

**Indicadores de Calidad del Liderazgo para el  
Desempeño Docente en la Universidad  
Tecnológica del Centro**



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**Indicadores de Calidad del Liderazgo para el  
Desempeño Docente en la Universidad  
Tecnológica del Centro**

**AUTOR:** Esp. Francisco Pérez Toledo

Valencia, junio de 2017



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



# **Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro**

**AUTOR:** Esp. Francisco Pérez Toledo

**TUTOR:** Magister Saúl Escobar

Trabajo de Grado presentado ante la Dirección de Postgrado de la Universidad de Carabobo para optar al Título de Magister en Gerencia Avanzada en Educación.

Valencia, junio de 2017



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



**VEREDICTO**

Nosotros, Miembros del jurado designado para la evaluación del Trabajo de Grado titulado: “Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro”, presentado por el ciudadano Francisco Pérez Toledo, Titular de la Cédula de Identidad 5.537.597 para optar al título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación, estimamos que el mismo reúne los requisitos para ser considerado como: Aprobado.

NOMBRE

APELLIDO

C.I.

FIRMA

---

---

---

Bárbula, junio de 2017



# MAESTRIA

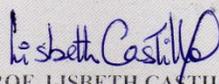


## ACTA DE APROBACIÓN

La Comisión Coordinadora del Programa de Maestría en Gerencia Avanzada en Educación, en uso de las atribuciones que le confiere al Artículo N° 44, 46, 130 del Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo, hace constar que una vez evaluado el Proyecto de Trabajo de Grado titulado **INDICADORES DE CALIDAD DEL LIDERAZGO PARA EL DESEMPEÑO DOCENTE EN LA UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA DEL CENTRO**, presentado por el(a) ciudadano(a) **FRANCISCO PÉREZ**, titular de la cédula de identidad N° **5.537.597**, elaborado bajo la dirección del(a) tutor(a) **PROF. SAÚL ESCOBAR**, cédula de identidad N° **5.383.190**, Linea de investigación: **PROCESOS GERENCIALES EN EDUCACIÓN;** Temática: **DIRECCIÓN EN LAS ORGANIZACIONES EDUCATIVAS;** Subtemática: **LIDERAZGO;** Área prioritaria de la FaCE: **GERENCIA EDUCATIVA;** Área prioritaria de la UC: **Educación;** considera que el mismo reúne los requisitos y, en consecuencia, es **APROBADO**.

En Valencia, a los un (01) días del mes de Agosto de dos mil dieciséis.

Por la Comisión Coordinadora de la Maestría en Gerencia Avanzada en Educación

  
PROF. LISBETH CASTILLO  
Coordinador(a) del Programa



*Elab. msequera 01/08/2016*  
*Impr. 01/08/2016*  
*Archivo Acta de Aprobación*

*... La Universidad Efectiva*

Universidad de Carabobo, Postgrado de la Facultad de Ciencias de la Educación  
Ciudad Universitaria Bárbula, Edif. FACE. Teléfono (0241) 867.41.20. [www.postgrado.uc.edu.ve](http://www.postgrado.uc.edu.ve)



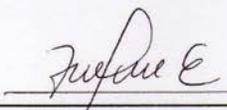
UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



#### AVAL DEL TUTOR

Dando cumplimiento a lo establecido en el Reglamento de Estudios de Postgrado de la Universidad de Carabobo en su artículo 133, quien suscribe, Magister Saúl Escobar, titular de la cédula de identidad N° 5.383.190, en mi carácter de Tutor del Trabajo de Maestría titulado: titulado **"Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro UNITEC"** presentado por el ciudadano Francisco Pérez Toledo, titular de la cédula de identidad No. 5.537.597, para optar al Título de Magister en Gerencia Avanzada en Educación, hago constar que dicho trabajo reúne los requisitos y méritos suficientes para ser sometido a la presentación pública y evaluación por parte del Jurado Examinador que se designe.

En Bárbula, a los 11 días del mes de julio del año 2016

  
\_\_\_\_\_  
Magister Saúl Escobar  
C.I. 5.383.190



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



INFORME DE ACTIVIDADES

Participante: Francisco Pérez Toledo Cédula de Identidad: V-5.537.597

Tutor: Magister Saúl Escobar Cédula de Identidad: V-5.383.190

Correo Electrónico del participante: pereztoledo.uc@gmail.com

Título tentativo del Trabajo: "Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro"

Línea de Investigación: Procesos Gerenciales

SESIÓN	FECHA	HORA	ASUNTO TRATADO	OBSERVACIÓN
N° 1	23/01/2016	09:00 a.m.	Planteamiento del problema	Revisión y ajustes
N° 2	13/02/2016	09:00 a.m.	Capítulo I	Revisión y ajustes
N° 3	02/04/2016	09:00 a.m.	Capítulo II	Revisión y ajustes
N° 4	28/05/2016	09:00 a.m.	Capítulo III	Revisión y ajustes
N° 5	30/07/2016	09:00 a.m.	Instrumento y Confiabilidad	Revisión y ajustes
N° 6	24/09/2016	09:00 a.m.	Capítulo IV	Revisión y ajustes
N° 7	27/10/2016	09:00 a.m.	Capítulo V	Revisión y ajustes
N° 8	05/11/2016	09:00 a.m.	Conclusiones	Revisión y ajustes
N° 9	19/11/2017	09:00 a.m.	Revisión Final	Revisión Final

Título tentativo del Trabajo: "Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro".

Comentarios finales acerca de la investigación: \_\_\_\_\_

Declaramos que las especificaciones anteriores representan el proceso de dirección del trabajo de Maestría arriba mencionado.

Tutor: Magister Saúl Escobar  
C.I: 5.383.190

Participante: Francisco Pérez Toledo  
C.I: 5.537.597

## DEDICATORIA

A mi señora madre.

## **AGRADECIMIENTO**

A Dios y a todas aquellas personas que me apoyaron.

## ÍNDICE

	p. p.
DEDICATORIA .....	vii
AGRADECIMIENTO .....	viii
ÍNDICE .....	ix
LISTA DE FIGURAS .....	xi
LISTA DE TABLAS .....	xii
LISTA DE GRÁFICOS .....	xiii
RESUMEN .....	xiv
ABSTRACT .....	xv
INTRODUCCIÓN .....	1
<b>CAPÍTULO I</b>	
<b>EL PROBLEMA .....</b>	<b>3</b>
Planteamiento del Problema .....	3
Objetivos de la Investigación .....	6
Justificación .....	7
<b>CAPÍTULO II</b>	
<b>MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>8</b>
Antecedentes de la Investigación .....	8
Bases Teóricas .....	13
Fundamentación Teórica .....	13
Teorías sobre Liderazgo .....	13
Enfoque de los Rasgos .....	14
Enfoque Conductual .....	16
El Grid Gerencial .....	18
Teoría XY .....	20
Teoría de la Contingencia o Efectividad del Liderazgo .....	21
Teoría de la Metas y Caminos .....	21
El Modelo Participativo de Decisiones .....	22
Liderazgo Situacional .....	23
Liderazgo Transaccional .....	29
Liderazgo Carismático y Transformacional .....	30
Liderazgo de Rango Completo .....	31
Liderazgo Ejemplar .....	33
Bases Conceptuales .....	36

