



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira
Coordinación de Postgrado
Maestría en Evaluación Educativa
Táchira-Venezuela

Evaluación del docente en su saber didáctico en la Especialidad de la
Carrera de Administración.

www.bdigital.ula.ve
(Caso: Universidad de Los Andes

Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira)

Autora: López Ramírez Alba Dalila.

San Cristóbal, septiembre de 2016

C.C.Reconocimiento



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira
Coordinación de Postgrado
Maestría en Evaluación Educativa
Táchira-Venezuela

**Evaluación del docente en su saber didáctico en la Especialidad de la
Carrera de Administración.**

www.bdigital.ula.ve

(Caso: Universidad de Los Andes
Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira)

Trabajo Final de Grado como requisito para optar al Título de Magíster en Evaluación Educativa.

Autora: Lcda. Alba Dalila. López Ramírez

Tutor: Dr. Sergio Alejandro Arias Lara

San Cristóbal, septiembre de 2016

DEDICATORIA

Dedico este capítulo de mi vida a:

Los seres que por medio de Dios Todopoderoso me dieron la vida, *mis padres*, por su solidaridad, el amor que me expresan constantemente y el ánimo que me dan para mantenerme en este camino de saberes.

A mi esposo, *Luzardo Vivas*, por su paciencia y solidaridad en mi trabajo académico

A mis amados hijos, *Abraham y Noelia*, por su amor, palabras de apoyo y comprender que estudiar implica sacrificios para lograr el éxito de lo que se inicia..

A los estudiantes de la Carrera de Administración que me recibieron con mucho interés y respeto durante mi condición de Becario Académico y que participaron en la recolección de información para el logro de los objetivos del presente estudio.

¡Se les quiere y aprecia!

Alba Dalila López Ramírez

AGRADECIMIENTO

El logro de esta meta en mi vida pudo ser posible gracias a la energía e impulso de Dios Todopoderoso, quien me apoyó en superar las dificultades en el transitar de esta investigación. A ti Dios, ¡Muchas gracias!

Agradezco a mis padres, que amo y honro por su generosidad y palabras de aliento en todo momento. Gracias siempre PAPÁ Y MAMÁ.

A mi esposo Luzardo e hijos: Abraham y Noelia, por ser tan pacientes y dejar a un lado tantos momentos de compartir para culminar con éxito esta proeza.

Especialmente a mi tutor, Prof. Sergio Alejandro Arias Lara quien en sus momentos difíciles nunca me abandonó, atendió mis dudas y con sus sabios consejos y experiencia aprendí desde otro enfoque la manera de trabajar investigación, gracias apreciado profesor por su tiempo, orientaciones, dedicación y por ser mi amigo.

A la Profa. Milvia Peñaloza de Arias, por atender mis llamadas y mensajes, por su paciencia y recibirme siempre con una sonrisa y tan amena en su hogar.

Al Prof. Carlos Araque por sus consideraciones y atenciones que tuvo hacia mi investigación y hacia mi persona.

A todos mis profesores de la Maestría en Evaluación Educativa, por sus correcciones y ánimo, cada uno aportó su saber y le dieron sentido a mi trabajo de investigación.

A mis amigos y compañeros de estudios de la Maestría, quienes en los momentos de clases dieron ideas para hacer de manera diferente el logro de este trabajo.

A los profesores y estudiantes de la Carrera de Administración del Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira por su cooperación y tiempo dedicado.

A mí estimada y apreciada Dra. Deysy Carolina Ramírez Conde, por sus palabras de ánimo, confianza e impulso en culminar lo más pronto posible el presente trabajo de investigación.

Finalmente, a mi alma mater Universidad de Los Andes que me ha transformado en mejor ser humano y profesional.

¡A todos ustedes, gracias!

Alba Dalila López Ramírez.

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE GENERAL

Acta de la Defensa oral y pública del Trabajo de Grado.....	pp. iii
Dedicatoria.....	iv
Agradecimiento.....	v
Índice General.....	vii
Índice de Gráficos.....	ix
Índice de Tablas.....	x
Resumen.....	xi
Abstract.....	xii
Introducción.....	1
CAPITULOS	
I EL PROBLEMA.....	3
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Objetivos de la investigación.....	7
1.2.1. Objetivo General.....	7
1.2.1. Objetivos Específicos.....	7
1.3. Justificación.....	7
1.4. Delimitación de la investigación.....	8
1.4.1. Temporal.....	8
1.4.2. Contexto.....	9
1.4.3. Área temática.....	9
II MARCO TEÓRICO.....	10
2.1. Antecedentes de la investigación.....	10
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.2.1. Saber didáctico.....	16
2.3. Variables.....	31
III MARCO METODOLÓGICO.....	34
3.1. Naturaleza de la investigación.....	34
3.2. Método de la investigación.....	35
3.3. Diseño de la investigación.....	36
3.4. Población y muestra.....	41
3.5. Técnica e instrumento de recolección de datos.....	43
3.6. Confiabilidad y Validez.....	45
3.6.1. Análisis de las escalas.....	51
3.7. Tabulación de datos.....	58
IV RESULTADOS.....	59
4.1. Análisis de los resultados.....	59
4.1.1. Análisis de los ítems: análisis exploratorio.....	60
4.1.2. Análisis descriptivo.....	61

4.1.3. Análisis multivariante: Primera parte.....	74
4.1.3.1. Generalidades del Análisis Factorial (AF).....	75
4.1.4. Análisis Multivariante: Segunda parte.....	80
4.1.4.1. Análisis de Regresión Múltiple.....	80
Conclusiones.....	94
Recomendaciones.....	101
Referencias.....	105
ANEXOS.....	110
A Correlaciones bivariadas.....	111
B Gráficos de dispersión para la linealidad.....	112
C Gráficos para la evaluación de la normalidad.....	115
D Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Carrera de Administración.....	116

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE GRÁFICOS

Gráfico		pp.
1	Modelo de Razonamiento y Acción (Shulman 1987).....	18
2	Diseño de la investigación.....	39
3	Población y muestra estudiantil.....	43
4	Pasos para un análisis factorial.....	46
5	Categorías para el índice académico.....	62
6	Ítems mejores valorados para dimensión Conocimiento Comprensivo.....	65
7	Ítems mejores valorados para dimensión Transformación.....	68
8	Ítems mejores valorados para dimensión Enseñanza.....	70
9	Ítems mejores valorados para dimensión Evaluación.....	72
10	Ítems mejores valorados para dimensión Reflexión.....	67
11	Modelo de Razonamiento y Acción (Shulman, 1987) Adaptado por López (2016).....	102

www.bdigital.ula.ve

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla		pp.
1	Generaciones de la Evaluación.....	27
2	Operacionalización de la variable.....	33
3	Fase de la investigación.....	40
4	Índices de Ajuste global para un modelo.....	50
5	Supuestos del análisis factorial exploratorio.....	52
6	Análisis Factorial Exploratorio Unidimensionalidad de las Escalas.....	53
7	Consistencia interna del Modelo de Medida para las Dimensiones del saber didáctico del contenido.....	55
8	Cargas factoriales y significancia para el AFC.....	56
9	Recodificación de los ítems redactados en forma negativa.....	60
10	Estadísticos descriptivos para el índice académico.....	63
11	Dimensión Conocimiento Comprensivo.....	64
12	Dimensión Transformación.....	66
13	Dimensión Enseñanza.....	69
14	Dimensión Evaluación.....	71
15	Dimensión Reflexión.....	73
16	Medidas de ajuste global del modelo de medida de las dimensiones que conforman al saber didáctico del contenido, propuesto por Shulman (1987).....	79
17	Variables del modelo descriptivo.....	83
18	Prueba de homogeneidad de varianzas.....	85
19	Prueba del supuesto de normalidad multivariante.....	86
20	Resumen del modelo explicativo.....	88
21	ANOVA para el modelo explicativo.....	88
22	Coefficientes de regresión que constituye el modelo explicativo.....	89



UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira
Coordinación de Postgrado
Maestría en Evaluación Educativa
Táchira-Venezuela

**EVALUACIÓN DEL DOCENTE EN SU SABER DIDÁCTICO EN LA
ESPECIALIDAD DE LA CARRERA DE ADMINISTRACIÓN**
Caso: Universidad de Los Andes - Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón
Gutiérrez” Táchira

Año: septiembre 2016

Autora: López Ramírez Alba

Tutor: Dr. Sergio Alejandro Arias Lara

RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el docente en su saber didáctico de la Carrera de Administración desde el contexto universitario apoyado por las dimensiones expuestas en el Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987). El estudio se ubicó en el enfoque cuantitativo, desde el análisis descriptivo y análisis multivariado desde el: conocimiento comprensivo, transformación, enseñanza, evaluación y reflexión. El presente estudio, partió de una investigación referencial y sobre la base de los resultados de este referente, se aplicó un cuestionario a doscientos treinta (230) estudiantes de la Carrera de Administración que permitió describir la percepción de éstos en relación al saber didáctico de los docentes. Por tanto, una vez analizados los datos, se reflejó la ecuación y el modelo de regresión de acuerdo con planteado. Se concluyó, que valorar el docente en su saber didáctico de la Carrera de Administración, debe considerar mayor relevancia en la transformación, a través de la reflexión y conexión con los intereses del alumno y dar importancia en la manera de enseñar, estas acciones influirán en mejorar el rendimiento académico de los estudiantes. Finalmente, se sugiere un modelo de razonamiento y acción adaptado a la realidad del contexto partiendo de la formación permanente del docente en los saberes pedagógicos.

Palabras claves: Saber didáctico, comprensión, transformación, enseñanza, evaluación y reflexión.



UNIVERSITY OF THE ANDES
Core Universitario "Dr. Pedro Rincón Gutiérrez" Táchira
Postgraduate Coordination
Master of Educational Evaluation
Táchira-Venezuela

EVALUATION OF TEACHERS IN TEACHING KNOW YOUR SPECIALTY
RACE MANAGEMENT
(CASE: University Nucleus "Dr. Pedro Rincón Gutiérrez")

Year: September 2016
Author: López Ramírez Alba Dalila
Tutor: Dr. Sergio Alejandro Arias Lara

Abstract:

This research aimed to evaluate the teachers in their teaching know Career Management from the university context supported by the dimensions set out in the Model Reasoning and Action Shulman (1987). The study started off quantitative approach, from the descriptive analysis and multivariate analysis from: comprehensive knowledge, transformation, instruction, evaluation and reflection. This study started from a referential research and based on the results of this benchmark, a questionnaire to two hundred and fifteen (215) students of the School of Administration that allowed to describe their perception regarding the educational knowledge of applied teachers. Therefore, after analyzing the data, the equation and the regression model according raised was reflected. It was concluded that assess the teachers in their teaching know Career Management should consider most important in the transformation, through reflection and connection with the interests of the student and give importance in the way of teaching, these actions will influence improve the academic performance of students. Finally, a model of reasoning and action adapted to the reality of the context based on the continuing education of teachers in the pedagogical knowledge is suggested.

Key words: Knowing teaching, understanding, transformation, instruction, evaluation and reflection.

INTRODUCCIÓN

El Modelo Didáctico de Razonamiento y Acción planteado por Shulman (1987) implica una concepción profunda de los procesos metacognitivos del docente sobre el contenido que enseña, aspecto que debe estar en constante cambios y ajustado a las necesidades del contexto del momento, por consiguiente el saber didáctico desde la perspectiva del Modelo de Razonamiento y Acción está en movimiento y reflexión en la acción docente.

Sin embargo, en el ámbito universitario los docentes comprometidos con su formación permanente en su disciplina obvian la parte pedagógica y didáctica considerándola en muchos casos que no es necesaria que sólo la preparación de su Carrera afín es suficiente, por consiguiente el docente al dejar a un lado el componente pedagógico puede incurrir en la monotonía y enseñanzas aprendidas en pregrado logrando aprendizajes memorísticos, bajo rendimiento académico, apatía, desmotivación y otros eventos que pudieran influenciar en la aprendizaje del estudiante o un estatus de confort del docente.

La presente investigación tuvo como objetivo evaluar el docente en su saber didáctico de la Carrera de Administración desde el contexto universitario apoyado por las dimensiones expuestas en el Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987).

La investigación tiene una importancia en la comprobación del modelo mencionado anteriormente ajustado a una realidad del saber didáctico de los docentes de la Carrera de Administración del Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira y la percepción que tienen los alumnos acerca del saber didáctico que manifiestan los docentes en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

La presente investigación está estructurada de la siguiente manera:

Capítulo I, contiene el planteamiento del problema, objetivo general y los objetivos específicos, la justificación y delimitación.

Capítulo II, expone los antecedentes, las bases teóricas y la variable a considerar en la investigación.

Capítulo III, considera la descripción de la metodología utilizada, naturaleza, método y diseño de la investigación reflejada en cuatro fases: preparatoria, de campo, analítica e interpretativa. Del mismo modo, se señala la población y muestra, instrumento para la recolección de datos, validación y confiabilidad del instrumento y tabulación de datos.

Capítulo IV, se presenta el análisis e interpretación de los resultados. En este capítulo, se divide en dos partes, la primera se expone el análisis descriptivo y en la segunda, el análisis multivariado.

Se reflejan las conclusiones y sobre la base de los resultados obtenidos, se procede a las recomendaciones.

Finalmente, se sientan las referencias bibliográficas y lo anexos respectivos.

CAPITULO I

EL PROBLEMA

1.1. Planteamiento del Problema.

El docente como un sujeto del conocimiento disciplinar le ha permitido intervenir en el proceso educativo como profesor de diferentes especialidades, sin embargo estos profesionales desde su experiencia han exteriorizado su enseñanza en transmitir contenidos sin previa formación pedagógica y didáctica, lo que conlleva en muchos casos que estos docentes en su práctica educativa se aplique una enseñanza no acorde a las necesidades y exigencias de la modernización.

Bajo esta premisa, para el logro de una educación de calidad el docente debe considerar nuevos horizontes en la enseñanza y aprendizaje, no obstante, en la mayoría de las veces parece no reflexionar sobre estos aspectos, de aquí la imperiosa necesidad, de formarse permanente para el cumplimiento de sus responsabilidades académico, de investigación, de extensión y administrativas que garanticen actualización científica, didáctica y profesional.

A este respecto, los autores Alliaud y Antelo (2009), señalan:

Para enseñar, no basta con saber. Saber en el sentido de conocer los contenidos para enseñar. Para enseñar, resulta necesario contar con un saber referido, precisamente, a la enseñanza. Desde estas posturas, los docentes tendrían que aprender no sólo el contenido, sino las formas, las maneras, los métodos para enseñar más y mejor. (p.108).

De manera que debido a los cambios constantes en el proceso educativo, el docente debe inclinar su interés en el conocimiento científico que le permita ocuparse

y concientizar en pro de una enseñanza innovadora, reflexiva y autoevaluadora que influya en el aprendizaje de los estudiantes para su beneficio profesional y personal.

No obstante, muchos profesionales pueden considerarse versados en sus específicas áreas de conocimiento o disciplina, pero al transmitir contenidos muestran carencias pedagógica y didáctica, lo que puede originar ciertos síntomas no deseados el ámbito educativo, tal y como: falta de planificación y presentación de programa de la asignatura, falta de estrategias de enseñanza para desarrollar el programa o plan de actividades, la profundidad en la transformación de los contenidos desarrollados en el programa de estudio, la falta de comunicación directa docente-estudiante, falta de aplicabilidad y transferencia en los contenidos, evaluación tradicional, enseñanza tradicional, elevada matrícula en cada periodo académico, saturación de asignaturas, cambio de especialidad e incluso deserción, bajo rendimiento académico, falta de reflexión por parte del docente en su saber didáctico.

Por su parte, Frabboni (1998) (consultado en Sevillano, p. 1) sitúa al docente en una sociedad cambiante, compleja y en constante transición, por tanto, para estar al frente a estos elementos, propone al profesional tres aspectos a considerar: cultural, pedagógico y didáctico. En este sentido, Sevillano (2005), aclara:

El traje cultural equivale a la competencia que debe hacer el docente un agente activo de la integración sociocultural y de experimentación curricular. El traje pedagógico lo de transformar en un agente de socialización y alfabetización. Para ello precisa crear un clima de aula antidogmático, antiautoritario y antropológico. Por medio de la competencia didáctica ha de construir modelos de proyección, innovación, control de los ambientes formativos. (p. 1).

Es importante entender que el docente es un ente catalizador de sociedades, es decir, tienen o deben tener capacidades de desarrollar formas particularizadas y contextualizadas de profesionalidad que deriven mecanismos socioemocionales con

y entre el estudiante, dirigidos a sentar fragmentos constructores de la empatía, respeto, tolerancia y compromiso con el entorno. De manera que, el contexto universitario no está ajeno a estas situaciones descritas, en este nivel la enseñanza remite a considerar que el docente reflexione desde y sobre su práctica y que movilice pensamientos en ellos mismos y en los estudiantes que les facilite toma de decisiones acertadas en el ámbito personal, profesional y laboral.

Ante lo expuesto, el docente deberá desarrollar nuevos tipos de profesionalidad y saber didáctico que implique verse a sí mismos como emancipadores e investigadores apoyados por un grupo multidisciplinar, así como productores de cambios efectivos y no atontadores de los cambios inducidos por otros, entender que su finalidad no es sólo capacitar laboralmente, que paralelamente debe formar ciudadanos libres de pensamientos, críticos y reflexivos de su propia educación y del contexto.

Actualmente se reflejan situaciones similares en la Carrera de Administración del Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” – Táchira de la Universidad de Los Andes, en la cual los profesionales de la Carrera atienden seiscientos quince (615) estudiantes, data suministrada por la Oficina de Registros Estudiantiles (B-2014) observándose que gran cantidad de estos estudiantes han tenido un alto nivel de repitencia en unidades curriculares de las diferentes Áreas de la Carrera, pudiéndose destacar adicionalmente ausentismo, retiro de asignaturas, cambio de especialidad, y elevada matrícula en cada periodo académico.

En función de estas manifestaciones queda la sospecha sobre el peso que pudiera tener el saber didáctico desarrollado por los docentes que imparten las diversas asignaturas de la especialidad de la Carrera de Administración en esta situación apremiante.

Por otra parte, los profesionales egresados de la Carrera de Administración según su perfil serán profesionales gerenciales con capacidad competitiva y de toma

de decisiones acertadas en función de las diferentes áreas (gerencia, finanzas, mercadeo, economía, legal, contabilidad, producción y análisis de inversión) de la organización, en consecuencia el profesional de esta especialidad tendrá las competencias y saberes disciplinares para enfrentar los cambios constantes del mundo empresarial.

Ante lo expuesto, al creerse que los docentes de la Carrera de Administración no están claros en las dificultades que puedan presentar los alumnos en las diferentes disciplinas, pudiera producir descontento, preparación poco idónea de los futuros profesionales, respuestas negligentes ante toma de decisiones personales, profesionales y laborales.

Por tanto, la responsabilidad ética que tiene el docente en entrenar para la acción, no es suficiente con que el estudiante construya conocimientos sino que construya buenos estilos efectivos y hábitos de comportamiento, que permita el desarrollo de capacidades.

De acuerdo con lo señalado, es oportuno y necesario revisar si la causa descrita anteriormente ha generado tal situación en la Carrera de Administración de esta casa de estudios, por consiguiente resulta conveniente responder cuestionamientos en general sobre ¿Cómo es el docente en su saber didáctico al impartir las asignaturas de la Carrera de Administración? Y en particular a ¿Cómo desarrollan las pautas del saber didáctico los docentes de la Carrera de Administración? ¿Cómo perciben los estudiantes el saber didáctico de los profesores de la Carrera de Administración? ¿Qué valoración se le otorga al saber didáctico de los docentes que imparten las asignaturas de la Carrera de Administración?

1.2. Objetivos de la investigación.

1.2.1. Objetivo general.

Evaluar el docente en su saber didáctico de la Carrera de Administración del Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira.

1.2.2. Objetivos específicos.

1. Diagnosticar el saber didáctico desarrollado por los docentes de la Carrera de Administración.
2. Describir la percepción de los estudiantes en relación al saber didáctico de los docentes de la Carrera de Administración.
3. Valorar el docente en su saber didáctico de la Carrera de Administración.

1.3. Justificación.

Ante el requerimiento de nuevos escenarios educativos y culturales, esta investigación es necesaria porque desarrolla un tema de importancia para la comunidad de docentes, como es la evaluación de su saber didáctico; a través del trabajo investigativo se logra diagnosticar sus conocimientos y práctica en el saber didáctico a través de un estudio preliminar cualitativo y cuantitativo, asimismo, la percepción que tienen los alumnos del docente en relación a su saber didáctico, de igual modo, valorar al docente en su saber didáctico y generar las conclusiones y recomendaciones pertinentes. Así la investigación se justifica por cuanto deriva una necesidad que se va a evidenciar y no sobre supuestos.

A nivel teórico el estudio permitió revisar referentes y el saber didáctico desde la perspectiva de Lee Shulman (1987) en el Modelo de Razonamiento y Acción, que pone énfasis en las necesidades, intereses, nivel de desarrollo, entorno sociocultural de los docentes y estudiantes, a los cuales el saber didáctico influye directamente en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En lo práctico, el estudio se justifica porque se trabajó en el escenario donde se apreció la situación problemática, como es el Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira, pues a través de ella, se podrán brindar a los docentes recomendaciones que aclaren y enriquezcan muchos aspectos para el desarrollo óptimo de un saber didáctico acorde a las necesidades universitarias.

Del mismo modo, se considera que la investigación constituye un aporte metodológico porque se aplicó un diseño de investigación descriptivo e inferencial, que permitió valorar a través del Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987) las fortalezas y debilidades de los docentes en su saber didáctico, lo cual permite a éstos enriquecerse para desarrollar sus competencias y actuar de manera crítica ante la necesidad, del mismo modo, apreciar por medio de su saber didáctico la comprensión, transformación, enseñanza, evaluación y reflexión, respondiente a los procesos de enseñanza y aprendizaje.

1.4. Delimitación de la investigación

1.4.1. Temporal

La presente investigación se inició a partir del mes de mayo 2014 hasta mayo 2016, donde se enfocó en la búsqueda teórica y referencial y diseño de la investigación, elaboración y aplicación del instrumento, el análisis del instrumento y

resultados de la investigación igualmente, la realización de conclusiones y recomendaciones.

1.4.2. Contexto

La presente investigación se realizó en el Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira, con los docentes (estudio preliminar y valoración) y estudiantes de la Carrera de Administración (percepción).

1.4.3. Área temática

El presente estudio se enfocó en la línea de investigación de Evaluación del Docente del Programa de Maestría en Evaluación Educativa, específicamente de la Formación Docente y Didáctica. Hace referencia al modelo de razonamiento y acción de Shulman (1987), el cual considera la comprensión, transformación, enseñanza, evaluación de los aprendizajes y reflexión que desarrollan los docentes en su quehacer académico.

CAPITULO II

MARCO TEÓRICO

La presente investigación identifica lineamientos respecto a la observación y aplicación de la realidad dentro de los cuales se desarrolló la indagación. A continuación, se ubican investigaciones aplicadas por otros autores, reflejando cómo ha sido tratado un problema específico del actual estudio, asimismo la explicación teórica del problema que se estudia, las cuales permitieron hacer una descripción analítica y valorativa de la presente.

En la realización de toda investigación es esencial disponer de un conjunto de pesquisas que sirvan de base al problema objeto de estudio. La revisión teórica juega un papel significativo en este trabajo, ya que al analizar tanto antecedentes como bibliografía se logra descubrir lo importante del enfoque sobre el saber didáctico que se aplican en el ámbito de la educación universitaria a través del autor Lee Shulman (1987).

2.1. Antecedentes de la Investigación.

La revisión documental realizada hasta el momento ha reflejado la existencia de una serie de investigaciones vinculadas al objeto de estudio entre las que se destacan:

Demuth (2015). Realizó una investigación titulada: “Conocimiento y práctica universitaria: entre la profesión de base y la investigación disciplinar Estudio de casos múltiples”. El estudio enfatizó los diferentes estilos didácticos que pudieron reconstruir con profesores universitarios experimentados y principiantes de los

Departamentos: Ciencias de la Educación y Odontológica de la Universidad Nacional del Nordeste, en Argentina. Este caso múltiple abarcaba la construcción del conocimiento didáctico del contenido de profesores universitarios experimentados y principiantes, miembros de los Departamentos de Ciencias de la Educación y Odontología de la UNNE; y sus derivaciones hacia propuestas de enseñanza y aprendizaje concretas a través del conocimiento didáctico del contenido (CDC).

La investigación se desarrolló desde el enfoque cualitativo, bajo el paradigma interpretativo, se recogió y analizó la información con tres fuentes: documentos personales y curriculares, las entrevistas semi-estructuradas y la observación de clases no-participante. La selección de los casos se realizó a partir de la consulta a informantes clave y de la definición de criterios establecidos a priori. La cantidad de profesores que conforman los casos de Ciencias de la Educación y Odontología fueron 6, 4 experimentados, con un promedio mayor a los 20 años de antigüedad docente en el nivel universitario; y 2 principiantes con menos de 5 años de antigüedad al momento del estudio.

El proceso de análisis consistió en la segmentación del corpus de datos de cada una de las entrevistas, y de las observaciones de clases: codificación y categorización de unidades de significado relevantes para los objetivos de la investigación a partir de la construcción conjunta con un sistema categorial. Luego se procedió con la interpretación de datos, las múltiples comparaciones de las unidades de análisis (profesores) y por último la caracterización general de cada caso. El proceso de construcción del sistema de categorías se inició junto con la construcción del encuadre referencial y se finalizó junto con el análisis de los fragmentos, en un proceso de retroalimentación permanente.

Se concluyó que la importancia de los diferentes contextos de influencia en la conformación del CDC y de la práctica docente en los casos de estudio se pudo determinar factores contextuales, a su vez, la investigadora observó que las influencias de los contextos no son simétricas en todas las etapas profesionales por

las que atraviesan los sujetos. En este sentido, quedó claro que el contexto circunscripto a la asignatura es el de mayor valor para el aprendizaje de la profesión docente en los primeros años de docencia universitaria, y el contexto universitario académico más amplio, es el de mayor influencia para el desarrollo del conocimiento profesional de los profesores experimentados. Por otra parte, se destacó la influencia que pueden tener, en el principiante, los modos de plantear las propuestas didácticas en relación con el desarrollo escindido de determinados aspectos del contenido disciplinar. Sin embargo, el desarrollo efectivo y temprano, en los profesores universitarios permitiría procesos de transformación del CDC y de las prácticas, y no sólo de reproducción del mismo, al ubicar al docente en el rol de productor de conocimientos, con un profundo saber respecto de los conocimientos sustantivos y sintácticos de las disciplinas; y de los procesos de enseñanza de la misma.

