centrada en los procesos que tienen como eje la investigación, la creatividad y la innovación, lo cual permite adecuar las estrategias, los recursos y la organización del aula, a partir de la diversidad de intereses y necesidades de los y las estudiantes.

Artículo 31. Una ley especial normara el funcionamiento del subsistema de educación básica, desde el nivel de educación inicial hasta el de educación media en todas sus modalidades y establecerá los mecanismos de coordinación necesarios con la educación universitaria.

En la ley de Función Pública Estadística, título II de la Función Pública Estadística, título Recolección o suministro obligatorio de Datos. Establece:

Artículo 6. Los órganos del Sistema Estadístico Nacional podrán, por razones de interés público, exigir a los particulares que por su profesión o actividad estén o puedan estar en contacto con información relevante para fines estadísticos, la recolección o suministro obligatorio de datos estadísticos.

Es importante que organismos o entes públicos conozcan y pongan en práctica las leyes y las normativas establecidas, en cuanto a las exigencias para la producción de estadísticas y su difusión, se trate se pueden fundamentar principalmente en la Ley de la Función Pública de Estadística (2001) y su reglamento (2009), y por el ámbito educativo es conveniente mencionar a la Ley Orgánica de Educación.

3.4. Definición de Términos Básicos

Dato: Son un conjunto de valores numerales que resultan de la aplicación de algún tipo de levantamiento estadístico (como una encuesta o la explotación de un registro administrativo). Los datos constituyen una materia prima, no han sido aún descritos, validados, ni estructurados.

Estudiante: Esta la palabra ya permite referirse a quienes se dedican a la aprehensión, puesta en práctica y lectura de conocimientos sobre alguna ciencia, disciplina o arte. Es igual que un estudiante se encuentre matriculado en un programa formal de estudios aunque también quede dedicarse a la búsqueda de conocimientos de manera autónoma o informal.

Matrícula Inicial: Es el número de alumnos inscritos en cualquier nivel o modalidad del Sistema Educativo Bolivariano al inicio del año escolar.

Nivel Educativo: Se refiere a la estructuración del sistema educativo formal. En los niveles que el subsistema de educación básica venezolano ofrece, a saber: i) inicial; ii) primaria; iii) media general y media técnica.

Plantel: Es la institución estructurada para impartir enseñanza en los niveles o modalidades del Sistema Educativo Bolivariano. Cuando se dicta más de un Subsistema Educativo se denomina Unidad Educativa.

Repitiente: Es el alumno que cursan más de una vez el mismo grado o año de estudio.

Variable: las variables se refieren a atributos, propiedades o características de las unidades de estudio, que pueden adoptar distintos valores o categorías.

CAPÍTULO IV

Marco metodológico

4.1. Nivel de la investigación

La investigación se desarrolló a un nivel proyectivo por ser la forma más idónea para darle cumplimiento a los objetivos de estudio, según lo planteado por Hurtado (2006):

Este tipo de investigación intenta proponer soluciones a una situación determinada a partir de un proceso previo de indagación. Implica explorar, describir, explicar y proponer alternativas de cambio, más no necesariamente ejecutar la propuesta... conllevan el diseño o creación de algo, con base en un proceso investigativo... (p. 117).

En sí, el presente trabajo se centró en diseñar un instrumento de medición que cumpla con criterios de validez y confiabilidad; con la finalidad de suministrarlo a los directivos de la Zona Educativa de Nueva Esparta como un documento técnico que facilite la recolección, procesamiento y análisis de factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales.

4.2. Diseño de la investigación

La investigación fue realizada con un diseño metodológico de campo, donde los datos fueron recolectados directamente de la población objeto de estudio, tomando como unidad estadística a los estudiantes 1^{ero}, 2^{do} y 3^{ero}, del Nivel de Educación Media General de los planteles con dependencia nacional del estado Nueva Esparta.

Según Arias (2006) define la investigación de campo “Como aquella que consiste en la recolección de datos directamente de los sujetos investigados, o de la

realidad donde ocurren los hechos (datos primarios), sin manipular o controlar variable alguna” (p. 31).

4.2.1. Población

La población estadística según Seijas (1999):

Está constituida por el conjunto de las medidas de las variables en estudio en cada una de las unidades que conforman el universo. Es decir, cada una de las variables en estudio constituye una población que viene dada por el conjunto de valores que ella toma en las unidades que conforma el universo. Se puede decir, cuando el universo tiene N elementos, que la población es de tamaño N. (p. 76).

La población objeto de estudio estuvo conformada por los estudiantes de Educación Media General de 1er año hasta 3er año, que pertenecen a los 28 planteles con dependencia nacional pertenecientes al estado Nueva Esparta, con una matrícula de 13.656 estudiantes en el periodo 2015-2016. (Ver Anexo 1)

4.2.2. Diseño de la muestra

La muestra según Hernández, Fernández y Baptista (2014) puede definirse como: “un subgrupo de la población de interés sobre el cual se recolectarán datos, y que tiene que definirse y delimitarse de antemano con precisión, además de que debe ser representativo de la población” (p. 173).

Para este estudio se realizó un muestreo por conglomerado, considerando lo planteado por Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.), cuando afirman que:

... casos en que el investigador se ve limitado por recursos financieros, tiempo, distancias geográficas y otros obstáculos, se recurre al muestreo por racimos o clusters. En este tipo de muestreo se reducen costos, tiempo y energía, al considerar que a veces las unidades de muestreo/análisis se encuentran encapsuladas o encerradas en determinados lugares físicos o geográficos, a los que se denomina racimos... (p.187).

La forma de seleccionar una muestra por conglomerados consiste en conformar un marco que liste todos los conglomerados de la población. Después se elegiría una muestra aleatoria simple al azar de este marco.

Para este estudio se tienen 28 planteles educativos, que poseen características semejantes entre sí. Estos planteles se pueden observar en el Anexo 1.

El procedimiento a seguir es, de los 28 conglomerados se tomó un número de 7 conglomerados que conforman un 30% de la población objeto de estudio planteles educativos, donde cabe destacar que no se aplicara para utilizar alguna técnica inferencial, solo será una prueba piloto. La probabilidad de selección de cada unidad de la población en el marco muestral es de 0,32, al ser la fracción del muestreo de la siguiente manera: $n/N = \frac{4347}{13656} = 0,32$, los planteles que salieron seleccionados fueron los siguientes M2, M3, M8, M16, M19, M22, M24 al tener solo estos planteles la población objeto de estudio se redujo a 4.347 estudiantes.

Donde M2: U.E. Liceo Bolivariano DR. Francisco Antonio Risquez, M3: Liceo Bolivariano José Ramón Luna, M8: U.E Liceo Nacional Bolivariano Ángel Noriega Pérez, M16: U.E Liceo Nacional Bolivariano Juan de Castellano, M19: U.E Liceo Nacional Bolivariano Luis Castro, M22: U.E Liceo Nacional Bolivariano Nueva

Esparta y M24: Liceo Bolivariano Presbítero Manuel Montaner Salazar. Como se puede observar en la Tabla 4.1.

Tabla 4.1. Tamaño de la población tomada en la investigación por Planteles Educativos y Años de estudios de los niveles Educación Media General

Plantel Educativo	Total	Nivel de Educación Media General		
		1er Año	2do Año	3er Año
U.E. Liceo Bolivariano DR. Francisco Antonio Ríquez.	588	199	202	187
Liceo Bolivariano José Ramón Luna.	390	160	122	108
U.E Liceo Nacional Bolivariano Ángel Noriega Pérez	598	222	194	182
U.E Liceo Nacional Bolivariano Juan de Castellano.	572	185	177	210
U.E Liceo Nacional Bolivariano Luis Castro.	498	205	177	116
U.E Liceo Nacional Bolivariano Nueva Esparta.	794	302	248	244
Liceo Bolivariano Presbítero Manuel Montaner Salazar	907	356	288	263
Total de la muestra	4.347	1.629	1.408	1.310

Fuente: elaboración propia de la autora

Donde por un muestreo aleatorio simple se seleccionó de los 7 planteles educativos el número de estudiantes que serán encuestados dentro de cada conglomerado. Utilizando la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z\alpha^2 p q N}{NE^2 Z\alpha^2 p q}$$

Dónde:

n= Tamaño de la muestra.

Z= Nivel de confianza.

p= Variabilidad positiva.

q= Variabilidad negativa.

N= Tamaño de la población.

E= Error

Datos:

$$Z=(1 - \alpha)^2 = 0,95$$

$$\alpha = 0,05$$

$$z\alpha^2=(1,96)^2 = 3,84$$

$$p=0,50$$

$$q=0,50$$

$$E = 9 \% = 0,09$$

$$E^2 = (0,09)^2 = (0,0081)$$

$$n = \frac{3,84 * 0,50 * 0,50 * 4347}{4347 * 0,0081 * 3,84 * 0,50 * 0,50} = \frac{4.173,12}{33,80} = 123,4$$

$$n = 123$$

Una vez ya realizado el cálculo, se tiene una muestra de 123 estudiantes para cada conglomerado de esta investigación.

Luego se procede a realizar un muestreo estratificado dentro de cada uno de estos planteles educativos, el muestreo estratificado no es más que dividir la población en estratos o grupos. En este caso los planteles se van a dividir en Años escolares es decir 1er Año, 2do Año y 3er Año. y la muestra se va a desglosar de la siguiente manera.

Muestra tomada por estrato:

Debido a que los años de estudios o estratos poseen tamaños de población diferentes, se aplica una afijación proporcional, con la finalidad de distribuir proporcionalmente la muestra en cada estrato de cada Año estudiado.

La fórmula para aplicar la afijación proporcional es la siguiente:

$$n_h = \frac{n}{N}(N_h)$$

Dónde:

n_h =Tamaño muestral sacado del h-ésimo estrato.

n =Tamaño total de la muestra sacada de todos los estratos.

N = Número de las unidades de la población.

N_h =Número total de unidades en el estrato h.

M5: U.E. Liceo Bolivariano DR. Francisco Antonio Riskey.

Sustituyendo la formula quedaría de la siguiente manera:

Estrato 1: 1er Año $n_1 = \frac{123}{588}(199) = 41,6 \approx 42$

Estrato 2: 2do Año $n_2 = \frac{123}{588}(202) = 42,2 \approx 42$

Estrato 3: 3er Año $n_3 = \frac{123}{588}(187) = 39,1 \approx 39$

Se obtuvo lo siguiente: en este plantel educativo un total de (123) estudiantes. Donde a 1er Año le corresponden (42) estudiantes, para 2do Año (42) estudiantes y para 3er Año (39) estudiantes.

M6: Liceo Bolivariano José Ramón Luna.

Sustituyendo la formula quedaría de la siguiente manera:

Estrato 1: 1er Año $n_1 = \frac{123}{390}(160) = 50,4 \approx 51$

Estrato 2: 2do Año $n_2 = \frac{123}{390}(122) = 38,4 \approx 38$

Estrato 3: 3er Año $n_3 = \frac{123}{390}(108) = 34,0 \approx 34$

Se obtuvo lo siguiente: en este plantel educativo un total de (123) estudiantes. Donde a 1er Año le corresponden (51) estudiantes, para 2do Año (38) estudiantes y para 3er Año (34) estudiantes.

M11: U.E Liceo Nacional Bolivariano Ángel Noriega Pérez.

Sustituyendo la formula quedaría de la siguiente manera:

Estrato 1: 1er Año $n_1 = \frac{123}{598}(222) = 45,6 \approx 46$

Estrato 2: 2do Año $n_2 = \frac{123}{598}(194) = 39,9 \approx 40$

Estrato 3: 3er Año $n_3 = \frac{123}{598}(182) = 37,4 \approx 37$

Se obtuvo lo siguiente: en este plantel educativo un total de (123) estudiantes. Donde a 1er Año le corresponden (46) estudiantes, para 2do Año (40) estudiantes y para 3er Año (37) estudiantes.

M19: U.E Liceo Nacional Bolivariano Juan de Castellano.

Sustituyendo la formula quedaría de la siguiente manera:

$$\text{Estrato 1: 1er Año } n_1 = \frac{123}{572} (185) = 39,7 \approx 40$$

$$\text{Estrato 2: 2do Año } n_2 = \frac{123}{572} (177) = 38,0 \approx 38$$

$$\text{Estrato 3: 3er Año } n_3 = \frac{123}{572} (210) = 45,1 \approx 45$$

Se obtuvo lo siguiente: en este plantel educativo un total de (123) estudiantes. Donde a 1er Año le corresponden (40) estudiantes, para 2do Año (38) estudiantes y para 3er Año (45) estudiantes.

M22: U.E Liceo Nacional Bolivariano Luis Castro.

Sustituyendo la formula quedaría de la siguiente manera:

$$\text{Estrato 1: 1er Año } n_1 = \frac{123}{498} (205) = 50,6 \approx 51$$

$$\text{Estrato 2: 2do Año } n_2 = \frac{123}{498} (177) = 43 \approx 43$$

$$\text{Estrato 3: 3er Año } n_3 = \frac{123}{498} (116) = 28,6 \approx 29$$

Se obtuvo lo siguiente: en este plantel educativo un total de (123) estudiantes. Donde a 1er Año le corresponden (51) estudiantes, para 2do Año (43) estudiantes y para 3er Año (29) estudiantes.

M25: U.E Liceo Nacional Bolivariano Nueva Esparta.

Sustituyendo la formula quedaría de la siguiente manera:

$$\text{Estrato 1: 1er Año } n_1 = \frac{123}{794}(302) = 46,7 \approx 47$$

$$\text{Estrato 2: 2do Año } n_2 = \frac{123}{794}(248) = 38,4 \approx 38$$

$$\text{Estrato 3: 3er Año } n_3 = \frac{123}{794}(244) = 37,7 \approx 38$$

Se obtuvo lo siguiente: en este plantel educativo un total de (123) estudiantes. Donde a 1er Año le corresponden (47) estudiantes, para 2do Año (38) estudiantes y para 3er Año (38) estudiantes

M27: Liceo Bolivariano Presbítero Manuel Montaner Salazar.

Sustituyendo la formula quedaría de la siguiente manera:

$$\text{Estrato 1: 1er Año } n_1 = \frac{123}{907}(356) = 48,2 \approx 48$$

$$\text{Estrato 2: 2do Año } n_2 = \frac{123}{907}(288) = 39$$

$$\text{Estrato 3: 3er Año } n_3 = \frac{123}{907}(263) = 35,6 \approx 36$$

Se obtuvo lo siguiente: en este plantel educativo un total de (123) estudiantes. Donde a 1er Año le corresponden (48) estudiantes, para 2do Año (39) estudiantes y para 3er Año (36) estudiantes.

Tabla 4.2. Distribución del tamaño de la muestra tomada en la investigación por planteles educativos y años de estudios de los niveles de educación media general

Plantel Educativo	Total	Nivel de Educación Media General		
		1er Año	2do Año	3er Año
U.E. Liceo Bolivariano DR. Francisco Antonio Risquez.	123	42	42	39
Liceo Bolivariano José Ramón Luna.	123	51	38	34
U.E Liceo Nacional Bolivariano Ángel Noriega Pérez	123	46	40	37
U.E Liceo Nacional Bolivariano Juan de Castellano.	123	40	38	45
U.E Liceo Nacional Bolivariano Luis Castro.	123	51	43	29
U.E Liceo Nacional Bolivariano Nueva Esparta.	123	47	38	38
Liceo Bolivariano Presbítero Manuel Montaner Salazar	123	48	39	36
Total de la muestra	861	325	278	258

Fuente: elaboración propia de la autora

A través de la Tabla 4.2 se puede observar como quedo distribuidas las muestras en cada uno de los 7 planteles educativos, Se obtuvo lo siguiente: una muestra total de (861) estudiantes. Donde a 1er Año le corresponden (325) estudiantes, para 2do Año (278) estudiantes y para 3er Año (258) estudiantes.

4.3. Recolección de datos

Se elaboró un instrumento de recolección de datos que contiene 86 ítems, donde se establecieron los puntos más determinantes o resaltantes para el estudio y partir de ellos se pueden dar conclusiones relevantes de cuáles son los factores que están incidiendo de manera directa en los estudiantes de Educación Media en los planteles con Dependencia Nacional en el estado Nueva Esparta.

De los cuales los ítems son preguntas de carácter personales, académicas, nivel socioeconómico, institucional, un conjunto de preguntas enfocadas en los factores que posiblemente afectan a la comunidad estudiantil.

4.4. Técnicas de procesamiento y análisis de datos

El procesamiento de información, que no es más que la ordenación o tratamiento de los datos, o los elementos básicos de información, mediante el empleo de un sistema, utilizando como herramienta al computador, para su posterior análisis, que se produce luego de hacerse los pasos correspondientes como son la codificación de las variables y de igual manera se comienza el proceso de transcripción de datos.

Para este estudio se realizó la prueba de validez del instrumento de recolección de datos mediante la validez de contenido, por juicio de expertos, la se realizó mediante el coeficiente de proporción del rango (CPR) en Microsoft Excel-2010, Para la confiabilidad del instrumento se realizó mediante la medida de consistencia interna calculando el alfa de Cronbach. Durante el desarrollo del sistema para la transcripción de los datos se utilizaron los paquetes estadísticos y programas, entre ellos esta Microsoft Excel-2010 que es una herramienta útil que permite realizar cálculos, la elaboración de tablas, y por otra parte se utilizará el paquete estadístico SPSS versión 15.0.

CAPÍTULO V

Análisis y presentación de los resultados

En el siguiente capítulo se analizan los resultados que se obtuvieron luego de la recolección de la información dentro de los diferentes planteles, para cumplir así con los criterios de validez y de confiabilidad. La presentación así de esta propuesta de instrumento para la Zona Educativa del estado Nueva Esparta se realizara en función a cada uno de los objetivos específicos planteados con anterioridad.

5.1. Variables manifiestas que dan cuenta del rendimiento académico que deben ser incluidas en un instrumento de medición

Es importante para la construcción de un instrumento tener claro las definiciones del constructo que se está estudiando, por esta razón, las siguientes definiciones pertenecen a las dimensiones que serán incluidas en el instrumento.

Académicas: trata de como es el desarrollo académico del estudiante en su proceso formativo, se toman en cuenta todas las variables que afectan directamente.

- Hábitos de estudios y conducta académica: engloba todas las variables que tienen que ver directamente, con el tiempo que dedican a estudiar, a realizar tareas. Si consultan con sus profesores sobre las asignaturas. Si los estudiantes se preocupan si salen mal o bien en los exámenes.