	<b>p. p.</b>
Liderazgo .....	36
Desempeño docente .....	37
Formación basada en competencias .....	40
Indicadores de Calidad Educativa .....	44
Ecuaciones Diferenciales Lineales .....	52
Transformada de Laplace y Diagrama de Bloques .....	56
Bases legales .....	62
Operacionalización de la Variables .....	64
Matriz Operacional de Variables .....	66
 <b>CAPÍTULO III</b>	
<b>MARCO METODOLÓGICO .....</b>	<b>67</b>
Tipo y Diseño de Investigación .....	67
Población y Muestra .....	68
Técnica .....	69
Definición de los Indicadores .....	69
Instrumento de Recolección de Datos .....	75
Procedimiento de la Investigación .....	75
Validez del Instrumento .....	76
Confiabilidad del Instrumento .....	77
 <b>CAPÍTULO IV</b>	
<b>ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS .....</b>	<b>79</b>
 <b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	 <b>101</b>
 <b>CAPÍTULO V</b>	
<b>LA PROPUESTA .....</b>	<b>104</b>
 REFERENCIAS .....	 117
ANEXOS .....	125

## LISTA DE FIGURAS

Figura		p.p.
1	Grid Gerencial de Blake y Mouton.....	18
2	Liderazgo Situacional de Blanchard y Hersey.....	25
3	Niveles de Desarrollo Liderazgo Situacional.....	27
4	Las tres dimensiones de Blanchard y Hersey .....	28
5	Sistema de Control del Nivel del Líquido.....	47
6	Diagrama de Bloques para un Sistema de Control del Líquido .....	48
7	Diagrama de Bloques de un Sistema Gerencial.....	50
8	Diagrama de Bloques de un Sistema en Lazo Cerrado.....	58
9	Diagrama de Bloques de un Sistema en Lazo Cerrado Directo.....	59

## LISTA DE TABLAS

Tabla	p.p.
1 Competencias Básicas Docentes.....	42
2 Competencias Obligatorias Docentes.....	42
3 Competencias Opcionales Docentes.....	43
4 Competencias Adicionales Docentes.....	43
5 Matriz Operacional de Variables.....	66
6 Población Objeto de estudio.....	69
7 Significado de los valores del coeficiente.....	78
8 Distribución de Resultados Ítem 01.....	80
9 Distribución de Resultados Ítem 02.....	81
10 Distribución de Resultados Ítem 03.....	82
11 Distribución de Resultados Ítem 04.....	83
12 Distribución de Resultados Ítem 05.....	84
13 Distribución de Resultados Ítem 06.....	85
14 Distribución de Resultados Ítem 07.....	86
15 Distribución de Resultados Ítem 08.....	87
16 Distribución de Resultados Ítem 09.....	88
17 Distribución de Resultados Ítem 10.....	89
18 Distribución de Resultados Ítem 11.....	90
19 Distribución de Resultados Ítem 12.....	91
20 Distribución de Resultados Ítem 13.....	92
21 Distribución de Resultados Ítem 14.....	93
22 Distribución de Resultados Ítem 15.....	94
23 Distribución de Resultados Ítem 16.....	95
24 Distribución de Resultados Ítem 17.....	96
25 Distribución de Resultados Ítem 18.....	97
26 Distribución de Frecuencias Ítem Todos.....	98
27 Distribución de Porcentajes Ítem Todos.....	99
28 Distribución de Resultados Ítem Todos.....	100

## LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico	p.p.
1 Curva del Modelo de Crecimiento.....	55
2 Función Escalón Unitario.....	61
3 Distribución de Resultados Ítem 01.....	80
4 Distribución de Resultados Ítem 02.....	81
5 Distribución de Resultados Ítem 03.....	82
6 Distribución de Resultados Ítem 04.....	83
7 Distribución de Resultados Ítem 05.....	84
8 Distribución de Resultados Ítem 06.....	85
9 Distribución de Resultados Ítem 07.....	86
10 Distribución de Resultados Ítem 08.....	87
11 Distribución de Resultados Ítem 09.....	88
12 Distribución de Resultados Ítem 10.....	89
13 Distribución de Resultados Ítem 11.....	90
14 Distribución de Resultados Ítem 12.....	91
15 Distribución de Resultados Ítem 13.....	92
16 Distribución de Resultados Ítem 14.....	93
17 Distribución de Resultados Ítem 15.....	94
18 Distribución de Resultados Ítem 16.....	95
19 Distribución de Resultados Ítem 17.....	96
20 Distribución de Resultados Ítem 18.....	97
21 Distribución de Resultados Ítem Todos.....	98



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**“Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la  
Universidad Tecnológica del Centro”**

**Autor:** Esp. Francisco Pérez Toledo

**Tutor:** Magister Saúl Escobar

**RESUMEN**

En la actualidad frente a entornos cada vez más competitivos, las organizaciones requieren de líderes con las competencias necesarias que dirijan a las instituciones hacia metas superiores. El presente estudio tuvo como objetivo general: Proponer indicadores de calidad del liderazgo como herramienta de información gerencial para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro, basado en las Teorías de Liderazgo Situacional de Blanchard Hersey y Liderazgo Ejemplar de Kouzes y Posner. Se utilizó como línea de investigación Gerencia Educativa, Gestión y Trabajo. El estudio se realizó bajo la metodología cuantitativa, enmarcada en un Proyecto Factible apoyado en un diseño de campo. La población objeto de estudio estuvo constituida por 30 estudiantes del XIV Cuatrimestre cursantes de las asignaturas de Gestión de la Calidad y Gerencia de Operaciones, pertenecientes a la carrera de Ciencias Gerenciales. Para la recolección de la información, se aplicó un instrumento de 18 preguntas cerradas, del tipo Lickert con las opciones de respuestas policotómicas: siempre, casi-siempre, casi-nunca y nunca. La validez del instrumento se efectuó por juicio de expertos y la confiabilidad obtenida, a través del Coeficiente Alfa de Cronbach fue de 0.89, lo cual se traduce en “Muy Alta”. Los resultados del cuestionario se presentaron en tablas y gráficos, los cuales fueron analizados e interpretados para el diseño de los Indicadores de Calidad del Liderazgo, bajo un enfoque sistémico apoyado en la aplicación de una Ecuación Diferencial Lineal, utilizada para describir matemáticamente el comportamiento de modelos de crecimiento. La mayoría de los estudiantes se sienten muy satisfechos con el Liderazgo ejercido por sus docentes: Sin embargo, existen algunas debilidades puntuales que deben ser atendidas. El modelo propuesto será una herramienta gerencial que contribuirá al desarrollo de los procesos de mejoramiento continuo.