La investigación antes expuesta, guarda una relación teórica y contextual con el presente estudio. En la parte teórica desarrolla el conocimiento didáctico del contenido (CDC) en virtud que es una fuente directa en la teoría mostrada por Shulman (1987), y permite la valoración del CDC como un saber práctico, en el que el marco disciplinar bajo el que actúan los profesores y el nivel de comprensión que poseen de éste afecta a la calidad de las transformaciones que realizan para representar didácticamente el contenido. Además, la investigación se ejecuta en el contexto universitario.

López y Fuenmayor (2013). Realizaron un trabajo intitulado: “Saber didáctico de los docentes del Área de Contabilidad de la Carrera de Administración”. Su objetivo principal fue analizar el saber didáctico de los docentes del área de contabilidad de la Carrera de Administración de la Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez”-Táchira, Venezuela. Encaminaron la investigación en diagnosticar el saber didáctico de los docentes del Área de Contabilidad de la Carrera de Administración, determinar la percepción de los estudiantes en relación al saber didáctico de los docentes y describir analíticamente el

saber didáctico de los docentes del Área de Contabilidad de la Carrera de Administración.

La investigación metodológicamente se enfocó en un estudio cualitativo apoyada en una parte en el estudio cuantitativo a nivel estadístico-descriptiva. Las técnicas cualitativas aplicadas en la recogida de información fueron a través de entrevista estructurada, video y observación directa. La entrevista estructurada de manera individual fue aplicada a los cinco (5) docentes adscritos al Área de Contabilidad de la Carrera de Administración y el vídeo, fue la grabación del desarrollo de clases de los profesores durante el período académico, las mismas recogieron datos sobre la unidad de análisis del presente estudio: saber didáctico desarrollo por los docentes desde la planificación, conocimientos previos, técnicas, saber, enseñanza, didáctica especial y estudios que el docente desprende en su quehacer académico.

Con respecto a la técnica cuantitativa se utilizó en la recogida de la información el cuestionario aplicado a los cinco (5) docentes del Área de Contabilidad de la Carrera de Administración y a los estudiantes que cursaron las diferentes unidades curriculares del Área de Contabilidad, la cual fue una muestra de 214 estudiantes. En tal sentido, el total de cuestionarios aplicados fue de dos (2) los cuales diagnosticaron y determinaron el saber didáctico desarrollado por los docentes del Área mencionada anteriormente. La investigación agrupó las técnicas cualitativas y las técnicas cuantitativas con el propósito de recabar la información y triangular la misma.

La investigación concluyó, que cada una de las dimensiones analizadas: planificación, conocimientos previos, técnicas, saber, enseñanza, estudios y didáctica especial:

Reflejan carencia en el conocimiento que se acciona en el proceso de enseñanza de una especialidad comprometida con el aprendizaje significativo, motivado por la falta de formación pedagógica de los sujetos de estudio

(docentes), además, dejando claro, que todos los y la docentes que fueron analizados en su saber didáctico tienen la voluntad e intencionalidad que el proceso de enseñanza sea ameno, fructífero, motivador e impulsador, sin embargo, no basta con una mera intención, se debe acoplar conjuntamente con la disciplina la esencia propia de la acción, producción, divulgación y producción del conocimiento en su formación pedagógica. Que a pesar que hay un número de docentes que poseen cursos de componente docente, desconocen la conceptualización y todo lo que concierne a la ciencia de la enseñanza (pedagogía) y sus diferentes técnicas para ser usadas en el aula (didáctica), e incluso se señalan que no son docentes porque no tienen claro los conceptos, dejando en evidencia que el reforzar adecuadamente esta dimensión va permitir que el docente mejore en su proceso de enseñanza y permita que los alumnos se comprometan con el aprendizaje y experiencias significativas, y de esa manera menguar la repitencia, abandono y ausentismo de los estudiantes en el área de contabilidad de la Carrera de Administración. (p. 173)

La investigación antes planteada guarda una relación teórica, metodológica y contextual con la presente indagación, a nivel teórico desarrolló el saber didáctico y otros postulados didácticos que permitieron complementar la teoría planteada por Shulman (1987); a nivel metodológico, utilizaron cuestionarios para la recogida de datos, los cuales facilitaron un modelo a seguir para el diseño del cuestionario aplicado de acuerdo con las dimensiones ampliadas en la presente investigación enfocada en un análisis estadístico descriptivo e inferencial. Del mismo modo, se ejecutó en el contexto educativo universitario en la Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez”-Táchira ampliándose desde el Área de Contabilidad a la Carrera de Administración.

Por otra parte, de acuerdo con los resultados obtenidos en la investigación expuesta anteriormente, los mismos se usaron como un microestudio cualitativo y cuantitativo, lo cual se consideró como punto de partida en el primer objetivo del presente estudio para diagnosticar el saber didáctico de los docentes.

Suárez (2006). En España realizó un trabajo de investigación titulado: El saber pedagógico de los profesores de la Universidad de Los Andes-Táchira y sus implicaciones en la enseñanza. Su objetivo principal fue de interpretar el saber pedagógico de los profesores de la Universidad de Los Andes-Táchira y sus implicaciones en la enseñanza. Por consiguiente, aplicó unas series de objetivos específicos para cumplir con lo establecido: a) Analizar los discursos que sustentan las actuaciones del profesorado en las prácticas de enseñanza. b) Analizar las opiniones de los estudiantes con relación al saber pedagógico que justifican las prácticas de enseñanza de los profesores y c) describir analíticamente el saber pedagógico de los profesores y definir las bases para la formación pedagógica del mismo, en función de sus necesidades y requerimientos desvelados y sentidos.

En consecuencia, la investigación se desarrolló en dos momentos, el primero donde se empezó el estudio interpretativo de los discursos y acciones de los profesores sobre la enseñanza y, el segundo, donde se abordó el análisis de las opiniones de los estudiantes sobre la situación planteada. Por otra parte, la metodología que se utilizó en la investigación fue de orientaciones interpretativas, centrado en la narrativa biográfica, bajo el paradigma cualitativo con aportaciones cuantitativas. Los datos fueron recogidos a través de la entrevista biográfica, los registros de observación, coaching de indagación y cuestionarios.

Luego de la interpretación, los resultados indicaron que la formación pedagógica del profesorado es débil, dispersa, confusa y que sus saberes sobre la enseñanza tienden a ser intuitivos, artísticos y generalmente se encuentran implícitos y no son públicos. El trabajo concluyó que se debe promover y orientar procesos de formación profesional y/o desarrollo profesional para la formación pedagógica del profesorado a partir de sus propias experiencias de enseñanza.

El aporte de esta investigación está conexo con el estudio: Se aplicó en el mismo contexto, Universidad de Los Andes, Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira; está dirigido a la planta profesoral de la institución; a nivel

teórico, resalta el saber pedagógico, aspecto que está directamente vinculado con el saber didáctico en virtud que está referido al quehacer del docente en la enseñanza. Asimismo, sugiere recomendaciones para la mejora de la enseñanza enfocada desde la reflexión y cultura pedagógica.

2.2. Bases teóricas.

A continuación, se presentan la base teórica que permitió orientar y desarrollar la investigación, donde se hizo una revisión bibliográfica de lo que se estaba inquiriendo y los planteamientos que tienen expertos sobre el objeto de estudio, los cuales permitieron llegar a un conocimiento amplio y detallado sobre el estado del tema. En consecuencia, se desarrolló como fundamento teórico principal la variable de estudio: el saber didáctico planteado por Lee Shulman en 1987 a través de las cinco dimensiones que enmarca el Modelo de Razonamiento y Acción: Comprensión, transformación, enseñanza, evaluación y reflexión (resultados).

2.2.1. Saber didáctico.

Al evaluar el docente en su saber didáctico en el contexto universitario, se enfocó en el propio constructo que posee el docente de la Especialidad de la Carrera de Administración al momento de activar en el proceso de enseñanza sus conocimientos disciplinares, desarrollo profesional, experiencia académica y personal.

En consecuencia, el docente como sujeto transformador tiene bajo su responsabilidad ser un individuo reflexivo, investigador, en constante formación y ético en el cambio personal y de los actores del proceso de aprendizaje.

Ahora bien, según Shulman (1987), expresa

El conocimiento base para la enseñanza de un profesor debe incluir al menos siete categorías de conocimiento diferentes: a) conocimiento del contenido, b) conocimiento didáctico general, c) conocimiento curricular, d) conocimiento didáctico del contenido, e) conocimiento de las características, los aspectos cognitivos, la motivación, etc. de los estudiantes, f) conocimiento de los contextos educativos y g) conocimiento de las finalidades educativas, los valores educativos y los objetivos. (p.47).

Por estas razones, la investigación se situó en el conocimiento didáctico del contenido a nivel universitario, lo que permitió valorar el docente desde el conocimiento comprensivo, transformación, enseñanza, evaluación y resultados de su quehacer académico.

Asimismo, Shulman (1987), señala que hay una forma especial de conocimiento que es responsabilidad propia del profesor y que constituye una fusión de contenidos y pedagogía. Según el autor, este conocimiento didáctico del contenido hace que la relación de un docente, por ejemplo algunas de las asignaturas (contabilidad) (parte del microestudio de López y Fuenmayor, 2013), aplicada a la Carrera de Administración (caso de investigación), con el saber contable sea diferente de la que pueda tener el propio contador público, porque lo distinto reside en que se trata de un conocimiento acerca del saber desde su enseñanza.

A continuación se presenta en la figura 1 el Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987).

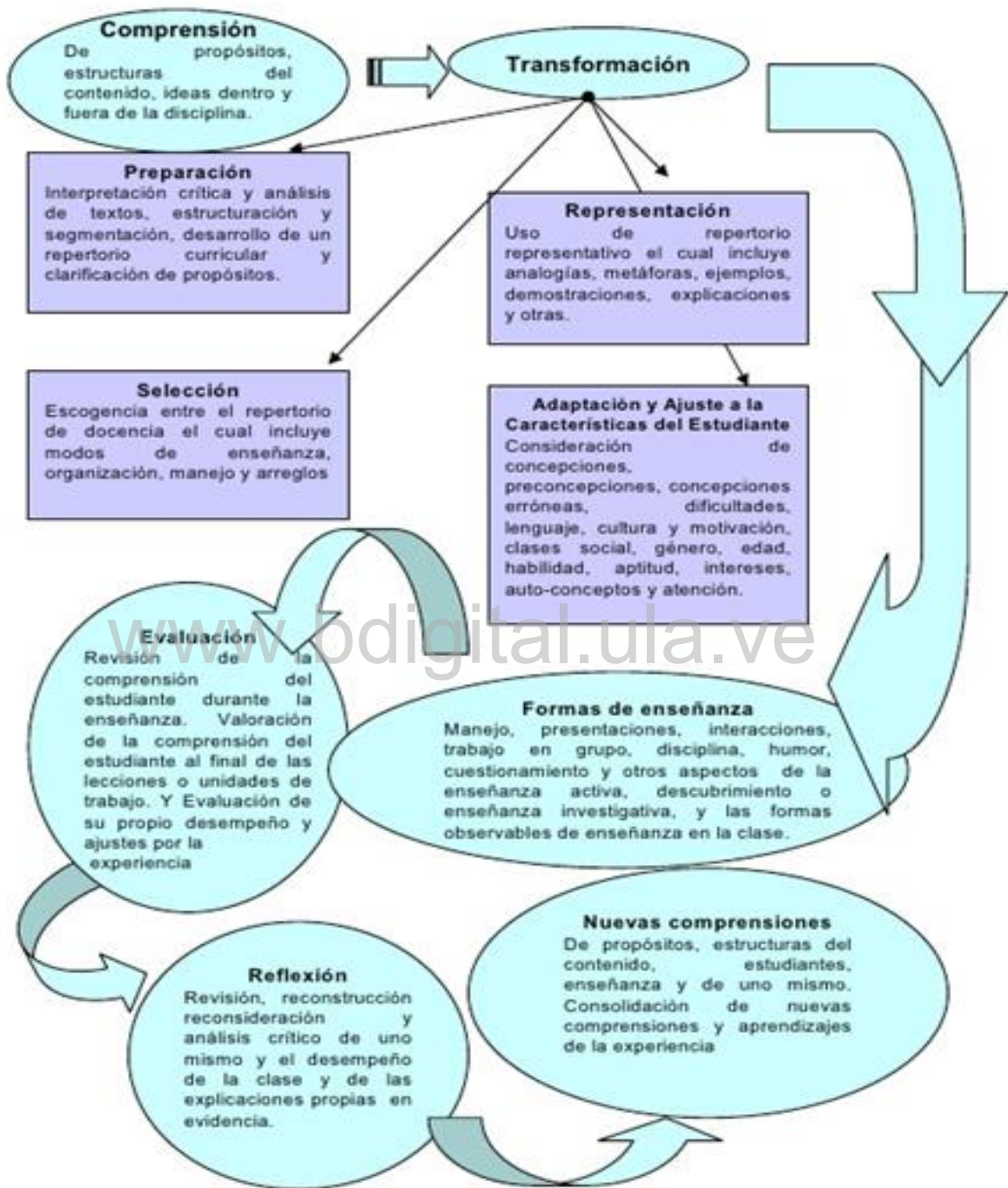


Gráfico 1. Modelo de Razonamiento y Acción. (Shulman 1987).

En tal sentido, Shulman (1987) sugiere el Modelo de Razonamiento y Acción (Figura 1) y establece las siguientes fases:

1. Conocimiento comprensivo.
2. Transformación.
3. Enseñanza.
4. Evaluación.
5. Reflexión (resultados)

- **Conocimiento Comprensivo:** Shulman (1987), indica lo siguiente respecto al conocimiento comprensivo:

La comprensión de los objetivos también resulta fundamental aquí. Nos dedicamos a la actividad docente para conseguir objetivos educacionales, para alcanzar metas que tienen que ver con el grado de ilustración de los alumnos, con su libertad para aprovechar y disfrutar, con su responsabilidad en interesarse y prestar cuidado, en creer y respetar, en indagar y descubrir, en generar maneras de entender y en desarrollar las destrezas y los valores necesarios para desenvolverse en una sociedad libre y justa. (p. 185).

Esto quiere decir que, el proceso de enseñanza tiene un análisis y elaboración de los objetivos, estructura y desarrollo de los contenidos con aplicabilidad con otras ciencias, en este caso, la Carrera de Administración está conformada por siete (7) Áreas de conocimiento: Gerencia, Contabilidad, Finanzas, Mercadeo, Economía, Legal, Contabilidad, Producción y Análisis de Inversión, lo que permite que cada asignatura que integra cada área debe estar estructurada en un plan de acción de acuerdo con las disciplinas en conjunto, que permitan un trabajo colaborativo e integrador de conocimiento para un mismo objetivo, formar profesionales de acción, críticos y emancipadores, de ahí la importancia que dentro del plan de acción, el docente presente el programa en cada inicio académico, explicación de los objetivos a

lograr, temas a desarrollar, discusión de los acuerdos, plan de evaluación, estrategias de enseñanza y claridad en los componentes del programa de las asignaturas.

En consecuencia, Sevillano (2005), declara que los docentes que planifican: “Ponen de manifiesto las investigaciones, teniendo en cuenta las capacidades y necesidades de sus estudiantes y además son flexibles mientras enseñan, son más eficaces y capaces de estimular el pensamiento más complejo.” (p. 35). Es decir, la planificación de los docentes se debe enfocar en cómo vincular lo que quieren y deben enseñar con las necesidades de sus alumnos.

López y Fuenmayor (2013), investigación referencial para el presente estudio en el diagnóstico del saber didáctico desarrollado por los docentes de la Carrera de Administración, determinaron que:

La Planificación, los docentes efectivamente presentan en cada período académico el programa de la asignatura, asimismo señalan continuación de los contenidos, por otra parte, una mayoría orientan a los estudiantes acerca de la importancia y aplicabilidad sobre los contenidos de la asignatura como futuros profesionales. Facilitan material didáctico como libros o ejercicios para ser resueltos posteriormente en clases o en lugar de habitación de los estudiantes. (p. 168).

Es decir, en función con el estudio referencial se puede apreciar que los docentes obedecen con un conocimiento comprensivo, ejecutan un plan de acción al momento del inicio del período académico, aspecto que facilita el desarrollo del programa para el logro de los objetivos y facilitar el trabajo colaborativo para el proceso de enseñanza y aprendizaje.

- **Transformación:** Shulman (1987), indica:

Las ideas comprendidas deben ser transformadas de alguna manera si se pretende enseñarlas. Discurrir el camino a seguir en el acto de enseñanza

consiste en pensar en el camino que ha de conducir desde la materia tal como es comprendida por el profesor hasta llegar a la mente y motivación de los educandos. (p. 186).

El docente da su atención a la metamorfosis del contenido, el cual consiste en incluir aspectos como: analogías, metáforas, ejemplos, demostraciones y explicaciones (estrategias), adaptando esta transformación de contenido en función del estudiante, considerando su proceso cognitivo, social y cultural, es decir, a la hora de tratar de comprender a un alumno el docente debe visualizarlo como un ser integral, trascendente, consciente de sí mismo, como sujeto activo, por tanto, el docente va a tener la capacidad de promover una educación basada en el desarrollo de una conciencia ética, altruista, a través de representaciones y procesos internos que el estudiante va a valorar en función de relaciones previas con su entorno físico y social.

En esta parte, López y Fuenmayor (2013) indicaron que los docentes:

Se apoyan de las exposiciones por parte de los estudiantes para el desarrollo de los contenidos de las asignaturas, de los cuales les agrada que los estudiantes se agrupen y cumplan con los objetivos planteados en el programa, esta actividad hace referencia por la gran cantidad de alumnos inscritos a cada sección y que al momento de evaluar es práctico para el docente. Igualmente, los profesores dejan en libertad a los jóvenes a aplicar su propia técnica para las exposiciones, pero éstos elaboran sus láminas o diapositivas de manera empírica, sin lineamientos por parte del docente. Algunos profesores se apoyaron de un texto para internalizar los contenidos de la asignatura conjuntamente con el material bibliográfico. (p. 168).

Igualmente, López y Fuenmayor (2013:168) reflejaron que algunos estudiantes no se sienten a gusto en las actividades y estrategias que aplica el docente al momento de representar un contenido específico de la asignatura, unos llegan tarde, interrumpen, se duermen en la actividad, usan el teléfono constante y están distraídos.

Por ende, el aprendizaje es un proceso de construcción de significados a partir de contenidos innovadores que se relacionen con los conocimientos anteriores de los alumnos, éstos construyen el conocimiento a medida que van elaborando esquemas y mapas cognitivos que les faciliten la organización e interpretación de las nuevas ideas. Un aspecto de suma importancia, porque si el docente trabaja sólo en función del contenido es probable que el alumno muestre desinterés en la participación y desarrollo de los contenidos, lo que implica que el aprendizaje sea para el momento y no el avance constructivo y metacognitivo.

- **Enseñanza:** Shulman (1987), expresa:

Esta actividad comprende el desempeño observable de la diversidad de actos de enseñanza. Incluye muchos de los aspectos más esenciales de la pedagogía: la organización y el manejo de la clase; la presentación de explicaciones claras y descripciones vívidas; la asignación y la revisión de trabajos; y la interacción eficaz con los alumnos por medio de preguntas y sondeos, respuestas y reacciones, elogios y críticas. Por tanto abarca sin duda el manejo, la explicación, el debate, lo mismo que todas las características observables de una instrucción efectiva directa y heurística que ya está adecuadamente documentada en las obras de investigación sobre la enseñanza efectiva. (p. 188)

Es decir, el docente acciona ese saber en el aula de aprendizaje, por medio de una interacción o comunicación con el alumnado. En esta acción, el docente piensa, valora, anticipa, imagina y construye representaciones acerca de la actividad y la exterioriza en el contexto de los enseñantes.

Bajo esta premisa, la enseñanza tiene que ver con una acción intencionada y su meta es inducir y llevar hacia el aprendizaje, del mismo modo el contexto forma parte de las condiciones que influyen en la enseñanza en su dimensión relacional, de la misma forma, la enseñanza es una actividad pública, comunicativa y sociorrelacional que se potencia por medio del conocimiento y los intercambios con

las personas que se forman. Las personas con las que se interactúan son los coprotagonistas indispensables para que el educador se comprenda a sí mismo como educadores.

Sin embargo, López y Fuenmayor (2013), de acuerdo con los resultados obtenidos como parte del diagnóstico del presente estudio, la dimensión enseñanza reflejó:

Los docentes carecen de fundamentos teóricos de los cuales confunden la enseñanza disciplinar con el hecho que no son docentes, es decir, por ser especialistas de un área específica (Licenciados en Administración o Contadores Públicos) se consideran que no son profesores a pesar que su desempeño principal que es la docencia, actúan de manera empírica en su proceso de enseñanza, confunden la pedagogía con la didáctica y viceversa, la mayoría desconocen el saber didáctico de su especialidad, aplican modelos pedagógicos empíricamente, no tienen claro las corrientes pedagógicas, sólo trabajan en función de los contenidos, algunos manifestaron que primero se consideran los contenidos y después a los alumnos, tienen un total desconocimiento de los niveles de comprensión de los estudiantes, algunos muestran desinterés si el alumno trae o no su material de apoyo al momento de la clase. Por su esencia empírica en la dimensión de enseñanza, los docentes se esfuerzan por aplicar estrategias sin los métodos correctos. (p. 169).

De acuerdo con lo anterior, la enseñanza de una disciplina o un área de conocimiento va más allá de una simple explicación e instrucción de contenidos, es internalizar y exteriorizar el saber hacia un modo contundente y significativo en el alumno.

En tal sentido, Sevillano (2005:36-37), indica los siguientes modelos actuales de enseñanza: enseñanza activa, trabajo libre, la enseñanza por proyectos, enseñanza Freinet y de la elaboración.

Enseñanza activa: Se fundamenta en las teorías del concepto del aprendizaje activo, apertura del ente educativa al entorno. Las características de esta enseñanza

serían estrategias libres y creativas, planes diarios y semanales, trabajos libres según decisión propia de los estudiantes, gran cantidad de medios que posibilitan el trabajo individual, de compañeros y de grupos; las clases tienen apariencia de talleres: organización flexible y libre del aprendizaje.

Trabajo libre: La unidad de tiempo es la semana. Los estudiantes determinan los ritmos, el orden y temas que quieran trabajar, dentro del marco general establecido por los docentes. El grado de libertad para elegir temas y formas de trabajar, pueden ser diversos, como investigar, experimentar y documentar.

La enseñanza por proyectos: De trabajos libres se pasa de forma regular a la enseñanza por proyectos. Se trata de planificar de forma autónoma y bajo la propia responsabilidad de los estudiantes la realización práctica de uno o más temas. Las características de enseñanza por proyectos son: relación con la vida y el entorno, orientación a los intereses de los participantes, importancia social y práctica del tema. La función del docente es la de orientador, consejero y coordinador. Este forma de enseñanza, propicia la integración de conocimiento teórico y práctico a través del desarrollo de un proceso de investigación, que algunos señalan con la solución de problemas.

Enseñanza Freinet: Se trata de una enseñanza activa con técnicas y materiales propios, como textos libres, periódico de clase, fotocopidora, ordenadores, talleres, plan de trabajo semanal, cooperativas de profesores, responsabilidad compartida, trabajos libres.

Teorías de la elaboración: Es una de las aportaciones más significativas de la psicología instruccional a la reforma educativa. Se trata de buscar estructuras adyacentes en el contenido organizador de las secuencias de enseñanza y aprendizaje y diseñar actividades tendentes a enseñar a pensar que faciliten la mediación de los procesos metacognitivos.

Ante lo expuesto, la enseñanza como esencia propia de la pedagogía está inmersa la didáctica, los docentes de la Carrera de Administración deben tener el compromiso en que los estudiantes logren un aprendizaje para la vida y que estos protagonistas (docentes) vinculen esta esencia de manera significativa, crítica, reflexiva, dinámica y transformadora en los futuros profesionales de esta ciencia. Ante esta situación, Suárez (2006) señala:

El buen profesor universitario, al estudiar, desarrollar y reevaluar sus prácticas de enseñanza puede erigirse como el sujeto que propugna la esperanza de cambiar su práctica y escapar al tedio de la cotidianidad, lo que supone pasión, poder de ensoñación y fe en el cambio educativo. (p. 59).

Bajo esta consideración señalada anteriormente, la formación permanente del docente va a fortalecer sus percepciones, autonomía y profesionalidad docente, de ahí la importancia en que todo profesional que esté en la enseñanza, tiene el deber de mantenerse en constante preparación, aunado a las políticas de formación que implemente la institución educativa, todo para fortalecer su proceso de aprendizaje en el saber didáctico en miras de reevaluar su propia práctica pedagógica y direccionar los saberes pedagógicos en la transformación de contenidos y del aprendizaje de los estudiantes.

- **Evaluación:** Shulman (1987) señala:

Este proceso incluye el control inmediato de la comprensión y de interpretaciones erróneas, técnica que un profesor debe usar cuando enseña de manera interactiva, además del sistema más formal de examen y evaluación que los maestros aplican para proporcionar retroinformación y calificar. Por cierto, en la comprobación de ese entendimiento se requiere que intervengan todas las formas de comprensión y transformación propias del maestro descritas anteriormente. Para entender qué es lo que comprende un alumno será preciso comprender profundamente el material que se va a enseñar y los procesos de aprendizaje. Esta comprensión deberá estar directamente relacionada con las asignaturas específicas que se imparten en el colegio y con los temas específicos dentro de cada asignatura. Lo anterior representa otra manera de utilizar lo que llamamos conocimiento pedagógico de las materias. (p. 191).