Económicas: se relaciona con las condiciones que tienen los estudiantes para satisfacer sus necesidades y las capacidades de los padres para destinar y darles recursos para el desempeño escolar de los hijos, el salario de los padres, vivienda, alimentación, materiales de estudio, transporte.

- Nivel socio-económico: tiene que ver con las variables relacionadas con el ingreso de los padres, características de la vivienda y por último la zona de residencia.

Familiar: es el ambiente donde se desarrolla o crece un individuo, el cual puede favorecer o limitar su potencial personal y social, además de tener efectos en la actitud que asume frente al estudio y la formación académica.

- **Clima familiar:** es considerada la más significativa para explicar el rendimiento académico. Entre las variables tomadas para esta dimensión, se engloban las siguientes, el nivel educativo de los padres, como es la relación con los padres, si vive con sus padres, si sus padres le dan libertad para tomar sus propias decisiones entre otras.

Institucional: la elección de una institución educativa tiene como carga de valor excepcional, representando un voto de confianza y en un compromiso social a realizarse entre los estudiantes y las personas encargadas de organizar y proporcionar el acceso a los estudiantes al conocimiento científico; tecnológico, técnico, ético.

Engloba a todas variables relacionadas con la relación entre profesores y estudiantes, la experiencia y las practicas pedagógicas de los docentes, así mismo como los recursos materiales que posee la institución para realizar sus procesos de enseñanza y aprendizaje, entre ellos la infraestructura física, herramientas tecnológicas, laboratorios, y la ubicación de la institución.

5.2. Operacionalización de las variables

La operacionalización es un proceso se inicia desde su composición más general que son las dimensiones, hasta su expresión más concreta representada por los ítems. Cada uno de los componentes de la operacionalización están interrelacionados entre sí, siendo el ítem una expresión tanto del indicador, como de la dimensión (y subdimensión si existe), en otras palabras, los ítems deben ser formulados tomando en cuenta tanto los indicadores como las dimensiones de la

variable. El instrumento fue diseñado para recolectar datos para evaluar el rendimiento académico de los estudiantes de Educación media de los planteles nacionales del Estado Nueva Esparta.

Tabla 5.1. Operacionalización de variables datos personales

Datos personales				
Objetivos de la investigación	Variable	Sub-dimensión	Indicadores	Ítems
	Rendimiento académico. “El conjunto de transformaciones operadas en el educando, a través de proceso de Enseñanza-Aprendizaje, que se manifiesta mediante el crecimiento y enriquecimiento de la personalidad en formación”	Edad Genero Año que cursa Promedio académico	Rango de edades Masculino y femenino Año que cursa Promedio de notas	{1-5}

Fuente: elaboración propia de la autora

En la Tabla 5.1 se puede observar las variables correspondientes a los datos personales de los individuos, comprendiendo edad, género, año cursante y el promedio académico obtenido durante el año escolar anterior, en vista de que sean estudiantes de 1er año, correspondería a la nota obtenida el lapso anterior.

Tabla 5.2. Operacionalización de variables dimensión académica

Dimensión Académica				
Objetivos de la investigación	Variable	Sub-dimensión	Indicadores	Ítems
Determinar qué factores de tipo personal o académico incide en el rendimiento del estudiante	Rendimiento académico	Hábitos de estudios y conducta académica.	Horas al día dedicadas a los estudios. Horas al día dedicadas al internet. Consultas con profesores. Repitencia. Autoestima de los estudiante ante los hábitos de estudios	{6-38}

Fuente: elaboración propia de la autora

En la Tabla 5.2 se puede observar las variables correspondientes a dimensión Académica del estudiante, donde se desea cumplir los objetivos planteados para tal dimensión, indagando los factores de hábitos de estudios y conducta académica.

Tabla 5.3. Operacionalización de variables dimensión económica

Dimensión Económica				
Objetivos de la investigación	Variable	Sub-dimensión	Indicadores	Ítems
Indagar si el bajo rendimiento de los estudiantes se debe a la situación socio-económica que viven.	Rendimiento académico	Nivel socio-económico	Nivel de ingreso mensual de los padres. Número de personas que integran su grupo familiar. Características de la vivienda. Zona de residencia.	{39-50}

Fuente: elaboración propia de la autora

En la Tabla 5.3 se puede observar las variables correspondientes a dimensión económica del estudiante, donde se desea cumplir los objetivos planteados para tal dimensión, indagando el nivel socio-económico, lo cual será medido a través de indicadores como lo son: Nivel de ingreso mensual de los padres, números de personas que integran su grupo familiar, características de la vivienda entre otros.

Tabla 5.4. Operacionalización de variables dimensión familiar

Dimensión Familiar				
Objetivos de la investigación	Variable	Sub-dimensión	Indicadores	Ítems
Conocer si la falta de comunicación en el hogar es causa para el bajo rendimiento académico.	Rendimiento académico	Clima familiar	Nivel de instrucción de los padres. Ocupación de los padres. Relación con los padres. Conducta en el hogar.	{51-67}

Fuente: elaboración propia de la autora

En la Tabla 5.4 se puede observar las variables correspondientes a dimensión Familiar del estudiante, donde se desea cumplir los objetivos planteados para tal dimensión, indagando sobre su ambiente familiar, lo cual será medido a través de indicadores como lo son: Nivel de instrucción de los padres, ocupación de los padres, relación con los padres y su conducta en el hogar.

Tabla 5.5. Operacionalización de variables dimensión institucional

Dimensión Institucional				
Objetivos de la investigación	Variable	Sub-dimensión	Indicadores	Ítems
<p>Determinar si los problemas que presenta la institución desde sus docentes hasta su infraestructura son causas para que el estudiante tenga bajo rendimiento.</p>	<p>Rendimiento académico</p>	<p>Relación con el docente. Métodos de enseñanza.</p>	<p>Relación con el docente. Métodos de enseñanza.</p>	{68-77}
		<p>Características y servicios que ofrece la institución. Ubicación de la institución.</p>	<p>Nombre de la institución. Servicios que ofrece la institución. Zona geográfica.</p>	{78-86}

Fuente: elaboración propia de la autora

En la Tabla 5.5 se puede observar las variables correspondientes a dimensión Institucional, donde se desea cumplir los objetivos planteados para tal dimensión, indagando sobre la institución y relación con los docentes, lo cual será medido a través de indicadores como lo son: relación con los profesores, servicios que ofrece la institución.

5.3. Plan de codificación de las variables

Una vez realizada la operacionalización de variable el otro paso a seguir es el plan de codificación de las variables que serán analizadas en el estudio, facilita la transcripción de la información, se elaboró con el propósito de presentar en forma tabulada el cuestionario en un libro de códigos.

En la tabla 5.6 se observar las codificaciones realizadas para cada ítems contenido en el instrumento, de esta manera se felicita el fácil manejo de la información obtenida al momento de procesar los datos para realizar los respectivos análisis.

Tabla 5.6. Codificación de las variables en estudio

Variable	Ítems	Categoría	Código
Hábitos de Estudios y conducta académica.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Realizas consultas con los profesores por alguna duda que tengas con las asignaturas? • ¿cuentas en tu hogar con un espacio para realizar tus tareas? • ¿Posees computadoras o 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>

	<p>cualquier otra herramienta tecnológica a la hora de hacer sus tareas en casa?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Posees internet en tu hogar? • ¿Tu representante supervisa las horas que pasas en internet? • ¿Te distraes en internet mientras haces tus tareas? • ¿Has repetido algún año escolar? 		
Hábitos de Estudios y conducta académica.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas horas al día le dedicas a tus estudios? • ¿Cuántas horas al día te conectas a internet para realizar consultas relacionadas con tus tareas? • ¿Cuántas horas al día te conectas a internet solo por entretenimiento? 	<ul style="list-style-type: none"> • <1 • 1 • 2 • 3 • >3 	<p>1 2 3 4 5</p>
Hábitos de Estudios y conducta académica.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Lugar en el que frecuentemente te conectas para hacer tus tareas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Hogar • Escuela • Cyber • Otro 	<p>1 2 3 4</p>
Hábitos de Estudios y conducta académica.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Creo que mis logros académicos son productos de mi esfuerzo? • ¿Al momento de realizar un examen, siento que mi rendimiento no será el 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy de acuerdo • De acuerdo • Ni de acuerdo, ni en 	<p>1 2 3 4 5</p>

	<p>esperado?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Creo que mis compañeros obtendrán mejores calificaciones que yo en la evaluación? • ¿Siento miedo de obtener una baja calificación o un mal desempeño? • ¿Me entristece obtener malas calificaciones aun sin haber estudiado? • ¿Me entristece no poder responder un examen correctamente? • ¿Considero que mis técnicas de estudios son inadecuadas? • ¿Considero que las notas que obtengo reflejan mis conocimientos? • ¿Me agrada responder con seguridad mis exámenes? • ¿Me siento nervioso/a la hora de presentar un examen? • ¿Me contenta cuando obtengo buenas calificaciones? 	<p>desacuerdo</p> <ul style="list-style-type: none"> • En desacuerdo • Muy en desacuerdo 	
Hábitos de Estudios y conducta académica.	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Siento inseguridad al momento de presentar un examen? • ¿Considero que rindo mejor cuando trabajo en equipo? 	<ul style="list-style-type: none"> • Muy de acuerdo • De acuerdo • Ni de acuerdo, ni 	<p>1 2 3 4 5</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuándo estoy en una prueba, volteo a ver las de mis compañeros, no confío en mis respuestas? • ¿Me angustio cuando obtengo malos resultados? • ¿Siempre le pregunto a los profesores sobre mis errores en los exámenes? • ¿Creo que mis buenos resultados académicos se deben a mi suerte que a mi esfuerzo por estudiar? • ¿creo que mis malos resultados académicos se deben a mi falta de interés? • ¿Siento que obtengo malos resultados así estudie lo suficiente para el examen? • ¿Considero que mis técnicas de estudios son inadecuadas? 	<ul style="list-style-type: none"> • en desacuerdo • En desacuerdo • Muy en desacuerdo 	
Nivel socio-económico	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Nivel de ingreso mensual de tus padres? 	<ul style="list-style-type: none"> • >15.000Bs • 15.000 A • 30.000 • 30.000 A • 45.000 • <45.000 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2 3 4
Nivel socio-económico	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuántas personas integran tu grupo familiar? 	<ul style="list-style-type: none"> • 2 • 3 	<ul style="list-style-type: none"> 1 2

		<ul style="list-style-type: none"> • 4 • 5 • <5 	<p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Cuentas con materiales de estudios como (libros, cuadernos, lápices)? 	<ul style="list-style-type: none"> • Siempre • Algunas veces • Nunca 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Vives en una zona peligrosa? • ¿si tu respuesta es afirmativa eso influye en tus Estudios? • ¿Posee alguna beca de estudio? 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tipo de vivienda? 	<ul style="list-style-type: none"> • Quinta • Casa • Rancho • Apto • Otros 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Para este hogar la vivienda es? 	<ul style="list-style-type: none"> • Propia pagada totalmente • Propia pagándose • Alquilada • Prestada • Cedida • Otra forma 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p> <p>6</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Municipio de Residencia? 	<ul style="list-style-type: none"> • Antolin del Campo • Arismendi • Díaz • García 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>

		<ul style="list-style-type: none"> • Gómez • Marcano • Maneiro • Mariño 	<p>6</p> <p>7</p> <p>8</p>
Nivel socio-económico		<ul style="list-style-type: none"> • Península de Macanao • Tubores • Villalba 	<p>9</p> <p>10</p> <p>11</p>
Entorno familiar	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Grados de instrucción de la madre? • ¿Grados de instrucción del padre? 	<ul style="list-style-type: none"> • Básica • Media • Superior 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Quiénes viven contigo? 	<ul style="list-style-type: none"> • Papá y Mamá • Mamá • Papá • Otros, Especifique 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Si tus padres viven actualmente contigo? • ¿Tienes buena comunicación con tus padres? • ¿Tus padres participan en tus actividades académicas? • ¿Tus padres te dedican tiempo? • ¿Consideras a tu familia feliz? • ¿Compartes mucho tiempo con 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>

	<p>tu familia?</p> <ul style="list-style-type: none"> • ¿Tus padres te dan libertad de tomar tus propias decisiones? • ¿Crees que tus padres influyen en tu rendimiento académico? • Si tienes algún problema con tus amigos o con el grupo que interactúas ¿afecta tu nivel de concentración? 		
Entorno familiar	<ul style="list-style-type: none"> • Con relación a la pregunta anterior ¿Le dedicas a tus estudios y deberes las mismas horas cuando estas en esa situación? • ¿Tus padres te exigen que tengas buenas calificaciones? • ¿Crees que si tus padres discuten o tienen problemas eso influye en tus notas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Relación con los profesores	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Relación con los profesores? • ¿Opinión sobre los métodos de enseñanzas que desarrollan tus profesores? 	<ul style="list-style-type: none"> • Excelente • Buena • Regular • Mala • Pésima 	<p>1</p> <p>2</p> <p>3</p> <p>4</p> <p>5</p>
	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Consideras que los Profesores influyen en tu rendimiento académico? • ¿Consideras que si tienes un problema con un profesor eso influye en tus notas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Consideras que los profesores te motivan para salir bien en las materias? • ¿Tus profesores te asignan actividades grupales? • ¿Tus profesores te plantean problemas para que pienses y resuelvas? • Antes que tus profesores desarrollen las clases, ¿te preguntan si sabes algo sobre el tema que va a explicar? 		
Relación con los profesores	<ul style="list-style-type: none"> • ¿Tus profesores te aconsejan o te recomiendan aplicar técnicas de estudios? • Cuando tú o tus compañeros tienen dificultades para aprender un curso o un tema específico, ¿Los profesores les apoyan con: a) Clases adicionales, b) Dándoles algunos materiales adicionales, C) Dándoles mayores explicaciones en los temas 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>
Ubicación de la institución	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La institución se encuentra ubicada en una zona peligrosa? • ¿Si su respuesta anterior es afirmativa, eso influye en tus Estudios? 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1</p> <p>2</p>

<p>Características y servicios que ofrece la institución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La Institución les permite utilizar los libros que tiene? • ¿La Institución Educativa les facilita, pizarra, tizas, borrador? • ¿La Institución Educativa les presta servicio de transporte? • ¿La institución educativa les presta servicios de comedor? • ¿La Institución Educativa les permite utilizar los materiales que posee, como: instrumentos musicales? 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1 2</p>
<p>Características y servicios que ofrece la institución</p>	<ul style="list-style-type: none"> • ¿La Institución Educativa les permite utilizar los materiales que posee, como: materiales de deporte? • ¿La institución educativa cuenta con laboratorios? • ¿La institución educativa cuenta con bibliotecas? 	<ul style="list-style-type: none"> • Si • No 	<p>1 2</p>

Fuente: elaboración propia de la autora

5.4. Instrumento de recolección de datos

Instrumento de recolección de información para medir factores relacionados con rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, Estado Nueva Esparta.

Esta investigación persigue el siguiente objetivo general: “Conocer cuáles son los factores para medir rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, Estado Nueva Esparta”.

A partir del cual derivan los siguientes objetivos específicos:

- ✓ Determinar qué factores de tipo personal o académico inciden en el rendimiento del estudiante.
- ✓ Indagar si el bajo rendimiento de los estudiantes se debe a la situación socio-económica que viven.
- ✓ Conocer si la falta de comunicación en el hogar es causa para el bajo rendimiento.
- ✓ Determinar si los problemas que presenta la institución desde sus docentes hasta su infraestructura son causas para que el estudiante tenga bajo rendimiento.

Los ítems derivados de la operacionalización y del plan de codificación fueron organizados con la finalidad de facilitar su aplicación, con preguntas de diversos tipos, más que todo con preguntas cerradas, algunas abiertas, dicotómicas, Policotómicas, escala de Likert, las cuales fueron distribuidas en cinco (5) partes, las cuales son:

- ✓ Parte I: Datos Personales.
- ✓ Parte II: Académica.
- ✓ Parte III: Socio-económica.
- ✓ Parte IV: Familiar.
- ✓ Parte V: Institucional.

5.4.1. Manejo del instrumento

Al momento de la ZENE aplicar el instrumento, tendrá que tener a empadronador, es quien tendrá la responsabilidad de recolectar toda la información de manera objetiva y veraz, de esta forma se obtendrá la confiabilidad y la validez de los datos recolectados. Para garantizar su labor, se le impartirá la introducción sobre la tarea de empadronamiento donde se le hará entrega de un manual de información general sobre el instrumento y sus instrucciones.

El manual de empadronamiento es un material que permite facilitar el procedimiento y recolección de información. En un instrumento que guiará un empadronador durante la realización de las actividades de campo, fundamentado en definiciones básicas, que son de fácil comprensión.

Para alcanzar el objetivo para el cual fue diseñado este instrumento, la investigación de campo comprende:

- ❖ Aplicar un instrumento para medir factores relacionados con el rendimiento académico de estudiantes de educación media general en planteles nacionales, Estado Nueva Esparta. Se realizara a través de una encuesta a estudiantes con la finalidad de recolectar toda la información relevante y alcanzar el éxito de este estudio.
- ❖ El empadronador debe considerar algunos deberes y/o recomendaciones de carácter general, fraccionados a continuación:
 - ✓ Asistir a la introducción.
 - ✓ Leer el manual y estudiar las instrucciones del llenado del instrumento.
 - ✓ Cuidar y mantener en buen estado el material de trabajo.

- ✓ Ser cortés y de trato lo más agradable posible al realizar la encuesta. Un encuestador debe ingeniársela para obtener la mayor receptividad.
- ✓ Responder de forma explícita y adecuada las preguntas de los estudiantes, sobre el objeto de estudio, responsables, etc.
- ✓ Informales a los directores de las instituciones sobre la obligación de suministrar los datos, tal como lo contempla el artículo 8 de la ley de la función pública estadística, donde se establece que: “toda persona está en la obligación de suministrar información que sea de interés público”.
- ✓ Generar la confianza requerida para los estudiantes, para que suministren la información necesaria, comunicándoles que la misma será amparada bajo el secreto estadístico, según el artículo 19 de la citada ley.

5.4.2. Instrucciones generales del llenado del instrumento

- ❖ Llene la encuesta a lápiz.
- ❖ Escriba claro con letra entendible.

La Tabla 5.7 nos muestra de manera detallada el proceso de llenado del instrumento para obtener los datos personales, indicando para cada ítem el procedimiento a seguir para su llenado.

Tabla 5.7. Instrucciones para el llenado de la Parte I del instrumento

PARTE I	
PREGUNTAS	INSTRUCCIONES
1,2	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.
3	Escriba en dígitos su edad
4	Escriba en letra legible el año de estudio que está cursando.
5	Escriba en dígitos su promedio de notas

Fuente: elaboración propia de la autora.