**Palabras clave:** Calidad, Liderazgo, Indicadores, Desempeño Docente, Competencias, Ecuaciones Diferenciales Lineales.

**Línea de investigación:** Gerencia Educativa, Gestión y Trabajo.

**Temática:** Dirección en las Organizaciones Educativas.

**Sub-Temática:** Liderazgo.

**Área Prioritaria de la UC:** Educación

**Área Prioritaria de la FACE:** Gerencia Educativa



**UNIVERSIDAD DE CARABOBO**  
**ÁREA DE ESTUDIOS DE POSTGRADO**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**MAESTRÍA EN GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN**



**"Indicators of Quality Leadership for Teaching Performance in the  
Technological Central University"**

**Author:** Esp. Francisco Pérez Toledo

**Tutor:** Magister Saúl Escobar

**ABSTRACT**

Today, in the face of increasingly competitive environments, organizations require leaders with the necessary skills to direct institutions toward higher goals. The objective of this study was to: Propose leadership quality indicators as a tool for managerial information for teaching performance at the Universidad Tecnológica del Centro, based on Blanchard Hersey's Situational Leadership Theories (1969) and Exemplary Leadership by Kouzes and Posner (2001). It was used as research line Management Education, Management and Work. The study was carried out under the quantitative methodology, framed in a feasible project supported by a field design. The study population consisted of 30 students from the XIV Fourth Quarter of the subjects of Management of Quality and Operations Management, belonging to the career of Management Sciences. For the collection of information, an instrument of 18 closed questions, of the Lickert type with the options of policotomic answers was applied: always, almost-always, almost-never and never. The validity of the instrument was made by expert judgment and the reliability obtained through Cronbach's Alpha Coefficient was 0.89, which translates to "Very High". The results of the questionnaire were presented in tables and graphs, which were analyzed and interpreted for the design of the Leadership Quality Indicators, under a systemic approach supported by the application of a Linear Differential Equation, used to describe mathematically the behavior of models Of growth. Most students are very satisfied with the Leadership exercised by their teachers: However, there are some specific weaknesses that need to be addressed. The proposed model will be a managerial tool that will contribute to the development of continuous improvement processes.

**Keywords:** Quality, Leadership, Indicators, Teaching Performance, Skills, Differential Equations Linear.

**Research line:** Educational Management, Management and Work.

**Theme:** Leadership in Educational Organizations.

**Sub-Theme:** Leadership.

**UC Priority Area:** Education

**Priority Area of FACE:** Educational Management

## **INTRODUCCIÓN**

En la actualidad frente a entornos cada vez más competitivos, las organizaciones requieren de líderes con las competencias necesarias para señalar el camino a seguir, que dirijan a la institución hacia metas superiores, que construyan equipos de trabajo comprometidos con la institución, que coordinen los procesos de adaptación a los cambios de manera eficiente y aseguren elevados estándares de calidad en los bienes y servicios producidos.

Tales líderes, deben ser personas que orienten los destinos de las organizaciones, con las capacidades suficientes para lograr de sus seguidores resultados extraordinarios y garantizar la permanencia de las instituciones en el tiempo. De esta realidad no escapan las universidades, en donde se cuenta con dos niveles de liderazgo claramente definidos, el directivo y el propio de los docentes dentro de las aulas.

La presencia o ausencia de liderazgo, se puede observar en las condiciones de los recintos educativos, los niveles de motivación del personal y en los resultados académicos logrados por los estudiantes. Dada la importancia del tema, esta investigación se enfoca en relacionar la calidad del liderazgo con el desempeño docente dentro de los salones de clases, que es el punto de encuentro diario con los estudiantes, de intercambio de saberes y logro de aprendizajes.

De acuerdo a lo expresado, el docente pasa a ser un líder con la misión clave de asegurar la formación integral de sus estudiantes, que alcancen aprendizajes significativos y logren las competencias necesarias englobadas en ética y valores para la vida. En este sentido, es necesario establecer

indicadores que apunten hacia los niveles de calidad del liderazgo evidenciados por los docentes, para lo cual este trabajo de grado ha sido estructurado en seis capítulos de la manera siguiente:

Capítulo I, constituido por el planteamiento del problema, los objetivos de la investigación y su justificación.

Capítulo II, hace referencia a los antecedentes de la investigación relacionados con el objetivo de estudio, las bases teóricas, conceptuales y legales sobre las cuales se sustenta el estudio, para estructurar el Cuadro de Operacionalización de Variables.

Capítulo III, contempla los aspectos concernientes a la metodología; esto es: el tipo de investigación, su diseño, población y muestra, técnicas e instrumentos de recolección de información, la validez y confiabilidad del instrumento, el procedimiento de recolección de datos, así como el análisis e interpretación de los resultados.

Capítulo IV, presenta el análisis de los resultados del cuestionario aplicado a la muestra seleccionada de estudiantes, para lo cual se parte de diagramas de barras con las frecuencias de cada alternativa seleccionada.

Capítulo V, señala la propuesta de Indicadores de Calidad del Liderazgo Docente, bajo un enfoque sistémico apoyado en la aplicación de una Ecuación Diferencial Lineal, utilizada normalmente para describir el comportamiento matemático de modelos de crecimiento.

Finalmente, se establecieron las conclusiones alcanzadas producto de los resultados obtenidos y las recomendaciones que surgen de la investigación. De igual forma, se presentaron las referencias bibliográficas y los anexos respectivos.

## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del problema**

A nivel mundial, el liderazgo es aceptado como un aspecto gerencial clave para el logro de los objetivos institucionales, por lo tanto a nivel educativo y en virtud de ser el contacto principal con los estudiantes durante el proceso de formación universitaria, los docentes deben ser líderes pedagógicos en sus respectivas asignaturas, para contribuir al logro de aprendizajes significativos de forma integral, es decir tanto en competencias como en valores. Esto obliga a que el docente del Siglo XXI cuente con las competencias necesarias y suficientes en materia de liderazgo.

Los investigadores Waters, Manzano y McNulty (2003), publicaron "Balance del Liderazgo: lo que 30 años de investigación nos dice sobre el efecto del liderazgo sobre el rendimiento estudiantil". Se trata de un trabajo sobre los resultados de sus investigaciones efectuadas entre 1970 y el año 2000, las cuales se basaron en 70 estudios que involucraron a un total de 2.894 escuelas en los Estados Unidos, más de un millón de estudiantes y 14.000 docentes, donde demostraron que efectivamente el liderazgo docente incide en el rendimiento académico.

Otras investigaciones sobre la gestión y calidad de las instituciones educativas, demuestran la importancia del liderazgo docente, tal como lo señalan Rojas y Gaspar (2006) de la UNESCO, en su publicación "Bases del Liderazgo en Educación", en la cual definen al liderazgo como el arte de conducir a los estudiantes hacia resultados positivos deseados a pesar de entornos adversos, por lo tanto la educación de calidad es posible y es

responsabilidad primordial de los docentes. La afirmación de la UNESCO es de interés primordial para esta investigación, debido a que además establece como factor determinante del proceso de aprendizaje, la calidad del liderazgo que el docente demuestre en su relación con los estudiantes dentro del aula.

Por su parte, se tiene que Pont, Nusche y Moorman (2009), de la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos OCDE, presentaron un trabajo titulado “Mejorar el Liderazgo Escolar”, en el cual destacan la calidad del docente como factor determinante para elevar el desempeño de los estudiantes y que es una tarea de liderazgo requerida para las escuelas del siglo XXI.

A nivel latinoamericano, se tiene a Figueroa (2012), de la Universidad Estatal del Sur de Manabí en Ecuador, quien publicó el artículo “Principales modelos de liderazgo: su significación en el ámbito universitario”, donde expresa que en el mundo anglosajón, la búsqueda de soluciones a los problemas relacionados con el liderazgo docente se ha centrado en estudios empíricos, mientras que en Latinoamérica, el abordaje a esta problemática se ha establecido a partir de bases conceptuales teóricas.