En consecuencia, los estudiantes de la Carrera de Administración en la evaluación como proceso, pueden tomar conciencia de sus propios procesos mentales; también, se destaca que en una evaluación de calidad, y respondiente, en la cual participa el estudiante, la acción se centra en el aprendiz, en sus experiencias previas y a partir de ellas, realiza nuevas construcciones de saberes.

Al respecto, Salvatierra y Rico (2013) mencionan que:

La evaluación esencialmente es un proceso superior de pensamiento que permite tener conocimiento sobre las actitudes, saberes, pensamientos y acciones del estudiante y del docente. En relación con el hecho educativo, el proceso evaluativo se constituye en la fuente de información que lo mantiene, mejora y sustenta, sin embargo, cuando no se ejecuta o se evalúa de manera incompleta el proceso educativo sufre un deterioro paulatino que afecta todos los autores y elementos del proceso educativo. (p. 127).

Por consiguiente, la evaluación de los aprendizajes fuera de estar dirigida a los alumnos parte de la reflexión permanente del educador o evaluar sobre sus prácticas, de ahí la necesidad que los docentes de la Carrera de Administración considere el trayecto de los alumnos en la construcción del conocimiento, la reflexión del mismo alumno sobre logros y dificultades. Así la evaluación deja de ser un momento terminal del proceso para transformarse en la búsqueda de comprensión de las dificultades y en la dinamización de nuevas oportunidades de conocimiento, a partir de una toma de decisiones que ajusta las prácticas educativas. Sobre la base de estos resultados, el docente tendrá la capacidad de ser evaluado y detectar sus debilidades y fortalezas con la intención de mejorar y crecer profesionalmente.

Durante la concepción de la evaluación en su periodo histórico ha dejado generaciones que han permitido que muchos docentes adopten su proceso evaluativo de acuerdo con sus conocimientos, intereses y contexto. Al respecto, Salvatierra y Rico (2013) a través del cuadro 1 se presentan los criterios relacionados a las generaciones de la evaluación que permite al docente identificar su acción evaluativa:

Tabla 1. Generaciones de la Evaluación

Crterios de comparación	Primera Generación Medición	Segunda Generación Descripción	Tercera Generación Juicio o Valoración	Cuarta Generación Negociación	Quinta Generación Calidad
Época	Finales del siglo XIX hasta finales de los años 60 del siglo XX.	Inicios de 1960 hasta 1966	1967-1987	1989	2007
Objeto de evaluación	Medición de la memoria de lo aprendido, demostrar logros y dominio de contenidos Resultados: Objetivos. Calificar para promover y/o certificar.	El estudiante, el currículo, programas, estrategias pedagógicas, materiales, instruccionales, organización.	Análisis de sistemas: entrada-proceso-salida-realimentación. Establecer juicios.	Fundamento constructivista. Determina parámetros, factores o indicadores de evaluación en el proceso de construcción colectiva a medida que avanza. Procesos: Dialogo, consenso.	La calidad. Ser integral. Autoevaluación, coevaluación y heteroevaluación.
Características de la evaluación	Medición y evaluación (términos intercambiables). Objetivo: Detectar y establecer diferencias individuales. Los test de rendimiento, sinónimo de evaluación educativa. La evaluación y la medida tenían poca relación con los programas escolares. Implementación de instrumentos de evaluación elaborados por técnicos especialistas.	Referencia central: Los objetivos preestablecidos, definidos en términos de conducta. Los test informan sobre los alumnos, pero no de los programas con los que se habían formado. Interpreta los resultados de las pruebas. Determina la fiabilidad y objetividad de actuación.	Intención: Mejorar procesos, actividades, productos y el desempeño académico de los actores involucrados. Fin: Elevar la calidad del rendimiento estudiantil. Introducción la valoración, el juicio, como contenido intrínseco en la evaluación. Prácticas evaluativas con niveles de actuación.	Comunicación auténtica entre los participantes; respeto y aceptación de sí mismos y de los demás, clima de libertad y confianza, confrontación de ideas y búsqueda de acuerdos e intereses comunes. Evaluación cualitativa, considera el contexto. Práctica evaluativa y educativa multidireccional, interactiva, consensual, respondiente y constructivista.	Honestidad, actitud. Además de evaluar, miden, ponderan, acreditan, valoran y acrecientan. Asumir: Diagnóstico, formativo y sumativa, desde la autoevaluación, coevaluación. Combinarlos con diversas perspectivas permitirá acreditar y acrecentar la evaluación. El poder distribuido entre el evaluador y evaluado. Consciente, humana, flexible, participativa, honesta, participativa, integral. Prácticas evaluativas abiertas, flexibles, precisas, innovadoras, éticas.
Evaluador	Unilateral. Usa instrumentos de evaluación cómo test, elaborados por otros profesionales. Evaluador técnico, proveedor de instrumentos de medición.	Descriptor interminable de las situaciones sin concretar juicios.	Emite un juicio de valor, baso en: criterios e indicadores y cualidades, analiza y describe la realidad, la valora, y la juzga con relación a distintos criterios, debe marcar el desarrollo individual del alumno, pero dentro de un proceso socializador.	Mediador, negociador enfatiza en el consenso. Historiador e iluminador, con la de mediador de juicios, papel más activo. Se amplían las características de técnico, análisis y juez con destrezas para recoger en interpretar cualitativamente.	Capaz de reconocer sus fortalezas, sus debilidades y buscar la opción para crecer. Ético: Honesto y comprometido.
Estudiante	Receptor-evaluado.	Receptor-evaluado.	Objeto de evaluación.	Activo, participativo, se evalúa y evalúa a los actores y el entorno.	Comparte el ejercicio del poder de avaluar. Capaz de autoevaluarse y evaluar a otros, le permita buscar la opción para crecer.

Fuente: Síntesis a partir de Escudero (2003) y Muñoz (2007). (Tomado de Salvatierra y Rico, 2013. p. 130)

De acuerdo con lo presentado anteriormente, el docente actual a partir de su reflexión y reorientación de su quehacer educativo debería ubicarse en las últimas generaciones, desde la transición de la negociación a la calidad evaluativa, un docente que sea capaz de responder el qué (objeto), para qué (sentido), cómo (técnicas), con qué (instrumentos), cuándo (momentos) y quiénes (agentes o participantes) evaluar.

Ante lo desarrollado, López y Fuenmayor (2013), indican en la parte evaluativa que: “Los profesores no aplican diferentes tipos de evaluaciones, sólo la evaluación del docente. Igualmente, al momento de las exposiciones, algunos de los profesores no aplica indicadores, lo hacen de manera subjetiva” (p.168).

Ahora bien, el docente de la Carrera de Administración debe tener claro, que la evaluación requiere de un diagnóstico inicial para obtener información sobre el punto de partida de cada alumno, y un seguimiento durante el proceso que aporte información de los logros, progresos, dificultades y que sirva para ir realimentando la práctica y haciendo cambios positivos en la misma valiéndose de la observación y acompañamiento del docente con sus estudiantes.

En definitiva, lo trascendental de la evaluación es que cobra sentido si el alumno participa activamente en el conocimiento de los resultados y los procesos, si las informaciones obtenidas son utilizadas para reflexionar, tomar conciencia, revisar y mejorar su propio aprendizaje, si los resultados son comunicables y si contribuyen a una autoevaluación del docente y del alumno. Lo cual indica que se debe entender la evaluación como un proceso formativo que solo busca el bien del educando y la reflexión del educador para la construcción de sus objetivos.

- **Reflexión:** Por último, ocurre la reflexión, donde el docente examina los resultados de su trabajo y opta por corregir y encaminar la enseñanza en calidad. En consecuencia, Shulman (1987) señala:

Es lo que un profesor hace cuando analiza en forma retrospectiva el proceso de enseñanza y aprendizaje que ha tenido lugar, y reconstruye, vuelve a escenificar y/o a experimentar los sucesos, las emociones y los logros. Es a través de esa

serie de procesos que un profesional aprende de la experiencia. Se puede hacer en forma independiente o en conjunto, con la ayuda de dispositivos de grabación o apoyándose sólo en la memoria. Una vez más en este caso es probable que la reflexión no sea meramente una disposición (como cuando se afirma que “¡ella es una persona tan reflexiva!”) o un conjunto de estrategias, sino además el uso de determinados tipos de conocimiento analítico aplicados a nuestra labor. Un aspecto fundamental de este proceso será una revisión de la enseñanza en comparación con los objetivos que se procuraban alcanzar. (p. 191).

Por tanto, el docente debe avanzar hacia una visión holística del cambio en los centros educativos y centrarse en la profesionalización del profesorado y el aprendizaje de los estudiantes. Del mismo modo, los docentes y los alumnos se encuentran inmersos en una sociedad de aprendizaje, de redes de trabajo, de crítica junto a otros elementos que los envuelven. No obstante, la reflexión se impone como consideración en la acción y sobre la acción.

De acuerdo a Hargreaves (2000) (citado por Sevillano, 2005), considera: “En los próximos años, los docentes tendrán una oportunidad real para aceptar y desarrollar por sí mismos un nuevo tipo de profesionalidad necesaria para la sociedad de la información.” (p. 2).

Ante lo señalado anteriormente, el docente reflexivo se ve a sí mismo como ser intelectual en búsqueda de conocimientos a través de la investigación y el apoyo de otros con las mismas intenciones. En tal sentido, los docentes de la Carrera de Administración deben reflexionar desde su saber didáctico disciplinar capaz de concebir la educación como un proyecto ético en formar profesionales ciudadanos, igualmente, estar conscientes de la formación y capacitación constante en el campo pedagógico y didáctico que responda a las necesidades no sólo individuales o personales, sino a las necesidades propias de los estudiantes.

Al contextualizar el saber didáctico, López y Fuenmayor (2013) consideran que el saber didáctico: “Es el conocimiento que se acciona en el proceso de

enseñanza a cargo de un docente de una disciplina específica, comprometido con el aprendizaje significativo” (p. 70).

Asimismo, Suárez (2006) aclara en lo referente al uso del término del saber pedagógico que:

Es poco común en la actualidad, fuera del contexto académico y científico Latinoamericano ver reseñado el término “saber Pedagógico”. Este representa un concepto-constructo que ha venido trabajándose en Latinoamérica, producto de enfoques alternativos a los discursos de la comunidad científica europea. (p. 51).

En tal sentido, en el contexto latinoamericano se utiliza el término saber pedagógico para referirse al conocimiento didáctico, en tal sentido, el presente estudio enmarca estas terminologías conocimiento didáctico del contenido (Shulman, 1987) y saberes pedagógicos (Suárez, 2006), para representar el término de saber didáctico.

En consecuencia, Suárez (2006) considera que:

El saber pedagógico implica un sustrato de pivote que se mueve entre lo que piensa, dice y hace el profesor/a en torno a la enseñanza en la función formativa que ha de cumplir con sus estudiantes y que se ha considerado desvelar a través de la narratividad de la experiencia docente. Este saber por lo tanto, es temporal, plural y particular en cada profesor/a. (p. 53).

Secuencialmente, Demuth (2015) destaca cuatro de conclusiones sobre el Conocimiento Didáctico del Contenido (CDC) relevantes para el presente estudio:

- Es estructuralmente un conocimiento práctico, en el que el marco disciplinar bajo el que actúan los profesores y el nivel de comprensión que poseen de éste afecta a la calidad de las transformaciones que realizan para representar didácticamente el contenido.
- El CDC se vincula a las materias y contextos concretos en los que los profesores desarrollan su labor docente. Se adquiere y perfecciona en la práctica y requiere de la confrontación experiencial y reflexionada entre las

estructuras disciplinares y el conocimiento de las situaciones de enseñanza y de las características que adopta el aprendizaje del alumnado.

- Es un tipo de conocimiento que a medida que se va desarrollando permite al docente generar más y mejores transformaciones y procesos de razonamiento didáctico.
- El CDC será, a su vez, cada vez más elaborado a medida que los docentes adquieran una mayor comprensión del contenido y de los contextos de enseñanza, y a medida que se enfrenten a situaciones en las que deban utilizar su CDC para analizar y revisar sus prácticas docentes o para planificar o crear nuevas formas de representación didáctica. (p. 103).

De acuerdo con el fundamento teórico desarrollado y la contextualización del saber didáctico desde la perspectiva de los estudios referenciales, se concluye que el saber didáctico es el conocimiento operacional que todo profesional dentro del campo educativo se activa y se moviliza en el proceso de enseñanza, capaz de reflexionar desde su experiencia y formación permanente y, contribuir en pro de aprendizajes para la vida, apoyado de metodologías innovadoras que responda a las exigencias cambiantes del entorno con sentido autónomo y responsabilidad.

2.3. Variables

Kerlinger y Lee (2002), definen una variable: “Como una propiedad que puede tomar diferentes valores; es decir un símbolo al que se le asignan valores” (p. 54). Del mismo modo, estos autores consideran que:

La variable independiente o predictores varía y es la causa supuesta de otra variable, la dependiente. En un estudio no experimental, es la variable que tiene un efecto lógico en la variable dependiente. El efecto de la variable dependiente se altera de forma concomitante con los cambios o variaciones en la variable independiente. (p.54).

A tal efecto, el presente estudio de acuerdo con el análisis aplicado y expuesto en los capítulos III y IV, se consideraron las siguientes variables:

En el análisis descriptivo se exploró las variables en función con su naturaleza: cualitativa (categóricas) y cuantitativa (numérica). Por tanto, en la parte cualitativa se analizó el saber didáctico específicamente las dimensiones: Comprensión, transformación, enseñanza, evaluación y resultados. En cuanto a la parte cuantitativa, la variable índice académico se concretó los estadísticos descriptivos.

En el análisis multivariante las variables se desarrollaron desde la perspectiva del análisis factorial exploratorio (AFE), el análisis factorial confirmatorio (AFC) y el análisis de regresión múltiple (ARM), lo cual permitió identificar las variables predictores (independientes) (X) y la variable criterio (dependiente) (Y).

En este sentido, las variables son las siguientes:

Variables predictores o independientes (X) están asociadas con el saber didáctico del Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987) (Ver página 89):

- Dimensión Comprensión
- Dimensión Transformación
- Dimensión Enseñanza
- Dimensión Evaluación
- Dimensión Resultados

Variable de criterio o dependiente (Y): Índice académico.

Es importante destacar, que las variables antes mencionadas están analizadas estadísticamente en el capítulo IV.

A continuación se presenta en el cuadro 2, la operacionalización general de la variable principal, saber didáctico.

Tabla 2. Operacionalización general de la Variable

Variable	Dimensión	Indicador
Saber didáctico	Conocimiento Comprensivo	1. Programa
		2. Objetivos
		3. Contenidos
		4. Plan de Evaluación
		5. Estrategias
		6. Componentes del programa
	Transformación	7. Analogías
		8. Metáforas
		9. Ejemplos
		10. Demostraciones
		11. Estrategias
		12. Dinámicas
		13. Intereses y necesidades del alumno
		14. Posturas de los estudiantes
		15. Participación del estudiante
		16. Resolución de situaciones
		17. Aplicabilidad y transferencia
	Enseñanza	18. Comunicación directa
		19. Construcción del conocimiento
		20. Intereses del estudiante y grupo
		21. Acciones
		22. Interacciones efectivas
		23. Conocimientos óptimos
	Evaluación	24. Formas de evaluación
		25. Instrumentos
		26. Autoevaluación
		27. Participación
		28. Pruebas escritas
		29. Pruebas orales
		30. Exposiciones
		31. Dinámicas grupales
		32. Juegos (lúdica)
		33. Uso del portafolio
	Reflexión	34. Adquisición de aprendizajes
		35. Alcance
		36. Trabajo pedagógico
		37. Didáctica
		38. Reorientaciones de su desempeño
		39. Revisión de resultados
		40. Participación y compromiso

Realizado por López (2014)

CAPÍTULO III

MARCO METODOLÓGICO

De Souza y otros (2007), destaca que: “La metodología incluye las concepciones teóricas del abordaje, el conjunto de técnicas que posibilitan la construcción de la realidad y el soplo divino del potencial creativo del investigador.” (p. 14).

Ante lo expuesto, la metodología surge de la necesidad que tiene todo proceso de investigación científica en darles al individuo e investigadores la solución y respuesta a los problemas que se manifiestan en la vida cotidiana y profesional, igualmente permite la explicación e interpretación de éstos problemas para transformarla y satisfacer las necesidades e intereses del contexto estudiado.

3.1. Naturaleza de la investigación

La ubicación pragmática de la investigación de acuerdo a Kuhn (1978), es una realización científica con base teórica y metodológica convincente y, que pasa ser aceptada por la mayoría de los científicos de una comunidad. A tal efecto, para Kuhn (1978), paradigma significa “la constelación de creencias, valores y técnicas compartidas por los miembros de una comunidad científica.” (p.110). Es decir, que el paradigma se refiere, a modelos compartidos que facilitan la explicación de ciertos aspectos de la realidad.

Por tanto, la presente investigación se desarrolló bajo el paradigma positivista, al respecto Sevillano (2005) indica:

El paradigma positivista juzga válidos aquellos hechos que pueden ser captados por los sentidos y sometidos a una verificación cuantitativa. Para el positivismo, la ciencia es física y no puede ir más de las cosas sensibles. Buscan los hechos o causas de los fenómenos sociales con independencia de los estados subjetivos de los individuos. (p. 113).

En tal sentido, la ubicación pragmática de la investigación planteó problemas en términos explicativos (desarrollado en el capítulo IV) con la intención de evaluar el docente en su saber didáctico de la Carrera de Administración del Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira a través del Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987), es decir describe y explica la realidad tal cuál es.

3.2. Método de la investigación

La presente investigación estuvo orientada en el método cuantitativo, por consiguiente, Hernández et al (2010), indican que tienen las siguientes características:

1. Recolectar datos en la forma de puntuaciones (que se origina en las matemáticas). Es decir, los atributos de fenómenos, objetos, animales, personas, organizaciones y colectividades mayores son medidos y ubicados numéricamente.
2. Analizar tales datos numéricos en términos de su variación.
3. La esencia del análisis implica comparar grupos o relacionar factores sobre tales atributos mediante técnicas estadísticas (en el caso de las ciencias del comportamiento, mediante experimentos y estudios causales o correlacionales). (p. 9).

Por tal motivo, la presente investigación fue objetiva a través de un hecho educativo: evaluar el docente en su saber didáctico desde el marco natural en que se desarrolló la investigación, asimismo se logró explicar las relaciones de las

dimensiones y variable lo cual, permitió realizar predicciones y analizar los resultados a través de datos numéricos. Igualmente, se sometió a prueba el Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987), lo que implicó una postura de neutralidad y validez.

3.3. Diseño de la investigación

Kerlinger y Lee (2002), indican que el diseño de investigación: “Constituye el plan y la estructura de la investigación, y se concibe de determinada manera para obtener respuestas a las preguntas de investigación. El plan es el esquema o programa general de la investigación; incluye un bosquejo de lo que el investigador hará” (p.403).

Asimismo, los autores antes señalados establecen que el diseño de investigación es el marco referencial para el estudio de las relaciones entre variables, en consecuencia se puede concretar que el diseño de investigación sugiere la dirección a seguir para lograr los objetivos planteados, igualmente indica el tipo de análisis estadístico emplear.

De tal manera, que el diseño de la presente investigación fue de tipo no experimental, transversal y se enfocó en dos análisis: descriptivo y multivariante.

La investigación no experimental según Kerlinger y Lee (2002) indican que:

Es la búsqueda empírica y sistemática en la que el científico no posee control directo de las variables independientes, debido a que sus manifestaciones ya han ocurrido o a que son inherentemente no manipulables. Se hacen inferencias sobre las relaciones entre las variables, sin intervención directa, de la variación concomitante de las variables independiente y dependiente. (p. 504).

En cuanto a la investigación transversal Toro y Parra (2005), señalan que: “Los diseños de investigación transversal o transeccional recolectan datos en un solo momento, en un tiempo único. Su propósito es describir variables y analizar su incidencia e interrelación en un momento dado.” (p. 158).

A tal efecto, la presente investigación desde lo no experimental y transversal pretende observar el objeto tal y como se da en su contexto natural para después analizarla. Es decir, desde la evaluación del docente en su saber didáctico desde el contexto universitario definido, es situación ya existente y no se puede influir en las variables independientes del estudio: comprensión, transformación, enseñanza, evaluación y resultados, porque ya sucedieron igual que sus efectos, aunado que su proceso de recolección de datos sucedió en un tiempo determinado, en el período B-2014, lo que permitió el interrelación de las variables.

En otro sentido, el análisis descriptivo según Lind et al (2001) expresan que son: “Métodos para organizar, resumir y presentar datos de manera informativa.” (p. 6). Por tanto, en esta parte, la investigación exploró de modo independiente las variables de estudio cualitativa (categórica) o cuantitativa (numérica). Fueron estudiadas las variables categóricas y numéricas en relación con la frecuencia, los descriptivos y la forma de la distribución. Para las variables cualitativas se presentaron la distribución de frecuencias a través de porcentajes y gráficos y las variables cuantitativas se reflejaron los estadísticos descriptivos: la media, desviación típica, asimetría, curtosis y asimismo, la normalidad univariante.

Por otra parte, Mongay (2005) indica que el análisis multivariante: “Es una rama de la estadística y del análisis de datos que examina, interpreta y elabora los datos estadísticos sobre la base de un conjunto de variables que pueden ser cuantitativas, cualitativas o una mezcla de ambas.” (p. 105).

En consecuencia, el análisis multivariante se enfocó en el análisis factorial y análisis de regresión múltiple. El análisis factorial según Kerlinger y Lee (2002) destacan que:

Reduce la multiplicidad de las pruebas y medidas a una mayor simplicidad. En efecto, indica qué pruebas o medidas van juntas y qué tanto es así. Por lo tanto, reduce el número de variables con las que el científico debe enfrentarse. También ayuda al científico a ubicar o identificar unidades o propiedades fundamentales que subyacen a pruebas y medidas. (p.751).

En cuanto al análisis de regresión múltiple, Kerlinger y Lee (2002) mencionan que: “Es un método para estudiar los efectos y magnitudes de los efectos de más de una variable independiente sobre una variable dependiente, utilizando los principios de correlación y regresión.” (p. 689).

En atención a lo expuesto, el análisis factorial y análisis de regresión múltiple permitieron valorar la unidimensionalidad, fiabilidad y validez, asimismo se logró identificar la estructura de las dimensiones implicadas en los datos y evaluar en cuánto explica o cuánto contribuye cada variable observada al factor que está asociado igualmente, se buscó predecir la única variable criterio a partir de los valores de las variables independientes conocidas. (El análisis factorial y análisis de regresión múltiple están ampliamente desarrollados en conjunto con los resultados de la investigación expuestos en el capítulo IV).

A continuación se presenta en la figura 2 el diseño general de la investigación y, en la tabla 1 se indica ampliamente el desarrollo de las fases de la investigación, la cual refleja las etapas, los objetivos, las acciones a seguir y los participantes.

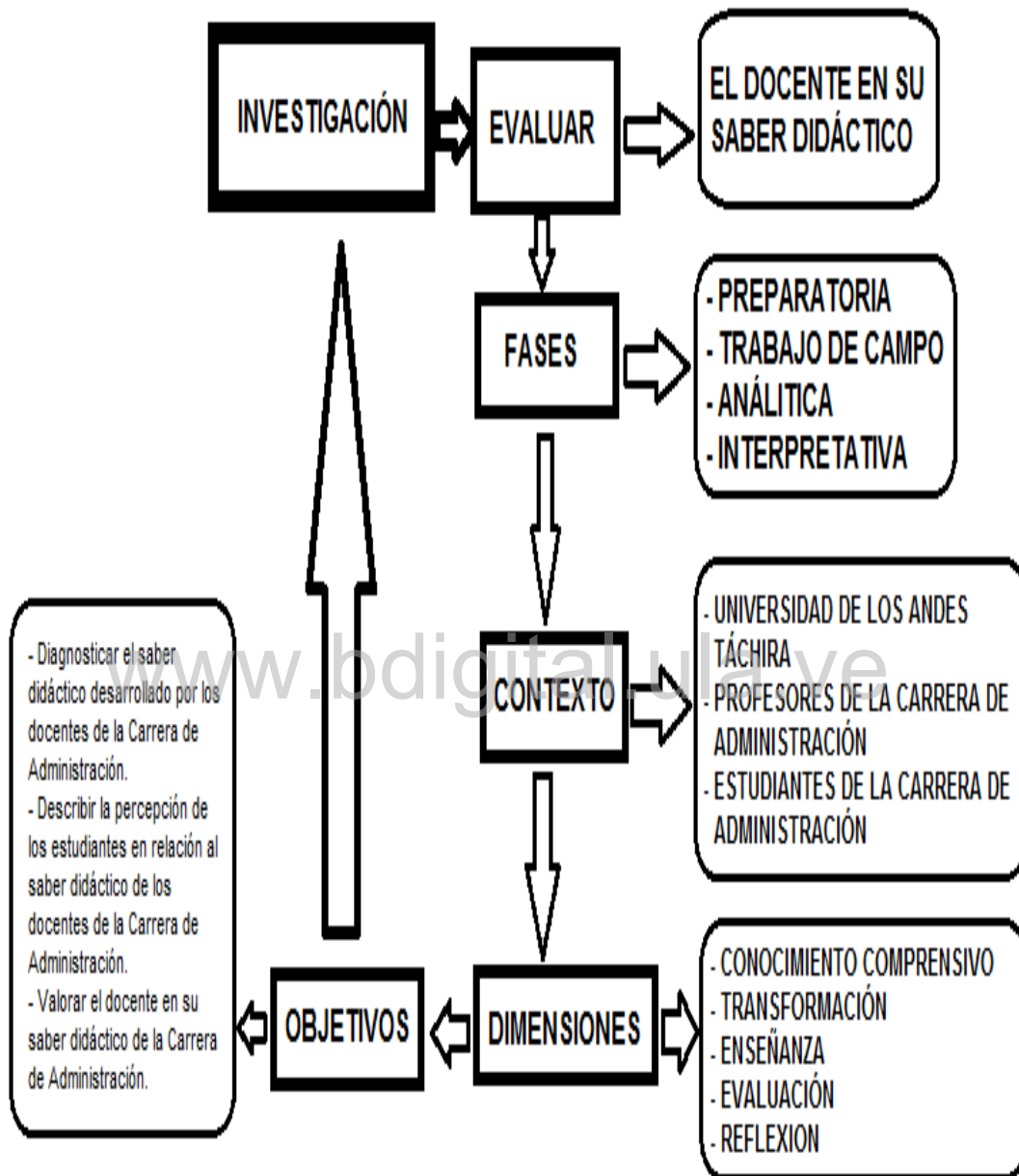


Gráfico 2. Diseño de la investigación. Fuente: López y Fuenmayor (2012). Modelo tomado y adaptado por López (2014).