En la Tabla 5.8 se muestra de manera detallada el proceso de llenado del instrumento para obtener información relevante en la Dimensión Académica, indicando para cada ítem el procedimiento que se debe seguir para su llenado.

Tabla 5.8. Instrucciones para el llenado de la Parte II del instrumento

PARTE II	
PREGUNTAS	INSTRUCCIONES
6	Marque con una (x) la opción que corresponda a las horas diarias que le dedicas a los estudios.
7,8,9	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.
10	Marque con una (x) la opción que corresponda al lugar que frecuentemente se conecta para realizar sus tareas.
11	Marque con una (x) la opción que corresponda a la pregunta posee internet en tu hogar.

Cont. Tabla 5.8.

12, 13	Marque con una (x) la opción que corresponda a las horas diarias que le dedica a internet para hacer tareas y las horas diarias solo por entrenamiento.
14,15	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.
16	Marque con una (x) la opción que corresponda a la alternativa que usted cree que influye en su rendimiento académico.
17	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.
18	Si su respuesta a la pregunta 17 es afirmativa responder esta pregunta cuantas veces ha repetido. En caso de la pregunta 17 ser negativa esta pregunta no se responde.
19-38	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.

Fuente: elaboración propia de la autora.

En la Tabla 5.9 se muestra de manera detallada el proceso de llenado del instrumento para obtener información relevante en la Dimensión Económica, indicando para cada ítem el procedimiento que se debe seguir para su llenado.

Tabla 5.9. Instrucciones para el llenado de la Parte III del instrumento

PARTE III	
PREGUNTAS	INSTRUCCIONES
39	Responder el ingreso mensual de los padres, es decir o un estimado del salario mensual.
40	Responder cuantas personas viven contigo en tu hogar.

Cont. Tabla 5.9.

41	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.
42	Marque con una (x) la opción que corresponda al tipo de vivienda que posee.
43	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada una de las respuestas suministradas.
44	Escriba con letra legible el municipio donde vive.
45	Escriba con letra legible el sector en el cual vive.
46	Escriba con letra legible la calle o la Av. De donde vive.
47	Marque con una (x) la opción que corresponda si vive en una zona peligrosa
48	Si su respuesta a la pregunta 47 es afirmativa responder esta pregunta si influye en tus estudios vivir en una zona peligrosa. En caso de la pregunta 47 ser negativa esta pregunta no se responde.
49	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.
50	Si su respuesta a la pregunta 49 es afirmativa, debe escribir con letra legible el nombre de la beca que posee. En caso de la pregunta 49 sea negativa esta pregunta no se responde.

Fuente: elaboración propia de la autora.

En la Tabla 5.10 se muestra de manera detallada el proceso de llenado del instrumento para obtener información relevante en la Dimensión Familiar, indicando para cada ítem el procedimiento que se debe seguir para su llenado.

Tabla 5.10. Instrucciones para el llenado de la Parte IV del instrumento

PARTE IV	
PREGUNTAS	INSTRUCCIONES
51, 52	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada una de las respuestas suministradas.
53, 54	Escribir con letra clara y legible la ocupación de los padres, es decir, en que trabajan.
55	Marque con una (x) la opción que corresponda a la pregunta vives con tus padres.
56	Si su respuesta a la pregunta 55 es afirmativa, no responder esta pregunta. En caso de la pregunta 55 ser negativa debe indicar con quien vive marcando con una (x) la opción que corresponda.
57-67	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada una de las respuestas suministradas.

Fuente: elaboración propia de la autora.

En la tabla 5.11 se muestra de manera detallada el proceso de llenado del instrumento para obtener información relevante en la Dimensión Institucional, indicando para cada ítem el procedimiento que se debe seguir para su llenado.

Tabla 5.11. Instrucciones para el llenado de la Parte V del instrumento



PARTE V	
PREGUNTAS	INSTRUCCIONES
68	Marque con una (x) la opción que corresponda a la relación que existe con los profesores.
69-76	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.

Cont. Tabla 5.11.

77	Marque con una (x) la opción que corresponda a la opinión que tienes sobre los métodos de enseñanzas que desarrollan tus profesores.
78	Marque con una (x) la opción que corresponda, si la institución se encuentra ubicada en una zona peligrosa.
79	Si su respuesta a la pregunta 78 es afirmativa, debes marcar con una (x) la opción que corresponda. En caso de la pregunta 78 sea negativa esta pregunta no se responde.
80-86	Marque con una (x) la opción que corresponda para cada respuesta suministrada.

Fuente: elaboración propia de la autora.

5.4.3. Instrumento propuesto

 UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO DE NUEVA ESPARTA ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS							
ENCUESTA PARA ESTUDIANTES							
<p>A continuación encontraras preguntas relacionadas con factores que pudieran incidir en tu rendimiento académico, te pedimos que respondas con la mayor sinceridad y confianza posible. Esta encuesta te garantiza el secreto y el buen uso de la información aquí proporcionada. De antemano, gracias por tu Colaboración.</p>							
PARTE I: DATOS PERSONALES							
<p>Marcar con una X las alternativas que corresponda</p>							
1.- Género:	F. ___	M. ___	2.- Nacionalidad:	V ___	E ___	3.- Edad:	4.- Año que cursa:
5.- Promedio académico: _____							
PARTE II: ACADÉMICA							
<p>Responde las preguntas marcando con una (X) sobre las opciones que se presenten para cada pregunta</p>							
6. ¿Cuántas horas al día le dedicas a tus estudios? <1hora__ 1hora__ 2horas__ 3horas__ >3horas __				13. ¿Cuántas horas al día te conectas a internet solo por entretenimiento? <1hora__ 1hora__ 2horas__ 3horas__ >3horas __			
7. ¿realizas consultas con tus profesores por alguna duda que tengas con las asignaturas? Sí__ No__				14. ¿Tu representante supervisa las horas que pasas en internet?: Sí__ No__			
8. ¿Cuentas en tu hogar con un espacio determinado para realizar tus tareas?: Sí__ No__				15. ¿Te distraes en internet mientras haces tus tareas?: Sí__ No__			
9. ¿Posees computadoras o cualquier otra herramienta tecnológica a la hora de hacer sus tareas en casa?: Si__ No__				16. ¿Cuál de estas alternativas crees que influye en tu rendimiento académico? a) Desorden: ___ d) Irresponsabilidad: ___ b) Negatividad: ___ e) Ninguna: ___ c) Amistad: ___			
10. ¿Lugar en el que más frecuencia te conectas para hacer tus tareas?: hogar__ escuela__ cyber__ otro__				17. ¿Has repetido algún año escolar?: Si__ No__			
11. ¿Posees internet en tu hogar?: Si__ No__				18. Si tu respuesta anterior fue afirmativa, ¿cuantas veces has repetido?: _____			
12. ¿Cuántas horas al día te conectas a internet para realizar consultas relacionadas con tus tareas? <1hora__ 1hora__ 2horas__ 3horas__ >3horas __							
<p>Escala para medir la actitud de los estudiantes hacia los hábitos de conducta académica. Responder de la siguiente</p>							

manera:

1) Muy de acuerdo, 2) De acuerdo, 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4) En desacuerdo, 5) Muy en desacuerdo.

ÍTEMS	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
19. Creo que mis logros académicos son productos de mi esfuerzo					
20. Al momento de realizar un examen, siento que mi rendimiento no será el esperado					
21. Creo que mis compañeros obtendrán mejores calificaciones que yo en la evaluación					
22. Siento miedo de obtener una baja calificación o un mal desempeño					
23. Me entristece obtener malas calificaciones aun sin haber estudiado					
24. Me entristece no poder responder un examen correctamente					
25. Considero que mis técnicas de estudios son inadecuadas					
26. Considero que las notas que obtengo reflejan mis conocimientos					
27. Me agrada responder con seguridad mis exámenes					
28. Me siento nervioso/a la hora de presentar un examen					
29. Me contenta cuando obtengo buenas calificaciones					
30. Siento inseguridad al momento de presentar un examen					
31. Considero que rindo mejor cuando trabajo en equipo					
32. Cuándo estoy en una prueba, volteo a ver las de mis compañeros, no confío en mis respuestas					
33. Me angustio cuando obtengo malos resultados					
34. Siempre le pregunto a los profesores sobre mis errores en los exámenes					
35. Creo que mis buenos resultados académicos se deben a mi suerte que a mi esfuerzo por estudiar					
36. Creo que mis malos resultados académicos se deben a mi falta de interés					
37. Siento que obtengo malos resultados así estudie lo suficiente para el examen					
38. Considero que mis técnicas de estudios son adecuadas					

PARTE III: SOCIO-ECONÓMICA

Responde las preguntas marcando con una (X) en la opción que corresponde.

<p>39. ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual de tus padres o representante?:</p> <p>_____</p>	<p>45. ¿Sector de Residencia?:</p> <p>_____</p>
<p>40. ¿Cuántas personas integran tu grupo familiar? :</p> <p>_____</p>	<p>46. ¿Calle o Avenida de Residencia?:</p> <p>_____</p>
<p>41. ¿Cuentas con materiales de estudios? (libros, cuadernos, lápices): Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca ___</p>	<p>47. ¿Vives en una zona peligrosa?: Si ___ No ___</p>
<p>42. ¿Tipo de vivienda?: a) Quinta ___ b) Casa ___ c) Rancho ___ d) Apto ___ Otros ___</p>	<p>48. Si tu respuesta anterior fue afirmativa, ¿Eso influye en tus Estudios?: Si ___ No ___</p>
<p>43. ¿Para tu hogar la vivienda es?: a) Propia pagada totalmente ___ b) Propia pagándose ___ c) Alquilada ___ d) Prestada ___ e) Cedida ___ f) Otra forma ___</p>	<p>49. ¿Posee alguna beca de estudio?: Si ___ No ___</p>
<p>44. ¿Municipio de residencia?:</p> <p>_____</p>	<p>50. ¿En caso de poseerla cuál?:</p> <p>_____</p>

PARTE IV: FAMILIAR

Responde las alternativas de las preguntas marcando con una (X) en la opción que corresponde.

<p>51. ¿Grado de instrucción de la Madre?: Básica ___ Media ___ Superior ___</p>
<p>52. ¿Grado de instrucción del Padre?: Básica ___ Media ___ Superior ___</p>
<p>53. ¿Ocupación actual de la Madre?: _____</p>
<p>54. ¿Ocupación actual del Padre?: _____</p>
<p>55. ¿Tus padres viven actualmente contigo?: Si ___ No ___</p>
<p>56. En caso de ser tu respuesta negativa, ¿ con quién vives?: Mamá ___ Papá ___ otros ___ especifique _____</p>
<p>57. ¿Tienes buena comunicación con tus padres?: Si ___ No ___</p>

58. ¿ Tus padres participan en tus actividades académicas?: Si ___ No ___
59. ¿Tus padres te dedican tiempo?: Si ___ No ___
60. ¿Consideras a tu familia feliz?: Si ___ No ___
61. ¿Compartes mucho tiempo con tu familia?: Si ___ No ___
62. ¿Tus padres te dan libertad de tomar tus propias decisiones?: Si ___ No ___
63. ¿Crees que tus padres influyen en tu rendimiento académico?: Si ___ No ___
64. Si tienes algún problemas con tus amigos o con el grupo que interactúas ¿afecta tu nivel de concentración?: Si ___ No ___
65. En caso que tu respuesta sea afirmativa ¿Le dedicas a tus estudios y deberes las mismas horas cuando tienes un problema con tus amigos?: Si ___ No ___
66. ¿Tus padres te exigen que tengas buenas calificaciones?: Si ___ No ___
67. ¿Crees que si tus padres discuten o tienen problemas eso influye en tus notas?: Si ___ No ___

PARTE V: INSTITUCIONAL

Responde las preguntas marcando con una (X) sobre las opciones que se presenten para cada pregunta.

68. ¿Relación con los Profesores?: a) Excelente ___ b) Buena ___ c) Regular ___ d) Mala ___ e) Pésima ___	73. ¿Tus profesores te plantean problemas para que pienses y resuelvas?: Sí ___ No ___
69. ¿Consideras que los Profesores influyen en tu rendimiento académico?: Si ___ No ___	74. Antes que tus profesores desarrollen las clases, ¿te preguntan si sabes algo sobre el tema que va a explicar?: Sí ___ No ___
70. ¿Consideras que si tienes un problema con un profesor eso influye en tus notas?: Sí ___ No ___	75. ¿Tus profesores te aconsejan o te recomiendan aplicar técnicas de estudios?: Sí ___ No ___
71. ¿Consideras que los profesores te motivan para salir bien en las materias?: Sí ___ No ___	76. Cuándo tú o tus compañeros tienen dificultades para aprender un curso o un tema específico, ¿Los profesores les apoyan con: a) Clases adicionales: Sí ___ No ___ b) Dándoles algunos materiales adicionales:

	Sí ___ No ___
	C) Dándoles mayores explicaciones en los temas: Sí ___ No ___
72. ¿Tus profesores te asignan actividades grupales?: Sí ___ No ___	77. ¿Opinión sobre los métodos de enseñanzas que desarrollan tus profesores?: a) Excelente ___ b) Buena ___ c) Regular ___ d) Mala ___ e) Pésima ___
Responde las preguntas marcando con una (X) en la opción que corresponde.	
78. ¿La institución se encuentra ubicada en una zona peligrosa?: Si ___ No ___	80. ¿La institución les facilita, pizarra, tizas, borrador?: Sí ___ No ___
79. ¿Si su respuesta anterior es afirmativa, eso influye en tus Estudios?: Si ___ No ___	81. ¿La Institución les presta servicios de transporte?: Sí ___ No ___
82. ¿La Institución les presta servicios de comedor?: Si ___ No ___	
83. ¿La Institución Educativa les permite utilizar los materiales que posee, como: instrumentos musicales?: Si ___ No ___	
84. ¿La Institución Educativa les permite utilizar los materiales que posee, como: materiales de deporte?: Si ___ No ___	
85. ¿La institución educativa cuenta con laboratorios? : Si ___ No ___	
86. ¿La institución educativa cuenta con Biblioteca? : Si ___ No ___	

5.5. Validez del Instrumento

5.5.1. Validez del contenido por juicio de experto coeficiente de proporción del rango (CPR) Y coeficiente de concordancia W de Kendal

La validez de contenido se realizó mediante el juicio de cinco expertos utilizando el método cuantitativo para la comprobación del panel de expertos, basado en la experiencia y conocimientos del grupo de expertos. Especialista en el área: Metodológica, Educación, Estadística, capaces de medir ofrecer valoraciones conclusivas que brindan su opinión sobre si el ítem es esencial, útil o irrelevante para medir el constructo en estudio. Se va realizar por el método del coeficiente de proporción de rango, donde los expertos evaluaron de forma numérica cada uno de los ítems. Se utilizó la escala de Likert de la siguiente manera: 1) Pésimo, 2) Muy

deficiente, 3) Deficiente, 4) Regular, 5) Bueno, 6) Muy bueno, 7) Excelente. Donde se pueden observar las validaciones por los expertos:

En el Área de Educación: Dra. Raquel Figueroa, Ver Anexo 2.

En el Área de Metodología: Msc. Álvaro Gutiérrez, Ver Anexo 3.

En el Área de Estadística: Lic. Humberto Carvajal, Ver Anexo 4.

En el Área de Estadística: Lic. José Sandoval, Ver Anexo 5.

En el Área de Estadística: Lic. Oswaldo Bello, Ver Anexo 6.

Una vez obtenida las puntuaciones se realizaron la sumatoria de rango de cada ítem, esta sumatoria se denomina (r_{86}) donde luego se calcula el promedio de estos rangos ($P_{r_{86}}$) por cada ítem, entre el número total de expertos (TE), en este caso se realizó entre 3.

$$P_{r_1} = \frac{35}{5} = 7$$

Así sucesivamente se realizó para cada ítems, luego se efectúa el cálculo de las proporciones de rango por cada ítems ($P_{P_{86}}$), dividiendo el promedio del rango por cada ítem (P_{86}), entre la puntuación máxima.

$$P_{P_1} = \frac{7}{7} = 1$$

Una vez obtenido todos los datos de las proporciones de rango por los 86 ítem se procede a calcular el coeficiente de proporción de rango (CPR), que resulta de la división de la sumatoria de proporción de rango por cada ítem ($P_{P_{86}}$), entre el número de ítems (NTI), en este caso (86). Cabe agregar que cada ($P_{P_{86}}$), indicara el aporte de cada uno de ellos al (CPR) total del instrumento.

$$CPR = \frac{\sum_{i=1}^n P_{Pr_i}}{NTI} = \frac{82,63}{86} = 0,96$$

Se asume lo siguiente:

CPR> 0,75 ítems con validez de contenido

CPR<0,75 ítems que se pueden modificar, sustituir o eliminar del instrumento.

Una vez realizado todos los cálculos y obteniendo el **CPR** el cual arrojó un valor de 0,96 y a su vez es muy cercano a un 1, indicando que el instrumento es válido en contenido y no se tuvo que eliminar ítems del mismo. Ver Anexo 7.

❖ **Coefficiente de concordancia W de Kendal.**

Una vez obtenida el coeficiente de proporción de rango (CPR) es necesario probar su grado de coincidencia existente entre las valoraciones obtenidas por los expertos, midiendo el grado de asociación entre varios conjuntos de n entidades, utilizando la prueba estadística coeficiente de concordancia de Kendal, la cual es útil para determinar el grado de acuerdo o desacuerdo entre los 5 jueces a través del paquete estadístico SPSS.

Tabla 5.12. Estadísticos de contraste

N	86
W de Kendall(a)	,169
Chi-cuadrado	58,141
Gl	4
Sig. asintót.	,000

a Coeficiente de concordancia de Kendall

Fuente: Salida generada por el cómputo estadístico SPSS, Versión 1.5

Planteamiento de Hipótesis:

Hipótesis nula= No hay concordancia entre los jueces.

Hipótesis alterna= Existe concordancia entre los jueces.

En la prueba estadística Coeficiente de Concordancia de Kendall (W), el coeficiente W ofrece el valor que posibilita decidir el nivel de concordancia entre los expertos. El valor de W oscila entre 0 y 1. El valor 1 indica una concordancia de acuerdos total y el valor de 0 un desacuerdo total. El W de Kendall arrojó un valor de 0,17 el cual a simple vista puede resultar bajo sin embargo el P-valor es menor al nivel de significancia preestablecido de 5% por lo que se rechaza la H_0 y se concluye que si existe concordancia entre los expertos.