Esta reflexión de la profesora Figueroa, es cónsona con lo expresado en párrafos anteriores, más aún cuando se mencionó sobre estudios de liderazgo educativo a lo largo de varias décadas que abarcaron miles de escuelas y docentes en los Estados Unidos.

En el caso concreto de Venezuela, diversas investigaciones en el ámbito universitario destacan carencias en materia de liderazgo, tanto a nivel docente como directivo en las instituciones educativas, como por ejemplo lo señala Blanco (2014), en su trabajo “Plan de acción gerencial sustentado en el liderazgo para potenciar la participación del gerente de aula”. En relación a esto, los estudios consultados señalan que los docentes deben mantener un

clima favorable en los salones de clases, que motiven a los estudiantes y que permitan el adecuado desarrollo de los procesos de aprendizaje.

Sin embargo, los docentes no siempre demuestran competencias en materia de liderazgo, con lo cual existe una diferencia entre el deber ser y la práctica, lo cual implica deficiencias durante el proceso de formación académica y el normal desarrollo de las actividades pedagógicas.

Esto se ha traducido en liderazgos liberales, conocidos por la expresión francesa como “laissez faire”, que traducido al español sería “dejar hacer y dejar pasar”. Según Bradford y Lippitt (citados en Barbuto, 2005), este liderazgo carece de habilidades de supervisión, es inactivo y poco efectivo. Los líderes “laissez faire” muestran poca preocupación, tanto por las personas como por las tareas, no se involucran en el trabajo del equipo y evaden responsabilidades. En el ámbito educativo este estilo de liderazgo, se caracteriza por la falta de autoridad y desinterés hacia la formación de los estudiantes.

En el otro extremo, se tiene docentes de marcado estilo autoritario, lo cual tampoco es favorable para los procesos de aprendizaje de los estudiantes, tal como lo expresa Monroy (2013), en su trabajo “Liderazgo directivo como elemento estratégico en la efectividad del desempeño docente”, donde los resultados demostraron la baja calidad de los procesos de formación producto del liderazgo autoritario presente en la institución educativa objeto de estudio.

La situación tiende a agravarse y para las instituciones universitarias, se dificulta con mayor frecuencia la incorporación de nuevos docentes con las competencias y liderazgo requeridos. De esta realidad, no escapa la Universidad Tecnológica del Centro, en donde el liderazgo docente debe contribuir al mantenimiento de los altos niveles de calidad establecidos por la

institución para conducir eficientemente los procesos de formación de los estudiantes.

Según lo anterior, es importante determinar el nivel de calidad del liderazgo docente, como herramienta de información gerencial, que permita la toma de decisiones y el establecimiento de estrategias sobre liderazgo, a los fines del mejoramiento continuo del desempeño docente. De acuerdo a esto, es necesario preguntarse, si la propuesta de indicadores de calidad en materia de liderazgo docente ¿aportará información gerencial relevante sobre el desempeño de los docentes en la Universidad Tecnológica del Centro?

### **Objetivos de la Investigación**

#### **General:**

Proponer indicadores de calidad del liderazgo como herramienta de información gerencial para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro.

#### **Específicos:**

- Diagnosticar la necesidad de indicadores de calidad del liderazgo para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro.
- Determinar la factibilidad de implementación de indicadores de calidad del liderazgo para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro.
- Diseñar los indicadores de calidad del liderazgo requeridos para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro.

## **Justificación**

Esta investigación permitirá a la Universidad Tecnológica del Centro, disponer de indicadores asociados a la calidad del liderazgo sus docentes como medida del desempeño en aula, lo cual servirá como herramienta de información gerencial para la toma decisiones en materia de actualización y mejoramiento continuo profesional.

Los indicadores relacionados bajo un enfoque sistémico, contribuirán a determinar las debilidades del liderazgo docente y por ende las estrategias a ser aplicadas para solucionarlas, lo cual se traducirá en beneficios relativos a la calidad de los aprendizajes y la satisfacción de los estudiantes.

En la práctica, los indicadores de la calidad del liderazgo implicarán un medio de realimentación a los docentes, quienes verán reflejada su actuación en clases desde la visión de los propios estudiantes. Por otra parte, sugerirá los mecanismos metodológicos a seguir para la ejecución de aquellas acciones dirigidas al mejoramiento de su desempeño.

La investigación, aunque se fundamenta en dos teorías del liderazgo aparentemente disímiles, se apoyará la integración de ambas y además planteará soluciones futuras tendientes a elevar la calidad del liderazgo docente. De esta forma, también contribuirá al conocimiento y divulgación de la importancia del liderazgo como factor clave en el desarrollo de los procesos de enseñanza y aprendizaje.

La pertinencia de esta investigación estriba en la necesidad de medir la calidad del liderazgo de los docentes, obtener los indicadores respectivos, relacionarlos matemáticamente bajo un enfoque sistémico y así, determinar su impacto en el desempeño dentro del aula. Por otra parte, esto tiene relevancia general en el área educativa, debido a que puede ser utilizada como referencia para otras instituciones de educación superior.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

Las investigaciones sobre el liderazgo a nivel universitario, surgen de su importancia para el adecuado funcionamiento organizacional, el cumplimiento eficiente de los planes de estudio, la calidad en el logro de los aprendizajes y el prestigio de la institución ante la sociedad. En esta sección, el Marco Teórico presenta los Antecedentes, las Bases Teóricas, Conceptuales y Legales que enmarcan este proyecto, por lo tanto inicialmente, es necesario revisar estudios previos relacionados con esta investigación y luego, las teorías en materia de liderazgo que sustentan este trabajo.

Entre los antecedentes, se presentan Tesis de Doctorado y Maestría afines con la naturaleza del estudio, en tal sentido Arias (2006), señala que: “Los antecedentes se refiere a los estudios previos... relacionados con el problema planteado...” (p. 106). Por tal motivo, con la finalidad de identificar aportes de estudios anteriores que se relacionen con el presente estudio, a continuación se presentan las siguientes investigaciones.

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

A nivel internacional, en materia de liderazgo universitario, se tiene a Banegas (2013), quien presentó su Tesis Doctoral en la Universidad Europea de Madrid, titulada “El liderazgo en instituciones educativas superiores. El caso de la Universidad Tecnológica Centroamericana y su impacto en la práctica educativa, durante 2005-2010”, un trabajo enmarcado en una investigación descriptiva de campo, cuyo objetivo general fue comparar las diferentes prácticas propias de liderazgo moderno, en especial el Liderazgo

Transformacional, que le permitan a una institución universitaria asegurar un posicionamiento privilegiado en el mercado de la educación superior por su calidad educativa.

La investigación se realizó partir de 40 encuestas y 34 entrevistas, aplicadas a una muestra estratificada de los grupos de interés pertenecientes a los niveles de rector, directores, decanos, jefes de áreas académicas, coordinadores, docentes, egresados y empresarios. En el estudio, la autora concluyó que los líderes universitarios tienen claro el concepto de liderazgo y lo aplican eficientemente, el estilo no es único dado que cambia dependiendo de la situación, existe satisfacción en los estudiantes sobre el liderazgo percibido de sus docentes y en la calidad de los aprendizajes logrados durante la formación académica, además la institución es considerada como una universidad privada de elevado prestigio.