Tabla 3. Fases de la investigación.

FASE	ETAPA	OBJETIVOS	ACCIONES	PARTICIPANTE
Preparatoria	Reflexiva	<ul style="list-style-type: none"> Analizar antecedentes y fundamentos teóricos implicados en el saber didáctico en concordancia con el Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987). 	Revisión bibliográfica, revistas y otras.	Investigadora
		<ul style="list-style-type: none"> Analizar los resultados del microestudio cualitativo y cuantitativo aplicado por López y Fuenmayor (2012) que permita reflejar el diagnóstico del saber didáctico desarrollado por los docentes. 	Revisión del antecedente López y Fuenmayor (2012).	Investigadora
	Diseño	<ul style="list-style-type: none"> Identificar variables. Establecer los pasos para el desarrollo de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Presentación de las variables. Ordenar los pasos a seguir para la obtención de información y datos. 	Investigadora
Trabajo de Campo	Acceso al campo	Describir la percepción de los estudiantes en relación al saber didáctico de los docentes de la Carrera de Administración.	<ul style="list-style-type: none"> Elaboración del cuestionario a los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigadora
	Recogida de datos	<ul style="list-style-type: none"> Aplicar el instrumento. Aproximar el estudio a la realidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Aplicación del cuestionario a los alumnos. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigadora Estudiantes
Analítica	Análisis de datos	Determinar la percepción de los estudiantes en relación al saber didáctico de los y las docentes del Área de Contabilidad.	<ul style="list-style-type: none"> Recodificación de los ítems redactados. Aplicación del SPSS para el análisis exploratorio. Aplicación del software SPSS y EXCEL para el análisis descriptivo. Aplicación de los software SPSS y AMOS para el análisis multivariante 	<ul style="list-style-type: none"> Investigadora Experto en el software estadístico inferencial.
Interpretativa	Redacción de conclusiones y recomendaciones	Valorar el docente en su saber didáctico de la Carrera de Administración.	<ul style="list-style-type: none"> Deducción de conclusiones. Presentación de recomendaciones 	Investigadora

Fuente: López y Fuenmayor (2012). Modelo tomado y adaptado a la investigación por López (2014).

3.4. Población y muestra

Gómez (2006) indica, que para el método cuantitativo una población: “Es el conjunto de todos los objetos de estudio que concuerdan con una serie de especificaciones.” (p. 109). El mismo autor señala que la muestra en el método cuantitativo: “Es un subgrupo de la población de interés que se define o delimita matemáticamente de antemano con precisión, y que debe ser representativo de ésta.” (p. 109).

Considerando lo expuesto anteriormente, la presente investigación trabajó con una población de seiscientos quince (615) estudiantes inscritos en el semestre B-2014 (Información suministrada por la Oficina de Registros Estudiantiles de la ULA-Táchira) de la Carrera de Administración del Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira, por tanto, la muestra que se consideró para dar respuesta a la percepción que tienen los estudiantes en relación al saber didáctico de los docentes de la Carrera de Administración, fue de doscientos treinta (230) alumnos, la misma se obtuvo por el muestreo aleatorio simple, procedimiento en el cual todos los elementos tienen la misma probabilidad de ser seleccionados.

A continuación, se presenta la fórmula que se aplicó para obtener la muestra del estudio:

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N-1) * E^2 + Z^2 * p * q}$$

Dónde:

n = Tamaño de la muestra

N = Total de elementos que integran la población. (615 estudiantes).

Z²_c= Zeta crítico: valor determinado por el valor de confianza adoptado y elevado al cuadrado. Para esta investigación se utilizó un grado de confianza de 95%, el coeficiente es igual a 1,96. El valor de zeta crítico es igual a $(1,96)^2 = 3,8416$.

E² = Error muestral: falla que se produce al extraer la muestra de la población. En esta investigación se consideró un error muestral de 5%. Lo cual representa: $(0,05)^2 = 0,0025$.

p = Probabilidad que el evento ocurra. (0,40).

q = Probabilidad que el evento no ocurra. (0,60)

(La probabilidad que el evento ocurra o no, se dio en función de los eventos sociales y políticos suscitados en el país para el período académico B-2014).

$$n = \frac{Z^2 * p * q * N}{(N-1) * E^2 + Z^2 * p * q}$$
$$n = \frac{3,8416 * 0,4 * 0,6 * 615}{614 * 0,0025 + 3,8416 * 0,4 * 0,6}$$

567,02016

$n = \frac{567,02016}{1,535 + 0,921984}$

1,535 + 0,921984

$n = 230$ estudiantes.

Ante lo señalado, se refleja en el gráfico 1 la población y muestra estudiantil.

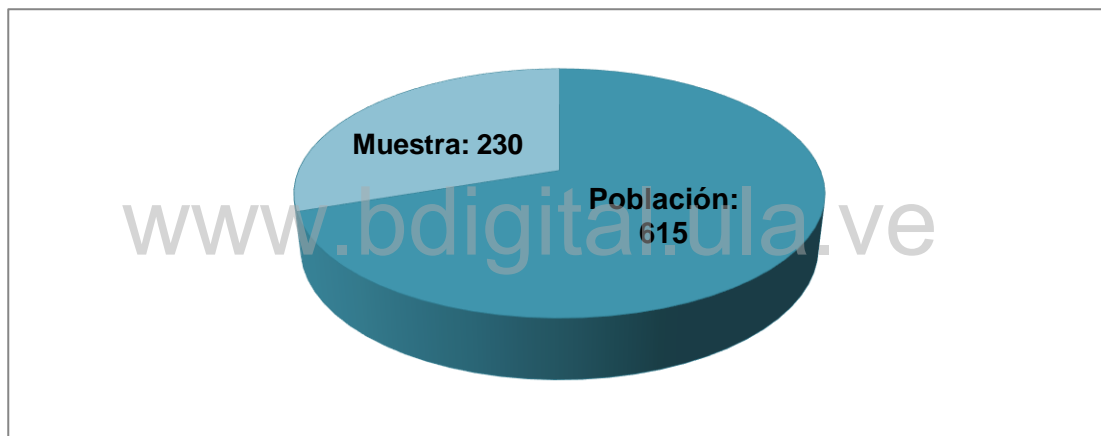


Gráfico 3. Población y muestra estudiantil.

3.5. Técnica e instrumento de recolección de datos

De acuerdo con Yuni y Urbano (2006), la técnica hace referencia a:

Los procedimientos o formas de realizar las distintas actividades en una forma estandarizada; al modo de utilización de los instrumentos y máquinas que se usan para la realización de las tareas particulares, así como la preparación de tales instrumentos. En la investigación científica el concepto de técnica de recolección de información alude a los procedimientos mediante los cuales se generan informaciones válidas y confiables, para ser utilizados como datos científicos. La función principal de las técnicas de recolección de información

son registros a partir de los cuales se elabora información que permite generar modelos conceptuales (en la lógica cualitativa) o contrastar con el modelo teórico adoptado (en la lógica cuantitativa). (p. 29).

Por tanto, la presente investigación por ser de carácter cuantitativo aplicó la encuesta como técnica de recogida de información y de esta manera se contrastó el Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987) con las variables analizadas en el capítulo IV.

En relación a los instrumentos, Yuni y Urbano (2006) expresan que: “De acuerdo a la tradición de investigación se los llama instrumentos de medición (enfoque cuantitativo) o instrumentos de registros (enfoque cualitativo).” (p. 30).

Igualmente, Yuni y Urbano (2006) conceptualizan el instrumento, indican que:

Es el mecanismo o dispositivo que utiliza el investigador para generar la información. Estos instrumentos pueden ser aparatos de carácter mecánico, los formularios de un cuestionario, una guía de observación estructurada, una cámara de vídeo, etc. En algunos casos los instrumentos amplifican las capacidades perceptivas del investigador, en otros contienen los estímulos o reactivos para que se genere información, mientras que otros instrumentos facilitan el registro de los sucesos. (p. 31).

En consecuencia, el instrumento utilizado en la presente investigación fue un cuestionario, al respecto Martínez (2014) señala: “El término cuestionario sirve para denominar al instrumento concreto de recogida de información de una muestra de la población definida, en torno a las variables que intervienen en la investigación.” (p. 244).

Con estos señalamientos, el cuestionario aplicado en la presente investigación se estructuró en dos partes, la primera se recogió información personal de los estudiantes la cual estuvo conformada por el índice académico, semestre que cursa y si posee estudios universitarios en otra Carrera, y en la segunda, se diseñaron cuarenta (40) preguntas focalizadas en las cinco dimensiones del Modelo de Razonamiento y

Acción de Shulman (1987), lo que permitió contrastar los resultados con el constructo teórico de Shulman (1987) ante el saber didáctico del contenido que los docentes de la Carrera de Administración utilizan.

3.6. Confiabilidad y Validez

Algunos escritos desarrollan estos temas de confiabilidad y validez de manera separada, sin embargo las dos dependen de cada una, por ejemplo un instrumento de medición sin confiabilidad estaría en consideración de una lejanía de la realidad, del mismo modo se destaca que un instrumento de medición válida, se puede concretar que hay confiabilidad.

Kerlinger y Lee (2002), destacan que la confiabilidad se define: “Como la consistencia o estabilidad del instrumento de la medición.” (p. 601). Del mismo modo, Kerlinger y Lee (2002) consideran que:

La confiabilidad y la validez se confunden a menudo debido a que ambas tratan con la precisión de las mediciones. No obstante, la confiabilidad está poco relacionada con el hecho de si el instrumento realmente mide lo que se desea. Su aspecto de precisión se refiere a la medición de la puntuación verdadera. (p. 601).

En cuanto a la validez trata con la precisión, al respecto Kerlinger y Lee (2002) indican que: “No es posible estudiar la validez sin investigar, tarde o temprano, el significado de las variables.” (p. 603).

En consecuencia, la presente investigación se orientó en un análisis factorial (análisis factorial exploratorio y análisis factorial confirmatorio) la cual valoró la unidimensionalidad, fiabilidad y validez.

Básicamente con el análisis factorial exploratorio (AFE) se busca identificar las dimensiones o factores que subyacen en un conjunto de variables analizadas de

manera simultánea (análisis de interdependencia), se asume que entre factores la correlación es igual a cero. En el gráfico 4 se destacan los pasos que propone Ticeran, Jáuregui, Cruz, y Dávila (2005) para llevar a cabo el AFE.

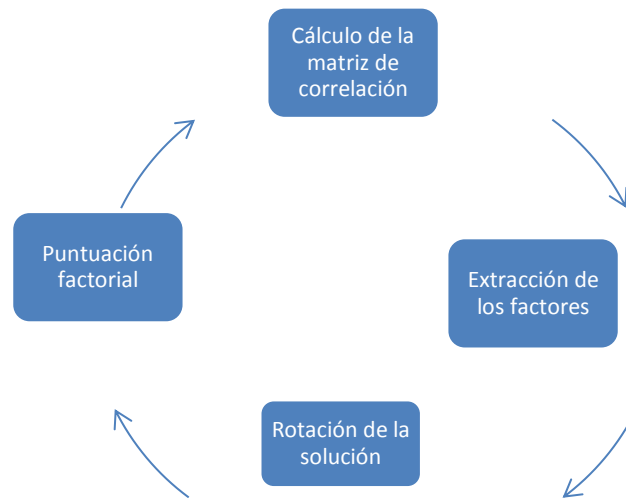


Gráfico 4. Pasos para un Análisis Factorial

Fuente: Ticeran et al. (2005).

- **Matriz de inter-correlaciones**

Para lograr resultados confiables por medio del AFE es necesario valorar antes de interpretar los resultados unos supuestos sobre la matriz de correlaciones que se deben cumplir. Al respecto Hair et al., (1999), señalan que se debe verificar los supuestos de idoneidad para el AFE.

1. **Las variables deben estar correlacionadas**, esto se corrobora con el valor del determinante de la matriz de datos. El valor debe ser muy próximo a cero, pero no cero, con esto se asegura intercorrelación entre las variables.
2. **Las correlaciones entre pares de variables**, este requisito se evalúa con la medida de adecuación muestral de Kaiser – Meyer-Olkin (KMO). Es un coeficiente que oscila entre 0 y 1, se recomienda que sea superior a 0,5.

3. **Rechazo de la hipótesis que la matriz de inter-correlaciones es una matriz identidad**, para eso se emplea el Test de Esfericidad de Bartlett (prueba de significación) a un nivel de significancia del 5%. La relevancia de este supuesto radica en que si la matriz es nula, es imposible extraer factores (Hair et al., 1999, p.90-92).

- **Extracción de los factores**

La extracción de los factores consiste en encontrar un número óptimo de dimensiones. Al respecto Hair et al., (1999) señalan algunos criterios que permiten calcular el número de factores a extraer, entre ellos, para este estudio fueron tomados en cuenta el criterio de la raíz latente (serán considerados autovalores mayores que 1) y el criterio de la varianza explicada por cada factor (porcentaje acumulado).

www.bdigital.ula.ve

- **Rotación de los factores**

Con la rotación se busca que la estructura final se más simple y fácil de interpretar. Con esto se pretende eliminar las ambigüedades en las soluciones factoriales no rotadas. Además señalan Hair et al., (1999) que “las soluciones factoriales no rotadas extraen factores según su orden de importancia (...). El efecto último de rotar la matriz de factores es redistribuir la varianza de los primeros factores a los últimos (...) para lograr un patrón de factores más simple” (p.95). Para llevar a cabo un proceso de rotación se puede realizar por una de las dos vías existentes: rotación ortogonal y rotación oblicua. Para esta investigación se consideró la rotación Varimax, una rotación ortogonal que tiene como premisa la no existencia de una relación entre los factores (in correlacionados).

- **Puntuación factorial**

Respecto al peso o correlación de cada ítem con el factor al cual fue agrupado, los ítem que mayor correlación presentan son los que definen al factor, Morales (2012) señala que un ítem explica suficiente siempre que la correlación este por encima de 0.3, además destaca que un factor debe estar conformado por al menos tres ítems.

El análisis factorial confirmatorio (AFC) es otra metodología perteneciente al AF. Esta técnica analítica pertenece a una familia de enfoques de modelización. Estadísticamente es muy parecido a los modelos de regresión, pero con mayor flexibilidad, permite la incorporación de errores de medida en las variables dependientes e independientes. Además, permite incorporar variables observable (variables manifiestas) y variables no observables (variables latentes) a través de una relación causal. En este sentido el AFC tiene por objetivo el contraste de un modelo de medida para evaluar la validez y fiabilidad de las escalas. Al respecto Hair, et al. (1999) señalan que a través del “modelo de medida se puede valorar la contribución de cada ítem a la escala, así como el grado en que la escala mide el constructo o concepto en la estimación de las relaciones entre las variables dependientes e independientes” (p. 614).

Para la ejecución del AFC fue necesario recurrir al método de estimación **Mínimos Cuadrados Ponderado** (WLS, siglas en inglés). Este método es robusto bajo el no cumplimiento de normalidad en la distribución de los datos. Lévy y Varela, (2006) manifiestan que este método de estimación “tiene las mismas propiedades que el Método Máxima Verosimilitud, aunque en condiciones de normalidad menos rigurosa” (p.20). El paquete AMOS permite realizar este tipo de estimaciones, a través del método de estimación ADF. Una vez se ejecuta el método de estimación seleccionado se valora el ajuste global del modelo teórico puesto a prueba, para ello

se observan las **medidas de ajuste absoluto, medidas de ajuste incremental y medidas de ajuste de parsimonia**. Cada una de las medidas antes señaladas cumple una función específica al momento de valorar la bondad de ajuste del modelo propuesto.

Los valores mínimos exigidos se muestran en la tabla 4. Estos valores se obtienen una vez estimados los parámetros a través del método Mínimos Cuadrados Ponderado, método seleccionado para este estudio. La bondad del modelo se obtiene de las diferencias que surgen de la matriz observada con los datos empíricos y la predicha por el modelo propuesto. De las diferencias surgidas se obtienen los índices que permiten valorar el ajuste del modelo. Al respecto Lévy y Varela (2005) señalan que estos índices “informan hasta qué punto la estructura definida a través de los parámetros del modelo reproducen la matriz de covarianza de los datos muestrales” (p. 127).

www.bdigital.ula.ve

Tabla 4. Índices de Ajuste global para un modelo.

Medidas de ajuste absoluto	Mínimo
Chi cuadrado (sig.)	P<0,01
Grados de libertad	
Índice de bondad de ajuste (GFI)	>0,95
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	<0,10
Medidas de ajuste incremental	Mínimo
índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)	>0,9
índice de ajuste normal (NFI)	>0,9
Índice Tucker-Lewis (TLI;NNFI)	>0,9
Índice de ajuste comparado (CFI)	>0,9
Índice de ajuste incremental (IFI)	>0,9
Índice de ajuste relativo (RFI)	>0,9
Medidas de parsimonia	Mínimo
Chi cuadrado normalizada	>1, <5
Índice de ajuste parsimonia (PGFI)	Mayor
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	Mayor
Criterio de información de Akaike (Model AIC)	Menor

Tomado de Hair, et al. (1999)

3.6.1. Análisis de las escalas

- **Unidimensionalidad y validez de las escalas de medida**

A continuación se pretende estudiar tres características fundamentales que debe garantizarse en cualquier escala, el orden que se siguió fue: la unidimensionalidad, fiabilidad y validez de las escalas (Hair et al., 1999; Morales 2012; Ruíz 2000; Kerlinger y Lee 2002 y Landero y Gonzáles 2009). Las escalas están referidas a las dimensiones propuestas por Shulman (1987) para el saber didáctico del contenido. En este sentido se estudiaron cinco escalas.

1. **Conocimiento Comprensivo** estuvo conformada originalmente por seis ítems (Dim1a – Dim1f). De allí se eliminaron los ítems Dim1a, Dim1c y Dim1f por el criterio disponible en el SPSS “Alfa de Cronbach si se elimina el elemento”. Esto trajo como ventaja lograr en la escala una mejora en fiabilidad. Además con el análisis exploratorio se confirmó un aumento en la varianza explicada por medio del AFE y garantizar una estructura unidimensional de la escala. Esto se realizó con las demás escalas.
2. **Transformación** estuvo conformada originalmente por once ítems (Dim2a – Dim2k). De allí se eliminaron los ítems Dim2b, Dim2e, Dim2g, Dim2h, Dim2j y Dim2k.
3. **Enseñanza** estuvo conformada originalmente por seis ítems (Dim3a – Dim3f).
4. **Evaluación** estuvo conformada originalmente por 10 ítems (Dim4a – Dim4j). De allí se eliminaron los ítems Dim4a, Dim4e, Dim4g, Dim4h, Dim4i.
5. **Reflexión** estuvo conformada originalmente por siete ítems (Dim5a – Dim5g). De allí se eliminaron los ítems Dim5d, Dim5c.

Una vez estudiada previamente la fiabilidad de cada escala y eliminados los ítems que menor correlacionaban se prosiguió con el AF.

La **unidimensionalidad** para cada una de las escalas se estudió por medio del AFE para determinar si los ítems en conjunto están midiendo un único constructo, es decir, si realmente existe una estructura común entre los ítems que conforman cada escala. Como se destacó en el apartado referido al AFE antes de aplicar esta técnica multivariante es necesario verificar tres requisitos. A través de la tabla 5 se puede comprobar de manera resumida que los requerimientos necesarios para aplicar el AFE en cada una de las escalas, se cumplen. En ese sentido, se procedió a la ejecución de la técnica por escala.

Tabla 5. Supuestos del análisis factorial exploratorio

Rotación	KMO	Bartlett	Determinante
Escala 1:			
Varimax	0,645	0,0000	0,00041
Escala 2:			
Varimax	0,792	0,0000	0,00020
Escala 3:			
Varimax	0,706	0,0000	0,00001
Escala 4:			
Varimax	0,695	0,0000	0,00064
Escala 5:			
Varimax	0,841	0, 0000	0,00037

En cuanto al número de factores extraído por el AFE por medio del método de rotación ortogonal Varimax, en la tabla 6 se muestran los resultados para cada una de las escalas objeto de estudio, en la tabla 6 se muestran altos porcentajes de varianza

explicada entre 61y y 79% para el primer factor para cada escala. Además, los pesos factoriales correspondientes a cada escala resultaron altos (entre 0.7 y 0.8) y significativos a un nivel del 5%. En este sentido se puede indicar que cada escala presenta unidimensionalidad.

Tabla 6. Análisis Factorial Exploratorio Unidimensionalidad de las Escalas

Escalas	Indicadores	Saturación	% Varianza explicada
Escala 1	Dim1b	0,812	79,08%
	Dim1d	0,860	
	Dim1e	0,891	
Escala 2	Dim2a	0,891	66,30%
	Dim2c	0,718	
	Dim2d	0,895	
	Dim2f	0,756	
	Dim2h	0,795	
Escala 3	Dim3a	0,718	61,06%
	Dim3c	0,872	
	Dim3d	0,751	
	Dim3e	0,724	

Escala 4	Dim4b	0,891	64,40%
	Dim4c	0,718	
	Dim4d	0,867	
	Dim4f	0,735	
	Dim4j	0,787	
Escala 5	Dim5a	0,830	75,35%
	Dim5b	0,867	
	Dim5e	0,900	
	Dim5f	0,860	
	Dim5g	0,882	

La **fiabilidad** alude al grado en el que la variable independiente esta “libre de error” al respecto Aiken (2003) manifiesta que “la confiabilidad implica consistencia de diferenciación entre personas, la confiabilidad de un instrumento psicométrico tiende a ser inferior cuando las condiciones en que se aplica tiene efectos distintos en las calificaciones de distintas personas” (p.304). Se verifica por medio de la **fiabilidad individual** para cada indicador a través del AFC y la **consistencia interna** del total de indicadores usando el coeficiente Alfa de Cronbach, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída (Hair et al., 1999; Morales 2012 y Ruíz 2000).

Para la **fiabilidad individual**, en la tabla 6 se mostró que por medio de un proceso iterativo de eliminación de ítems se logró obtener la mayor correlación para cada ítem y en la tabla 7 se resumen las diversas medidas para valorar la **consistencia**

interna de cada una de las escalas pertenecientes a la saber didáctico del contenido, cada una de ellas: el coeficiente Alfa de Cronbach, la fiabilidad compuesta y la varianza extraída (estas dos últimas basadas en el AFC) está por encima del umbral sugerido Hair et al., 1999; Morales 2012; Ruíz 2000 y Landero y González 2009). A la luz de estos resultados se puede afirmar que las cinco escalas son consistentes.

Tabla 7. Consistencia Interna del Modelo de Medida para las Dimensiones del saber didáctico del contenido.

Dimensiones del Saber Didáctico contenido	Fiabilidad Compuesta (>0,7)	Varianza extraída (>0,5)	Alfa de Cronbach (>0,7)	Nº indicadores finales
Conocimiento Comprensivo	0,891	0,739	0,815	3
Transformación	0,949	0,703	0,871	5
Enseñanza	0,890	0,613	0,706	4
Evaluación	0,945	0,867	0,860	5
Reflexión	0,962	0,851	0,907	5

Para evaluar la **fiabilidad individual** se recurrió al AFC. Antes de efectuar el AFC fue necesario garantizar la normalidad univariante y multivariante, supuestos básicos para esta técnica y para definir el método de estimación a efectuar. Para el caso de la normalidad univariante, no fue posible a partir de los datos empíricos mantener el supuesto de normalidad univariante, por tanto, la hipótesis de normalidad multivariante no puede mantenerse ya que es condición necesaria la normalidad univariante (Hair et al., 1999, p. 65). Al rechazar la hipótesis de normalidad

multivariante Batista y Coenders (2000) señalan que el método de estimación de los parámetros más adecuado es el de **Mínimos Cuadrados Ponderado** (WLS, siglas en inglés).

En la tabla 8 se detallan las estimaciones obtenidas por medio del método de estimación WLS. Estos resultados responde al modelo de medida para cada una de las escalas estudiadas. Se observa que las cargas factoriales son altas varían entre 0,6 y 0,8 y son estadísticamente significativas a un nivel del 5%. En cuanto a los valores del R^2 que informa sobre la fiabilidad individual para cada una de las cargas factoriales, estos oscilan entre 0,52 y 0,7. Estos resultados vuelen a corroborar el cumplimiento de la **fiabilidad individual**.

Tabla 8. *Cargas factoriales y significancia para el AFC.*

Escalas	Indicadores	Cargas factoriales	Valor t	R^2	Error de medida
Escala 1	Dim1b	0,72	18,27	0,71	0,18
	Dim1d	0,66	13,36	0,72	0,14
	Dim1e	0,85	20,1	0,71	0,35
Escala 2	Dim2a	0,84	18,42	0,63	0,16
	Dim2c	0,8	12,16	0,75	0,2
	Dim2d	0,69	22,35	0,59	0,31
	Dim2f	0,89	22,41	0,78	0,14
	Dim2h	0,81	11,52	0,64	0,19
Escala 3	Dim3a	0,84	14,9	0,72	0,16
	Dim3c	0,88	12,71	0,65	0,24
	Dim3d	0,76	21,62	0,68	0,12

	Dim3e	0,71	19,72	0,68	0,29
Escala 4	Dim4b	0,89	21,68	0,63	0,25
	Dim4c	0,78	15,92	0,65	0,22
	Dim4d	0,7	17,24	0,51	0,3
	Dim4f	0,84	16,94	0,52	0,11
	Dim4j	0,81	15,06	0,57	0,12
Escala 5	Dim5a	0,78	18,2	0,64	0,22
	Dim5b	0,89	19,21	0,56	0,16
	Dim5e	0,87	12,48	0,74	0,13
	Dim5f	0,66	14,52	0,68	0,34
	Dim5g	0,75	16,53	0,75	0,25

Con el estudio de la **validez** se buscó comprobar que cada una de las escalas mide lo que se pretende medir y no otra cosa. En la literatura especializada se encuentran diversos tipos de validez (Brown 2015; Hair et al., 1999; Morales 2008; Morales 2012; y Ruíz 2000, Aiken 2003; Babbie 2000 y Morales, Urosa y Blanco 2003). Estos autores convergen en la validez de contenido, de criterio y de concepto. De los tres tipos de validez antes enumeradas y para efectos de este estudio se revisó únicamente la validez de concepto.