De esta manera queda demostrado que el instrumento si tiene validez de contenido de 96 % siendo un nivel alto y por lo el instrumento si mide realmente al constructo Rendimiento Académico.

5.5.2 Validez de Constructo a través del Analisis Factorial Confirmatorio (AFC)

Para realizar el análisis factorial confirmatorio la dimensión fue compartida en 2, es decir Académico 1 corresponde a la cantidad de 12 ítems, Académico 2 corresponde a la cantidad de 8 ítems, por cuestiones que el paquete es limitado, solo se pueden analizar 11 variables por dimensión.

Académico 1:

- P19= Creo que mis logros académicos son producto de mi esfuerzo.

- P20= Al momento de realizar un examen, siento que mi rendimiento no será el esperado.
- P21= Creo que mis compañeros obtendrán mejores calificaciones que yo en la evaluación.
- P22= Siento miedo de obtener una baja calificación o un mal desempeño.
- P23= Me entristece obtener una mala calificación aun sin haber estudiado
- P24= Me entristece no poder responder un examen correctamente.
- P25= Considero que mis técnicas de estudios son inadecuadas.
- P26= Considero que las notas que obtengo reflejan mis conocimientos.
- P27= Me agrada responder con seguridad mis exámenes.
- P28= Me siento nerviosa/o a la hora de presentar un examen.
- P29= Me contenta cuando obtengo buenas calificaciones.
- P30= Siento inseguridad al momento de presentar un examen.

❖ **Matriz de correlación de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.**

En la Figura 5.1, se puede observar la matriz de correlación, en esta se ven reflejadas las correlaciones que existen entre las variables, a su vez se observa si existen problemas de multicolinealidad entre ellas, donde el valor debe estar entre 0.90 y aquellas variables que presenten valores superiores a este indican que hay una fuerte correlación lo que ocasiona un problema de multicolinealidad, en vista que todos los valores están sobre el límite prefijado y no son superiores al 0.90, se concluye que no existe problema de multicolinealidad.

Correlation Matrix						
	P19	P20	P21	P22	P23	P24
P19	1.000					
P20	-0.050	1.000				
P21	-0.129	0.310	1.000			
P22	0.032	0.285	0.255	1.000		
P23	0.016	0.202	0.225	0.450	1.000	
P24	0.043	0.176	0.214	0.431	0.469	1.000
P25	0.013	0.110	0.201	0.130	0.171	0.124
P26	0.167	0.033	0.022	-0.027	-0.029	0.031
P27	0.165	0.148	-0.012	0.154	0.045	0.239
P28	0.041	0.298	0.172	0.259	0.288	0.231
P29	0.104	0.124	0.003	0.141	0.105	0.138
P30	-0.077	0.318	0.305	0.188	0.141	0.175

Correlation Matrix						
	P25	P26	P27	P28	P29	P30
P25	1.000					
P26	0.007	1.000				
P27	0.007	0.155	1.000			
P28	0.113	-0.026	-0.003	1.000		
P29	0.030	0.121	0.480	0.100	1.000	
P30	0.225	-0.032	-0.024	0.315	-0.024	1.000

Figura 5.1. Matriz de correlación de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Estimación de los parámetros de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.**

En el diagrama de la Figura 5.2, se presentan las estimaciones de los parámetros y se observan los efectos positivos de la dimensión, de igual manera se reflejan las saturaciones del modelo y todas las cargas factoriales, donde el valor aceptable debe ser mayor a 0,30, por lo tanto las variables que deben quedarse en el modelo son las P20, P21, P22, P23, P24, P25 P28, P30 ya que sus valores sobre pasan de 0,30, las demás variables deben ser excluidas del modelo como lo son P19, P25, P26, P29. Esto también se puede observar a través tabulaciones.

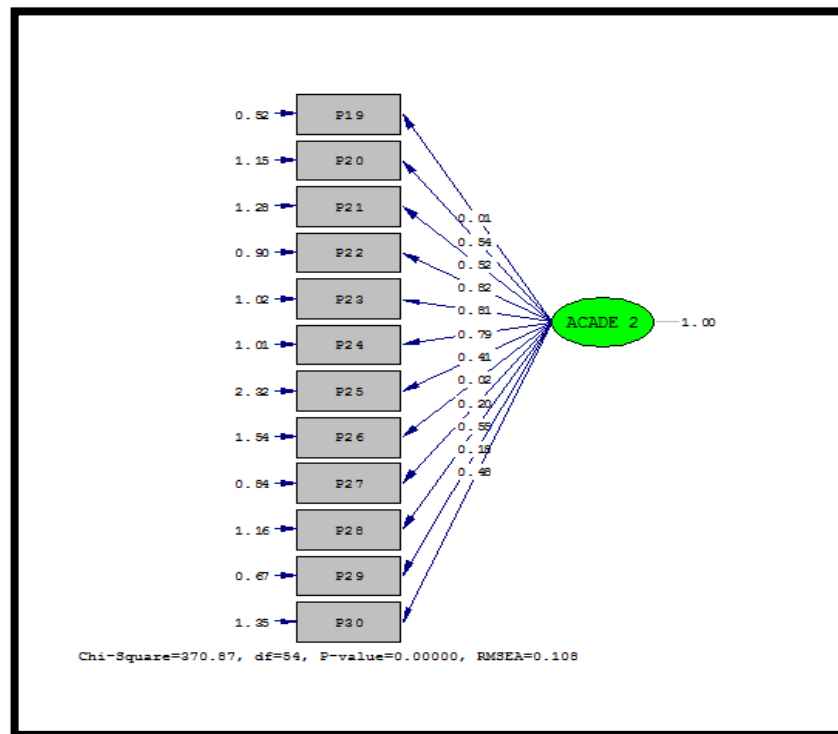


Figura 5.2. Path diagram de la estimación del modelo de medida, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

En la Figura 5.3, se puede observar que la mayor saturación la posee la P22 con un 0.43, acompañado de un error de estimación de 0.058, donde el R^2 arroja un valor de 0.43, lo que nos dice que la ecuación es explicada en un 43% de variabilidad en la dimensión, donde también se encuentran unos factores con menor saturación como lo son el caso de las P19, P26, P27, P29 son variables que no explican la dimensión por lo cual deben ser excluidas.

```

Number of Iterations = 20
LISREL Estimates (Maximum Likelihood)
Measurement Equations

P19 = 0.014*ACADE 2, Errorvar. = 0.52, R² = 0.00036
(0.037) (0.033)
0.37 15.86
P20 = 0.54*ACADE 2, Errorvar. = 1.15, R² = 0.20
(0.059) (0.079)
9.23 14.53
P21 = 0.52*ACADE 2, Errorvar. = 1.28, R² = 0.18
(0.061) (0.087)
8.54 14.74
P22 = 0.82*ACADE 2, Errorvar. = 0.90, R² = 0.43
(0.058) (0.075)
14.07 11.92
P23 = 0.81*ACADE 2, Errorvar. = 1.02, R² = 0.39
(0.061) (0.082)
13.40 12.45
P24 = 0.79*ACADE 2, Errorvar. = 1.01, R² = 0.38
(0.060) (0.080)
13.16 12.61
P25 = 0.41*ACADE 2, Errorvar. = 2.32, R² = 0.069
(0.080) (0.15)
5.20 15.47
P26 = 0.015*ACADE 2, Errorvar. = 1.54, R² = 0.00015
(0.064) (0.097)
0.24 15.86
P27 = 0.20*ACADE 2, Errorvar. = 0.84, R² = 0.045
(0.048) (0.054)
4.17 15.62
P28 = 0.55*ACADE 2, Errorvar. = 1.16, R² = 0.21
(0.059) (0.080)
9.29 14.51
P29 = 0.18*ACADE 2, Errorvar. = 0.67, R² = 0.045
(0.043) (0.043)
4.19 15.61
P30 = 0.48*ACADE 2, Errorvar. = 1.35, R² = 0.14
(0.062) (0.090)
7.65 14.98
    
```

Figura 5.3. Estimaciones de los parámetros del modelo de medida, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Ajuste global del modelo de la dimensión académico 1 del constructo rendimiento académico.**

A través de la Tabla 5.13, se puede evidenciar que los valores están bajos, el índice de bondad de ajuste no se encuentra entre sus valores, una evidencia más que afirma que se deben excluir las variables antes mencionadas y proceder a realizarse el

análisis correspondiente, los valores deberían ser muy cercano a 1, el valor mínimo debe encontrarse entre 0,95.

Tabla 5.13. Ajuste global del modelo de la dimensión académico 1 del constructo rendimiento académico.

Goodness of Fit Statistics
Degrees of Freedom = 54
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 370.87 (P = 0.0)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.11
Normed Fit Index (NFI) = 0.72
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.69
Comparative Fit Index (CFI) = 0.75
Incremental Fit Index (IFI) = 0.75
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.100
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.89
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.84

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Matriz de correlación de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico sin las variables que fueron excluidas.**

En la Figura 5.4, se puede evidenciar que todos los valores están por debajo de 1 y no existen problemas de multicolinealidad.

Correlation Matrix						
	P20	P21	P22	P23	P24	P25
P20	1.000					
P21	0.310	1.000				
P22	0.285	0.255	1.000			
P23	0.202	0.225	0.450	1.000		
P24	0.176	0.214	0.431	0.469	1.000	
P25	0.110	0.201	0.130	0.171	0.124	1.000
P28	0.298	0.172	0.259	0.288	0.231	0.113
P30	0.318	0.305	0.188	0.141	0.175	0.225

Correlation Matrix		
	P28	P30
P28	1.000	
P30	0.315	1.000

Figura 5.4. Matriz de correlación de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Estimación de los parámetros de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.**

En el diagrama de la Figura 5.5, se puede observar que todas las saturaciones del modelo y sus cargas factoriales son positivas y mayores a 0.30 del valor aceptable por lo que se concluye que es idóneo el modelo.

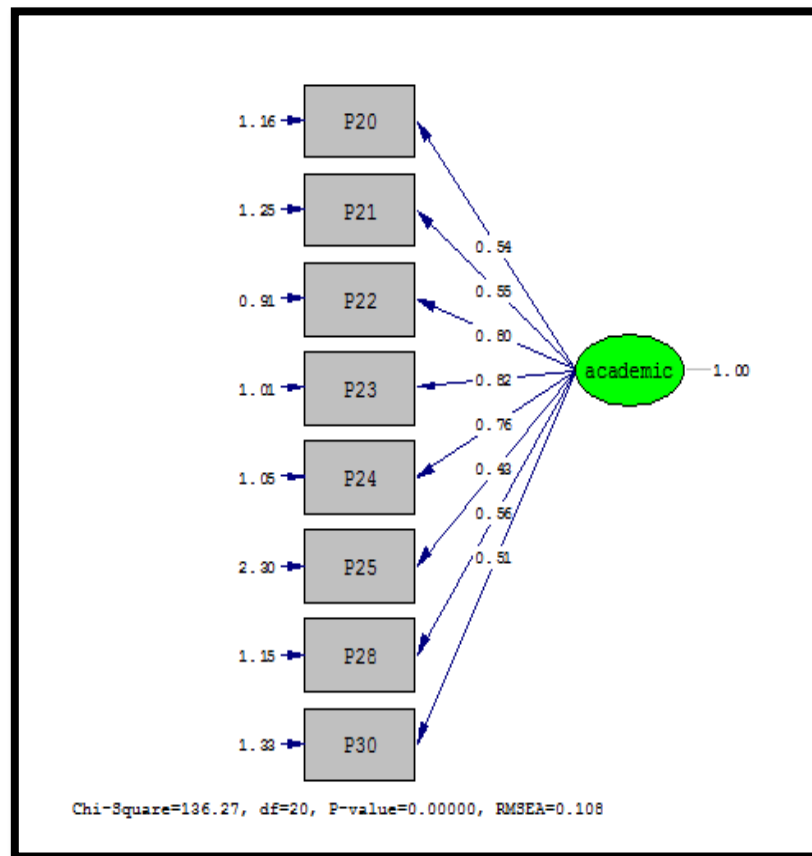


Figura 5.5. Path diagram de la estimación del modelo de medida con las variables excluidas, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

Una vez eliminadas las variables y quedando establecidas las que si explican la dimensión, se procede a ver si los valores de bondad de ajuste se encuentran en sus niveles.

❖ **Estimación de los parámetros del nuevo modelo de medida**

En la Figura 5.6, se observan los R^2 de cada una de los ítems de la dimensión analizada, se evidencia que al eliminar los ítems anteriormente nombrados cambio las estimaciones en el modelo en cuanto a la variabilidad, el valor de R^2 más alto lo tiene la P22 con un valor de 0.42, lo que indica que es la ecuación que mejor explica el modelo con un 42% de variabilidad y el R^2 más bajo se presenta en la P25 con 0.055.

Number of Iterations = 7	
LISREL Estimates (Maximum Likelihood)	
Measurement Equations	
P20 = 0.54*ACADEMIC, Errorvar. = 1.16, R ² = 0.20	
(0.059)	(0.080)
9.14	14.49
P21 = 0.54*ACADEMIC, Errorvar. = 1.26, R ² = 0.19	
(0.061)	(0.086)
8.83	14.59
P22 = 0.81*ACADEMIC, Errorvar. = 0.91, R ² = 0.42	
(0.059)	(0.076)
13.81	11.89
P23 = 0.82*ACADEMIC, Errorvar. = 1.01, R ² = 0.40	
(0.061)	(0.083)
13.47	12.17
P24 = 0.77*ACADEMIC, Errorvar. = 1.05, R ² = 0.36	
(0.061)	(0.082)
12.67	12.77
P25 = 0.41*ACADEMIC, Errorvar. = 2.95, R ² = 0.055	
(0.090)	(0.19)
4.61	15.55
P28 = 0.56*ACADEMIC, Errorvar. = 1.15, R ² = 0.21	
(0.059)	(0.080)
9.43	14.39
P30 = 0.50*ACADEMIC, Errorvar. = 1.33, R ² = 0.16	
(0.062)	(0.090)
7.99	14.85

Figura 5.6. Estimaciones de los parámetros del nuevo modelo de medida, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Ajuste global del modelo modificado de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico**

A través de Tabla 5.14, se puede evidenciar que los valores están bajos, el índice de bondad de ajuste no se encuentra entre sus valores por lo que se va a proceder a realizar el análisis detallado de los índices de modificación, y ver como se ajustan a los datos. Los valores deberían ser muy cercano a 1, el valor mínimo debe encontrarse entre 0,95.

Tabla 5.14. Ajuste global del modelo modificado de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.

Degrees of Freedom = 20
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 131.11 (P = 0.0)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.11
Normed Fit Index (NFI) = 0.88
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.85
Comparative Fit Index (CFI) = 0.90
Incremental Fit Index (IFI) = 0.90
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.11
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.94
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.89

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Índices de modificación de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico**

Los índices de modificación que arrojó el paquete fueron los siguientes: P23-P20, P24-P20, P24-P23, P25-P24, P28-P20, P30-P20, P30-P21, P30-P23, P30-P28, después de hacer detalladamente el índice de modificación se procede a hacer las respectivas comparaciones con el modelo inicial. Se pueden observar en la Figura 5.7.

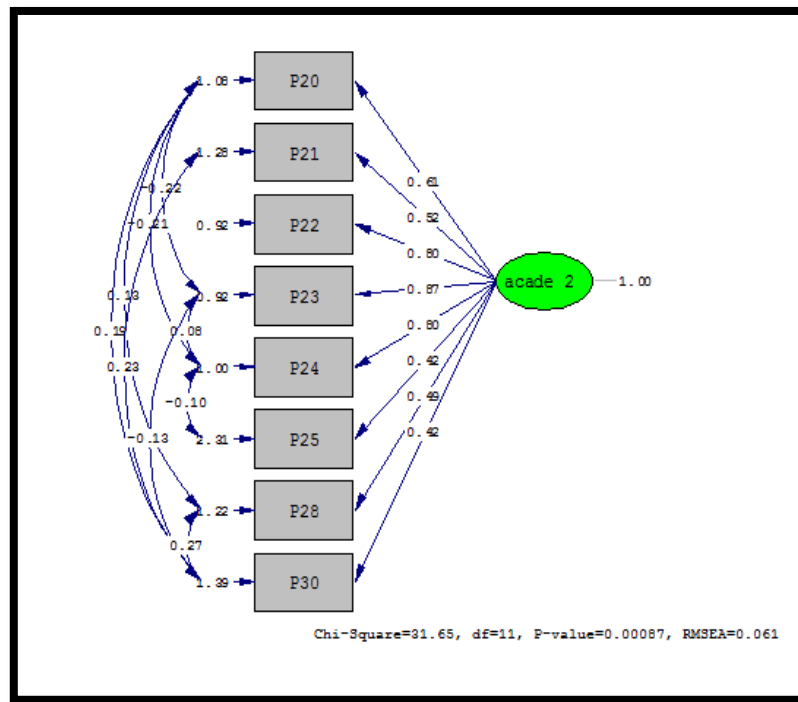


Figura 5.7. Path diagram de la estimación del modelo de medida, con los índices de modificación para dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

Se puede apreciar en la Figura 5.8, los R^2 de cada uno de los ítems de la dimensión académica 1, y se observa que las nuevas estimaciones en el modelo en cuanto a la variabilidad, el valor de R^2 más alto está presente en la P22(siento miedo de obtener una baja calificación o un mal desempeño) y P23 (Me entristece obtener malas calificaciones aun sin haber estudiado) con un valor de 0.45, lo que indica que es la ecuación que mejor explica el modelo con un 45% de variabilidad y el R^2 más bajo se presenta en la P25 (Considero que mis técnicas de estudios son inadecuadas) con 0.034.