El estudio señalado, enfatiza la importancia del liderazgo en la calidad de los procesos de aprendizaje y por lo tanto en el adecuado desempeño docente. De esta forma, es una interesante referencia para esta investigación, incluso por los instrumentos utilizados en la captura de datos para identificar los estilos de liderazgo y determinar su impacto en el desempeño docente.

Por otra parte, Gomes (2014) en su trabajo de investigación para optar al título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación en la Universidad de Carabobo, titulado “Estilo de liderazgo y su relación con el clima organizacional de las instituciones educativas”, el cual tuvo por objetivo general, analizar el estilo de liderazgo y su relación con el clima organizacional de las instituciones educativas

El estudio se enmarcó en una investigación descriptiva, apoyada en un diseño no experimental de campo, con la aplicación de un cuestionario a una muestra estratificada de 44 docentes y 20 directivos, así como una entrevista

semi-estructurada a seis docentes y tres directivos. El estudio concluye que los líderes de las instituciones educativas estudiadas ejercen un liderazgo situacional, lo cual incide en el dinamismo del clima organizacional de dichas instituciones.

Este antecedente de investigación, señala al estilo de Liderazgo Situacional como el ejercido predominantemente por los líderes educativos de las instituciones educativas estudiadas. Para la presente investigación, el Liderazgo Situacional corresponde a una de las dimensiones de la variable de estudio identificada como Calidad del Liderazgo, de allí su pertinencia como referencia para este trabajo.

Igualmente, Blanco (2014) en su Tesis “Plan de acción gerencial sustentado en el liderazgo para potenciar la participación del gerente de aula” para optar al título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación en la Universidad de Carabobo, presentó una investigación donde el objetivo general fue proponer un plan de acción gerencial sustentado en el liderazgo para potenciar la participación de los docentes de aula en la Unidad Educativa “Eloy José Ortega Pérez” del Municipio Tinaquillo, estado Cojedes.

El estudio se presentó metodológicamente enmarcado en un proyecto factible, con diseño de campo a un nivel descriptivo. La muestra estuvo definida por 18 directivos y docentes de la institución a quienes se les aplicó el cuestionario diseñado para tales efectos. Los resultados del diagnóstico evidenciaron debilidades organizacionales relacionadas con el liderazgo ejercido en la institución, que afectan el correcto devenir de quienes hacen vida en la organización, a los procesos de enseñanza y aprendizaje que allí ocurren y por ende, a la participación del gerente educativo en el aula, por lo que se concluyó la necesidad de un plan de acción gerencial sustentado en el liderazgo para potenciar la participación de los docentes de aula en la institución.

También, destacó que la falta de liderazgo, tanto a nivel directivo como del docente en aula, ha impactado en forma negativa en los procesos de formación de los estudiantes pertenecientes a la institución objeto del estudio. Esto es pertinente a los fines de justificación de la presente investigación, que plantea disponer de indicadores asociados a la calidad del liderazgo de los docentes, como herramienta de información gerencial para la toma de decisiones en materia de actualización y el mejoramiento profesional.

Por su parte, Monroy (2013) de la Universidad de Carabobo, en su trabajo de investigación para optar al título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación, titulado “Liderazgo directivo como elemento estratégico en la efectividad del desempeño docente”, presentó como objetivo general, analizar el liderazgo directivo como elemento estratégico en la efectividad del desempeño docente de la Escuela Básica Estadal Rafael Saturno Guerra, Parroquia Miguel Peña del Municipio Valencia, Estado Carabobo.

La metodología fue de tipo descriptiva y documental con diseño de campo, su población estuvo representada por los 24 docentes de aula que laboran en la institución objeto de estudio y el instrumento para recabar información fue una encuesta tipo cuestionario.

Una de las conclusiones del estudio, fue el predominio del liderazgo autoritario ejercido por parte de los directivos, que afecta el desempeño docente, quienes a su vez se sienten presionados y transmiten este estilo hacia sus estudiantes, con el consecuente impacto negativo sobre el clima organizacional y los aprendizajes.

Sobre este particular, la presente investigación destaca la necesaria aplicación de estilos de liderazgo diferentes al modelo autoritario e incluso la correcta aplicación en base a las situaciones que se ocurran en aula durante el desarrollo de los procesos de aprendizaje, lo cual se relaciona

directamente con la Teoría del Liderazgo Situacional, que junto con la Teoría del Liderazgo Ejemplar, fundamentan esta investigación.

Con esta última referencia, se cuenta con un antecedente internacional y tres nacionales, los cuales constituyen estudios previos de interés vinculados a esta investigación, porque en ellos se señala el impacto del liderazgo en el desempeño docente, lo cual es el aspecto medular en el presente trabajo.

## **Bases Teóricas**

Las bases teóricas constituyen los pilares del trabajo de investigación, es decir la estructura sobre la cual se diseña el estudio. Con la finalidad de sustentar la investigación, es necesario apoyarse en diversas teorías relacionadas con el tema de investigación, a tales efectos, Arias (2006) señala que las bases teóricas “comprenden un conjunto de conceptos y proposiciones que constituyen un punto de vista o enfoque determinado, dirigido a explicar el fenómeno o problema planteado” (p. 39).

## **Fundamentación Teórica**

### Teorías sobre Liderazgo

A los fines de esta investigación es necesaria una revisión de las diversas teorías del liderazgo desarrolladas a lo largo del Siglo XX y comienzos del presente, por cuanto constituyen el basamento teórico que definen al liderazgo ejemplar y situacional, que serán utilizados como referencia para establecer los indicadores de calidad del liderazgo requeridos para el adecuado desempeño docente.

El sociólogo alemán Max Weber (1924), en su obra póstuma “Economía y Sociedad” publicada en el año 1964, distinguió tres bases de poder, sobre las que descansaría la autoridad del líder: (p. 856)

- a) Base Racional: se sustenta en la creencia de la legalidad de los patrones normativos y en el derecho a dar órdenes por parte aquellos quienes poseen una autoridad legal.
- b) Base Tradicional: descansa sobre la creencia establecida de la inviolabilidad de las tradiciones y en la legitimidad del status, es decir autoridad tradicional o heredada.

c) Base Carismática: basada en el heroísmo o en el carácter ejemplar y excepcional de una persona concreta, lo cual se traduce en autoridad carismática.

Según Parra (2009), la complejidad para definir el liderazgo y abarcarlo en su totalidad hace que hayan ido surgiendo diferentes enfoques o modos de acercarse al fenómeno (p.4). Aunque también expresa, que existe cierto acuerdo entre los distintos autores en señalar que lo básico del liderazgo es esa relación de influencia entre líder y seguidores. Este autor, agrupa las teorías e investigaciones sobre liderazgo en seis grandes categorías:

- 1.-Enfoque de Rasgos: Enfatiza los atributos personales y las competencias propias del líder.
- 2.-Enfoque Conductual: Destaca la conducta y evalúa los distintos estilos que aplican los líderes.
- 3.-Enfoque Situacional: Estudia aquellas situaciones que afectan la conducta del líder.
- 4.-Enfoque Interactivo: Se centra en los procesos que afectan la relación "líder-seguidores".
- 5.-Enfoque Carismático y Transformacional: Analiza la conducta del líder para motivar a sus colaboradores.
- 6.-Otros Enfoques: Son aquellos estudios e investigaciones que intentan englobar diferentes enfoques.