La **validez de concepto** tiene que ver con la validez interna de la escala por cuanto se investiga si a través de ella se mide realmente lo que está indagando en la escala. Esta validez se desagrega en dos fuentes de validez: **la validez convergente** (Se refiere al grado de acuerdo entre varias medidas del mismo constructo obtenidas por distintos métodos) y la **validez divergente** (se refiere al grado de diferenciación entre distintos constructos). Para analizarla **validez de concepto** se usaron los

resultados obtenidos del AFC ejecutado anteriormente para la fiabilidad individual. En este sentido, Hulland (1999) señala que en un AFC se debe garantizar tres condiciones para lograr la validez de concepto: las cargas factoriales deben ser superiores a 0,4; ser significativas a un nivel del 5% y el valor de la fiabilidad individual R^2 debe ser superior a 0,5. En la tabla 8 se observa que estos tres requerimientos se cumplen lo cual conduce a asegurar la **validez de concepto** de los ítems retenidos.

3.7. Tabulación de datos

El análisis e interpretación de los datos cuantitativos, se realizó a través del software: SPSS versión 21, AMOS y EXCEL, permitió un análisis descriptivo y multivariante lo que consintió en evaluar el docente en su saber didáctico desde la percepción del estudiante. Por otra parte, a través de los resultados obtenidos se contrastó y validó con la teoría de Shulman (1987).

CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Análisis de los resultados

En el presente capítulo se discuten los resultados obtenidos en la presente investigación, estos se obtuvieron bajo la percepción de los estudiantes a través de un cuestionario conformado por cinco escalas de tipo Likert en las cuales se indagó en torno al saber didáctico del contenido propuesto por Shulman (1987). Los cuestionarios fueron suministrados a los estudiantes de la carrera de Administración de Empresas del Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez”. Las discusiones en relación con el saber didáctico fueron sustentadas en dos enfoques, un análisis descriptivo y el multivariante. Los resultados se desagregaron en función de los objetivos planteados.

Las variables que fueron usadas en todos los análisis realizados presentaron un nivel de medida ordinal, esto se conoce como no métricas. Sin embargo, la mayoría de los análisis estadísticos multivariantes exigen como mínimo un nivel de medida de intervalo para la variable estudiada, ante esto, Batista y Coenders (2000) manifiestan que las variables usadas “en cuestionarios por medio de preguntas de Likert, como actitudes o evaluaciones, pueden considerarse teóricamente continuas aunque sus mediciones sean ordinales” (p. 75). Es así que las variables fueron consideradas como métricas con un nivel de intervalo.

4.1.1. Análisis de los ítems: análisis exploratorio

Una vez tabulados los datos recabados por medio del cuestionario se empleó el software SPSS, EXCEL y AMOS para procesar los datos. En principio, se llevó a cabo la recodificación de los ítems que fueron redactados en forma negativa con la finalidad de evitar el fenómeno de deseabilidad social o aquiescencia (tendencia a responder afirmativamente, independiente del contenido por el que se indaga). Esto se realizó como se muestra en la tabla 9.

Tabla 9. Recodificación de los ítems redactados en forma negativa

Afirmativa	Graduación	Negativa	Graduación
Nunca	1	Siempre	5
Casi Nunca	2	Casi siempre	4
A Veces	3	A Veces	3
Casi siempre	4	Casi Nunca	2
Siempre	5	Nunca	1

Seguidamente, se llevó a cabo un análisis exploratorio con el SPSS para el total de las variables de la matriz de datos del estudio (todos los ítems). La finalidad fue: identificar posibles errores cometidos al momento de tabular los datos, la presencia de observaciones atípicas o valores muy alejados del resto de los datos, el estudio de la variabilidad entorno a las colas de la distribución y detección de pautas extrañas en los datos (Pardo y Ruiz, 2005).

Para el análisis descriptivo se exploró de manera independiente las variables de estudio atendiendo a su naturaleza, cualitativa (categórica) o cuantitativa (numérica). Las variables categóricas y numéricas fueron estudiadas detalladamente en relación con la frecuencia, los descriptivos y la forma de la distribución. En relación con el análisis anterior se desagregan los principales indicadores que caracterizan las variables que forman parte del estudio. En este sentido, para las variables cualitativas se presenta la distribución de frecuencias usando porcentajes y gráficos apareados y para las variables cuantitativas se presentan los estadísticos descriptivos de mayor uso como la media, desviación típica, asimetría, curtosis y se evaluó el supuesto de normalidad univariante. Los procedimientos estadísticos para el análisis descriptivo se realizaron con ayuda de los softwares SPSS y EXCEL.

Para el análisis multivariante, este estuvo conformado en dos partes: la **primera parte** se inició con el estudio de los supuestos para la aplicación del Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). Seguidamente se valoró la unidimensionalidad, fiabilidad y validez de las cinco escalas que conformaron el cuestionario. La **segunda parte** consistió en un Análisis de Regresión Múltiple (ARM) para encontrar las variables predictores o factor explicativo que mejor explican el índice académico de los estudiantes, a su vez determinar las variables que aportan muy poco en la variable criterio. Los procedimientos estadísticos para el análisis multivariante se realizaron con ayuda de los softwares SPSS y AMOS.

4.1.2. Análisis descriptivo

La escala de calificación de la Universidad de Los Andes – Táchira presenta una valoración cuantitativa que va del cero (0) al veinte (20) con aprobación mínima de diez (10) puntos. Además la Universidad categoriza las calificaciones de la

siguiente forma: Regular entre 10-12, Suficiente entre 13-15, Sobresaliente entre 16-18, Excelente entre 19-20 puntos respectivamente.

En este sentido, las calificaciones para la población de estudio (230 estudiantes) oscilan entre 10 y 17 puntos. El promedio del índice académico de los encuestados es de 13,35 puntos con una desviación típica de 1,55 puntos, de esto se puede señalar que el 68% de los encuestados presentaron un índice académico entre 11,8 y 14,9. A través de una mirada proporcional, las calificaciones de los estudiantes se encuentran entre las categorías regular y suficiente. El gráfico 5 muestra que más de la mitad de los estudiantes que completaron el cuestionario se ubicaron en la categoría suficiente, el 60,87 %, mientras que la categoría sobresaliente solo se ubicó el 8%.

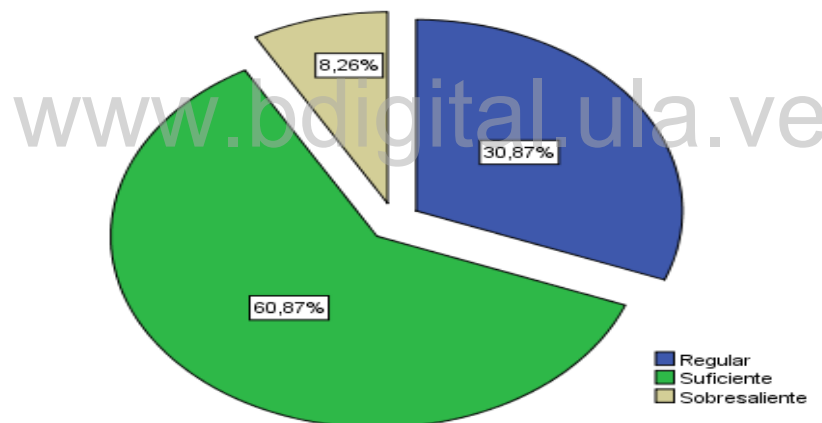


Gráfico 5. Categorías para el índice académico

Por otro lado, la variable índice académico presentó una simetría y un apuntamiento mesocúrtico, esto ofreció una idea general de cómo es la forma de la distribución de los datos. Más adelante en análisis subsiguientes (multivariante), este hallazgo cobró relevancia. En la tabla 3 se observa al comparar la asimetría y curtosis con sus respectivos errores típicos la presencia de normalidad univariante (Asimetría/E.tip, Curtosis/E.tip) a un nivel de significación del 5% (+/- 1,96).

Tabla 10. *Estadísticos descriptivos para el índice académico*

		Índice académico	N válido (según lista)
N	Estadístico	230	230
Mínimo	Estadístico	10	
Máximo	Estadístico	17	
Media	Estadístico	13,35	
Desv. típ.	Estadístico	1,547	
Asimetría	Estadístico	,160	
	Error típico	,160	
Curtosis	Estadístico	-,383	
	Error típico	,320	

Para el objetivo II: Describir la percepción de los estudiantes en relación al saber didáctico de los docentes de la Carrera de Administración.

La tabla 11 indaga sobre la dimensión **Conocimiento Comprensivo**, esta dimensión está relacionada con la planificación que realiza el docente para vincular los contenidos de la unidad curricular con las necesidades de los estudiantes. La tabla 4 refleja que la categoría “A Veces” presentó los mayores porcentajes entre 20% y 43%, las categorías “Casi Siempre” y “Siempre” fueron las segundas con mayor porcentaje y dentro de estas dos últimas categorías los ítems que mejor están representados fueron señalan las estrategias de enseñanza que van a utilizar, con el 65,7% y discuten el plan de evaluación con el 47,8%. Por otro lado, los estudiantes concuerdan en un 22,6% que los docentes de la especialidad “Casi Nunca” presentan los programas de la asignatura.

Tabla 11. Dimensión Conocimiento Comprensivo

Código	Escala 1: Conocimiento Comprensivo	Nunca	Casi	A	Casi	Siempre
		Nunca	Veces	Siempre	Nunca	Veces
		%	%	%	%	%
Dim1a	Presentan los programas de las asignaturas	4,3%	18,3%	39,6%	19,1%	18,7%
Dim1b	Explican los objetivos a lograr.	0,0%	17,8%	35,2%	23,5%	23,5%
Dim1c	Omiten mostrar los contenidos a desarrollar	20,4%	22,6%	32,2%	14,3%	10,5%
Dim1d	Discuten el plan de evaluación.	6,1%	20,0%	26,1%	23,0%	24,8%
Dim1e	Señalan las estrategias de enseñanza que van a utilizar.	2,6%	11,3%	20,4%	33,5%	32,2%
Dim1f	Clarifican los componentes del programa.	12,6%	26,1%	43,0%	11,7%	6,6%

En sintonía con lo anterior, el gráfico 6 permite visualizar gráficamente los ítems más sobresalientes. A pesar que hubo un porcentaje importante de estudiantes que mantuvo una posición neutral, el ítem señalan las estrategias de enseñanza que van a utilizar queda claramente definido respecto al resto.

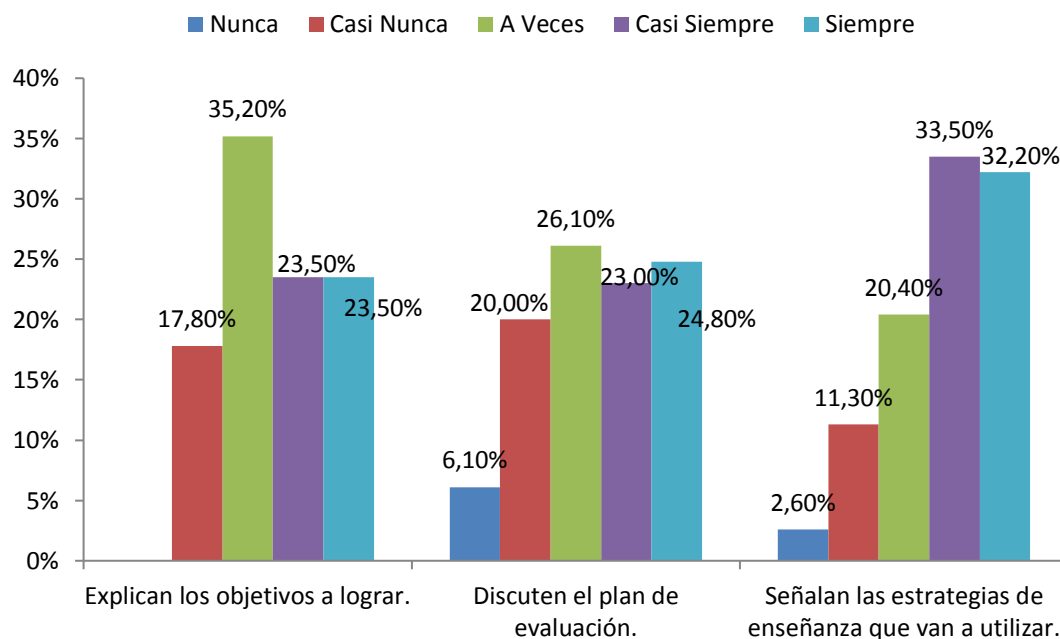


Gráfico 6. Ítems mejores valorados para dimensión Conocimiento Comprensivo.

Por otro lado, la tabla 12 muestra las valoraciones de los estudiantes encuestados en torno a la dimensión **Transformación**, entendida como la metamorfosis del contenido antes de desarrollarlo en clase. En la tabla 12 se muestra que de los once ítems que constituyen la escala, los porcentajes se distribuyen con cierta uniformidad hacia las categorías extremas “Nunca” y “Siempre”.

El uso de analogías un 54% manifestó que “Nunca” son consideradas para el desarrollo de los contenidos, en cuanto al uso de ejemplos, el 39% destacó que se emplean para explicar los contenidos, la resolución de problemas vinculados a situaciones reales “Siempre” está presente (48%), las demostraciones son escasas 43% lo afirmó. En cuanto al uso variado de estrategias de enseñanza el 53 % reveló que “Nunca” el docente recurre a las mismas estrategias y el ítem que mejor valoración obtuvo guarda relación con la contextualización de dinámicas, el 67% señaló que “Siempre” son variadas.

En cuanto a la atención de las necesidades e interés que tienen los estudiantes, el 55% concordó que “Siempre” son dejadas de lado por parte del docente. Lo anterior cobra relevancia por cuanto un 43% manifestó que “Nunca” se consideran las posturas de los estudiantes, asimismo, un 43% sostuvo que la participación de los estudiantes “Nunca” es desmotivada por parte del docente.

Tabla 12. Dimensión Transformación

Código	Escala 2: Transformación	Nunca	Casi	A	Casi	Siempre
		%	%	%	%	%
Dim2a	Utilizan analogías.	42,6%	11,7%	20,4%	10,4%	14,9%
Dim2b	Obvian el uso de metáforas.	33,0%	19,1%	20,0%	21,3%	6,6%
Dim2c	Recurren a ejemplos.	4,3%	18,3%	38,3%	24,3%	14,8%
Dim2d	Se apoyan en demostraciones.	13,0%	30,4%	24,8%	17,8%	14,0%
Dim2e	Usan siempre las mismas estrategias.	32,6%	20,4%	20,4%	14,8%	11,8%
Dim2f	Varían y contextualizan dinámicas.	12,6%	13,9%	6,5%	24,3%	42,7%
Dim2g	Dejan de lado los intereses y necesidades del estudiante.	0,0%	16,1%	28,7%	31,7%	23,5%
Dim2h	Consideran las posturas de sus estudiantes.	13,9%	30,0%	29,1%	8,7%	18,3%

Dim2i Desmotivan la participación del estudiante.	20,0%	33,0%	23,0%	17,0%	7,0%
Dim2j Hacen énfasis en la resolución de situaciones reales.	3,9%	10,4%	37,4%	20,0%	28,3%
Dim2k Promueven la aplicabilidad y transferencia.	21,7%	28,3%	25,7%	15,2%	9,1%

El gráfico 7 permite resumir los ítems relacionados con las transformaciones que el docente realiza para adaptar los contenidos y revela la importancia que este le asigna al estudiante como eje central de dichas transformaciones. Puntualmente, se puede observar en el gráfico 7 que según la opinión de los estudiantes, “Siempre” los docentes se preocupan por contextualizar las estrategias y abordar los contenidos con diversas estrategias entre un 48% y 60 % lo manifestó. Por otro lado, el gráfico 4 revela que la participación por parte de los estudiantes durante el proceso de enseñanza del contenido “Siempre” está presente (en más del 50%) en las distintas transformaciones que el docente realiza para enseñar el contenido de la unidad curricular asignada.

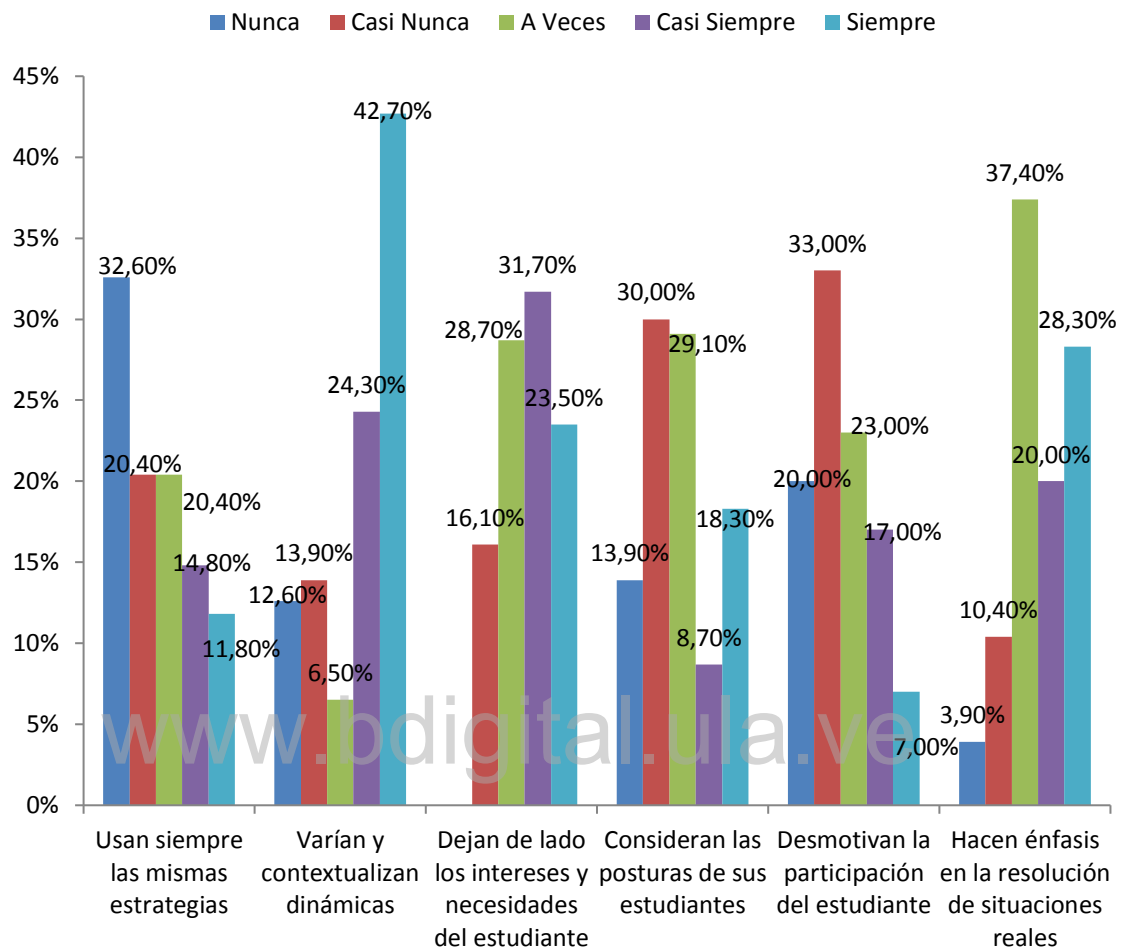


Gráfico 7. Ítems mejores valorados para dimensión Transformación.

Respecto a la dimensión **Enseñanza**, esta está conforma aspectos relacionados con la interacción o comunicación que el docente realiza con los estudiantes. En la tabla 13 se muestra que los ítems que conforman esta dimensión presentan porcentajes muy diversos, incluso no dejan ver claramente la posición fijada por los estudiantes hacia una de las categorías que conformaron esta escala.

Para los ítems referidos a la comunicación directa, la construcción del conocimiento por parte del estudiante y el conocimiento mediante interacciones

afectivas se puede observar que no se evidencia una claridad en las respuestas de los estudiantes. Por otro lado, para los ítems referidos a la conexión con el grupo (70,9%) y la incorporación de los estudiantes en pro de lograr conocimientos óptimos (51,3%), se evidenció que fueron los dos ítems que mejor claridad mostraron.

Tabla 13. Dimensión Enseñanza

Código	Escala 3: Enseñanza				
	Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
	%	%	%	%	%
Dim3a Se despreocupan por mantener una comunicación directa.	7,0%	33,5%	27,4%	21,7%	10,4%
Dim3b Lo hace de manera que el conocimiento lo vaya construyendo el estudiante.	4,3%	13,0%	43,5%	23,9%	15,3%
Dim3c Se desconectan de los intereses del estudiante y del grupo.	40,9%	30,0%	18,7%	10,4%	0,0%
Dim3d Ejercen acciones favorables al saber.	3,5%	25,1%	44,8%	19,6%	7,0%
Dim3e Procuran obtención de conocimientos mediante interacciones efectivas.	6,1%	32,1%	35,7%	16,5%	9,6%
Dim3f Se involucran con los estudiantes en pro de conocimientos óptimos.	40,0%	11,3%	22,6%	11,3%	14,8%

Como se mencionó en la tabla anterior, los ítems que revelaron claridad a partir de las respuestas de los estudiantes encuestados, están relacionados con la intencionalidad del docente de inducir por medio de la comunicación e interacción con los estudiantes, la construcción de sus conocimientos en relación al contenido planificado, esto por medio de la enseñanza. En el gráfico 8 se observa que los docentes no se desconectan de los intereses de los estudiantes y del grupo (70,9%), además, la forma de enseñar permite que el estudiante vaya construyendo su propio conocimiento (82,7%).

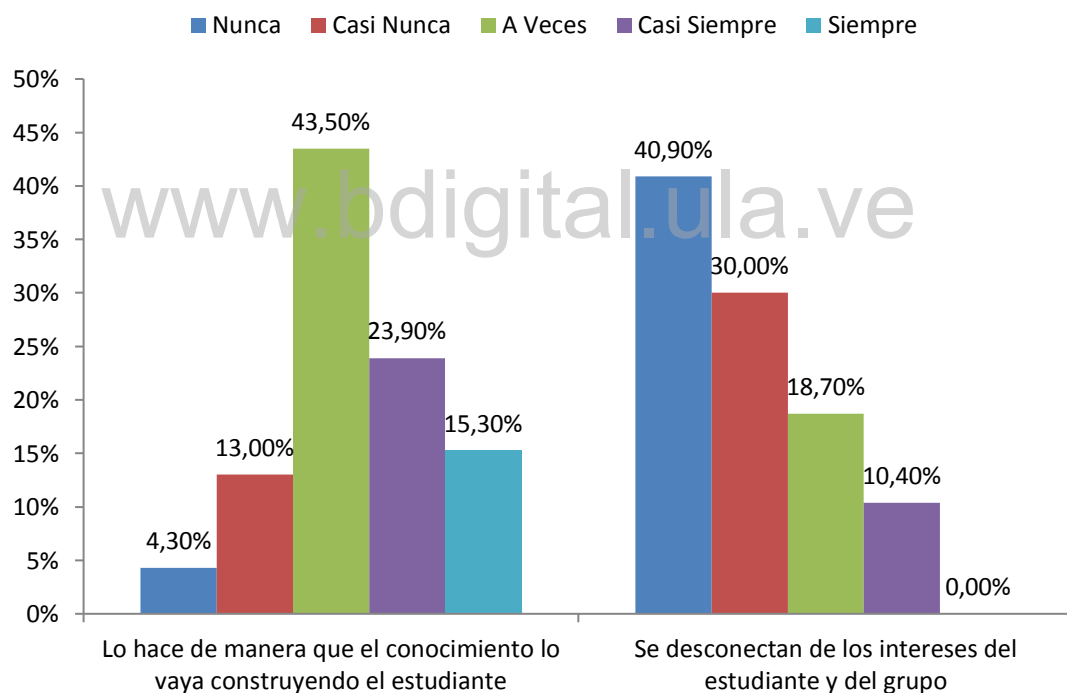


Gráfico 8. Ítems mejores valorados para dimensión Enseñanza.

En relación con la dimensión **Evaluación**, este proceso o actividad es consecuencia directa y está relacionado con el proceso de enseñanza, con esta actividad el docente valora los aprendizajes adquiridos y actuación de los estudiantes.

En esta escala, las categorías que mejor aparecen identificadas por los estudiantes fueron “Nunca” y “Casi Nunca”. Mientras que la categoría “Siempre” mostró los porcentajes menores.

Los ítems que más resaltaron para esta dimensión guardan relación con la variedad de estrategias evaluativas empleadas por el docente para evaluar los aprendizajes (52%). Se observa en la tabla 14 que las asignaciones grupales (49,6%), defensas grupales (43%) y evaluaciones individuales (56%) condensan porcentajes importantes. Por otro lado, la participación activa del estudiante de forma individual (53%) y grupal (63%) como estrategia de evaluación, la tabla 14 revela que en opinión de los estudiantes, pareciera que es obviada en el proceso de evaluación.