Number of Iterations = 6	
LISREL Estimates (Maximum Likelihood)	
Measurement Equations	
P20 = 0.79*ACADEMIC, Errorvar. = 0.81, R ² = 0.44	
(0.12)	(0.18)
6.60	4.47
P21 = 0.46*ACADEMIC, Errorvar. = 1.34, R ² = 0.14	
(0.064)	(0.090)
7.20	14.83
P22 = 0.84*ACADEMIC, Errorvar. = 0.85, R ² = 0.45	
(0.066)	(0.092)
12.73	9.26
P23 = 0.87*ACADEMIC, Errorvar. = 0.93, R ² = 0.45	
(0.072)	(0.11)
11.95	8.73
P24 = 0.79*ACADEMIC, Errorvar. = 1.02, R ² = 0.38	
(0.072)	(0.10)
10.96	10.01
P25 = 0.33*ACADEMIC, Errorvar. = 3.01, R ² = 0.034	
(0.085)	(0.19)
3.84	15.76
P28 = 0.51*ACADEMIC, Errorvar. = 1.21, R ² = 0.18	
(0.061)	(0.083)
8.36	14.59
P30 = 0.39*ACADEMIC, Errorvar. = 1.43, R ² = 0.094	
(0.070)	(0.096)
5.50	14.90

Figura 5.8. Estimaciones de los parámetros del nuevo modelo de medida, de los índices de modificación, dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ Ajuste global del modelo modificado de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico

A través de Tabla 5.15, se pueden evidenciar los índices de bondad de ajuste para esta dimensión, donde todos los valores están muy próximos a 1 y son mayores de 0,95 por lo que se concluye que este modelo modificado es aceptable y presenta un mejor ajuste que el modelo inicial. Por todos los análisis realizados por el paquete

Lisrel a la dimensión académica 1, los ítems resultantes fueron los siguientes: P20 (Al momento de realizar un examen, siento que mi rendimiento no será el esperado), P21 (creo que mis compañeros obtendrán mejores calificaciones que yo en la evaluación), P22 (Miedo de obtener una baja calificación o un mal desempeño), P23 (Me entristece obtener una mala calificación aun sin haber estudiado), P24 (Me entristece no poder responder un examen correctamente), P25 (Considero que mis técnicas de estudios son inadecuadas), P28 (Me siento nerviosa/o a la hora de presentar un examen), P30 (Siento inseguridad al momento de presentar un examen).

Tabla 5.15. Ajuste global del modelo modificado de la dimensión académica 1 del constructo rendimiento académico

Degrees of Freedom = 11
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 19.69 (P = 0.050)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.040
Normed Fit Index (NFI) = 0.98
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.97
Comparative Fit Index (CFI) = 0.99
Incremental Fit Index (IFI) = 0.99
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.066
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Comparación entre el modelo inicial y modelo modificado**

Una vez ya hechas las comparaciones entre los modelos se observa que el modelo moderado es el que cumple con los valores esperados ya que todos deben ser mayores de 0,95 y el modelo es aceptable, y explica a todas las variables en la dimensión académico 1, ver en la Tabla 5.16.

Tabla 5.16. Comparación entre el modelo inicial y el modelo modificado, dimensión académico 1 del constructo rendimiento académico

Índices	Modelo inicial	Modelo modificado
Chi-cuadrado	131.11	16.69
P-valor	0,000	0,050
RMSEA	0.11	0.40
NFI	0.88	0.98
NNFI	0.85	0.97
CFI	0.90	0.99
IFI	0.90	0.99
RMR	0.11	0.066
GFI	0.94	0.99
AGFI	0.89	0.97

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

Académico 2:

- P31= Considero que rindo mejor cuando trabajo en equipo.

- P32= Cuándo estoy en una prueba volteo a ver las de mis compañeros, no confié en mis respuestas.
- P33= Me angustio cuando obtengo malos resultados.
- P34= Siempre le pregunto a los profesores sobre los errores en mis exámenes.
- P35= Creo que mis buenos resultados académicos se deben a mi suerte que a mis capacidades.
- P36= Creo que mis malos resultados académicos se deben a mi falta de capacidades.
- P37= Siento que obtengo malos resultados así estudie lo suficiente para el examen.
- P38= Considero que mis técnicas de estudios son las adecuadas.

❖ **Matriz de correlación de la dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.**

En la Figura 5.9, se puede observar las correlaciones que existen entre el conjunto de variables y a su vez se aprecia que no existen problemas de multicolinealidad no hay ningún valor que sea mayor de 1.

Correlation Matrix						
	P31	P32	P33	P34	P35	P36
P31	1.000					
P32	0.247	1.000				
P33	0.132	0.131	1.000			
P34	0.018	0.123	0.369	1.000		
P35	0.225	0.206	0.202	0.147	1.000	
P36	0.034	0.349	0.229	0.271	0.456	1.000
P37	0.215	0.287	0.143	0.124	0.398	0.436
P38	0.249	0.263	0.074	0.137	0.360	0.355

Correlation Matrix		
	P37	P38
P37	1.000	
P38	0.413	1.000

Figura 5.9. Matriz de correlación de la dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Estimación de los parámetros de la dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico**

En el diagrama de la Figura 5.10, se muestran todas las saturaciones del modelo, sus cargas factoriales positivas y se observa que todas son mayores a 0.30, es aceptable por lo que se concluye que el modelo es idóneo y que los ítems si explican esta dimensión en su totalidad.

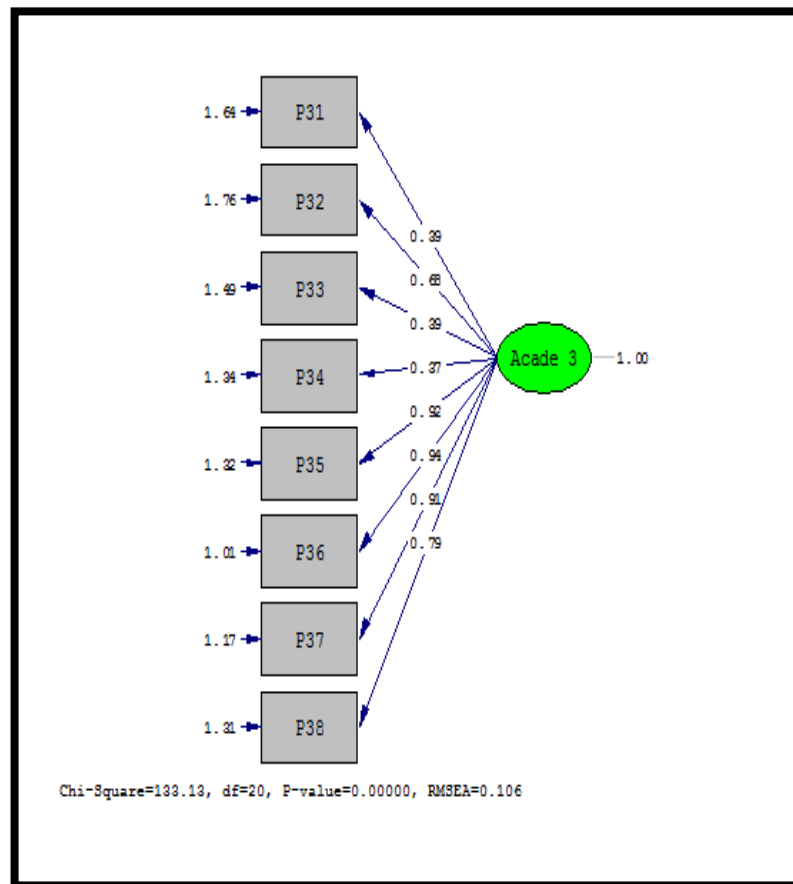


Figura 5.10. Path diagram de la estimación del modelo de medida, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

Se observan mediante la Figura 5.11, los R^2 de cada una de los ítems de la dimensión académica 2, donde el ítem que mejor se explica es el P36 (Creo que mis malos resultados académicos se deben a mi falta de capacidades) con un R^2 de 0.47 que representa un 47% y el ítems con menor R^2 es el P31 (considero que rindo mejor cuando trabajo en equipo) con un 0.083.

Number of Iterations = 10	
LISREL Estimates (Maximum Likelihood)	
Measurement Equations	
P31 = 0.39*Acade 3, Errorvar.= 1.64, R ² = 0.083	
(0.067)	(0.11)
5.78	15.41
P32 = 0.68*Acade 3, Errorvar.= 1.76, R ² = 0.21	
(0.072)	(0.12)
9.38	14.58
P33 = 0.39*Acade 3, Errorvar.= 1.49, R ² = 0.093	
(0.064)	(0.097)
6.12	15.36
P34 = 0.37*Acade 3, Errorvar.= 1.34, R ² = 0.091	
(0.061)	(0.087)
6.05	15.37
P35 = 0.92*Acade 3, Errorvar.= 1.32, R ² = 0.39	
(0.068)	(0.10)
13.48	12.65
P36 = 0.94*Acade 3, Errorvar.= 1.01, R ² = 0.47	
(0.063)	(0.088)
14.96	11.47
P37 = 0.91*Acade 3, Errorvar.= 1.17, R ² = 0.41	
(0.065)	(0.095)
13.95	12.32
P38 = 0.79*Acade 3, Errorvar.= 1.31, R ² = 0.32	
(0.065)	(0.097)
12.09	13.48

Figura 5.11. Estimaciones de los parámetros del modelo de medida, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ **Índice de bondad de ajuste del modelo modificado, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico**

A través de la Tabla 5.17, se puede observar que el índice de bondad de ajuste no se encuentra entre sus valores por lo que se procede a realizar el análisis detallado de los índices de modificación, y ver como se ajustan a los datos. Los valores deberían ser muy cercano a 1, el valor mínimo debe encontrarse entre 0,95.

Tabla 5.17, Estadístico de bondad de ajuste del modelo modificado, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico

Degrees of Freedom = 20
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 133.13 (P = 0.0)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.11
Normed Fit Index (NFI) = 0.86
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.83
Comparative Fit Index (CFI) = 0.88
Incremental Fit Index (IFI) = 0.88
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.12
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.94
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.89

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

Los índices de modificación que arrojó el paquete Lisrel fueron los siguientes: P32-P31, P34-P33, P35-P32, P36-P31, P38-P33, después de hacer detalladamente el índice de modificación se observan las diferencias o comparaciones entre el modelo inicial y el modelo modificado. Las interacciones se pueden observar en la Figura 5.12.

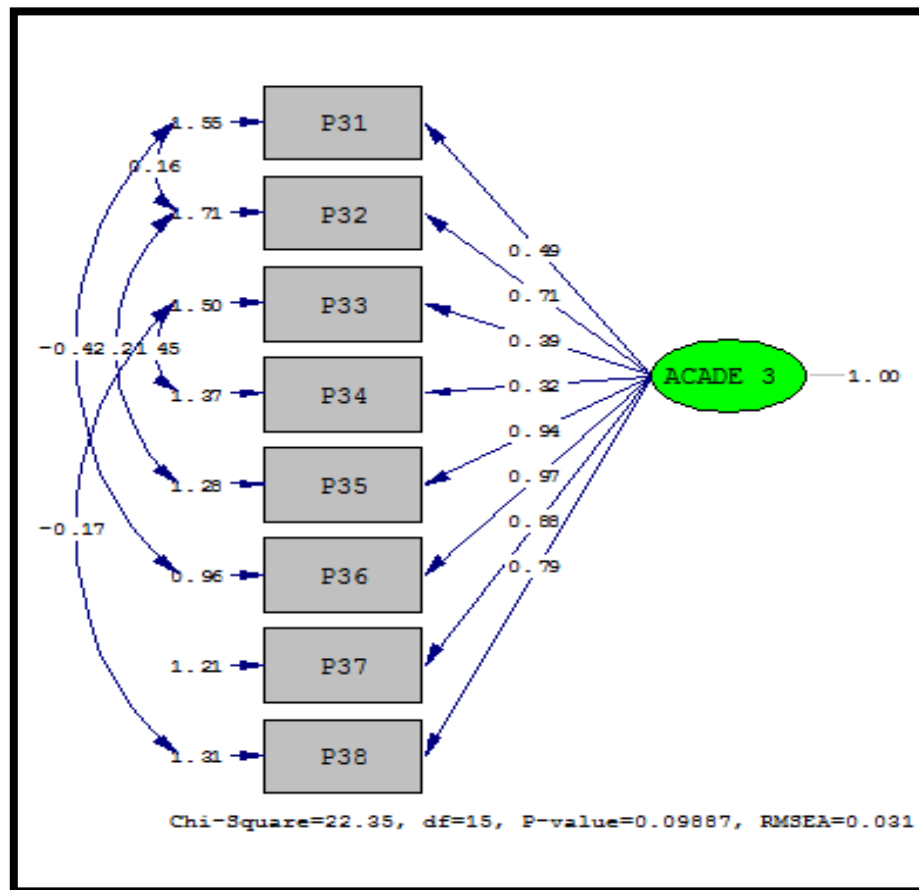


Figura 5.12. Path diagram de la estimación del modelo de medida, con los índices de modificación para dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado Nueva Esparta periodo 2015-2016.

Se observan mediante la Figura 5.13, los R^2 de cada una de los ítems de la dimensión académica 2, donde si hubo variabilidad entre los ítems donde el mejor explicado es el P36 (Creo que mis malos resultados académicos se deben a mi falta de capacidades) con un R^2 de 0.49 que representa un 49% y el ítems con menor R^2 es el

P34 (siempre le pregunto a los profesores sobre mis errores en los exámenes) con un 0.070.

Number of Iterations = 4	
LISREL Estimates (Maximum Likelihood)	
Measurement Equations	
P31 = 0.49*ACADE 3, Errorvar. = 1.55, R ² = 0.14	
(0.070)	(0.11)
7.00	14.69
P32 = 0.71*ACADE 3, Errorvar.= 1.71, R ² = 0.23	
(0.074)	(0.12)
9.50	14.01
P33 = 0.39*ACADE 3, Errorvar.= 1.50, R ² = 0.091	
(0.064)	(0.097)
6.09	15.38
P34 = 0.32*ACADE 3, Errorvar.= 1.37, R ² = 0.070	
(0.060)	(0.088)
5.39	15.54
P35 = 0.94*ACADE 3, Errorvar.= 1.28, R ² = 0.41	
(0.067)	(0.10)
14.00	12.58
P36 = 0.97*ACADE 3, Errorvar.= 0.96, R ² = 0.49	
(0.062)	(0.087)
15.52	11.10
P37 = 0.88*ACADE 3, Errorvar.= 1.21, R ² = 0.39	
(0.064)	(0.093)
13.88	13.11
P38 = 0.79*ACADE 3, Errorvar.= 1.31, R ² = 0.32	
(0.064)	(0.095)
12.35	13.78

Figura 5.13. Estimaciones de los parámetros del nuevo modelo de medida, de los índices de modificación, dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico.

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ Ajuste global del modelo modificado de la dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico

A través de la Tabla 5.18, se pueden evidenciar los índices de bondad de ajuste para esta dimensión, donde todos los valores están muy próximos a 1 y son mayores de 0,95 por lo que se concluye que este modelo modificado es aceptable y presenta un mejor ajuste que el modelo inicial. Por todos los análisis realizados por el paquete Lisrel a la dimensión académica 2, no excluyo ningún ítem, y son los siguientes: P31 (Considero que rindo mejor cuando trabajo en equipo), P32 (Cuándo estoy en una prueba volteo a ver las de mis compañeros, no confió en mis respuestas), P33 (Me angustio cuando obtengo malos resultados), P34 (siempre le pregunto a los profesores sobre los errores en mis exámenes), P35 (Creo que mis buenos resultados académicos se deben a mi suerte que a mis capacidades), P36 (Creo que mis malos resultados académicos se deben a mi falta de capacidades), P37 (Siento que obtengo malos resultados así estudie lo suficiente para el examen), P38 (considero que mis técnicas de estudios son las inadecuadas).

Tabla 5.18. Estadístico de bondad de ajuste del modelo modificado dimensión académica 2 del constructo rendimiento académico

Degrees of Freedom = 15
Normal Theory Weighted Least Squares Chi-Square = 22.35 (P = 0.099)
Root Mean Square Error of Approximation (RMSEA) = 0.031
Normed Fit Index (NFI) = 0.98
Non-Normed Fit Index (NNFI) = 0.99
Comparative Fit Index (CFI) = 0.99
Incremental Fit Index (IFI) = 0.99
Root Mean Square Residual (RMR) = 0.048
Goodness of Fit Index (GFI) = 0.99
Adjusted Goodness of Fit Index (AGFI) = 0.97

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

❖ Comparaciones de modelo inicial y el modelo modificado

Una vez realizadas las comparaciones entre los modelos se observa que el modelo moderado es el que cumple con los valores esperados ya que todos deben ser mayores de 0,95 y el modelo es aceptable, explica a todas las variables en la dimensión académico 2. Ver Tabla 5.19.

Tabla 5.19. Comparación entre el modelo inicial y el modelo modificado, dimensión académico 2 del constructo rendimiento académico

Índices	Modelo inicial	Modelo modificado
Chi-cuadrado	133.13	22.35
P-valor	0,000	0.099
RMSEA	0.11	0.031
NFI	0.86	0.98
NNFI	0.83	0.99
CFI	0.88	0.99
IFI	0.88	0.99
RMR	0.12	0.048
GFI	0.94	0.99
AGFI	0.89	0.97

Fuente: Salida del Software Lisrel 8.8 Student, generada con datos recolectados en las Instituciones Educativas estado nueva Esparta periodo 2015-2016.

Los ítems que explican la dimensión académica del constructo rendimiento académico resultaron (16) los cuales son: P20 (Al momento de realizar un examen, siento que mi rendimiento no será el esperado), P21 (Creo que mis compañeros obtendrán mejores calificaciones que yo en la evaluación), P22 (Miento miedo de obtener una baja calificación o un mal desempeño), P23 (Me entristece obtener una mala calificación aun sin haber estudiado), P24 (Me entristece no poder responder un examen correctamente), P25 (Considero que mis técnicas de estudios son inadecuadas), P28 (Me siento nerviosa/o a la hora de presentar un examen), P30 (Siento inseguridad al momento de presentar un examen), P31 (Considero que rindo mejor cuando trabajo en equipo), P32 (Cuándo estoy en una prueba volteo a ver las

de mis compañeros, no confió en mis respuestas), P33 (Me angustio cuando obtengo malos resultados), P34 (siempre le pregunto a los profesores sobre los errores en mis exámenes), P35 (Creo que mis buenos resultados académicos se deben a mi suerte que a mis capacidades), P36 (Creo que mis malos resultados académicos se deben a mi falta de capacidades), P37 (Siento que obtengo malos resultados así estudie lo suficiente para el examen), P38 (considero que mis técnicas de estudios son las adecuadas).