Siguiendo la clasificación anterior, serán enmarcadas las dos teorías del liderazgo señaladas a efectos del desarrollo de las Bases Teóricas de esta investigación.

#### Enfoque o Teoría de los Rasgos

El Enfoque de los Rasgos se puede mencionar, como la Teoría de los Rasgos, cuyo auge fue en la primera mitad del Siglo XX. En su artículo,

Aguirre y Villarreal (2012), señalan que esta teoría se basa en aquellas características o rasgos propios de las personas que son líderes, es decir que el líder nace, no se hace (p.4).

La Teoría de los Rasgos se caracterizó por diferenciar a los líderes en función de los rasgos físicos, intelectuales y personales que poseen, por lo tanto se nace con esta condición. El pionero de estas investigaciones fue Stogdill (1950), quien identificó diversos rasgos y habilidades importantes en los líderes e indicó que todo líder posee fundamentalmente inteligencia, personalidad, confiabilidad, sabiduría, condición social y experiencia, a diferencia de quienes no lo son.

Desde los primeros trabajos hasta nuestros días, se han realizado innumerables estudios acerca de los diferentes rasgos y habilidades que caracterizan a los líderes. Los rasgos heredados, que en un principio dominaron esta teoría, fueron poco a poco desplazados por las habilidades aprendidas y la importancia de los factores situacionales. De hecho, no ha sido posible encontrar un patrón o rasgo físico común a los diversos y reconocidos líderes de la historia. Sin embargo, esta teoría aún tiene cierta vigencia, por cuanto en la actualidad es un elemento importante en los procesos de selección del personal que ocupará cargos de dirección y gerencia en las organizaciones.

Otros investigadores relacionados con la Teoría de los Rasgos fueron, Ghiselli (1956), quien concluyó que los rasgos de la personalidad varían desde muy importante hasta sin ninguna importancia. También los estudios de, Kirkpatrick y Locke (1991), identificaron como principales características de los líderes a su impulso para lograr los cambios, el deseo para incidir sobre otros, la honradez, autoconfianza, la inteligencia, persistencia y competencia para manejar la situación.

## Enfoque Conductual

Este enfoque estudia el liderazgo en términos de la conducta que asumen los líderes, por lo tanto este modelo, no se apoya en cualidades innatas. Establece que se pueden formar líderes a partir de una adecuada capacitación. A tales efectos, Parrado y Olías (2001), señalan que:

El enfoque conductual se centra en qué hacen los directivos y cómo se comportan. La conducta de los directivos se puede agrupar en torno a dos facetas: las tareas organizativas y las relaciones interpersonales. El conjunto de conductas directivas conforman el estilo de dirección. A diferencia de lo que ocurría con el enfoque de los rasgos, en este enfoque se piensa que una vez identificado el estilo más eficaz, es posible enseñarlo a los directivos. (p.7)

## Teoría del Comportamiento

Según los autores, el enfoque conductual se origina con las investigaciones de los psicólogos Lewin, Lippitt y White (1939), quienes analizaron cuál de los tres estilos de liderazgo: el autoritario, el democrático y el laissez-faire o “dejar hacer”, producían una mayor satisfacción en los subordinados (p.7). El estilo autocrático se caracterizaba por el estrecho control ejercido sobre las actividades grupales y la centralización de las decisiones por parte el líder. El estilo democrático, ponía especial énfasis en la participación de los miembros del grupo en las decisiones. Finalmente, en el estilo laissez-faire se reducía la actividad del líder a la mínima expresión.

## Estudios de las Universidades de Ohio y Michigan

En 1948, comenzaron de forma paralela los estudios conductuales en las Universidades de Ohio y Michigan. En los estudios de Ohio, para la descripción del comportamiento del directivo se pedía a los subordinados que contestaran el cuestionario Leadership Behavior Description

Questionnaire (LBDQ), en el cual se hacían preguntas relacionadas con el comportamiento de los directivos.

Las variables manejadas en los cuestionarios, quedaron definidas de la manera siguiente:

- a) **Inclinación hacia el trabajo:** el directivo se orienta hacia la obtención de las metas establecidas por la organización, centra su atención en la planificación, ejecución y evaluación de los resultados.
- b) **Inclinación hacia las personas:** el directivo se orienta hacia los subordinados, desarrollando relaciones de confianza e impulsando los mecanismos que permitan una comunicación fluida en ambos sentidos, tomando en consideración las necesidades e ideas de los subordinados.

Ambas variables son independientes, porque de acuerdo a los estudios realizados, los líderes se inclinan hacia el trabajo o hacia las personas. Los resultados demostraron que los líderes autoritarios eran más productivos, mientras que los democráticos conseguían mayor calidad. También se encontraron inconsistencias, porque en algunos estudios, los subordinados que tenían un líder orientado hacia los resultados de la organización estaban más satisfechos y realizaban mejor su trabajo.

En la Universidad de Michigan, los estudios realizados tenían por objeto la identificación de las relaciones entre el comportamiento de los líderes, los procesos grupales y las medidas del rendimiento del grupo. El trabajo de campo se realizó mediante entrevistas y cuestionarios. Se encontraron resultados similares a los obtenidos por la Universidad de Ohio, aunque concluyeron que los líderes más eficaces son aquellos que consideran a su personal, practican una supervisión general y no al detalle para permitir libertad de acción.