En cuanto al uso de juegos lúdicos como estrategia para evaluar los aprendizajes el 67% señaló que “Nunca” son incorporados, en esta misma categoría se encontró el uso del portafolio como estrategia evaluativa, el 70%.

www.bdigital.ula.ve

Tabla 14. Dimensión Evaluación

Código	Escala 4: Evaluación				
	Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
	%	%	%	%	%
Dim4a Emplean siempre los mismos instrumentos.	57,0%	13,4%	18,7%	3,5%	7,4%
Dim4b Hacen uso de diversas formas.	4,3%	25,4%	17,4%	30,7%	22,2%
Dim4c Consideran la autoevaluación.	23,9%	29,1%	15,7%	17,4%	13,9%
Dim4d Imposibilitan la participación de otros compañeros.	42,6%	21,3%	10,4%	3,5%	12,2%

Dim4e Aplican pruebas escritas.	16,5%	30,4%	21,3%	18,8%	13,0%
Dim4f Utilizan pruebas orales.	0,0%	17,8%	25,2%	31,7%	25,3%
Dim4g Recurren a exposiciones.	13,0%	30,9%	26,1%	11,3%	18,7%
Dim4h Dejan de lado las dinámicas grupales.	12,1%	8,3%	30,0%	37,0%	12,6%
Dim4i Recurren a juegos lúdicos.	53,0%	14,3%	17,9%	7,8%	7,0%
Dim4j Lo hacen a través del portafolio.	57,0%	13,4%	8,7%	3,5%	17,4%

En el gráfico 9 se resume la opinión de los estudiantes en relación con las estrategias evaluativas implementadas por el docente para identificar los conocimientos alcanzados por los estudiantes durante el proceso de instrucción y a partir de sus propias estrategias de aprendizaje. Se observa que los docentes “Nunca” incurren en los mismos instrumentos para evaluar los aprendizajes y esto guarda relación con el ítem que indaga sobre el uso de diversas formas de evaluar, el 52% señalo que “Siempre” se incorporan diversas formas de evaluación.

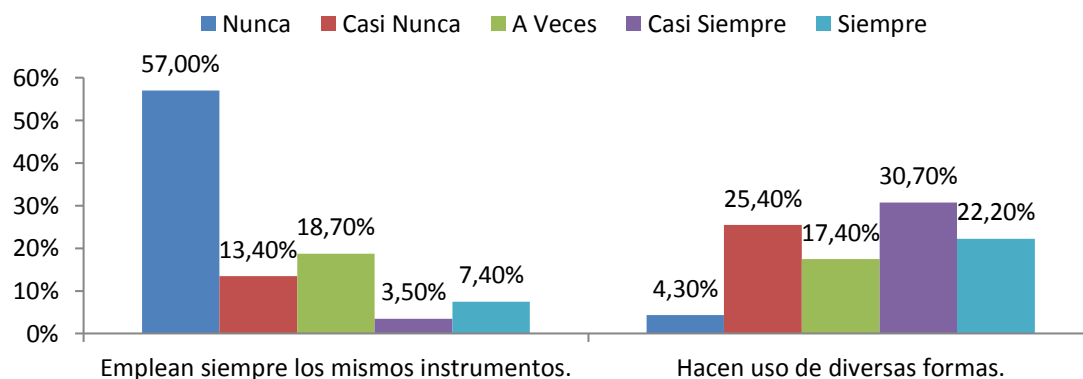


Gráfico 9. Ítems mejores valorados para dimensión Evaluación

Para la dimensión referida a la **reflexión**, la tabla 15 muestra los ítems presentes en esta escala y tienen que ver con aspectos que deberían estar presentes al

finalizar cualquier proceso de enseñanza. La mayoría de los ítems acentúan alto en la categoría de la escala referida a “Nunca”, esto implica que los estudiantes perciben una marcada ausencia de las características estudiadas en la dimensión **reflexión**.

En la tabla 8 la categoría “Nunca” presentó los mayores porcentajes en torno a aspectos relacionados directamente con el docente como ente individual: reflexión en función de los resultados de su trabajo pedagógico (76%), considerando su didáctica (63%), sobre los compromisos en conjunto docente-estudiante (62%). Sin embargo, cuando se explora en relación con la reflexión conjunta estudiante-docente, se evidencia que un 52% manifestó que “Siempre” se realiza esta actividad al finalizar el proceso de enseñanza. Asimismo, el 58% de los estudiantes estuvo de acuerdo con que se reflexiona a través de la revisión de los resultados obtenidos en las evaluaciones realizadas.

Tabla 15. Dimensión Reflexión

Código	Escala 5: Resultados				
	Nunca	Casi Nunca	A Veces	Casi Siempre	Siempre
	%	%	%	%	%
Dim5a Sobre la adquisición de aprendizajes por parte de los estudiantes.	27,4%	29,6%	16,1%	7,8%	19,1%
Dim5b Conjuntamente con los estudiantes en cuanto a lo alcanzado.	14,8%	21,7%	10,9%	25,2%	27,4%
Dim5c En función de los resultados de su trabajo pedagógico.	42,7%	33,9%	16,5%	4,3%	2,6%
Dim5d Considerando su didáctica.	39,1%	24,4%	16,1%	2,6%	17,8%

Dim5e Sobre posibles reorientaciones de su desempeño.	40,9%	30,0%	18,7%	10,4%	0,0%
Dim5f Revisando los resultados de las evaluaciones aplicadas.	12,0%	16,7%	12,6%	28,3%	30,4%
Dim5g Sobre la participación y compromiso conjunto entre docente-estudiante.	35,7%	27,8%	29,1%	7,0%	0,4%

En el gráfico 10 se destacan los tres ítems que mejor resumen la escala para la dimensión **Reflexión** a partir de la percepción de los estudiantes. Se muestra que alrededor del 50% se ubican las respuestas cuando se indaga sobre la reflexión conjunta entre estudiantes y docentes en torno a los resultados alcanzados.

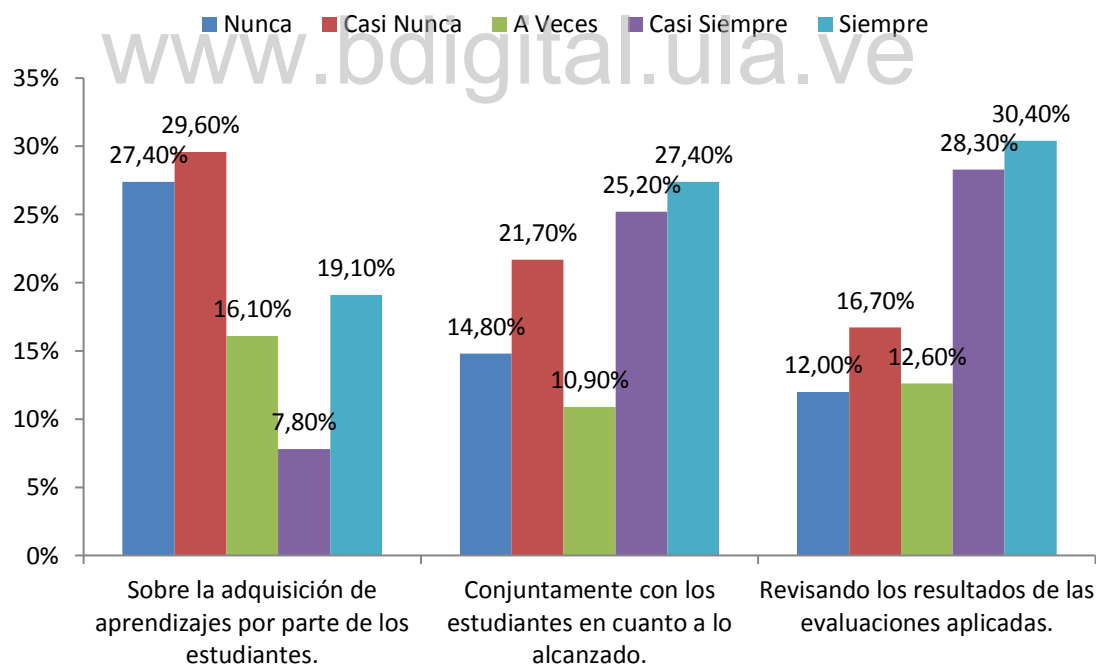


Gráfico 10. Ítems mejores valorados para dimensión Reflexión

4.1.3. Análisis Multivariante: Primera parte

4.1.3.1. Generalidades del Análisis Factorial (AF)

En la actualidad las investigaciones deben superar las limitaciones que suponen los análisis univariados y bivariados (por ejemplo, no es posible comprender las relaciones que se dan entre múltiples variables). En este sentido, es necesario recurrir a técnicas estadísticas con mayor alcance, puntualmente, las técnicas multivariantes. Existen un amplio menú de estas técnicas, para la presente investigación se optó por el Análisis Factorial (AF) el cual permite obtener factores por medio de dos enfoques: Análisis de Componentes Principales (se basa en explicar la mayor parte de la varianza total) y Factorial Común (se basa en explicar la mayor parte de la varianza común). Respecto al AF señalan Hair, Anderson, Tatham y Black (1999), que “es un nombre genérico que se da a una clase de métodos estadísticos multivariantes cuyo propósito principal es definir la estructura subyacente en una matriz de datos” (p.88).

En este sentido, el AF es una técnica de interdependencia (no hay variables dependientes e independientes), es decir, se considera que cada variable está relacionada con el resto. Además, se centra en el análisis de la estructura entre las interrelaciones o correlaciones contenidas en un conjunto numeroso de variables observadas (ejemplo las puntuaciones en un escala tipo Likert), su objetivo es resumir y reducir el número de variables por medio de grupos homogéneos conocidos como factores o dimensiones subyacentes por medio de la cual se resumen los datos originales. Así se garantizaría mayor simplicidad y parsimonia (Kerlingen y Lee 2002)

Por otra parte, un factor surge de la suma total de las respuestas de cada sujetos a una serie de ítems o preguntas, es una combinación lineal de variables originales (ítem a + ítem b + etc), cada factor o dimensión se asume que son independientes entre sí o están incorrelacionados. Mientras que los grupos

homogéneos se construyen (esto lo hace el SPSS) a partir de la información contenida en las correlación existente entre las variables (las variables que más correlacionan generan grupos). Así el AF se emplea para intentar explicar un número grande de variables observadas a través de un número reducido de variables latentes no observadas (no medias), estas variables latentes también se les conoce como factores (Pérez 2004; Ruiz 2002; García, Gil y Rodríguez 2000; Landero y González 2009).

Con el análisis factorial se puede **identificar** la estructura de las dimensiones implicadas en los datos y seguidamente evaluar en **cuánto explica** o cuánto aporta cada variable observada al factor que está asociado, con lo anterior se cumplen las dos características fundamentales del AF: resumir y reducir toda la información contenida en la matriz de correlaciones por medio de un mínimo de factores capaces de explicar la mayor información disponible en los datos y además brindar la posibilidad de hacer más interpretable los datos (Hair et al., 1999; Morales 2012, Ximénez y San Martín 2013).

En virtud que cualquiera de las dos soluciones factoriales posibles en el AF están basadas en el estudio de la varianza, es fundamental diferenciar entre los tipos de varianzas: varianza común, varianza específica y varianza del error (Hair et al., 1999; Morales 2012; García, Gil y Rodríguez 2000 y Kerlingen y Lee 2002).

Cada ítem tiene su varianza y surge de las diferencias en las respuestas hacia un ítem por parte de cada persona. Esta varianza puede estar siendo compartida con la varianza de otros ítems (comparten varianza). Esta varianza se encuentra con el coeficiente de correlación de Pearson al cuadrado (R^2) y expresa la proporción de varianza común o variación conjunta (todo lo que hay en común entre dos ítems). Por otro lado, la variación que no es explicada por la varianza común, se conoce como varianza no compartida. La varianza no compartida se descompone en dos fuentes de varianza: la varianza específica de cada ítem y la varianza debida al error de medición (no tiene que ver con el significado del ítem).

La varianza específica de cada ítem representa las diferencias en las respuestas asociadas solamente con ese ítem en concreto. Mientras que la varianza debida al error de medición se relaciona con las diferencias en las respuestas al ítem y está asociada a entes externos al cuestionario. Gráficamente lo anterior se puede expresar como:

$$\text{Varianza total} = \text{Varianza común o compartida} + \text{Varianza específica} + \text{Varianza del error}$$

Al fusionar la varianza específica con la debida al error (varianza no compartida de cada ítem) quedaría:

$$\text{Varianza total} = \text{Varianza común o compartida} + \text{Varianza debida a errores de medida}$$

El análisis factorial presenta dos enfoques: cuando se quiere analizar la varianza total (común y no común) y cuando el interés está centrado en analizar únicamente la varianza común, es decir, se obvia la varianza no común. Ambos enfoques presentan resultados similares y se interpretan de manera casi igual. En el presente estudio se recurrió al segundo enfoque conocido como análisis de factores comunes ya que el propósito es identificar la dimensionalidad latente en las variables originales con la máxima proporción de varianza común a todas las variables (Morales, 2012).

Kerlinger y Lee (2002), señalan que existen dos metodologías para llevar a cabo el AF: Análisis Factorial Exploratorio (AFE) y el Análisis Factorial Confirmatorio (AFC). En el presente trabajo se recurrió al AFE para estudiar la

unidimensionalidad de cada una escala de las escalas que contempla el modelo propuesto por Shulman (1987) para el saber didáctico del contenido. Y el AFC para “confirmar” a un nivel teórico las hipótesis establecidas por medio de las relaciones propuestas. En este sentido, señala García (2011) que mayormente el AFC no presenta un enfoque estrictamente confirmatorio, ya que existen ocasiones en las cuales existe poca teoría y esta metodología tendría un sentido más exploratorio que confirmatorio.

En consecuencia, los valores cuánticos se encuentran reflejados en la validez y confiabilidad del capítulo III.

- **Ajuste global del modelo**

En este apartado se pretende evaluar la solución y bondad del modelo a partir de las estimaciones de los parámetros del modelo teórico propuesto. En la tabla 16 se puede comparar las tres medidas de ajuste con los umbrales mínimos propuestos (Hair et al., 1999). Se observa que todos los índices presentan un ajuste por encima del mínimo exigido. Así de acuerdo con los resultados obtenidos se puede afirmar que las cinco escalas evaluadas para el saber didáctico del contenido cumplen las condiciones de unidimensionalidad, fiabilidad y validez (aspecto desarrollado en el capítulo III). Además el modelo propuesto satisface eficientemente las medias de ajuste absoluto, incremental y de parsimonia.

Tabla 16. Medidas de ajuste global del modelo de medida de las dimensiones que conforman al saber didáctico del contenido, propuesto por Shulman (1987).

Medidas de ajuste absoluto	Mínimo	Modelo
Chi cuadrado (sig.)	P<0,01	783,57
Grados de libertad		217
Índice de bondad de ajuste (GFI)	>0,95	0,97
Error de aproximación cuadrático medio (RMSEA)	<0,10	0,04
Medidas de ajuste incremental	Mínimo	Modelo
índice ajustado de bondad de ajuste (AGFI)	>0,9	0,93
índice de ajuste normal (NFI)	>0,9	0,91
Índice Tucker-Lewis (TLI;NNFI)	>0,9	0,96
Índice de ajuste comparado (CFI)	>0,9	0,91
Índice de ajuste incremental (IFI)	>0,9	0,92
Índice de ajuste relativo (RFI)	>0,9	0,95
Medidas de parsimonia	Mínimo	Modelo
Chi cuadrado normalizada	>1, <5	4,75
Índice de ajuste parsimonia (PGFI)	Mayor	0,76
Índice de ajuste normado de parsimonia (PNFI)	Mayor	0,78
Criterio de información de Akaike (Model AIC)	Menor	657,57

4.1.4. Análisis Multivariante: Segunda parte

4.1.4.1. Análisis de Regresión Múltiple

La regresión múltiple es la técnica de dependencia estadística más versátil y ampliamente utilizada en diversos ámbitos de la investigación (Hair et al., 1999, p.143; Landero y González 2009). Representa una extensión de la regresión lineal simple. Esta técnica permite contrastar hipótesis construidas desde la teoría a partir de datos empíricos (Haenlein y Kaplan, 2004). De igual forma, señalan Ximénez y San Martín (2013) que “el análisis de regresión múltiple tiene por objetivo explicar la variación en una variable dependiente cuantitativa a partir de las variaciones en dos o más variables dependientes que pueden ser cualitativas o cuantitativas” (p. 18).

En términos generales el análisis de regresión múltiple es una técnica estadística de dependencia que aporta información desde dos enfoques: predictivo y explicativo. La presente investigación se circunscribió el enfoque explicativo, esto con el fin de lograr el propósito planteado. Mitológicamente esta técnica busca analizar la relación entre la variable criterio (dependiente, cuyos valores son aleatorio, es la variable aleatoria) y varias variables predictores (independientes, cuyos valores son conocidos, variable fija). En este sentido, a partir del análisis de regresión múltiple se buscó predecir la única variable criterio a partir de los valores de las variables independientes conocidas. Así, cada variable predictor hace una contribución relativa para obtener una predicción conjunta, de esta manera se obtiene la máxima predicción a partir de la combinación lineal de las variables independientes que mejor predicen la variable criterio (Hair et al., 1999, p.144).

Para la ejecución de un análisis de regresión múltiple se hace necesario corroborar algunos supuestos básicos para asegurar que los resultados son representativos. Para tal fin, se verificaron estos supuestos en dos etapas: la primera

etapa correspondió a estudiar todas las variables antes de aplicar la técnica (evaluación de las variables de forma individual) y la segunda etapa fue realizada una vez fue estimado el modelo (evaluación de la relación conjunta). Los supuestos para la primera etapa fueron: la linealidad, la homocedasticidad y la normalidad. Los supuestos de la segunda etapa están referidos a los residuos (diferencia entre la variable independiente y su valor predictivo), son la linealidad, la homocedasticidad, la independencia de los residuos y la normalidad.

Puesto que el instrumento suministrado a los estudiantes estuvo conformado por 40 ítems que indagan sobre las distintas dimensiones propuestas por Shulman (1987) para el saber didáctico del contenido, se procedió previamente a revisar y valorar las variables que formarían el modelo de regresión múltiple que sería estimado. Para esto se tomaron en cuenta dos criterios de selección: el primer criterio consistió en seleccionar las variables que presentaron mayor saturación respecto a cada dimensión, esto se realizó a partir del análisis factorial exploratorio (análisis explicado anteriormente) y el segundo criterio, tomando una variable por dimensión (son cinco dimensiones que conforman el saber didáctico), aquella que presentó mayor grado de correlación y además significativo con un nivel de significancia de 1%, esto se logró por medio del coeficiente de correlación de Spearman (Pardo y Ruiz 2005). Así se obtuvo el siguiente modelo matemático:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \varepsilon$$

Este modelo muestra que existe una variable dependiente o criterio (Y), y cinco variables independientes o predictores (las equis, ya fueron seleccionadas) y cinco coeficientes de regresión (los betas, excepto el beta cero) que deben ser estimados a través de la técnica.

Ahora bien, para llevar a cabo el análisis de regresión múltiple se procedió a través de los pasos que describen Hair et al., (1999):

Primero, establecer los objetivos de la investigación de la regresión múltiple, segundo, describir el diseño de la investigación en el análisis de la regresión múltiple, tercero, verificar los supuestos en el análisis de regresión múltiple, cuatro, estimar del modelo de regresión y valoración y el quinto, realizar la interpretación del resultado teórico (p. 145).

- **Primer paso: objetivos de la investigación de la regresión múltiple**

El análisis de regresión para determinar la contribución al índice académico por medio de las percepciones que tienen los estudiantes hacia el Saber Didáctico del contenido. La variable criterio fue el **índice académico** y las variables predictor están asociadas con las dimensiones del Saber Didáctico del docente, como ya se ha visto son cinco dimensiones que según Shulman (1987) integran al saber didáctico. De cada dimensión como ya se dijo, se seleccionó una variable predictor para construir el modelo explicativo final. En ese sentido, se tienen cinco variables predictor (ver anexo A). Por otro lado, la relación entre las cinco variables predictor y el índice académico se considera estadística. Es decir, se asume que habrá errores del nivel de medida.

Las variables que fueron seleccionadas para el modelo son las siguientes:

Tabla 17. Variables del modelo descriptivo

Variables Independientes o predictores	Código
Señalan las estrategias de enseñanza que van a utilizar	Dim1e
Varían y contextualizan dinámicas	Dim2f
Se desconectan de los intereses del estudiante y del grupo	Dim3c
Hacen uso de diversas formas	Dim4b
Conjuntamente con los estudiantes en cuanto a lo alcanzado	Dim5b
Variable dependiente o criterio	Código
Escriba el índice académico que posee hasta el momento	índice

- **Segundo paso: diseño de la investigación en el análisis de la regresión múltiple**

Al considerar el tamaño de las observaciones, este elemento produce directamente un efecto en la potencia estadística y la generalización de los resultados. La potencia de la regresión múltiple alude a la probabilidad de detectar como estadísticamente significativo un nivel específico de coeficiente de regresión (R^2). Cuando las muestras son muy grandes (1000 observaciones en adelante), las diferencias tienden a ser estadísticamente significativas, hay mayor sensibilidad en la prueba. En ese sentido, los autores Hair et al., (1999), recomiendan tener en cuenta el criterio de significancia práctica y estadística (p.161). Con más de 100 observaciones y con cinco variables potencialmente independientes, es posible

detectar valores para el coeficiente de regresión cercanos al 30% de la varianza con una potencia de 0,80 y un nivel de significancia del 1% y para un 5% se asegura un 13% para el coeficiente de regresión.

En el presente estudio la población de estudio la conformaron 230 estudiantes, es decir, 230 observaciones en total. Para el instrumento suministrado no hubo datos perdidos, todos los ítems fueron respondidos. Según Hair et al., (1999) con estas características y las relaciones establecidas se pueden considerar como suficientes para encontrar o identificar relaciones estadísticamente significativas y relaciones de relevancia práctica.

Por otra parte, para la validación de la generalización se deben considerar dos criterios como los destacan Hair et al., (1999), el primero, que la muestra sea representativa y establecer un ratio mínimo de 15:1, es decir, al menos 15 observaciones por variable incluida en el modelo. Pero estos mismos autores señalan que al emplear el proceso por pasos (usado en este estudio) para incluir las variables al modelo el ratio debe ser 50:1 (p. 160). Para efectos de la presente investigación se logró un ratio de 46:1, esto garantiza la ausencia del sobreajuste.

- **Tercer paso: supuestos en el análisis de regresión múltiple**

Dado que el procedimiento estadístico que se emplea en regresión múltiple para estudiar la relación entre las variables dependientes e independientes conocido como Mínimo Cuadrado (para obtener los coeficientes de regresión) se debe garantizar algunos supuestos subyacentes que afectan los resultados. Estos supuestos se deben evaluar en todas las variables de forma individual y luego contemplando la relación global (valor teórico). El valor teórico hace referencia a las combinaciones lineales de variables compuestas a partir de ponderaciones empíricas aplicadas a un conjunto de variables determinadas por quien investiga.

Los supuestos estudiados fueron la linealidad, homocedasticidad y normalidad.

Linealidad: es un supuesto implícito en cualquier técnica multivariante basada en las medidas de correlación (representa únicamente la asociación lineal), entre ellas la regresión múltiple. Este supuesto se verificó con la evaluación de los residuos, en el anexo B se muestran los gráficos respectivos que sugieren el comportamiento lineal para las variables independientes.

Homocedasticidad: este supuesto alude principalmente a las relaciones de dependencia entre las variables. Hace referencia a que las variables dependientes presentan igualdad en las varianzas en el rango de predicción de las variables. Señalan Hair et al., (1999) que “la varianza de la variable dependiente que se está explicando en la relación de dependencia no debería concentrarse sólo en un limitado rango de los valores dependientes” (p.66). Para evaluar este supuesto se empleó el estadístico de Levene, se puede concluir de la tabla 18 que se cumple el supuesto de varianzas iguales para las variables predictor a un nivel del significancia del 5%.

Tabla 18. *Prueba de homogeneidad de varianzas*

Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
0,567	4	225	0,453
0,506	4	225	0,451
0,688	4	225	0,660
0,700	4	225	0,683
0,621	4	255	0,628

Normalidad: el supuesto fundamental en el análisis multivariante es la valoración de la normalidad univariante y multivariante, ya que está asociado con la distribución normal, es la referencia fundamental de los métodos de estadística paramétrica. Por ello, se debe garantizar una mínima variación de los datos respecto a la distribución normal. En este sentido, se emplearon los test basados en la regla de la simetría y curtosis para evaluar la normalidad univariante. La regla que se siguió para valorar la normalidad fue la señalada por Hair et al., (1999), estos autores manifiestan que si el cociente entre el estadístico de simetría o curtosis y su respectivo E. típico (ver la tabla 19) excede al valor crítico $\pm 2,58$ para un 1% de nivel de significancia, entonces se puede considerar que la distribución individual para la variable evaluada no se comporta como la distribución normal (p. 65).

Se puede ver en la tabla 19 que los valores para los cocientes de simetría caen dentro del rango aceptable $\pm 2,5$ varían entre 0,26 y 1,8; para la curtosis los valores varían entre 1,1 y 1,9 para todas las variables. De lo anterior, se puede mantener el supuesto de normalidad univariante para cada una de las variables objeto de estudio dentro del modelo.

Tabla 19. Prueba del supuesto de normalidad multivariante

	N	Asimetría		Curtosis	
	Estadístico	Estadístico	E. típico	Estadístico	E. típico
Índice	230	,160	,160	-,383	,320
Dim1e	230	-,249	,160	-,401	,320
Dim2f	230	,299	,160	,572	,320

Dim3c	230	,144	,160	-,450	,320
Dim4b	230	,041	,160	-,537	,320
Dim5b	230	,209	,160	,605	,320
N válido	230				

- **Cuarto paso: estimación del modelo de regresión y valoración**

En aras de buscar el mejor modelo de regresión se utilizó uno de los métodos de búsqueda secuencial conocido como **estimación por etapas** (paso a paso o stepwise). Es la estimación más popular para seleccionar variables, con este método se valoró la contribución de cada variable (seleccionada en el primer paso) dentro del modelo y además su significancia estadística. El SPSS permitió ejecutar este método.

En la tabla 20, se puede observar el resumen del modelo arrojado por el método paso a paso. Se puede observar que aparece el **R múltiple**, el cual se traduce en el coeficiente de correlación encontrado a través de la regresión múltiple de las cinco variables independientes y la variable dependiente. Este coeficiente refleja el grado de asociación, por ello no tiene signo (este puede variar). Para el presente estudio se puede decir que explica mucha variabilidad. Además muestra el **R cuadrado**, este valor representa al coeficiente de determinación e indica el porcentaje de la variación total explicada por las variables independientes. Por otro lado, muestra el **error estándar de la estimación**, es una medida de precisión. Se obtiene al extraerle la raíz cuadrada a los errores al cuadrado dividido por los grados de libertad. Se puede traducir como la estimación de la variación alrededor de la línea de regresión.