❖ Instrumento resultante

 UNIVERSIDAD DE ORIENTE NÚCLEO DE NUEVA ESPARTA ESCUELA DE INGENIERÍA Y CIENCIAS APLICADAS									
ENCUESTA PARA ESTUDIANTES									
<p>A continuación encontraras preguntas relacionadas con factores que pudieran incidir en tu rendimiento académico, te pedimos que respondas con la mayor sinceridad y confianza posible. Esta encuesta te garantiza el secreto y el buen uso de la información aquí proporcionada. De antemano, gracias por tu Colaboración.</p>									
<u>PARTE I: DATOS PERSONALES</u>									
<p>Marcar con una X las alternativas que corresponda</p>									
1.- Género:	F. ___	M. ___	2.- Nacionalidad:	V ___	E ___	3.- Edad:	_____	4.- Año que cursa:	_____
5.- Promedio académico: _____									
<u>PARTE II: ACADÉMICA</u>									
Responde las preguntas marcando con una (X) sobre las opciones que se presenten para cada pregunta									
6. ¿Cuántas horas al día le dedicas a tus estudios?		13. ¿Cuántas horas al día te conectas a internet solo por entretenimiento?							
<1hora__ 1hora__ 2horas__ 3horas__ >3horas __		<1hora__ 1hora__ 2horas__ 3horas__ >3horas __							
7. ¿realizas consultas con tus profesores por alguna		14. ¿Tu representante supervisa las horas que pasas en							

duda que tengas con las asignaturas? Sí___ No___	internet?: Si___ No___
8. ¿Cuentas en tu hogar con un espacio determinado para realizar tus tareas?: Sí___ No___	15. ¿Te distraes en internet mientras haces tus tareas?: Sí___ No___
9. ¿Posees ¿Posees computadoras o cualquier otra herramienta tecnológica a la hora de hacer sus tareas en casa? Sí___ No___	16. ¿Cuál de estas alternativas crees que influye en tu rendimiento académico? a) Desorden: ___ d) Irresponsabilidad: ___ b) Negatividad: ___ e) Ninguna: ___ c) Amistad: ___
10. ¿Lugar en el que más frecuencia te conectas para hacer tus tareas?: hogar___ escuela___ cyber___ otro___	17. ¿Has repetido algún año escolar?: Si___ No___
11. ¿Posees internet en tu hogar?: Si___ No___	18. si tu respuesta anterior fue afirmativa, ¿cuántas veces has repetido?: _____
12. ¿Cuántas horas al día te conectas a internet para realizar consultas relacionadas con tus tareas? <1hora__ 1hora__ 2horas__ 3horas__ >3horas __	

Escala para medir la actitud de los estudiantes hacia los hábitos de conducta académica. Responder de la siguiente manera:

1) Muy de acuerdo, 2) De acuerdo, 3) Ni de acuerdo, ni en desacuerdo, 4) En desacuerdo, 5) Muy en desacuerdo.

ÍTEMS	Muy de acuerdo	De acuerdo	Ni de acuerdo, ni en desacuerdo	En desacuerdo	Muy en desacuerdo
19. Al momento de realizar un examen, siento que mi rendimiento no será el esperado					
20. Creo que mis compañeros obtendrán mejores					

calificaciones que yo en la evaluación					
21. Siento miedo de obtener una baja calificación o un mal desempeño					
22. Me entristece obtener malas calificaciones aun sin haber estudiado					
23. Me entristece no poder responder un examen correctamente					
24. Considero que mis técnicas de estudios son inadecuadas					
25. Me siento nervioso/a la hora de presentar un examen					
26. Siento inseguridad al momento de presentar un examen					
27. Considero que rindo mejor cuando trabajo en equipo					
28. Cuando estoy en una prueba, volteo a ver las de mis compañeros, no confío en mis respuestas					
29. Me angustio cuando obtengo malos resultados					
30. Siempre le pregunto a los profesores sobre mis errores en los exámenes					
31. Creo que mis buenos resultados académicos se deben a mi suerte que a mi esfuerzo por estudiar					
32. Creo que mis malos resultados académicos se deben a mi falta de interés					
33. Siento que obtengo malos resultados así estudie lo suficiente para el examen					
34. Considero que mis técnicas de estudios son adecuadas					

PARTE III: SOCIO-ECONÓMICA

Responde las preguntas marcando con una (X) en la opción que corresponde.

<p>35. ¿Cuál es el nivel de ingreso mensual de tus padres?:</p> <p>_____</p>	<p>41. ¿Sector de Residencia?:</p> <p>_____</p>
<p>36. ¿Cuántas personas integran tu grupo familiar? :</p> <p>_____</p>	<p>42. ¿Calle o Avenida de Residencia?:</p> <p>_____</p>
<p>37. ¿Cuentas con materiales de estudios? (libros, cuadernos, lápices):</p> <p>Siempre ___ Algunas veces ___ Nunca ___</p>	<p>43. ¿Vives en una zona peligrosa?: Si ___ No ___</p>
<p>38. ¿Tipo de vivienda?: a) Quinta ___ b) Casa ___ c) Rancho ___ d) Apto ___ Otros ___</p>	<p>44. Si tu respuesta anterior fue afirmativa, ¿Eso influye en tus Estudios?: Si ___ No ___</p>
<p>39. ¿Para tu hogar la vivienda es?: a) Propia pagada totalmente ___ b) Propia pagándose ___ c) Alquilada ___</p> <p>d) Prestada ___ e) Cedida ___ f) Otra forma ___</p>	<p>45. ¿Posee alguna beca de estudio?: Si ___ No ___</p>
<p>40. ¿Municipio de residencia?:</p> <p>_____</p>	<p>46. ¿En caso de poseerla cuál?:</p> <p>_____</p>

PARTE IV: FAMILIAR

Responde las alternativas de las preguntas marcando con una (X) en la opción que corresponde.

47. ¿Grado de instrucción de la Madre?: Básica ___ Media ___ Superior ___

48. ¿Grado de instrucción del Padre?: Básica ___ Media ___ Superior ___

49. ¿Ocupación actual de la Madre?: _____

50. ¿Ocupación actual del Padre?: _____
51. ¿tus padres viven actualmente contigo?: Si ___ No ___
52. En caso de ser tu respuesta negativa, ¿ con quién vives?: Mamá ___ Papá ___ otros ___ especifique _____
53. ¿Tienes buena comunicación con tus padres?: Si ___ No ___
54. ¿ Tus padres participan en tus actividades académicas?: Si ___ No ___
55. ¿Tus padres te dedican tiempo?: Si ___ No ___
56. ¿Consideras a tu familia feliz?: Si ___ No ___
57. ¿Compartes mucho tiempo con tu familia?: Si ___ No ___
58. ¿Tus padres te dan libertad de tomar tus propias decisiones?: Si ___ No ___
59. ¿Crees que tus padres influyen en tu rendimiento académico?: Si ___ No ___
60. Si tienes algún problemas con tus amigos o con el grupo que interactúas ¿afecta tu nivel de concentración?: Si ___ No ___
61. En caso que tu respuesta sea afirmativa ¿Le dedicas a tus estudios y deberes las mismas horas cuando tienes un problema con tus amigos?: Si ___ No ___
62. ¿Tus padres te exigen que tengas buenas calificaciones?: Si ___ No ___
63. ¿Crees que si tus padres discuten o tienen problemas eso influye en tus notas?: Si ___ No ___

PARTE V: INSTITUCIONAL

Responde las preguntas marcando con una (X) sobre las opciones que se presenten para cada pregunta.

<p>64. ¿Relación con los Profesores?:</p> <p>a) Excelente ___ b) Buena ___ c) Regular ___</p> <p>d) Mala ___ e) Pésima ___</p>	<p>69. ¿Tus profesores te plantean problemas para que pienses y resuelvas?: Sí ___ No ___</p>
--	---

<p>65. ¿Consideras que los Profesores influyen en tu rendimiento académico?: Si ___ No ___</p>	<p>70. Antes que tus profesores desarrollen las clases, ¿te preguntan si sabes algo sobre el tema que va a explicar?: Sí ___ No ___</p>
<p>66. ¿Consideras que si tienes un problema con un profesor eso influye en tus notas?: Sí ___ No ___</p>	<p>71. ¿Tus profesores te aconsejan o te recomiendan aplicar técnicas de estudios?: Sí ___ No ___</p>
<p>67. ¿Consideras que los profesores te motivan para salir bien en las materias?: Sí ___ No ___</p>	<p>72. Cuándo tú o tus compañeros tienen dificultades para aprender un curso o un tema específico, ¿Los profesores les apoyan con:</p> <p>a) Clases adicionales: Sí ___ No ___</p> <p>b) Dándoles algunos materiales adicionales: Sí ___ No ___</p> <p>c) Dándoles mayores explicaciones en los temas: Sí ___ No ___</p>
<p>68. ¿Tus profesores te asignan actividades grupales?: Sí ___ No ___</p>	<p>73. ¿Opinión sobre los métodos de enseñanzas que desarrollan tus profesores?:</p> <p>a) Excelente ___ b) Buena ___ c) Regular ___</p> <p>d) Mala ___ e) Pésima ___</p>

Responde las preguntas marcando con una (X) en la opción que corresponde.

<p>74. ¿La institución se encuentra ubicada en una zona peligrosa?: Si ___ No ___</p>	<p>76. ¿La institución les facilita, pizarra, tizas, borrador?: Sí ___ No ___</p>
<p>75. ¿Si su respuesta anterior es afirmativa, eso influye en tus Estudios?: Si ___ No ___</p>	<p>77. ¿La Institución les presta servicios de transporte?: Sí ___ No ___</p>
<p>78. ¿La Institución les presta servicios de comedor?: Si ___ No ___</p>	
<p>79. ¿La Institución Educativa les permite utilizar los materiales que posee, como: instrumentos musicales?: Si ___ No ___</p>	
<p>80. ¿La Institución Educativa les permite utilizar los materiales que posee, como: materiales de deporte?: Si ___ No ___</p>	

81. ¿La institución educativa cuenta con laboratorios? : Si ___ No ___
82. ¿La institución educativa cuenta con Biblioteca? : Si ___ No ___

5.6. Confiabilidad del instrumento

Para efectos de este estudio, se realizó una prueba piloto a los estudiantes de 7 planteles nacionales para verificar la confiabilidad del instrumento.

El procedimiento a seguir es, de los 28 planteles se tomó un total de 7, que conforman un 30% de la población objeto de estudio planteles educativos. Los planteles se seleccionaron a través de un muestreo aleatorio simple (MAS) y fueron los siguientes:

- ✓ 2: U.E. Liceo Bolivariano DR. Francisco Antonio Riskey,
- ✓ 3: Liceo Bolivariano José Ramón Luna,
- ✓ 8: U.E Liceo Nacional Bolivariano Ángel Noriega Pérez,
- ✓ 16: U.E Liceo Nacional Bolivariano Juan de Castellano,
- ✓ 19: U.E Liceo Nacional Bolivariano Luis Castro,
- ✓ 22: U.E Liceo Nacional Bolivariano Nueva Esparta y
- ✓ 24: Liceo Bolivariano Presbítero Manuel Montaner Salazar. Como se puede observar en la tabla a continuación:

Esta prueba del cuestionario se realiza bajo una pequeña muestra real de individuos de igual característica de la población de estudio. El tamaño de esta muestra es variable, pero no suele superar las 100 personas incluso en grandes encuestas. A veces con realizar un pretest con solo 15 o 20 personas es suficiente para descartar las posibles deficiencias del instrumento y mejorar la redacción de las preguntas, el orden, la inclusión o eliminación de preguntas y las instrucciones

necesarias, etc. Para este estudio se quiere dar cumplimiento con la cantidad de observaciones posibles para la prueba piloto, utilizando un mínimo de cinco (5) observaciones por variable, siendo estas un total de 86 ítems que suman 430 observaciones, pero, por recomendaciones de expertos en el área de muestreo, se encuestó a un total de 504 estudiantes desglosados de la siguiente manera:

Tabla 5.20. Distribución del tamaño de la muestra tomada en la investigación por planteles educativos y años de estudios de los niveles de educación media general

Plantel Educativo	Total	Nivel de Educación Media General		
		1er Año	2do Año	3er Año
U.E. Liceo Bolivariano DR. Francisco Antonio Rísquez.	72	24	24	24
Liceo Bolivariano José Ramón Luna.	72	24	24	24
U.E Liceo Nacional Bolivariano Ángel Noriega Pérez	72	24	24	24
U.E Liceo Nacional Bolivariano Juan de Castellano.	72	24	24	24
U.E Liceo Nacional Bolivariano Luis Castro.	72	24	24	24
U.E Liceo Nacional Bolivariano Nueva Esparta.	72	24	24	24
Liceo Bolivariano Presbítero Manuel Montaner Salazar	72	24	24	24
Total de la muestra	504	168	168	168

Fuente: elaboración propia de la autora

A través de la Tabla 5.20, se puede observar la distribución equitativa entre cada liceo de 72 estudiantes en cada uno de los 7 planteles educativos. Se obtuvo lo siguiente: una muestra total de (504 estudiantes), donde a 1er Año le corresponden (168 estudiantes), para 2do Año (168 estudiantes) y para 3er Año (168 estudiantes).

❖ **Aplicación el coeficiente de alfa de Cronbach**

Tabla 5.21. Estadísticos total-elementos

	Media de la escala si se elimina el elemento	Varianza de la escala si se elimina el elemento	Correlación elemento-total corregida	Correlación múltiple al cuadrado	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
P20	37,1290	85,596	,024	,095	,755
P21	36,0000	77,026	,377	,232	,733
P22	35,9405	76,124	,403	,255	,730
P23	36,3115	76,537	,363	,281	,734
P24	36,4167	76,637	,365	,336	,733
P25	35,4365	74,557	,427	,270	,727
P28	36,5873	83,249	,073	,090	,759
P30	36,9881	83,463	,123	,217	,751
P31	36,0556	76,005	,404	,272	,730
P32	36,2242	78,878	,243	,170	,745
P33	35,2976	73,323	,428	,315	,727
P34	36,3512	77,171	,338	,246	,736
P35	36,4147	78,299	,310	,227	,738
P36	35,7440	72,628	,464	,339	,723
P37	35,6131	71,753	,549	,423	,714
P38	35,1984	74,740	,406	,276	,729

En la Tabla 5.21, se observa que no se debe excluir ninguno de los ítems para los cuales fue aplicada la prueba de confiabilidad.

Tabla 5.22. Estadístico de fiabilidad

Alfa de Cronbach	N de elementos
,748	16

Se puede observar en la Tabla 5.22, el alfa de Cronbach dio como resultado un 0,748 con una prueba piloto de 504 estudiantes de educación media de planteles nacionales, el cual nos indica que es un nivel aceptable muy bueno para el estudio y se puede observar a través de la Tabla 5.21, que no se eliminó ninguna variable.

Resultando un instrumento que sus veces repetida al mismo estudiante en momentos diferentes va a generar los mismos resultados por lo que si es confiable su aplicación

CONCLUSIONES

Una vez cumplido con todos los objetivos del estudio, es importante señalar las siguientes conclusiones.

- ❖ Es importante definir las variables de estudios y realizar la operacionalización, su plan de codificación ya que juega un papel fundamental en la construcción de un instrumento de medición.
- ❖ El instrumento fue diseñado en (5) partes y (86) ítems, que fueron sometidos a prueba de validez de contenido por juicio de experto evaluado por el método cualitativo coeficientes de proporción del rango, en su totalidad se resultó con alto índice de validez de contenido, y para verificar si existía concordancia entre los puntajes obtenidos por los jueces se realizó mediante coeficiente W de Kendal, arrojando que si existe concordancia entre los jueces. Indicando que las variables manifiestas dentro del instrumento miden al constructo rendimiento. Para la validez de constructo se realizó un Analisis factorial confirmatorio a la dimensión académica, para corroborar si esas variables, realmente miden a esa dimensión, quedando de 20 ítems analizados un total de 16 que fueron los realmente tienen peso en la dimensión académica, los otros 4 fueron excluidos del instrumento, quedando un instrumento de (82) ítems que miden en su totalidad al constructo rendimiento académico.
- ❖ Las pruebas de confiabilidad del instrumento a través del Alfa de Cronbach resulto estar dentro de los límites altos aceptables, lo que indica que el instrumento las veces que sea aplicado en diferentes momentos de tiempo a la misma población de estudiantes va a arrojar los mismos resultados.

- ❖ Una vez cumplido todos los procedimientos necesarios para la construcción de este instrumento, realizadas las pruebas de validez y confiabilidad a través de pruebas pilotos y otros análisis, se determinó que este instrumento es apto para ser aplicado por la Zona Educativa en todas las instituciones de dependencia nacional y a cada uno de los estudiantes que hacen vida en el plantel.

RECOMENDACIONES

- ❖ Al diseñar un instrumento, se recomienda, establecer claramente la definición conceptual de las variables relacionadas con la investigación propuesta, con la finalidad de describir adecuadamente dichas variables las cuales generarán los ítems que contendrá el instrumento.
- ❖ Se pueden elaborar nuevos instrumentos que permitan, medir otros factores relacionados con rendimiento académico, a fin de complementar la base de datos resultantes de la aplicación del propuesto.
- ❖ Además se pueden complementar la base de datos con instrumentos de registros o fichas técnicas, con las cuales se recolecten datos como: matrícula por aula, evaluación de la infraestructura física y equipamiento, servicios básicos entre otros aspectos. Así no se saturan a los estudiantes con demasiadas preguntas.
- ❖ Para la zona educativa aplicar el instrumento debe realizarlo a toda la población objeto de estudio, en caso de querer evaluar a toda la población de estudiantes, es recomendable que aplique un muestreo por conglomerado para reducir el número de planteles, un muestreo aleatorio simple para conocer el número de estudiante que va ser evaluado dentro de cada conglomerados (planteles), luego se procede a realizar un muestreo estratificado de afijación proporcional ya que cada plantel tiene distinto número de estudiantes, estratificado por los años escolares.

- ❖ Si se desea complementar la base de datos resultante de la aplicación del instrumento propuesto, se recomienda hacer otro instrumento. En virtud de que no debe saturarse al estudiante con una cantidad excesiva de preguntas. Además, debe redactarse con un lenguaje que debe ser apropiado y entendible ya que se está trabajando con niños y/o adolescentes de educación media general.
- ❖ Es importante mencionar que cuando se va a crear un instrumento no debe ser con tantas preguntas ya que es muy tedioso a la hora de aplicarlo y más en este caso que son estudiantes se aburren fácilmente.
- ❖ El lenguaje debe ser apropiado y entendible ya que se está trabajando con niños de 1^{er} año que tuvieron muchas complicaciones al momento de entender y leer el instrumento, en caso de 2^{do} y 3^{er} año el lenguaje si fue el apropiado.
- ❖ Debido al tiempo que tardan los estudiantes en responder el cuestionario, se le sugiere a la Zona Educativa aplicar el instrumento según cada dimensión, puede ser diario o semanal, para que el proceso sea favorable tanto para el estudiante como para la institución.
- ❖ Igualmente, se sugiere que al momento de aplicar el instrumento, se encuentre uno o varios empadronadores por sección, que se encarguen de agrupar ésta en dos o tres grupos, para el fácil manejo de la sección y de la información contenida en el instrumento.
- ❖ Cuando la Zona Educativa aplique el cuestionario debe garantizar el manejo adecuado del instrumento, donde su aplicación de forma adecuada garantiza la validez y confiabilidad de los datos, durante el proceso de recolección.