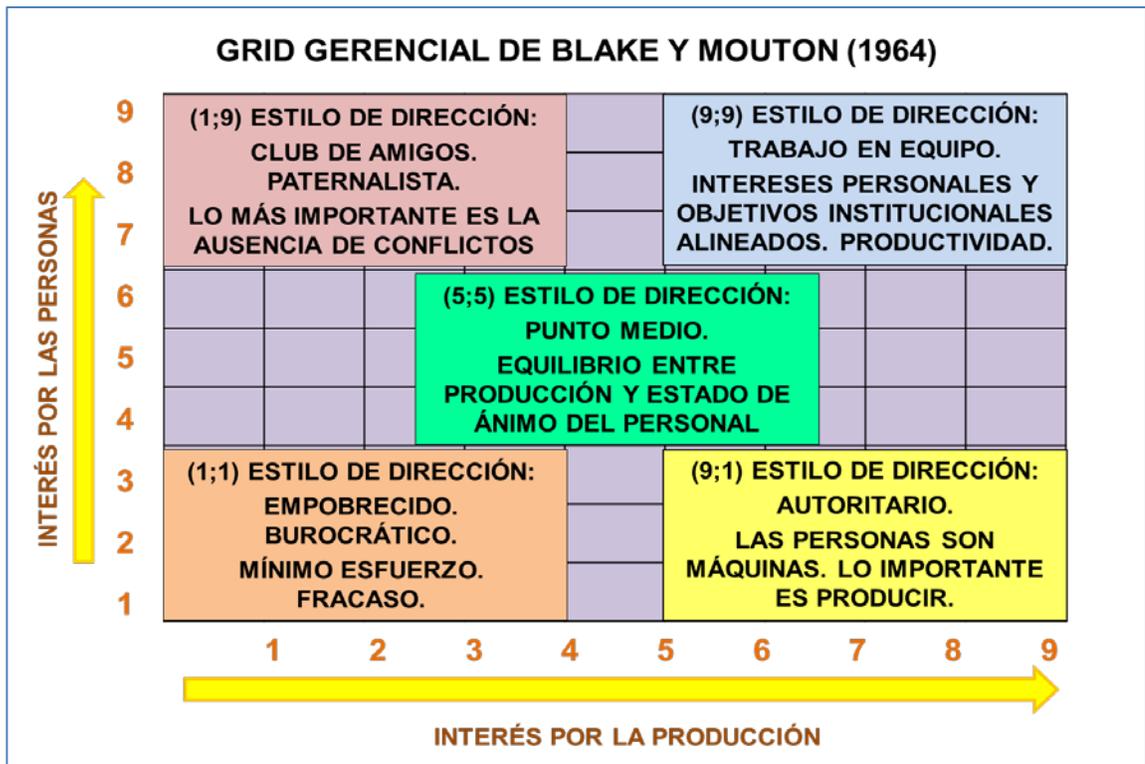
## El Grid o Rejilla Gerencial

De acuerdo a Parrado y Olías (2001), el Modelo de Rejilla Gerencial de Blake y Mouton (1964), ha sido muy usado durante décadas para formar directivos. Combinan las dos variables independientes similares a las empleadas en los estudios de Ohio y Michigan, llamadas Orientación hacia las Personas y Orientación hacia los Resultados. (p.9)

A objeto de identificar los diferentes comportamientos del liderazgo, Blake y Mouton utilizaron una escala del 1 al 9, tanto en el eje horizontal como en el vertical, los cuales representan los estilos orientados a los seguidores y orientados a las tareas, según se observa en la Figura N°1:

### FIGURA N°1

#### Grid Gerencial de Blake y Mouton (1964)



Fuente: Adaptado de Robbins y Judge (2009, p.513), Pérez (2016).

El análisis de esta rejilla, permite determinar cinco coordenadas claves, las cuales se identifican como:

(1,1) Mínima preocupación por las personas y la producción. Poca participación y compromiso. Es un liderazgo empobrecido, burocrático y fracasado. Prácticamente, ausencia de liderazgo.

(1,9) Énfasis en las personas con mínima preocupación por la producción. Se la llama club de amigos, donde lo más importante es la ausencia de conflictos. Es un liderazgo paternalista.

(5,5) Punto medio en el cual se logran ciertos resultados sin mucho esfuerzo. Se busca un equilibrio entre las relaciones con el personal y la producción. Es un liderazgo mediocre que deja a todos descontentos.

(9,1) Énfasis en la producción con mínima preocupación por las personas. Lo más importante es producir, las personas son máquinas que deben ser controladas. Es un liderazgo autoritario.

(9,9) Énfasis en las personas y en la producción. Elevada participación y compromiso. Trabajo en equipo donde los intereses personales alineados con los objetivos de la institución. Estilo enfocado a la excelencia.

La meta es que el líder se ubique en la coordenada (9,9), dado que es un estilo de liderazgo enfocado hacia la excelencia. La principal debilidad de la Rejilla o Grid Gerencial, es la rigidez de los estilos y encasilla a los líderes en alguna de las coordenadas de acuerdo a la conducta mostrada ante sus seguidores.

## Enfoque Situacional

### Teoría XY

Stoner, Freeman y Gilberth (1997), señalan que el profesor Douglas McGregor del Instituto Tecnológico de Massachussets, propuso en 1960 una de las primeras teorías basadas en situaciones, conocida como la Teoría XY. En ella, asume por una parte, que las personas a quienes no les agrada el trabajo, carecen de disciplina y son irresponsables. (p.391)

Ante esto, es necesaria la coerción y motivación externa, por lo tanto requieren a un líder con Estilo X. Mientras que los individuos identificados con su trabajo, son responsables, poseen motivación interna y pueden ser auto-dirigidos, por cual necesitan un líder con Estilo Y.

El Estilo X se basa en un liderazgo autocrático, que considera a las personas como recursos bajo de estándares de producción establecidos, quienes a su vez, solo tienen interés económico por el trabajo. Las personas deben hacer lo exactamente requerido por las organizaciones y a cambio reciben una remuneración.

Por su parte, el Estilo Y se apoya en un liderazgo democrático, con alto grado de participación, en el cual se persigue establecer oportunidades de desarrollo y liberar la creatividad de las personas en la solución de problemas. Por su parte, estas personas obtienen satisfacción al ascender dentro de la estructura organizativa.

En la actualidad ambos estilos de liderazgo están vigentes, siendo común encontrar instituciones y empresas cuyos líderes son autocráticos o democráticos de acuerdo al estilo prevaleciente, así mismo trabajadores interesados únicamente por la retribución económica y otros con deseos de desarrollo dentro de las organizaciones.

Teoría de Contingencia o Efectividad del Liderazgo.

Según Yukl (1990), la Teoría Contingente o Efectividad del Liderazgo de Fiedler (1967) relaciona la posición de poder, la estructura de la tarea y las relaciones entre líder-seguidores. Utiliza una escala que desarrolló bajo las siglas LPC, el acrónimo en inglés de “Compañero de Trabajo menos Preferido”, basada en la identificación de las personas con quienes se ha tenido problemas en el trabajo. (P.25)

El modelo especifica que los líderes altos en LPC valoran el éxito interpersonal, por lo tanto son más efectivos en algunas situaciones, mientras que los líderes bajos en LPC valoran el éxito en la tarea y por ende, son más efectivos en situaciones opuestas. La efectividad de un líder depende de la interacción entre su estilo de liderazgo y el grado de favorabilidad de la situación.

El modelo señala que los líderes se mueven entre dos extremos de liderazgo: Centrados en las Tareas y Centrados en las Relaciones.

Teoría de las Metas y Caminos.

Zayas y Cabrera (2006), señalan que la Teoría de las Metas y Caminos fue formulada por Evans (1970) y House (1971), quienes enfatizaron el papel del líder sobre la trayectoria a seguir y la meta a ser alcanzada, dejando a los subordinados la manera en que puedan lograr un mayor desempeño por las recompensas asociadas (p.48).

En base a la situación, el líder ofrece recompensas y remueve obstáculos para alcanzar las metas. El papel del líder consiste en proporcionar a los subordinados el apoyo necesario para aumentar la motivación y alcanzar los objetivos establecidos, a fin de obtener a cambio recompensas con la

consecuente satisfacción. Esta teoría señala que los líderes presentan varios estilos de liderazgo según la situación.

Se apoya en dos variables para identificar el estilo más eficaz, por una parte las características personales de los subordinados y por otra, las presiones o exigencias en el lugar de trabajo que van a enfrentar. Si el líder estima que los subordinados influyen en el ambiente, entonces tienden al estilo participativo, pero si perciben que los acontecimientos se deben al azar, entonces tienden al estilo autoritario. Esta teoría busca determinar cuándo un estilo particular de liderazgo es más eficaz en una situación que en otra.

#### Modelo Participativo en la Toma de Decisiones.

De acuerdo con Abad (1997), esta teoría desarrollada por Vroom y Yetton (1973), intenta determinar el estilo de liderazgo a ser aplicado cuando la organización se encuentra ante un proceso de toma de decisiones (p.4). El objetivo es alcanzar el grado adecuado de participación en la toma de decisiones. Esto motivará a aceptar la decisión tomada, la cual será de calidad y por lo tanto ayudará a la resolución del problema planteado.