A la luz de los resultados, se concluye que el modelo de regresión presenta buen ajuste a los datos empíricos, como se observa en la tabla 20, esto es porque permite reducir el error de predicción de la variable dependiente en 52,4% (valor del R cuadrado) cuando es tomada en cuenta la información correspondiente a las cinco variables independientes.

Tabla 20. Resumen del modelo explicativo

Modelo	R	R cuadrado	R cuadrado corregida	Error típ. de la estimación	Durbin-Watson
	,724	,524	,517	,983	1,700

www.bdigital.ula.ve

Una vez revisado el resumen del modelo se observa la tabla 22 y puntualmente la última columna referida a la significancia estadística, nos indica que la regresión es significativa y por ende tiene sentido valorar el modelo y revisar las contribuciones relativas de cada coeficiente de regresión y la significancia de los mismos al modelo.

Tabla 21. ANOVA para el modelo explicativo

Modelo	Suma de cuadrados	gl	Media cuadrática	F	Sig.
Regresión	150,273	5	30,055	16,919	,000
Residual	397,901	224	1,776		
Total	548,174	229			

Las variables predictor que son incluidas en la ecuación y que contribuyen significativamente en el modelo, se muestran en la tabla 22. Además en la tabla 22 muestra el coeficiente de regresión, el coeficiente del error estándar y el valor t para cada variable incluida en el modelo. El coeficiente de regresión representa las estimaciones para la constante y los coeficientes de cada una de las variables predictor. El coeficiente de regresión estandarizado, o valor beta, permite comparar el efecto que tiene cada variable predictor sobre la variable criterio. Y el error estándar del coeficiente es el error estándar de la estimación de cada coeficiente de regresión. Al realizar el cociente entre B/Error típ se obtiene el valor t calculado para contrastar la hipótesis de que dicho valor es diferente de cero. Se puede observar en las dos últimas columnas de la tabla 22 que tanto la constante del modelo como los cinco coeficientes de regresión para cada variable independiente son significativamente distintos de cero, esto a un nivel del 5%.

Tabla 22. Coeficientes de regresión que constituyen el modelo explicativo

Modelo	Coeficientes no estandarizados		Coeficientes tipificados	t	Sig.
	B	Error típ.	Beta		
(Constante)	6,310	,365		31,126	,000
Dim1e	,230	,083	,162	2,767	,006
Dim2f	,496	,103	,385	3,361	,001
Dim3c	,358	,110	,268	2,351	,000
Dim4b	,227	,072	,206	3,153	,002
Dim5b	,472	,093	,337	4,017	,000

- **Evaluación del valor teórico respecto de los supuestos del análisis regresivo**

Para evaluar el modelo de regresión múltiple estimado, hasta el momento se ha usado el criterio de la significancia estadística. Ahora se debe evaluar el cumplimiento de los supuestos subyacentes en la regresión (linealidad, homocedasticidad, independencia en los residuos y normalidad). Destacan Hair et al., (1999), que “la principal medida utilizada en la evaluación del valor teórico de la regresión es el residuo (...) nos centramos en los errores de predicción, no en la relación obtenida en la ecuación de regresión” (p.194). El residuo es la diferencia entre la variable dependiente efectiva y su valor predictivo. En este sentido, para validar los supuestos fueron usados los valores de los residuos y no los valores de la variable dependiente original.

Linealidad: este supuesto se evaluó por medio del gráfico de los valores pronosticados tipificados y los residuos tipificados, el gráfico no mostró una estructura subyacente, esto garantiza que la pauta que sigue es aleatoria. En el anexo B se puede observar lo antes descrito. En este mismo anexo se muestran de manera independiente un gráfico para cada una de las relaciones entre las distintas variables predictor y la variable dependiente es lineal. Se Puede observar que las relaciones que mejor están definidas son de las variables Dim2f, Dim3c y Dim5b; esto se ve reflejado en los efectos que dichas variables producen en el modelo, que si bien no son muy grandes, estos son significativos. Las variables Dim1e y Dim 4b están menos definidas tanto en la distribución de los puntos como la recta que se puede describir sobre ellos, esto implicó un menor efecto en el modelo, los coeficientes de regresión y los valores beta. Con lo antes descrito se puede concluir el cumplimiento de linealidad para cada variable predictor.

Homocedasticidad: para evaluar este supuesto se debe observar en el anexo B el gráfico de dispersión de los residuos tipificados frente a los pronosticados

tipificados. Este gráfico no muestra signos de heterocedasticidad (aumento o disminución de los residuos). En virtud de lo anterior, se mantiene la hipótesis homocedasticidad.

Independencia de los residuos: en regresión cada variable predictor es independiente. Esto quiere decir que el valor de la predicción no está relacionado con cualquier otra predicción; no hay influencia de otras variables. Para evaluar este supuesto se emplea el estadístico de Durbin-Watson, este estadístico oscila entre 0 y 4, y toma el valor 2 cuando los residuos son independientes. Valores menores de 2 indican autocorrelación positiva y los mayores de 2 autocorrelación negativa. No obstante se asume independencia con valores entre 1.5 y 2.5 (Landeroy y González, 2009 p.357). En la tabla 18 (resumen del modelo explicativo) se muestra el estadístico de Durbin-Watson cuyo valor es 1.7 lo cual indica que no se puede rechazar el supuesto de independencia.

Normalidad: la hipótesis de la normalidad del término error del valor teórico se puede examinar por medio de un gráfico de probabilidad normal de los residuos. En el anexo C se puede observar que el primer gráfico, el histograma de los residuos con la curva normal superpuesta, garantiza que la distribución es aproximadamente normal. Además el gráfico de probabilidad de normal, el cual se compara con la probabilidad acumulada observada, frente a la probabilidad acumulada esperada, bajo el supuesto que existe distribución normal. Se observa que el gráfico de distribución observada coincide con la distribución esperada. Así estos dos gráficos permiten mantener la hipótesis de normalidad en la distribución de los residuos.

- **Quinto paso: interpretación del resultado teórico**

Finalizada la estimación del modelo y el cumplimiento de los supuestos subyacentes, esto refleja la conveniencia del modelo empírico propuesto a partir de

los datos recabados bajo la percepción de los estudiantes. Sí bien se dejó claro que el propósito del modelo de regresión es explicativo, se finalizará con la examinación de la ecuación obtenida. A partir de la tabla 20 se puede construir el modelo, así la ecuación predictiva es la siguiente:

$$Y = 6,310 + 0,230Dim1e + 0,496Dim2f + 0,358Dim3c + 0,227Dim4b + 0,472Dim5b$$

Con la ecuación anterior, el **Índice académico** esperado de cualquier estudiante podría estimarse si se consideran sus opiniones. A modo de ejemplo, un estudiante que valore todas las variables predictoras con un valor 5 (la escala varía de 1 a 5), el índice académico para ese estudiante sería:

$$\text{Índice} = 6,310 + 0,230 * (5) + 0,496 * (5) + 0,358 * (5) + 0,227 * (5) + 0,472 * (5)$$

$$\text{Índice} = 15,255 \text{ pts}$$

Finalmente, además de notar la importancia de la ecuación como instrumento de predicción del índice académico, los coeficientes de regresión proporcionan un mecanismo que permite valorar la importancia relativa de las variables predictoras en la predicción conjunta. En términos de la escala, todas las variables están expresadas con la misma escala, lo cual permite compararlas entre sí a las variables independientes. En este estudio Dim2f (Varían y contextualizan dinámicas), es la variable más importante, seguida por Dim5b (Conjuntamente con los estudiantes en cuanto a lo alcanzado), seguida de cerca por Dim3c (Se desconectan de los intereses del estudiante y del grupo), la cuarta variable fue Dim1e (Señalan las estrategias de enseñanza que van a utilizar) y finalmente la variable que menor aporta o presentó

una importancia baja, Dim4b (Hacen uso de diversas formas). Las dos últimas variables que presentaron una importancia baja en el modelo refleja que ellas contribuyen muy poco al aumento de la varianza explicada. Aun cuando estas variables (Dim1e y Dim4b) no presentan gran importancia al momento de tomar decisiones futuras para mejorar el índice académico de los estudiantes. Por último se puede concluir que a mayor puntuación en la escala propuesta en el instrumento, mejor índice académico se obtendría para el estudiante.

www.bdigital.ula.ve

CONCLUSIONES

El llegar a esta etapa no ha sido sencillo, eventos sociales y políticos que en muchos momentos frenaron el desarrollo de la presente investigación, aspectos institucionales (contexto de la investigación) que debido a la dinámica académica y administrativa en que está inmersa se vio afectada en el quehacer educativo, situaciones que influyeron en instantes el cierre de la universidad, circunstancias que tocaron el estado de ánimo en continuar investigando, de ahí el desafío y el compromiso por proseguir en el desarrollo profesional, en lograr el cumplimiento de los objetivos planteados y afirmar que la investigación es ir más allá de conjeturas, es ahondar en referentes que inquietan el pensar y accionar en el proceso de enseñanza y aprendizaje.

En tal sentido, para dar respuesta a la interrogante general de la investigación: ¿Cómo es el docente en su saber didáctico al impartir las asignaturas de la Carrera de Administración?, se enlaza con los objetivos expuestos en la investigación.

Por consiguiente, el primer objetivo a considerar se apoyó de un estudio referencial (López y Fuenmayor, 2013) que a través de la descripción analítica efectuada en la investigación permitió, ***diagnosticar el saber didáctico desarrollado por los docentes de la Carrera de Administración***, en consecuencia se extrajo del microestudio que el saber didáctico de los docentes es débil, tradicional y carece de fundamentos teóricos en la pedagogía y didáctica, aunque los docentes de la investigación manifestaron intencionalidad en que el proceso de enseñanza y aprendizaje sea beneficio no cuentan con los conocimientos y desarrollo profesional docente para fortalecer esta debilidad; los docentes no se consideran profesores, por desconocer la contextualización de pedagogía, didáctica y modelos pedagógicos. Del mismo modo, los docentes dictan contenidos, aplican pruebas escritas, desarrollan la

planificación en función de los contenidos y no de los estudiantes, hay desmotivación por parte del alumnado para el estudio de las asignaturas.

Ahora bien, de acuerdo con la aplicación del Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987), se concluye que en las dimensiones del saber didáctico para el diagnóstico fue:

Conocimiento comprensivo: Se apreció que los docentes ejecutan un plan de acción al momento del inicio del período académico, aspecto que facilita el desarrollo del programa para el logro de los objetivos.

Transformación: Se reflejó que en el caso de los estudiantes, algunos no se sienten a gusto en las actividades y estrategias que aplica el docente al momento de representar un contenido específico de la asignatura, unos llegan tarde, interrumpen, se duermen en la actividad, se distraen con otros elementos (por ejemplo teléfono). El docente trabaja en función de los contenidos y no del estudiante.

Enseñanza: Se evidenció que los docentes carecen de fundamento teórico pedagógico lo que los llevan a confundir y contextualizar la enseñanza disciplinar con el hecho que no son docentes, es decir, por ser especialistas de un área específica (Licenciados en Administración o Contadores Públicos) se consideran que no son profesores, a pesar que su trabajo principal es la docencia, trabajan en función de los contenidos.

Evaluación: Se demostró que los docente sobre la base de su experiencia aplican el proceso de evaluación de manera tradicional apoyado de pruebas escritas (objetivas), asimismo, carecen de los conocimientos que conlleva el proceso de evaluación.

Reflexión: Se evidencia de manera general que los docentes en el microestudio considerado en la presente indagación, al carecer de fundamentos teóricos pedagógicos y evaluativos éstos ejerce una práctica tradicional en el contexto educativo, esta situación puede influenciar en la incomprensión de la acción propia

del profesor, lo que incide en que éstos profesionales de la Carrera de Administración se inclinen sólo a prepararse en su saber disciplinar y dejar a un lado su formación permanente pedagógica y que sean capaces de responder no sólo las necesidades propias, sino la de los estudiantes.

En cuanto al segundo objetivo, fue analizado en dos partes, a nivel descriptivo y a nivel inferencial lo que permitió *describir la percepción de los estudiantes en relación al saber didáctico de los docentes de la Carrera de Administración*, de acuerdo con la aplicación del Modelo de Razonamiento y Acción de Shulman (1987), se concluye que en las dimensiones del saber didáctico la descripción de la percepción de los estudiantes fue:

Primera parte. Análisis descriptivo: En esta parte se consideró el rendimiento estudiantil como base representativa en el estudio inferencial, la cual se comportó como variable dependiente y se desvela la importancia que tiene en el Modelo de Razonamiento y Acción (Shulman, 1987).

En consecuencia, el promedio del índice académico de los encuestados fue 13,35 puntos, lo que ubicó a los estudiantes en un índice académico para el momento en la categoría regular y suficiente. Por otra parte, en la aplicación del Modelo de Razonamiento y Acción (Shulman, 1987), se concretó:

Conocimiento Comprensivo, esta dimensión se relacionó con la planificación que realiza el docente para vincular los contenidos de la unidad curricular con las necesidades de los estudiantes. En función de la percepción de los estudiantes, los profesores le dan mayor importancia en señalan las estrategias de enseñanza, en la discuten del plan de evaluación y en la presentación del programas de la asignatura.

Transformación, entendida como la metamorfosis del contenido antes de desarrollarlo en clase. En función de la percepción de los estudiantes, el docente poco

usa las analogías, metáforas y demostraciones para el desarrollo de los contenidos, son dejadas de lado los intereses y necesidades del alumno y no es considerada la postura de alumno, sin embargo, el docente emplea la resolución de problemas vinculados con situaciones reales, varían y contextualizan las dinámicas durante el desarrollo de los contenidos.

. **Enseñanza**, está conforma por aspectos relacionados con la interacción o comunicación que el docente realiza con los estudiantes durante el proceso de enseñanza. La mayor evidencia fue que los docentes no se desconectan de los intereses de los estudiantes y del grupo, además, la forma de enseñar permite que el estudiante vaya construyendo su propio conocimiento.

Evaluación, este proceso o actividad es consecuencia directa y está relacionado con el proceso de enseñanza, con esta actividad el docente valora los aprendizajes adquiridos y actuación de los estudiantes. De acuerdo con la opinión de los estudiantes, los docentes no incurren en los mismos instrumentos para evaluar los aprendizajes y esto guarda relación las de diversas formas de evaluar aplicadas por éstos. Sin embargo, el instrumento que más prevalece en la evaluación son las pruebas orales y las dinámicas grupales.

Reflexión, a partir de la dinámica del proceso de enseñanza y aprendizaje, el docente desde su metacognición toma conciencia de los resultados, en consecuencia, los estudiantes percibieron una marcada ausencia de las características estudiadas en la dimensión reflexión, aspectos que fueron considerados desde el docente como ente individual. Desde la percepción del estudiante, hay una ausencia en la reflexión del docente en función de los resultados de su trabajo pedagógico y didáctico, sobre la adquisición de aprendizajes por parte de los estudiantes y sobre los compromisos en conjunto docente-estudiante.

Segunda parte. Análisis multivariado. Para este estudio se escogió por el análisis factorial (AF) y el análisis de regresión múltiple (ARM). El AF permitió identificar la estructura de las dimensiones implicadas en los datos y evaluar en cuánto explica o cuánto aporta cada variable observada al factor que estuvo asociado. Es decir, se pretendió evaluar la solución y bondad del modelo a partir de las estimaciones de los parámetros del modelo teórico propuesto Shulman (1987). En el ARM, se generó un modelo matemático sobre la base de una variable dependiente (Y) que fue el índice académico, y las variables independientes por dimensión (dimensiones que integran el saber didáctico del Modelo de Razonamiento y Acción):

- **Conocimiento Comprensivo:** Señalan las estrategias de enseñanza que van a utilizar.
- **Transformación:** Varían y contextualizan dinámicas.
- **Enseñanza:** Se desconectan de los intereses del estudiante y del grupo.
- **Evaluación:** Hacen uso de diversas formas.
- **Reflexión:** Conjuntamente con los estudiantes en cuanto a lo alcanzado.

En tal sentido el modelo matemático generado fue:

$$Y = \beta_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \beta_4 x_4 + \beta_5 x_5 + \varepsilon$$

Se concluye, que esto refleja la conveniencia del modelo empírico propuesto a partir de los datos recabados bajo la percepción de los estudiantes. Por tanto, la ecuación predictiva fue la siguiente:

$$Y = 6,310 + 0,230Dim1e + 0,496Dim2f + 0,358Dim3c + 0,227Dim4b + 0,472Dim5b$$

$$\acute{I}ndice = 6,310 + 0,230*(5) + 0,496*(5) + 0,358*(5) + 0,227*(5) + 0,472*(5)$$

$$\acute{I}ndice = 15,255 \text{ pts}$$

Finalmente, a través de modelo generado y la ecuación predictiva sobre el Modelo de Razonamiento y Acción planteado por Shulman (1987), se permitió valorar la importancia relativa de las variables independientes en la predicción conjunta. Se enfatiza que la **Transformación** (Varían y contextualizan dinámicas), es la variable más importante desde la percepción que tienen los estudiantes del saber didáctico desarrollado por los docentes, seguida por la **Reflexión** (Conjuntamente con los estudiantes en cuanto a lo alcanzado), seguida de la **Enseñanza** (Se desconectan de los intereses del estudiante y del grupo), la cuarta variable fue el **Conocimiento Comprensivo** (Señalan las estrategias de enseñanza que van a utilizar) y en último lugar la variable que menor aporta relevancia baja, **Evaluación** (Hacen uso de diversas formas). Las dos últimas variables que presentaron una importancia baja en el modelo refleja que ellas contribuyen muy poco al aumento de la varianza explicada. Es decir, que a mayor puntuación en la escala propuesta en el instrumento, mejor índice académico se obtendría para el estudiante. En consecuencia, el Modelo de Razonamiento y Acción por Shulman (1987) se ajusta a una realidad latente en el saber didáctico del docente de la especialidad de Administración, lo que corrobora que el Modelo desarrollado en el presente estudio tiene una validez científica a considerar para otras áreas del conocimiento.

El tercer objetivo de la investigación fue: *valorar el docente en su saber didáctico de la Carrera de Administración*, se concluye que de acuerdo con la ecuación matemática generada en el estudio inferencial y que validó de manera científica la postura teórica del Modelo de Razonamiento y Acción, demostró que el saber didáctico del contenido, saber pedagógico o conocimiento de la didáctica del contenido, determina al docente como un sujeto responsable y consciente en el proceso de la enseñanza y aprendizaje, debe afianzarse de una formación permanente que le permita desde su metacognición ir más allá de una acción, un ser de pensamientos libres de prejuicios tradicionales, capaz de generar transformación en el

ser que educa y que sea referente en el ente educativo donde se desarrolla como profesional. Es importante resaltar, que el saber didáctico es subjetivo a la hora de analizar e interpretar y cuantificar, porque radica desde las concepciones propias del docente, sin embargo, partiendo del microestudio (López y Fuenmayor, 2013) analizado y corroborando de manera descriptiva e inferencial la presente indagación, el docente de la Carrera de Administración debe considerar la reflexión, la transformación de los contenidos, la enseñanza, el conocimiento comprensivo y la evaluación, desde una dimensión plana a una tetradimensional, es decir tener la capacidad de extrapolar sus conocimientos profesionales, pedagógicos y hasta personales a un nivel más allá del espacio y tiempo, en pocas palabras que deje huellas transformadoras en el universo del que educa y a él, como el protagonista del proceso educativo.

www.bdigital.ula.ve

RECOMENDACIONES

El docente universitario debe estar en armonía con lo que piensa, con lo que dice y con lo que hace, esta tríada hace que el profesor focalice de manera consciente su posición ante el proceso de enseñanza y aprendizaje, enriquecida con experiencias académicas, profesionales y personales, lo que le va a permitir que su saber didáctico este en constante evolución y producción científica.

Al respecto, Shulman (1987) sugirió en su momento, cinco dimensiones que el docente debía considerar en su conocimiento didáctico del contenido: Conocimiento comprensivo, transformación, enseñanza, evaluación y reflexión, no obstante de acuerdo con lo valorado en el presente estudio, se sugiere el Modelo de Razonamiento y Acción adaptado a la presente realidad en que está inmersa los profesores y estudiantes de la especialidad de la Carrera de Administración del Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira y, apoyado de una formación permanente. Sin embargo, los resultados de la presente investigación reflejaron un modelo en función de las percepciones del estudiante de la especialidad de Administración, la cual exteriorizó las dimensiones en el siguiente orden: Transformación, reflexión, enseñanza, conocimiento comprensivo y evaluación.

Por tanto, Shulman (1987) indica: “Pese a que los procesos en este modelo aparecen en forma secuencial, no se pretende que representen una serie de etapas, fases o pasos fijos. Muchos de los procesos pueden tener lugar en distinto orden.” (p. 192).

En consecuencia, un modelo por ser dinámico no necesariamente se debe seguir los patrones que refleja, por consiguiente, se sugiere en la figura 3 el siguiente orden en el modelo de razonamiento y acción, adaptado para ser aplicado a los docentes profesionales de la Carrera de Administración:

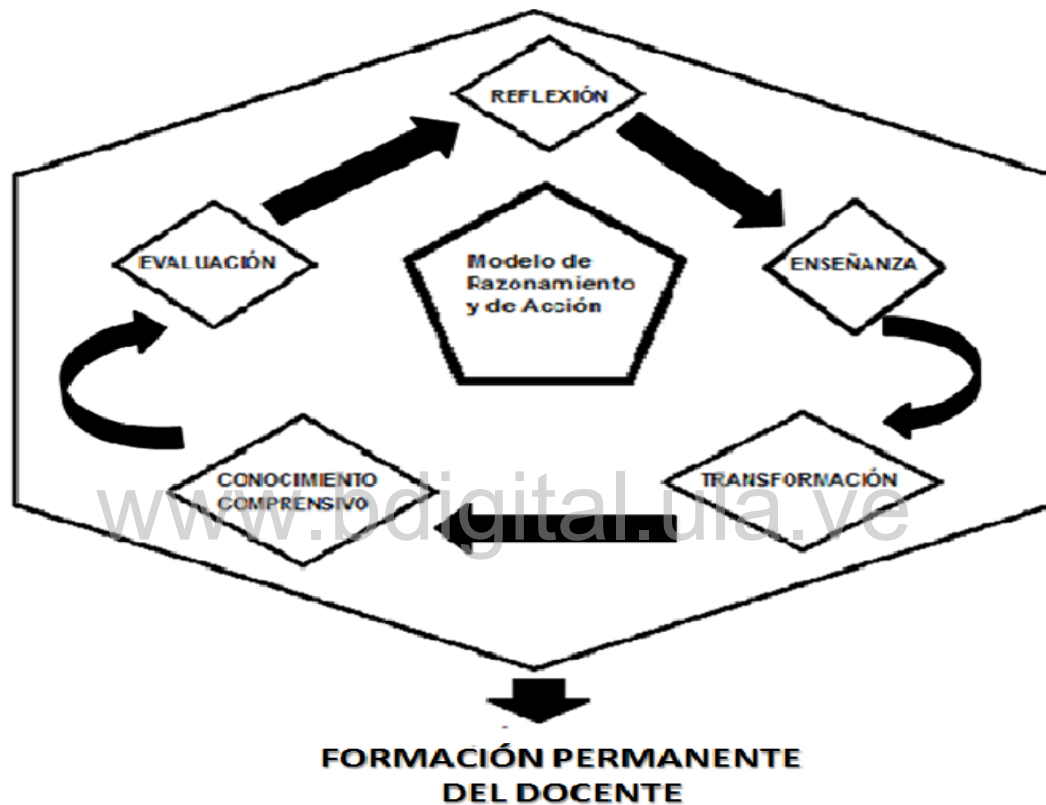


Figura 11. Modelo de Razonamiento y Acción (Shulman, 1987). Adaptado por López (2016).

Ante lo expuesto, se sugiere que a través de la formación permanente del docente, se vincule con el saber pedagógico partiendo de su metacognición y reflexión. Esta etapa, el profesor universitario debe tener la voluntad y actitud para acogerse a un plan de formación continuo en el campo pedagógico y apropiarse de los fundamentos teóricos pedagógicos que dinamice su saber didáctico. Cuando esta

etapa se consolida con lo que hace el profesor, la enseñanza se protagoniza a favor del aprendiz, una enseñanza activa, libre, por proyectos y colaborativa (Sevillano, 2005) que facilite la construcción de conocimientos y desde la complejidad propia de los sujetos que participan en el contexto educativo se desvele seres productivos, coherentes, investigadores y emprendedores.

La transformación parte, en el momento en que el docente toma conciencia de su carencia pedagógica, los contenidos son sometidos por parte del docente en función del estudiante; en tal sentido, los contenidos no están divorciados de las necesidades de los alumnos, el docente tiene la suficiente experiencia para cambiar en momentos oportunos las estrategias para exteriorizar los objetivos a cumplir.

En el conocimiento comprensivo, no sólo de planificación vive el maestro, si bien es cierto que la planificación de actividades encamina al docente cumplir con un programa establecido, éste debe ser flexible al momento de sufrir cambios. Esta dimensión permite al docente ampliar su panorama, basado en conocimientos de su especialidad y pedagógicos.

La evaluación como proceso de calidad, el docente de la Carrera de Administración debe ser un evaluador capaz de reconocer sus fortalezas, sus debilidades y buscar la opción para crecer, ser un evaluador con principios éticos, comprometido con las prácticas evaluativas abiertas, flexibles, precisas e innovadoras.