REFERENCIAS

- Ander-Egg (1997). “técnicas de investigación social”. Buenos Aires: Humanista.
- Anastasi, A; Urbina, S. (1998). Los test psicológicos. México: Prentice Hall.
- Arribas, M. (2004). Diseño y validación de cuestionarios. *Matronas profesión* 2004; Vol.5, No. 17.
- Alonso, R; Bayarre, H; Artiles, L. (2004). Construcción de un instrumento para medir la satisfacción personal en mujeres de mediana edad. *Revista cubana de salud pública*.
- Ávila, H. (2006). Introducción a la metodología de la investigación. (Edición electrónica) disponible: <http://www.eumed.net/libros/2006/203/2i.htm>
- Arias, F. (2006). “El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica”. Editorial Episteme. Quinta Edición.
- Aliaga, J. (2006). *Psicometría: Test psicométricos, confiabilidad y validez*. [Página web en línea]. Disponible en: <http://datateca.unad.edu.co/contenidos/401517/1U2libroEAPAliaga.pdf>.
- Abad, R; Garrido, J; Olea, J; Ponsoda, V. (2006). *Introducción a la psicometría: teoría clásica de los test y teoría de las respuesta al ítems* España: Universidad Autónoma de Madrid.
- Avilés, J. (2007). *Recolección de datos*. [Documento en línea]. disponible: <http://www.monografias.com/trabajos12/recoldat/recoldat.shtml>.
- Briones, G. (1996). *Métodos y técnicas de investigación para las ciencias sociales*. Editorial Trillas, México, 1996.
- Barrientos, J; Gaviria, A. (2001). *Determinante de la calidad de la Educación en Colombia*. *Archivo de economía, DNP, No. 159*. [Página web en línea]. Disponible en: http://www.dnp.gov.co/portalweb/portals/o/archivos/documentos/DEE/Archivos_Economia/159.PDF.

- Brown, A. (2006). *Confirmatory Factor Analysis for applied research*. New York: The Guilford press.
- Barraza, A. (2007). El estrés del examen. *Revista Electrónica de Psicología científica*. [Página web en línea]. Disponible en: <http://www.psicologiaincientifica.com/bv/Psicologia-306-1-el-estres-de-examen.html>.
- Bernal, C. (2010). *Metodología de la Investigación*. Bogotá, Colombia. Pearson.
- Cerda, H. (1991). "Los elementos de la investigación". Editorial Bogotá: El Búho. [Página web en línea]. Disponible en: <http://postgrado.una.eduve/metodologia1/Lecturas/Cerda1.pdf>.
- Comunidad Económica Europea (1995). *Libro Blanco sobre educación y formación en la Unión Europea*. Luxemburgo: CEE.
- Cominetti, R; Ruiz, G. (1997). Algunos factores del rendimiento: las expectativas y el género. Human Development Department. LCSHD paper series, 20, the World Bank, Latin America and Caribbean regional office.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999). Publicada en Gaceta Oficial Extraordinaria N° 5.453 de la República Bolivariana de Venezuela. Caracas, viernes 24 de marzo de 2000.
- Cohen, R; Swerdlik, M. (2001). *Pruebas y evaluación psicológicas. Introducción a las pruebas y a la medición*. México. McGrawhill.
- Cea, A. (2004). *Análisis Multivariante: Teoría y Práctica en la Investigación social* (2ª ed.). Madrid: Editorial Síntesis, C.A.
- Caso, J; Hernández, L. (2007). Variables que inciden en el Rendimiento Académico de adolescentes Mexicanos. *Revista latinoamericana de Psicología*. Vol.39, No.3.
- Caballero, C; Contreras, K. (2008). Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios de Barranquilla. *psicología desde el caribe* No.22, Julio-diciembre.

- Díaz, C; Batanero, C; Cobo, B. (2003). Fiabilidad y generalizabilidad: Aplicaciones en la evaluación educativa.
- Edel, R. (2003) factores asociados al rendimiento académico. Revista iberoamericana de educación. Organización de los estados iberoamericanos para la educación, la ciencia y la cultura. En red. Recuperado en: http://www.compu-oei.org/revista/fame_participar.htm.seccion:investigacion,20deseptiembrede2003.
- Fuentes, R. (1989). Estudios sobre confiabilidad. Paradigma, 4(2), 101-126.
- Flores, J. (2003). La estadística en la investigación educativa. Recuperado el 16 de octubre del 2013, de <http://www.doredin.mec.es/documentos/007200330503.pdf>
- Figueroa, C. (2004). Sistema de Evaluación Académica, primera edición, el salvador, editorial universitaria.
- Guzmán, D. (2000). Factores socioeconómico de la familia y el rendimiento escolar de los alumnos de la II etapa de la escuela básica Félix Valois Leal. Trabajo de grado no publicado. <http://biblo.una.edu.ve/docu.7/bases/marc/texto/t34356.pdf>
- George, D; Mallery, P. (2003). Spss for windows step by step: A simple guide and reference 11.0 update (4ta. Edition). Boston: Allyn & Bacon
- García, N. (2005). Habilidades sociales, clima social familiar y rendimiento académico en estudiantes universitarios. [Página web en línea]. Disponible en: <http://www.dialnet.unirioja.es/serv/et/articulocodigo=2750694>.
- García, K. (2007). Instrumento de registro de información para inventariar las parcelas ubicadas en la poligonal del área rural de desarrollo integrado del Estado Nueva Esparta.
- Gargallo, B. (2007). Actitudes en el aprendizaje y riesgo académico en estudiantes universitarios. Revista iberoamericana de educación No. 42/1. [Página web en línea]. Disponible en: <http://www.rieoei.org/investigacion/1537Gargallo.pdf>.
- Hernández, R; Fernández, C; Batista, P. (1998). Metodología de la investigación. McGraw Hill. Interamericana. México, D.F.

- Hernández, J; Pozo, C. (1999). El fracaso académico en la universidad: diseño de un sistema de evaluación y detección temprano. *Psicología educativa*, Vol. 5, No. 1.
- Hurtado, J. (1999). Metodología de la investigación Holística, fundación sypal y fundacite Anzoátegui. Caracas.
- Hurtado, J. (2000). Metodología de la investigación Holística, fundación sypal y fundacite Anzoátegui. Caracas
- Hernández, R. Fernández, C y Baptista, P (2003). Metodología de la Investigación. MC GRAW – HILL INTERAMERICANA EDITORES, C. A. DE C.V. Cuarta Edición. México.
- Hernández, R. Fernández, C y Baptista, P (2004). Metodología de la Investigación. MC GRAW – HILL INTERAMERICANA EDITORES, C. A. DE C.V. Cuarta Edición. México.
- Hernández, R; Fernández, C; Batista, P. (2005). Metodología de la investigación. México: McGraw Hill.
- Hernández, R. Fernández, C y Baptista, P (2006). Metodología de la Investigación. MC GRAW – HILL INTERAMERICANA EDITORES, C. A. DE C.V. Cuarta Edición. México, págs. 108 y 278.
- Hurtado, J. (2006). El proyecto de Investigación. Editorial sypal. Caracas.
- Instituto Nacional de estadística. “Sistemas de Normas y Estadísticas” caracas, 2012. [Página web en línea]. Disponible en: http://www.ine.gov.ve/documentos/INE/ClasificadoresEstandares/normas_estandares_estadisticos.pdf
- Jiménez, M. (2000) competencia social: intervención preventiva en la escuela, infancia y sociedad 24, p.21-48.
- Kim, J; Mueller, W. (1994). Factor Analysis, Statistical Methods and Practical Issues en LEWIS-BECK, MICHAEL S. (Ed). Factor Analysis and Related techniques. London: sage publications 75-155.
- Kline, P. (1994) An Easy Guide to factor Analysis Newbury Park: sage.

- Latiesa, M. (1994). Validez y fiabilidad de las observaciones sociológicas en García, M. et al. (eds): el análisis de la realidad social, Madrid. Alianza.
- Ley de la Función Pública de Estadística. (2001). Gaceta Oficial de la República Bolivariana De Venezuela, N° 37.202. 01-11-01.
- Lusthaus, C; Adrien, M; Andersen, G; Carde, F. (2001). Mejorando el desempeño de las organizaciones Canadá: Centro Internacional de Investigaciones para el Desarrollo-CIID. (Edición electrónica). Disponible: http://www.idrc.ca/es/ev-28190-201-1-DO_TOPIC.html.
- Lerner, J. (2003). ¿Qué es la Familia? Determinismo-transmisión-tradición. Artículo publicado en la Revista Universidad EAFIT No. 130. Medellín.
- Lerner, J. Vargas, A. (2004). Los procesos pedagógicos y sus vicisitudes. Reflexiones y aproximaciones. Artículo publicado en la Revista Universidad EAFIT No. 140. Medellín.
- Lerner, J. (2006). Analisis interminable de vértices y discurso. Artículo publicado en la Revista Universidad EAFIT No. 143. Medellín.
- Ley Orgánica de Educación [No.124]. (2009, Agosto 13). Gaceta Oficial, 5.929 (extraordinario), Agosto 15, 2009.
- Melinkoff, R. (1990). La estructura de la organización. Los organismos. Editorial panapo, caracas-Venezuela.
- Muñoz, M. (1993). Estudio Comparativo de Algunos Factores que Inciden en el Rendimiento Académico en una Población de Estudiantes de Niveles Medio Superior y Superior. México. Tesis de Maestría en Psicología. Universidad Iberoamericana. . [Revista en Línea]. Consultada el 10 de junio de 2007 en: <http://www.campus-oe.htm>.
- Malhotra, N. (1997). Investigación de Mercados. Un enfoque práctico. (2da. Ed.). México: Prentice-Hall Hispanoamericana S.A.
- Ministerio del Poder Popular para la Educación. (s.f). Misión y Visión del Ministerio Popular para la Educación [Página Web en línea]. Disponible: [http://www.me.gob.ve/\[consulta:2014,abril,01\]](http://www.me.gob.ve/[consulta:2014,abril,01]).

- Mella, O; Ortiz, I. (1999). Rendimiento escolar, influencias diferenciales de factores externos. *Revista latinoamericana de Estudios educativos*, Vol. XXIX, Numero 1.
- Murillo, J. (2004). *Técnicas de Recogidas de Datos I: Cuestionarios y escalas de actitudes*. España: Universidad Autónoma de Madrid. Facultad de formación de profesorado y educación.
- Navas, M. (2002). La fiabilidad como criterio métrico de la calidad global del test. En M.J. Navas (Coor.), *métodos, diseños y técnicas de la investigación psicológica* (pp.213-261). Madrid, España: UNED.
- Navarro, E. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación, y desarrollo. *Revista electrónica iberoamericana sobre calidad, eficiencia y cambio en la educación julio/diciembre*, Vol.1, No. 002.
- Porto, A; Di Gresia, L; López, M. (2004). Mecanismos de admisión a la universidad y rendimiento académico de los estudiantes. [Página Web en línea]. Disponible: <http://www.aaep.org.ar/espa/anales/resumen04/04/porto-DiGresia-Armengol.com.pdf>.
- Palella, S. Martins, F. (2003). *Metodología de la investigación cuantitativa*. Caracas: Fedupel.
- Palella, S. y Martins F. (2006). “Metodología de la investigación cuantitativa”. Edit. Fedupel 2da edición, caracas 2006.
- Ruiz, C. (1998). *Instrumentos de la investigación Educativa*. CIDEG. Barquisimeto. Lara, Venezuela.
- Reglamento Interno del Ministerio de Educación, Cultura y Deporte (2000). [Página Web en línea]. Disponible: http://www.me.gob.ve/media/contenidos/2006/d%20_271_14.pdf
- Reglamento Interno del Misterio de Educación Cultura y Deporte (2000). [Página web en línea]. Disponible en:
- Revista electrónica iberoamericana sobre la calidad, eficiencia y cambio en educación* 2003. Vol.1, N.2 <http://www.ice.deustro.es/rinace/raice/volln2/Edel.pdf>.

- Ramírez, T. (2002). Como hacer un proyecto de investigación. Editorial Panapo. Caracas, Venezuela.
- Ruiz, C. (2002). Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación. Maracay, Venezuela: insertos Médicos de Venezuela C.A.
- Reyes, T. (2003). Relación entre el rendimiento académico, la ansiedad entre los exámenes, los rasgos de personalidad, el autoconcepto y la asertividad. [Página Web en línea]. Disponible: http://www.cybertesis.edu.pe/sisbib/2003/Reyes_ty/html/index-frames.html.
- Ruiz, C. (2004). Manual de Estadística. Recuperado el 17 de octubre de 2013, de <http://www.eumed.net/cursecon/libreria/drm-estad.pdf>.
- Reglamento General de la Ley Orgánica de Educación (1999). Gaceta Oficial No 36.787. Caracas, Venezuela. (Reforma).
- Reglamento de la Ley de la Función Pública de Estadística (LFPE), Gaceta Oficial, 39.163, 22 de abril de 2009.
- Revista ciencia de la salud, segunda etapa/Año 2010/ Vol.20, N.38 valencia, julio disponible en: <http://www.servicio.be.ve.edu.ve/>
- Ramírez, T. (2010) como hacer un proyecto investigativo, editorial: distribuidora texto volumen 2000 C.A, Año de edición: 2010-06-25.
- Schmidt, V. (1980). Psicoanálisis y Educación 1y 2. Editorial Anagrama Barcelona, España.
- Schaeffer, R; Mendenhall, W; Ott, L. (1987). Elementos de Muestreo. Grupo Editorial iberoamericana. México.
- Sierra, R. (1994). Técnicas de investigación social. Madrid: Paraninfo.
- Siegel, S; Castellan, N. (1995). Estadística no paramétrica: Aplicación a las ciencias de la conducta. Editorial: Trillas, 1995.
- Stapleton, D. (1997). Basic concepts in exploratory Factor Analysis (EFA) as a tool to Evaluate score validity: A Right-Brained Approach. Paper presented at the annual meeting of the southwest Educational Research Asociation.

- Sierra, B. (1998). *Técnicas de investigación social: Teoría y Ejercicios*. 12 ed. Madrid: Paraninfo.
- Sejias, F. (1999). "Investigación por Muestreo". Ediciones FACES/UCV. Caracas, 1999. Universidad Central de Venezuela.
- Sierra, C. (2004). *Estrategias para la elaboración de un proyecto de investigación*. Maracay, Venezuela: Insertos Médicos de Venezuela C.A.
- Tejada, J. (1995) "Instrumento de Evaluación. España: Universidad de Barcelona.
- Tamayo, M. (2002) "El proceso de la investigación". Cuarta edición, LIMUSA Noriega Ediciones. México.
- UNICEF (2003). EDUCACIÓN. [Página web en línea]. Disponible en: <http://www.unicef.org/Venezuela/Spanish/Cap3.pdf>.
- UNESCO (2011). La Unesco y la Educación "toda persona tiene derecho a una Educación. Página disponible en <http://unesdoc.unesco.org/images/0021/002127/2127155.pdf>.
- UNESCO (2011). Compendio Mundial de la Educación comparación de los estadísticos de educación en el mundo. [Página web en línea]. Disponible en: <http://www.uis.Unesco.org/Education/Documents/ged-2011-sp.pdf>
- Valenzuela, J; Schiefelbein, E. (1994). Factores que afectan el rendimiento académico en la Educación Primaria (Revisión de la literatura de América Latina y el Caribe).__[Página web en línea]. Disponible en: <http://www.oei.es/calidad2/Velezd.PDF>.
- Villalobos, D. (2009). Factores que inciden en el rendimiento académico de los estudiantes en unidades curriculares Matemática y Química. [Página web en línea]. Disponible en: <http://tesis.luz.edu.veltdebusca/archivo.php?codArchivo=1506>.
- Velásquez, J. (2011). Propuesta de un instrumento válido y confiable para medir el perfil, motivación al logro, satisfacción laboral y productividad académica del docente de la Universidad de Oriente, Núcleo Nueva Esparta.

Zona Educativa estado Nueva Esparta. Misión Y Visión de la zona Educativa [Página Web en línea]. Disponible: <http://www.zene.syster.net>.

ANEXOS



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**
Inclusión y Calidad

Zona Educativa
Nueva Esparta



ANEXO 1. Matricula de Estudiantes de 1er año, 2do año y 3er año perteneciente a Educación Media General de los planteles Nacionales del Estado Nueva Esparta

Dependencia	Plantel Educativo	Nivel Educativo			Total
		1er Año	2do Año	3er Año	
N	U.E. Liceo Bolivariano De Talentos Deportivos Nueva Esparta	112	105	77	294
N	U.E. Liceo Bolivariano Dr. Francisco Antonio Risquez	199	202	187	588
N	U.E. Liceo Bolivariano Jose Ramon Luna	160	122	108	390
N	U.E. Liceo Bolivariano Juan Bautista Arismendi	189	149	139	477
N	U.E. Liceo Bolivariano Luisa Caceres De Arismendi	375	302	240	917
N	U.E. Liceo Bolivariano Ricardo Marquez Moreno	151	125	109	385
N	U.E. Liceo Bolivariano Vicente Marcano	266	223	154	643
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Angel Noriega Perez	222	149	182	598
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Antonio Diaz	156	143	154	453
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Boca De Pozo	245	197	165	607
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Br. Santiago Salazar Fermin	178	158	141	477
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Francisco De Miranda	139	144	124	407
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Francisco Fajardo	116	117	105	338
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Gaspar Marcano	75	86	85	246
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Jose Augusto D Leon	270	236	223	729
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Juan De Castellanos	185	177	210	572
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano La Guardia	228	192	120	540
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Las Hernandez	118	112	114	344
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Luis Castro	205	177	116	498
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Maestra Argelia Laya	262	265	238	765
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Napoleon Narvaez	93	122	180	395
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Nueva Esparta	302	248	244	794
N	U.E. Liceo Nacional Bolivariano Tubores	90	92	85	267
N	U.E.L.B. Prob. Manuel Montaner Salazar	356	288	263	907
N	U.E.L.N.B. Porlamar	160	110	125	395
N	U.E.N. Bolivariana Apolinar Figueroa Coronado	58	54	40	152
N	U.E.N. Bolivariana Dr. Luis Ortega	108	105	101	314
N	U.E.N. Bolivariana Juan Bautista Arismendi	53	45	66	164
Total		5071	4490	4095	13656

Fuente: registros del SIGME, coordinación de Estadísticas_ZENE

ANEXO 2. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 1

Quien suscribe Dra. Raquel Figueroa, portadora de la Cedula de Identidad N° 10.577.838, de profesión académica: Profa. En Física, MSC. En Educación Ambiental, Msc. En Enseñanza de la física y Dra. En Educación. Especialista del área de Educación.


Dejo constancia por medio de la presente que he revisado con fines de validación el instrumento construido para medir factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, estado Nueva Esparta, periodo 2015-2016; elaborado por la Br. Mónica Quijada, previa presentación de la tabla de operacionalización de variables y el instrumento, se evaluó en base a la siguiente matriz de validación:

VALIDACIÓN JUICIO DE EXPERTO							
En lo concerniente a la evaluación cuantitativa, se utilizó el formato de Likert, que consiste en una escala ordinal continua de 7 valores en donde: 1 corresponde a pésimo, 2 a muy deficiente, 3 a deficiente, 4 a regular, 5 a bueno, 6 a muy bueno, 7 a excelente.							
Ítem	Pésimo	Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1							✓
2							✓
3							✓
4							✓
5							✓
6							✓
7							✓
8							✓
9							✓
10							✓
11							✓
12							✓
13							✓
14							✓
15							✓
16							✓
17							✓
18							✓

19								✓
20								✓
21								✓
22								✓
23								✓
24								✓
25								✓
26								✓
27								✓
28								✓
29								✓
30								✓
31								✓
32								✓
33								✓
34								✓
35								✓
36								✓
37								✓
38								✓
39								✓
40								✓
41								✓
42								✓
43								✓
44								✓

45							✓
46							✓
47							✓
48							✓
49							✓
50							✓
51							✓
52							✓
53							✓
54							✓
55							✓
56							✓
57							✓
58							✓
59							✓
60							✓
61							✓
62							✓
63							✓
64							✓
65							✓
66							✓
67							✓
68							✓
69							✓
70							✓

	VALORACION JURICO DE EXPERTO						
71							/
72							/
73							/
74							/
75							/
76							/
77	Pesimo	deficiente	Deficiente	Regular	Buena	Buena	Excelente
78							/
79							/
80							/
81							/
82							/
83							/
84							/
85							/
86							/

Profesor: Rogelio Figueroa C.I. 10.571.838 Firma: 

ANEXO 3. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 2

Quien suscribe Msc. Álvaro Gutiérrez, portador de la Cedula de Identidad N° 8.313.851, de profesión académica: Sociólogo y Msc. En Turismo. Especialista del área de Metodología.

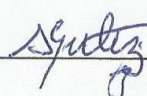
Dejo constancia por medio de la presente que he revisado con fines de validación el instrumento construido para medir factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, estado Nueva Esparta, periodo 2015-2016; elaborado por la Br. Mónica Quijada, previa presentación de la tabla de operacionalización de variables y el instrumento, se evaluó en base a la siguiente matriz de validación:

VALIDACIÓN JUICIO DE EXPERTO

En lo concerniente a la validación cuantitativa se utilizó el formato de Likert, que consiste en una escala ordinal continua de 5 valores, en donde: 1 corresponde a pésimo, 2 a muy deficiente, 3 a deficiente, 4 a regular, 5 a bueno, 6 a muy bueno y 7 a excelente.

ítem	Pésimo	Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1							X
2							X
3							X
4							X
5				X			X
6				X			X
7					X		X
8					X		
9							X
10				X			
11						X	
12							X
13							X
14							X
15							X
16				X			
17					X		
18							X
19							X
20							X
21							X
22						X	
23						X	
24							X
25							X
26							X
27							X
28							X
29							X
30							X
31							X
32							X
33							X
34							X
35							X

81								X
82								X
83								X
84								X
85								X
86								X

Profesor: Álvaro Gutiérrez C.I: 8.393.851 Firma: 

ANEXO 4. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 3

Quien suscribe Lic. Humberto Carvajal, portador de la Cedula de Identidad N° 9.910.585, de profesión académica: Lcdo. En Estadística, Especialista del área de Estadística (Muestreo y Diseño de Encuesta).

Dejo constancia por medio de la presente que he revisado con fines de validación el instrumento construido para medir factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, estado Nueva Esparta, periodo 2015-2016; elaborado por la Br. Mónica Quijada, previa presentación de la tabla de operacionalización de variables y el instrumento, se evaluó en base a la siguiente matriz de validación:


VALIDACIÓN JUICIO DE EXPERTO

En lo concerniente a la validación cuantitativa se utilizó el formato de Likert, que consiste en una escala ordinal continua de 5 valores, en donde: 1 corresponde a pésimo, 2 a muy deficiente, 3 a deficiente, 4 a regular, 5 a bueno, 6 a muy bueno y 7 a excelente.

ítem	Pésimo	Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1							x
2							x
3							x
4							x
5							x
6							x
7						x	
8						x	
9						x	
10						x	
11							x
12							x
13							x
14							x
15							x
16							x
17						x	
18						x	
19						x	
20							x
21							x
22							x
23							x
24							x
25							x
26							x
27							x
28							x
29							x
30							x
31							x
32							x
33							x
34							x
35							x

36							X
37							X
38							X
39							X
40							X
41							X
42							X
43							X
44							X
45							X
46							X
47							X
48						X	
49						X	
50						X	
51						X	
52						X	
53							X
54							X
55							X
56							X
57							X
58							X
59							X
60							X
61							X
62							X
63							X
64							X
65							X
66							X
67							X
68							X
69							X
70							X
71							X
72							X
73							X
74							X
75							X
76						X	
77						X	
78						X	
79						X	X
80							X

81								X
82								X
83								X
84								X
85								X
86								X

Profesor: HUMBERTO CARRERA C.I.: 991087 Firma: 

ANEXO 5. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 4

Quien suscribe Lcdo. José Sandoval portador de la Cedula de Identidad N° 16.826.797, de profesión académica: Lcdo. En Estadística y como especialista del área de Estadística.

Dejo constancia por medio de la presente que he revisado con fines de validación el instrumento construido para medir factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, estado Nueva Esparta, periodo 2015-2016; elaborado por la Br. Mónica Quijada, previa presentación de la tabla de operacionalización de variables y el instrumento, se evaluó en base a la siguiente matriz de validación:

VALIDACIÓN JUICIO DE EXPERTO							
En lo concerniente a la evaluación cuantitativa, se utilizó el formato de Likert, que consiste en una escala ordinal continua de 7 valores en donde: 1 corresponde a pésimo, 2 a muy deficiente, 3 a deficiente, 4 a regular, 5 a bueno, 6 a muy bueno, 7 a excelente.							
Ítem	Pésimo	Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1							✓
2						✓	✓
3							✓
4							✓
5							✓
6							✓
7						✓	
8						✓	
9							✓
10						✓	
11							✓
12						✓	
13						✓	?
14							✓
15						✓	
16							✓
17							✓
18							✓

19							✓
20							✓
21							✓
22							✓
23							✓
24							✓
25							✓
26					✓		✓
27							✓
28							✓
29							✓
30							✓
31							✓
32							✓
33							✓
34							✓
35							✓
36							✓
37							✓
38							✓
39							✓
40							✓
41							✓
42							✓
43							✓
44							✓

45							✓
46						✓	✓
47						✓	✓
48						✓	✓
49							✓
50							✓
51							✓
52							✓
53							✓
54							✓
55							✓
56							✓
57							✓
58							✓
59							✓
60							✓
61							✓
62						✓	
63							✓
64							✓
65							✓
66						✓	
67							✓
68							✓
69							✓
70							✓

71							✓
72							✓
73							✓
74							✓
75							✓
76							✓
77							✓
78						✓	
79						✓	
80							✓
81						✓	
82							✓
83							✓
84							✓
85							✓
86							✓

Profesor: Jose M. Sandoval C.I: 16826797 Firma: JMSandoval

ANEXO 6. Constancia de Validación del Instrumento - Experto 5

Quien suscribe Lcdo. Oswaldo Bello portador de la Cedula de Identidad N° 13729204, de profesión académica: Lcdo. En Estadística y como especialista del área de Estadística.


Dejo constancia por medio de la presente que he revisado con fines de validación el instrumento construido para medir factores relacionados con el rendimiento académico de los estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, estado Nueva Esparta, periodo 2015-2016; elaborado por la Br. Mónica Quijada, previa presentación de la tabla de operacionalización de variables y el instrumento, se evaluó en base a la siguiente matriz de validación:

VALIDACIÓN JUICIO DE EXPERTO

En lo concerniente a la validación cuantitativa se utilizó el formato de Likert, que consiste en una escala ordinal continua de 5 valores, en donde: 1 corresponde a pésimo, 2 a muy deficiente, 3 a deficiente, 4 a regular, 5 a bueno, 6 a muy bueno y 7 a excelente.

ítem	Pésimo	Muy deficiente	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
1							X
2							X
3							X
4							X
5							X
6							X
7						X	
8						X	
9						X	
10					X		
11							X
12						X	
13						X	
14						X	
15						X	
16						X	
17							X
18							X
19						X	
20						X	
21						X	
22						X	
23						X	
24						X	
25							X
26						X	
27						X	
28						X	
29						X	
30						X	
31						X	
32						X	
33						X	
34							X
35						X	

81							X
82							X
83						X	
84						X	
85							X
86							X

Profesor: Osvaldo Bello C.I: 19.729.204 Firma: 

ANEXO 7. Ilustración del método del coeficiente de proporción de rango

Método cuantitativo utilizado para calcular la validez de contenido por juicio de experto a través de coeficiente de proporción de rango (CPR).

Ítems	EXPERTOS					r_i	P_{r_i}	$P_{P_{r_i}}$
	Metodología	Estadística	Estadística	Educación	Estadística			
1	7	7	7	7	7	35	7,0	1
2	7	7	7	7	6	34	6,8	0,97
3	7	7	7	7	7	35	7,0	1
4	7	7	7	7	7	35	7,0	1
5	4	7	7	7	7	32	6,4	0,91
6	7	7	7	7	7	35	7,0	1
7	5	6	6	7	6	30	6,0	0,86
8	4	6	6	7	6	29	5,8	0,83
9	6	6	6	7	7	32	6,4	0,91
10	7	5	6	7	6	31	6,2	0,89
11	7	7	7	7	7	35	7,0	1
12	7	6	7	7	6	33	6,6	0,94
13	7	6	7	7	6	33	6,6	0,94
14	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
15	7	6	7	7	6	33	6,6	0,94
16	4	6	7	7	7	31	6,2	0,89
17	5	7	6	7	7	32	6,4	0,91
18	7	7	6	7	7	34	6,8	0,97
19	7	6	6	7	7	33	6,6	0,94
20	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97

Ítems	EXPERTOS					r_i	P_{r_i}	$P_{P_{r_i}}$
	Metodología	Estadística	Estadística	Educación	Estadística			
21	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
22	6	6	7	7	7	33	6,6	0,94
23	6	6	7	7	6	32	6,4	0,91
24	7	6	7	7	6	33	6,6	0,94
25	7	7	7	7	7	35	7	1
26	7	6	7	7	5	32	6,4	0,91
27	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
28	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
29	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
30	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
31	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
32	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
33	7	6	7	7	6	33	6,6	0,94
34	7	7	7	7	7	35	7	1
35	7	6	7	7	6	33	6,6	0,94
36	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
37	7	6	7	7	6	33	6,6	0,94
38	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
39	7	7	7	7	7	35	7	1
40	7	7	7	7	7	35	7	1
41	5	7	7	7	7	33	6,6	0,94
42	4	7	7	7	7	32	6,4	0,91
43	4	7	7	7	7	32	6,4	0,91
44	5	7	7	7	7	33	6,6	0,94

Ítems	EXPERTOS					r_i	P_{r_i}	$P_{P_{r_i}}$
	Metodología	Estadística	Estadística	Educación	Estadística			
45	5	7	7	7	7	33	6,6	0,94
46	7	7	7	7	6	34	6,8	0,97
47	7	7	7	7	6	34	6,8	0,97
48	7	6	6	7	6	32	6,4	0,91
49	7	7	6	7	7	34	6,8	0,97
50	7	7	6	7	7	34	6,8	0,97
51	7	7	6	7	7	34	6,8	0,97
52	7	7	6	7	7	34	6,8	0,97
53	5	7	7	7	7	33	6,6	0,94
54	5	7	7	7	7	33	6,6	0,94
55	4	6	7	7	7	31	6,2	0,89
56	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
57	7	7	7	7	7	35	7	1
58	7	7	7	7	7	35	7	1
59	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
60	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
61	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
62	7	6	7	7	6	33	6,6	0,94
63	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
64	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
65	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
66	7	7	7	7	6	34	6,8	0,97
67	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
68	7	7	7	7	7	35	7	1

Ítems	EXPERTOS					r_i	P_{r_i}	$P_{P_{r_i}}$
	Metodología	Estadística	Estadística	Educación	Estadística			
69	7	7	7	7	7	32	6,4	0,91
70	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
71	7	7	7	7	7	35	7	1
72	7	7	7	7	7	35	7	1
73	7	7	7	7	7	35	7	1
74	7	7	7	7	7	35	7	1
75	7	7	7	7	7	35	7	1
76	7	7	6	7	7	34	6,8	0,97
77	7	7	6	7	7	34	6,8	0,97
78	7	6	6	7	6	32	6,4	0,91
79	7	7	7	7	6	34	6,8	0,97
80	7	7	7	7	7	35	7	1,00
81	7	7	7	7	6	34	6,8	0,97
82	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
83	7	6	7	7	7	34	6,8	0,97
84	7	7	7	7	7	35	7	1,00
85	7	7	7	7	7	35	7	1,00
86	7	7	7	7	7	35	7	1,00
							CPR	0,96

Fuente: elaboración propia de la autora

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

TÍTULO	Propuesta De Un Instrumento Para Medir Factores Relacionados Con Rendimiento Académico De Los Estudiantes De Educación Media General En Los Planteles Nacionales, Estado Nueva Esparta.
SUBTÍTULO	

AUTOR (ES):

APELLIDOS Y NOMBRES	CÓDIGO CULAC / E MAIL
Quijada Rivas, Mónica María	CVLAC:21.324.178 E MAIL:monicaquijada40@hotmail.com
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:
	CVLAC: E MAIL:

PALÁBRAS O FRASES CLAVES:

Rendimiento Académico, Instrumentos de medición, validez y Confiabilidad

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ÀREA	SUBÀREA
Ciencias Administrativas	Estadística

RESUMEN (ABSTRACT):

La Zona Educativa del Estado Nueva Esparta es el ente encargado de regir la educación y todos los procesos de enseñanzas en dicho Estado, en la coordinación de estadística se obtienen información relevante sobre el rendimiento académico de los estudiantes, donde tienen como base que para los años de 1ero, 2do y 3ero, ocurre un bajo rendimiento en los planteles con dependencia nacional. Dada la necesidad de información oportuna, valida y confiable, requerida en la mencionada institución durante las pasantías de grado, se planteó como objetivo general de esta investigación, proponer un instrumento para medir los factores relacionados con el rendimiento académico, en estudiantes de educación media general en los planteles nacionales, del estado Nueva Esparta, en el periodo 2015-2016. Investigación desarrollada con un diseño de campo y de tipo proyectiva, para lo cual se aplicó una prueba piloto a 504 estudiantes de la población objeto de estudio, se procesaron los datos y aplicaron pruebas que permitieran conocer su validez y confiabilidad. El instrumento de medición fue sometido a pruebas estadísticas, para la validación se realizó mediante la validez de contenido a juicio de expertos por la técnica cuantitativa de Coeficientes de Proporción del Rango (CPR) y por la concordancia de jueces a través de W de Kendal; para la validez de constructo se realizó mediante el análisis factorial confirmatorio, donde 4 ítems fueron excluidos del instrumento, y el Alfa de Cronbach para medir confiabilidad, resultando un instrumento con (82) ítems 96% valido y 74% confiable, cumpliendo con todas las pruebas estadísticas, para su efectiva y futura aplicación .

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

CONTRIBUIDORES:

APELLIDOS Y NOMBRES	ROL / CÓDIGO CVLAC / E_MAIL				
Cabrera Rojas, Isaida	ROL	CA	AS	TU(X)	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL	isaidacabrera@gmail.com			
	E_MAIL				
Carvajal, Humberto	ROL	CA	AS	TU	JU(X)
	CVLAC:				
	E_MAIL	hjcarvajal@gmail.com			
	E_MAIL				
Hernández, Rosalvic	ROL	CA	AS	TU	JU(X)
	CVLAC:				
	E_MAIL	rosalvichernandez@hotmail.com			
	E_MAIL				
Gil, María	ROL	CA(X)	AS	TU	JU
	CVLAC:				
	E_MAIL	licda.mariavgg@gmail.com			
	E_MAIL				

FECHA DE DISCUSIÓN Y APROBACIÓN:

2016	05	19
AÑO	MES	DÍA

LENGUAJE. SPA

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

ARCHIVO (S):

NOMBRE DE ARCHIVO	TIPO MIME
TRABAJO_DE_GRADO_QUIJADA_MONICA	.DOCX
TRABAJO_DE_GRADO_QUIJADA_MONICA	.PDF

CARACTERES EN LOS NOMBRES DE LOS ARCHIVOS: A B C D E
F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z. a b c d e f g h i j k l m n o p q
r s t u v w x y z. 0 1 2 3 4 5 6 7 8 9.

ALCANCE

ESPACIAL: _____ (OPCIONAL)

TEMPORAL: _____ (OPCIONAL)

TÍTULO O GRADO ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Licenciado en Estadística

NIVEL ASOCIADO CON EL TRABAJO:

Licenciatura

ÁREA DE ESTUDIO:

Estadística

INSTITUCIÓN:

Universidad de Oriente Núcleo Nueva Esparta

METADATOS PARA TRABAJOS DE GRADO, TESIS Y ASCENSO:

DERECHOS

Artículo 41 del reglamento de trabajo de pregrado (Vigente a partir del II semestre 2009, Según comunicado CU-034-2009). "Los Trabajos de Grado son Propiedad exclusiva de la Universidad y sólo podrán ser utilizados para otros fines con el consentimiento del Consejo de Núcleo respectivo, quien lo participará en Consejo Universitario"


QUIJADA, MÓNICA

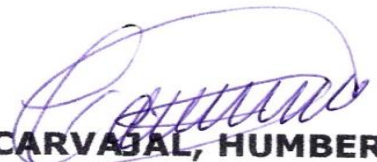
AUTOR


CABRERA, ISAIDA

TUTOR


HERNÁNDEZ, ROSALVIC

JURADO


CARVAJAL, HUMBERTO

JURADO

POR LA SUBCOMISION DE TESIS