Ante todo lo expuesto, el docente de la Carrera de Administración debe considerar los planes de formación continua que el Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira ofrece a profesionales de diferentes disciplinas (Administración, Contadores Públicos, Comunicadores Sociales, Médico y otros). La institución concede certificación en Licenciaturas en Educación por medio del Programa de Profesionalización Docente, igualmente, a nivel de postgrado, ofrece estudios en Evaluación Educativa (Maestría) y Pedagogía (Doctorado), estos

programas enmarcados en el desarrollo profesional docente permite minimizar o eliminar las carencias pedagógicas y didácticas de los profesionales de la Carrera de Administración, con el objetivo de formar profesionales capaces de transformar el pensamiento tradicional por un pensamiento creativo, emancipador y que aprendan a educar.

www.bdigital.ula.ve

REFERENCIAS

- Aiken, L (2003). *Test psicológicos y evaluación*. México. Pearson Educación.
- Alliaud, A y Antelo, E. (2009). *Los gajes del oficio. Enseñanza, pedagogía y formación*. Buenos Aires. Alque grupo editor.
- Babbie, E. (2000). *Fundamentos de la investigación social*. México. Thomson Editores.
- Batista, J y Coenders, G. (2000). *Modelo de ecuaciones estructurales*. Madrid. Cuadernos de estadística.
- Brown, T. (2015). *Confirmatory Factor Analysis for Applied Research. Methodology in the Social Sciences*. New York. The Guilford Press.
- Demuth, P. (2015). Conocimiento y práctica docente universitaria: entre la profesión base y la investigación disciplinar. Estudio de casos múltiples. *REDU – Revista de Docencia Universitaria*. Vol. 3 (1), 95-123. Recuperado de <http://red-u.net/redu/index.php/REDU/article/viewFile/907/pdf>
- De Souza, M., Ferreira, S., Cruz, O. y Gomes, R. (2007). *Investigación Social. Teoría, método y creatividad*. Buenos Aires. Argentina. Lugar Editorial.
- García, E; Gil, J y Rodríguez, G. (2000). *Análisis Factorial*. Madrid. Editorial la Muralla.
- García, M. (2011). *Análisis causal con ecuaciones estructurales de la satisfacción ciudadana con los servicios municipales*. Proyecto fin Master. Santiago de Compostela.
- Gómez, M. (2006). *Introducción a la metodología de la investigación científica*. Argentina. Editorial Brujas. Recuperado: <http://books.google.co.ve>

- Haenlein, M y Kaplan, A. (2004). A beginner`s guide to partial least squart analysis. Understanding statistics, *Vol. 4*.
- Hair, J., Anderson, R.; Tatham, R. y Black, W. (1999). *Análisis multivariante*. Quinta Edición. Madrid. Prentice Hall Iberia.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. [Documento en CD]. México. McGraw Hill.
- Hulland, J. (1999). "Use of Partial Least Squares (PLS) in Strategic Management Research: A Review of Four Recent Studies". *Strategic Management Journal*. *Vol.20*, 195-204.
- Kerlinger, F. y Lee. H. (2002). *Investigación del comportamiento. Métodos de investigación en ciencias sociales*. DF, México. McGraw Hill Interamericana.
- Kuhn, T. (1978). La estructura de las revoluciones científicas. Madrid. Fondo de Cultura Económica.
- Landero, R, y González, M. (2009) *Estadística con SPSS y metodología de la investigación*. México. Trillas.
- Lévy, J y Varela, J. (2006). *Modelización con estructuras de covarianzas en Ciencias Sociales*. Madrid. Gesbiblo, S.L.
- Lind, D., Mason, R., y Marchal, W. (2001). Estadística para Administración y Economía. México. McGraw-Hill.
- López, A. y Fuenmayor, H. (2013). Saber Didáctico de los docentes del Área de Contabilidad de la Carrera de Administración. *Revista Evaluación e Investigación*. *Vol. 009*, N° 1, 333-350. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/40719/1/articulo16.pdf>
- Martínez, C. (2014), Técnicas e instrumentos de recogida y análisis de datos. Madrid. España. Universidad Nacional de Educación a Distancia. Recuperado: <http://books.google.co.ve>

- Mongay, C. (2005). *Quimiometría*. España. Universitat de Valencia. Recuperado: <http://books.google.co.ve>
- Morales, P; Urosa, B; y Balanco, A. (2003). *Construcción de escalas de actitudes tipo Likert: una guía práctica*. Madrid. Editorial la Muralla.
- Morales, P. (2008). *Medición de las actitudes en psicología y educación: construcción de escalas y problemas metodológicos*. Universidad de Comillas. San Sebastián: Ttartlo, S.A.
- Morales, P. (2010). *Cuestionarios y escalas*. Disponible y consultado en: <http://www.upcomillas.es/personal/peter/otrosdocumentos/CuestionariosyEscalas.doc>
- Morales, P. (2012). *El Análisis Factorial en la construcción e interpretación de tests, escalas y cuestionarios*. Disponible y consultado en: <http://web.upcomillas.es/personal/peter/investigacion/AnalisisFactorial.pdf>
- Pardo, A & Ruiz, M. (2005). *Análisis de datos con SPSS 13 Base*. Madrid. McGraw Hill.
- Pérez, C. (2004). *Técnicas de análisis multivariante de datos: Aplicaciones con SPSS*. Madrid. Pearson Education.
- Reglamento de Evaluación del Rendimiento Estudiantil. (2005). Universidad de Los Andes – Táchira. Recuperado de: <http://webdelprofesor.ula.ve/nucleotachira/amoreno/REGLAMENTO%20DE%20EVALUACION%20semestre.pdf>
- Ruíz, M. (2000). *Introducción a los modelos de ecuaciones estructurales*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia. UNED.
- Ruiz, C. (2002). *Instrumentos de Investigación Educativa. Procedimiento para su Diseño y Validación*. CIDEC: Venezuela.

- Ruiz, M., Pardo, A. y San Martín, R. (2010). *Modelos de Ecuaciones Estructurales*. Papeles psicológicos. Vol.31, N.1, enero-abril, 34-45.
- Salvatierra, M., y Rico, F. (2013). El proceso evaluativo en las aulas de Educación primaria. Algunas propuestas para la mejora. Docente, enseñanza y escuela. Táchira. Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Instituto de Mejoramiento Profesional del Magisterio Núcleo Académico Táchira. Centro de Investigación Educativa “Georgina Calderón.”
- Sevillano, M. (2005). *Didáctica en el siglo XXI. Ejes en el Aprendizaje y enseñanza de calidad*. Madrid. McGraw-Hill.
- Shulman, L. (1987). Knowledge and Teaching Foundations of the New Reform. *Harvard Educational Review*. Vol. 57, N° 1. 163-196. Recuperado de http://www.cepchile.cl/dms/archivo_1573_554/rev83_shulman.pdf
- Suárez, M. (2006). El saber pedagógico de los profesores de la Universidad de Los Andes-Táchira y sus implicaciones en la enseñanza. (Tesis Doctoral). Universitat Rovira I Virgili. España. Recuperado de: www.tesisred.net
- Ticeran, D., Jáuregui, J., Cruz, Y. y Dávila, O. (2005). *Introducción a la inferencia estadística*. Perú. Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Toro, I. y Parra, R. (2006). Método y conocimiento. Metodología de la investigación. Medellín, Colombia. Fondo Editorial Universidad EAFIT. Recuperado: <http://books.google.co.ve>
- Ximénez, M. y San Martín, R. (2013). *Fundamentos de las técnicas multivariantes*. Madrid. Universidad Nacional de Educación a Distancia. EDICIONES: UNED.
- Yuni, J. y Urbano, C. (2006). Técnicas para investigar y formular proyectos de investigación. Argentina. Editorial Brujas. Recuperado: <http://books.google.co.ve>

www.bdigital.ula.ve

ANEXOS

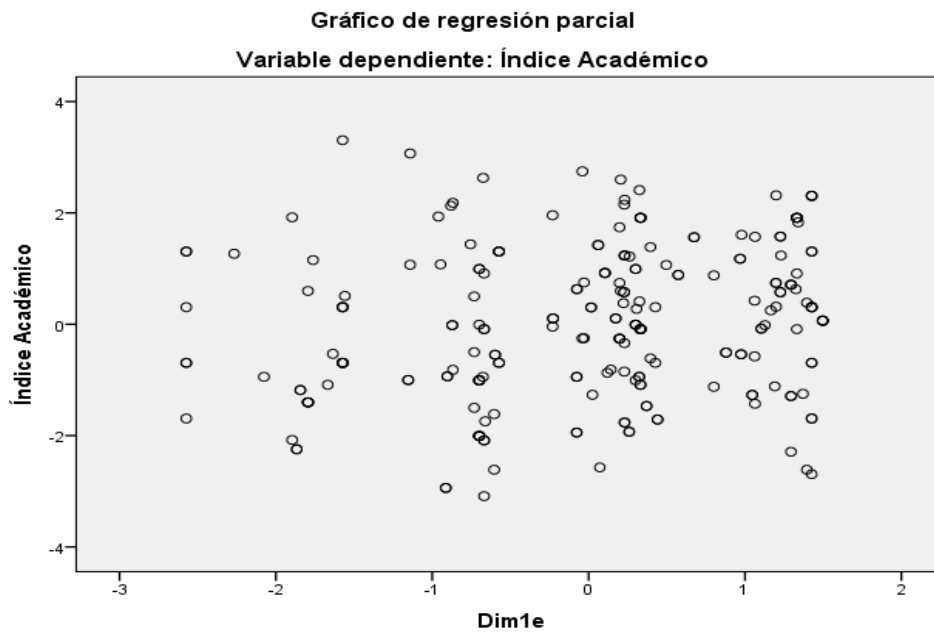
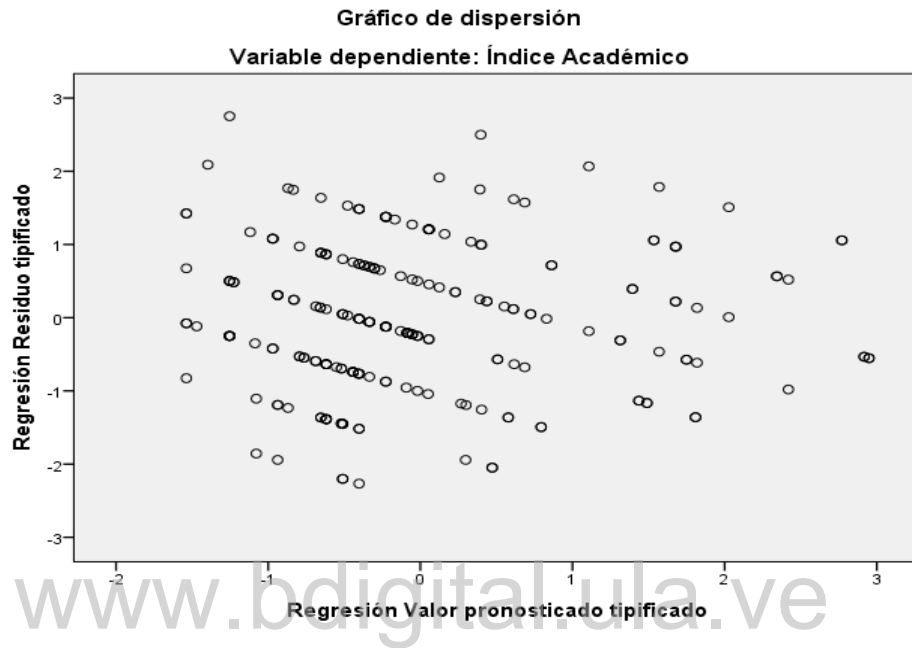
www.bdigital.ula.ve

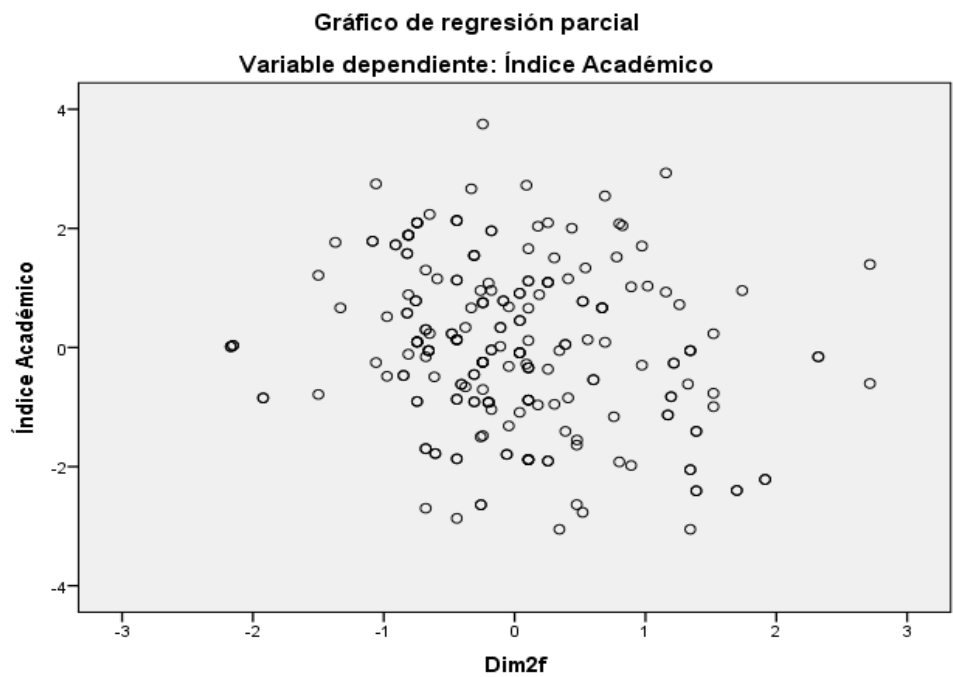
Anexo A: Correlaciones bivariadas

Correlaciones

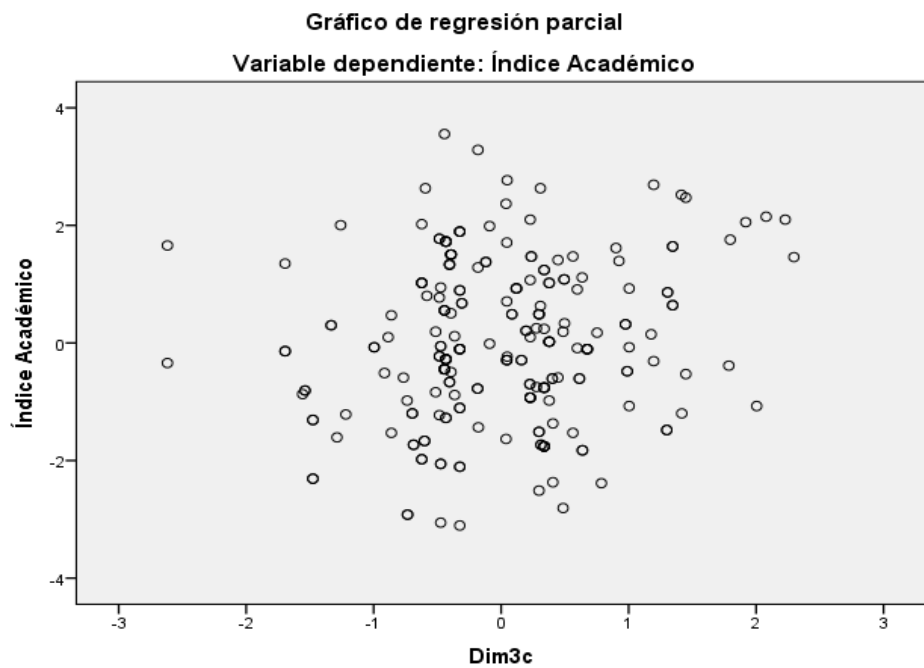
	Rho de Spearman		
	Índice Académico		
Índice	1,000	.	230
Dim1e	,251	,000	230
Dim2f	,308	,003	230
Dim3c	,291	,000	230
Dim4b	,332	,000	230
Dim5b	,303	,000	230

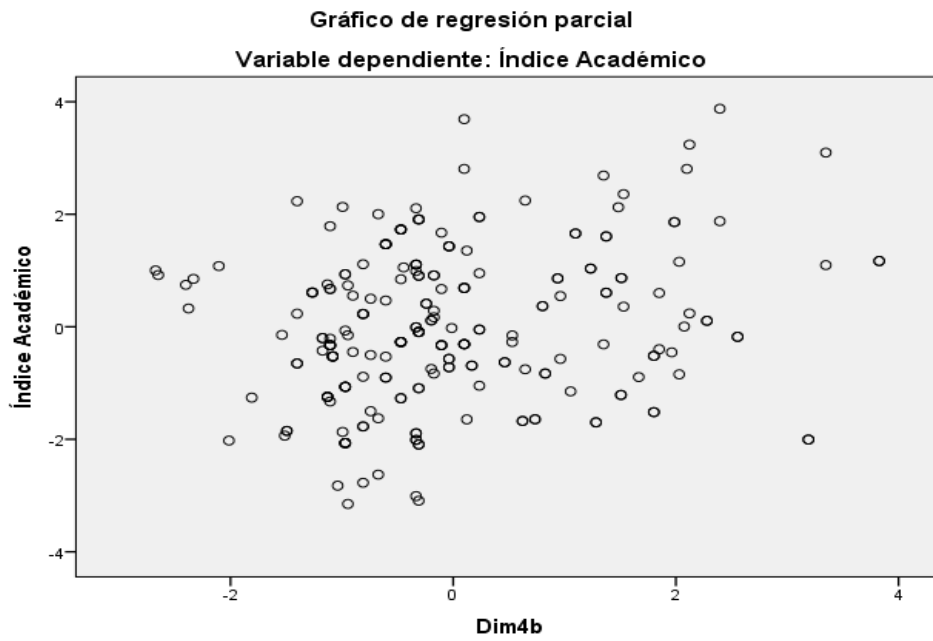
Anexo B: Gráficos de dispersión para la linealidad



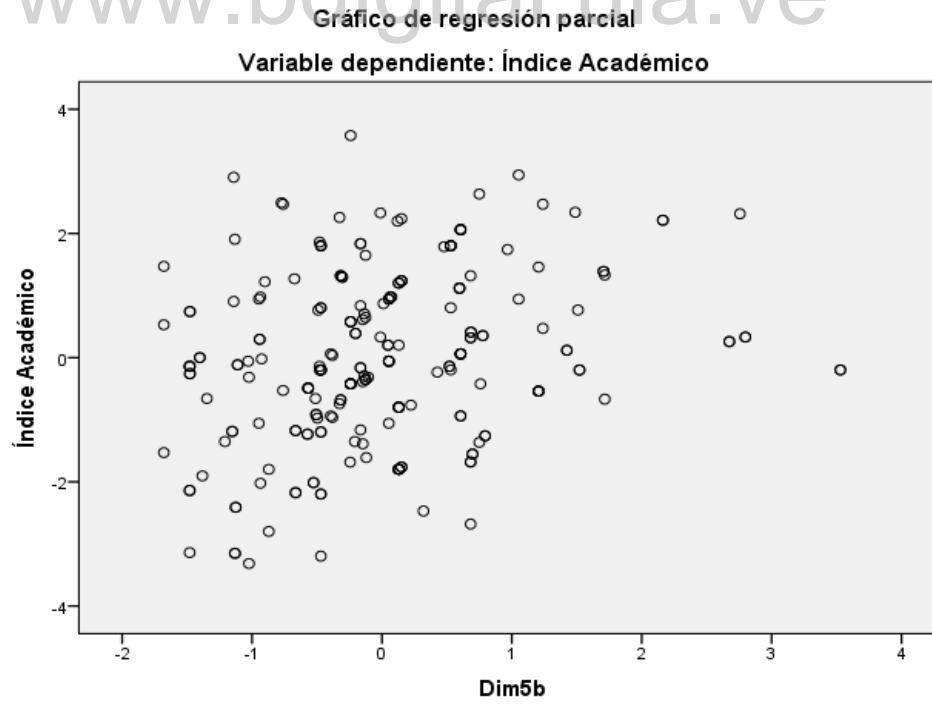


www.bdigital.ula.ve

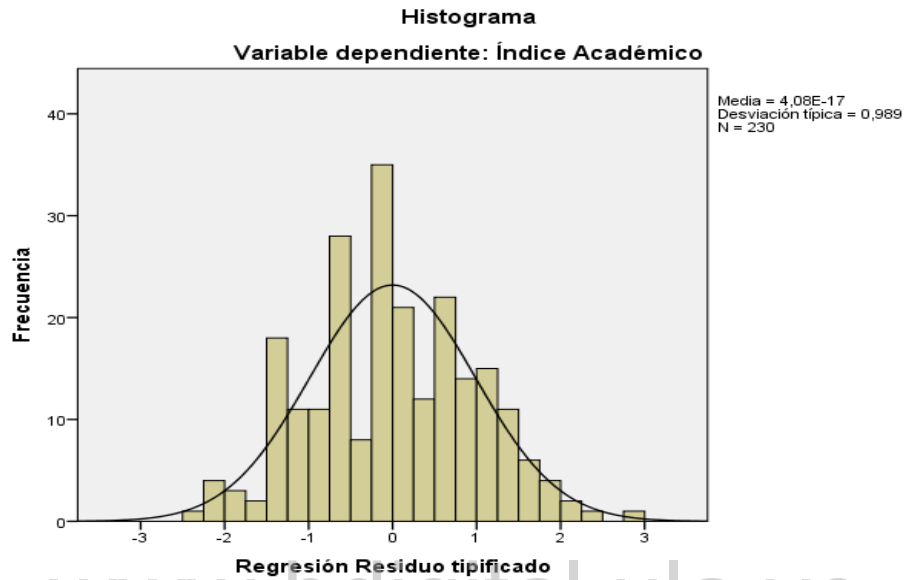




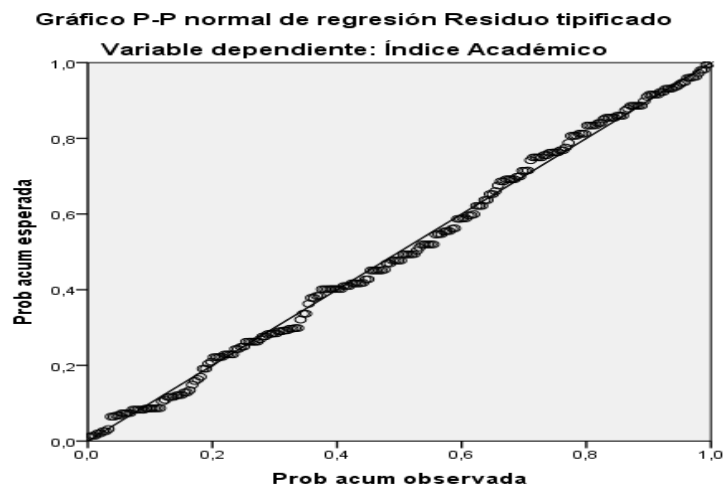
www.bdigital.ula.ve



Anexo C: Gráficos para la evaluación de la normalidad



www.bdigital.ula.ve



ANEXO D

**Cuestionario aplicado a los estudiantes de la Carrera de Administración del
Núcleo Universitario “Dr. Pedro Rincón Gutiérrez” Táchira**



**UNIVERSIDAD DE LOS ANDES
NÚCLEO UNIVERSITARIO
“DR. PEDRO RINCÓN GUTIÉRREZ” TÁCHIRA
CONSEJO DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
MAESTRÍA EN EVALUACIÓN EDUCATIVA**



Estimado estudiante, el presente cuestionario se aplica con el fin de recabar información para la investigación cuyo propósito es "Evaluar el Docente en su saber didáctico en las áreas de la especialidad de la Carrera de Administración". Los datos suministrados en este cuestionario son anónimos y de carácter confidencial, estrictamente serán utilizados para el desarrollo de la investigación.

¡GRACIAS POR SU COLABORACIÓN!

Datos personales:

- 1.- Semestre que cursa: _____ 2.- Posee estudios universitarios en otra carrera: SI____ NO____
3.- Escriba el índice académico que posee hasta el momento: _____

La siguiente parte del cuestionario incluye enunciados que describen hechos y situaciones que pueden presentarse. Por favor valore lo más honestamente posible cada frase y emita su opinión marcando con una "X" la opción en la cual crea usted que se ubique según la escala que se presenta a continuación.

- 1 Nunca. 2 Casi Nunca. 3 A Veces 4 Casi Siempre. 5 Siempre.

	Los Docentes de la especialidad al iniciar los semestres:	1	2	3	4	5
4	Presentan los programas de las asignaturas					
5	Explican los objetivos a lograr					
6	Omiten mostrar los contenidos a desarrollar					
7	Discuten el plan de evaluación					
8	Señalan las estrategias de enseñanza que van a utilizar					
9	Clarifican los componentes del programa					
	Los Docentes de la especialidad durante el desarrollo de los contenidos:	1	2	3	4	5

10	Utilizan analogías					
11	Obvian el uso de metáforas					
12	Recurren a ejemplos					
13	Se apoyan en demostraciones					
14	Usan siempre las mismas estrategias					
15	Varían y contextualizan dinámicas					
16	Dejan de lado los intereses y necesidades del estudiante					
17	Consideran las posturas de sus estudiantes					
18	Desmotivan la participación del estudiante					
19	Hacen énfasis en la resolución de situaciones reales					
20	Promueven la aplicabilidad y transferencia					
	Cuando los Docentes de la especialidad dirigen procesos de enseñanza:	1	2	3	4	5
21	Se despreocupan por mantener una comunicación directa					
22	Lo hace de manera que el conocimiento lo vaya construyendo el estudiante					
23	Se desconectan de los intereses del estudiante y del grupo					
24	Ejercen acciones favorables al saber					
25	Procuran obtención de conocimientos mediante interacciones efectivas					
26	Se involucran con los estudiantes en pro de conocimientos óptimos					
	Para las actividades de evaluación, los Docentes de la Especialidad:	1	2	3	4	5
27	Hacen uso de diversas formas					
28	Emplean siempre los mismos instrumentos					
29	Consideran la autoevaluación					
30	Imposibilitan la participación de otros compañeros					
31	Aplican pruebas escritas					
32	Utilizan pruebas orales					
33	Recurren a exposiciones					
34	Dejan de lado las dinámicas grupales					
35	Recurren a juegos (lúdica)					
36	Lo hacen a través del portafolio					

	Al finalizar los procesos de enseñanza, los docentes reflexionan:	1	2	3	4	5
37	Sobre la adquisición de aprendizajes por parte de los estudiantes					
38	Conjuntamente con los estudiantes en cuanto a lo alcanzado					
39	En función de los resultados de su trabajo pedagógico					
40	Considerando su didáctica					
41	sobre posibles reorientaciones de su desempeño					
42	Revisando los resultados de las evaluaciones aplicadas					
43	Sobre la participación y compromiso conjunto entre docente-estudiante					

www.bdigital.ula.ve