La conducta del líder y la participación de los subordinados en la toma de decisiones, se basan en las siguientes variables: satisfacción en el trabajo, calidad de las decisiones, compromiso con las decisiones, desarrollo personal y escasez de tiempo, a partir de lo cual se definen los siguientes estilos de decisión:

- 1.- Autocrático: el líder decide en base a la información disponible.
- 2.- Consultivo: el líder consulta a los subordinados y toma la decisión.
- 3.- Participativo: el líder comparte con sus subordinados y juntos deciden.
- 4.- Delegación: el líder suministra la información y los subordinados deciden.

Según el autor, para aplicar el modelo y decidir qué tipo de comportamiento del líder es el más adecuado en cada situación, se utilizan diferentes árboles de decisión hasta llegar a la adopción final de uno u otro estilo de dirección.

El modelo eficiente en el tiempo, llamado Modelo "A", recomienda para cada problema la alternativa más autocrática de las que forman el conjunto factible. Se basa en la premisa de que los métodos participativos son más lentos. Por su parte, el modelo de inversión del tiempo, conocido como Modelo "B", selecciona la alternativa más participativa dentro del conjunto factible.

Ambos modelos difieren en el valor que asignan al tiempo y al desarrollo del personal. El Modelo "A" otorga importancia exclusiva al tiempo y ninguna al desarrollo, mientras que el Modelo "B" no considera importante el tiempo y se centra en el desarrollo personal.

### Liderazgo Situacional

Sánchez y Rodríguez (2009), en su publicación señalan que la Teoría del Liderazgo Situacional reconoce que cada líder puede tener un estilo preferido, pero la efectividad del liderazgo depende del grado en que el líder es capaz de adaptar o modificar su estilo cuando la situación lo requiere (p.26).

De acuerdo a este modelo, desarrollado por Blanchard y Hersey (1969), no existe un estilo único de liderazgo. El directivo diagnostica la situación, el tipo de trabajo y la madurez de los seguidores, para determinar el estilo de liderazgo a ser aplicado. En relación a esto, Sánchez y Rodríguez (2009) destacan:

El líder debe evaluar y reconocer el nivel de preparación de los miembros del grupo que dirige, y modificar su estilo mediante el aumento o disminución de la conducta a través de la cual define el trabajo de los seguidores y de la conducta, mediante la cual recompensa a estos, fomentando la participación y la comunicación bidireccional. En el modelo se indica que, a cada nivel de madurez, le corresponde más o menos una de las conductas del líder, y se predice mayor efectividad cuanto mayor sea el ajuste entre el nivel de madurez y el estilo mostrado (p.27).

La Teoría del Liderazgo Situacional se gestó a partir de los aportes de diversas teorías e investigaciones sobre el liderazgo. Entre sus conceptos fundamentales están: el estilo de liderazgo enfocado a la tarea o la relación, el concepto de madurez, desarrollo o preparación de los subordinados y la efectividad como ajuste entre el estilo y la situación. Es decir, que el estilo del líder se define por la combinación de dos dimensiones, llamadas “comportamiento de tarea” y “comportamiento de relación”.

Por comportamiento de tarea, se entiende el grado en que el líder detalla los deberes y responsabilidades de sus seguidores. Esto incluye explicar qué hacer, cómo, cuándo, dónde y por quién. El comportamiento de relación, se define como el grado en que el líder practica una comunicación en dos direcciones e incluye escuchar, facilitar y respaldar a los seguidores. A partir de estas dimensiones, donde cada una ellas se presentan en forma dicotómica de alta o baja, cuando son ilustradas sobre ejes de coordenadas, permite obtener los cuatro estilos de liderazgo siguientes:

- a) E1 (Dirigir): se caracteriza por un comportamiento alto en tarea y bajo en relación, lo cual implica dar instrucciones específicas y supervisar de cerca el desempeño de las labores.

b) E2 (Persuadir): se reconoce por un comportamiento alto en tarea y alto en relación, donde se explican las decisiones y se otorga oportunidad para realizar aclaratorias.

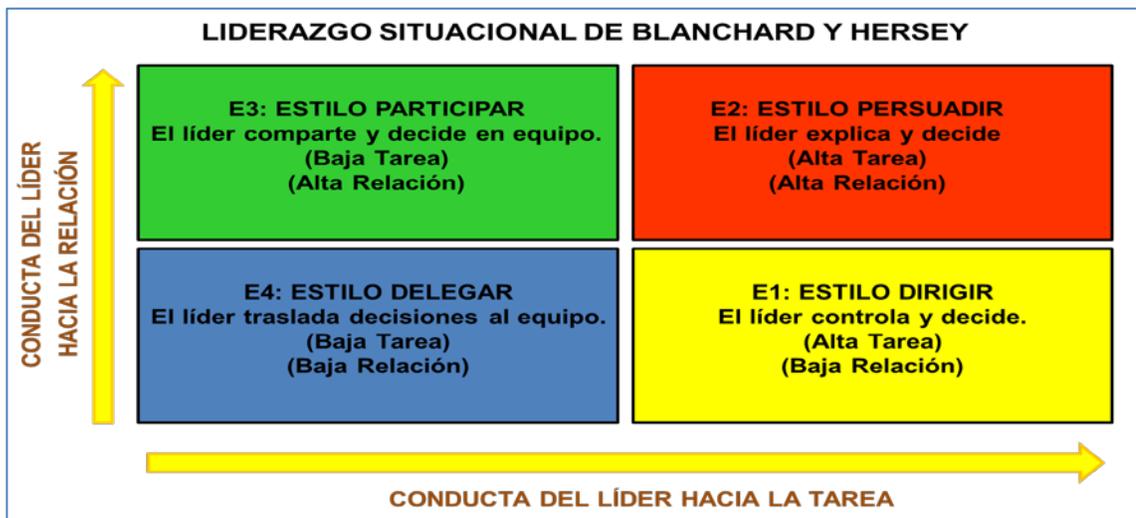
c) E3 (Participar): se define por un comportamiento bajo en tarea y alto en relación, esto significa compartir ideas y toma de decisiones en equipo.

d) E4 (Delegar): se muestra por un comportamiento bajo en tarea y bajo en relación, lo cual se traduce en transferir al equipo, la responsabilidad de las decisiones y su puesta en práctica.

Los cuatro estilos de liderazgo pueden ilustrarse en la Figura N°2:

## FIGURA N°2

### Liderazgo Situacional de Blanchard y Hersey



**Fuente:** Adaptado de Sánchez, E. y Rodríguez A. (2009, p.27), Pérez (2016)

Una vez presentados los estilos de liderazgo, es preciso abordar la variable situacional en la que se centra el modelo, es decir el concepto de madurez, preparación o desarrollo de los subordinados, el cual se mide en relación con las tareas desempeñadas. Por lo tanto, una persona no es madura o inmadura en términos generales, sino para objetivos específicos. El seguidor puede ser más maduro para ciertas facetas de su trabajo y menos para otras. Considerada así, la Madurez o Desarrollo es una cualidad personal de cada uno de los seguidores del líder, de acuerdo a los siguientes niveles:

1.- Nivel de Desarrollo D1:

Poca competencia y bajo compromiso (No saben y no quieren)

2.- Nivel de Desarrollo D2:

Alta competencia y bajo compromiso (Saben pero no quieren)

3.- Nivel de Desarrollo D3:

Baja competencia y alto compromiso (No saben pero quieren)

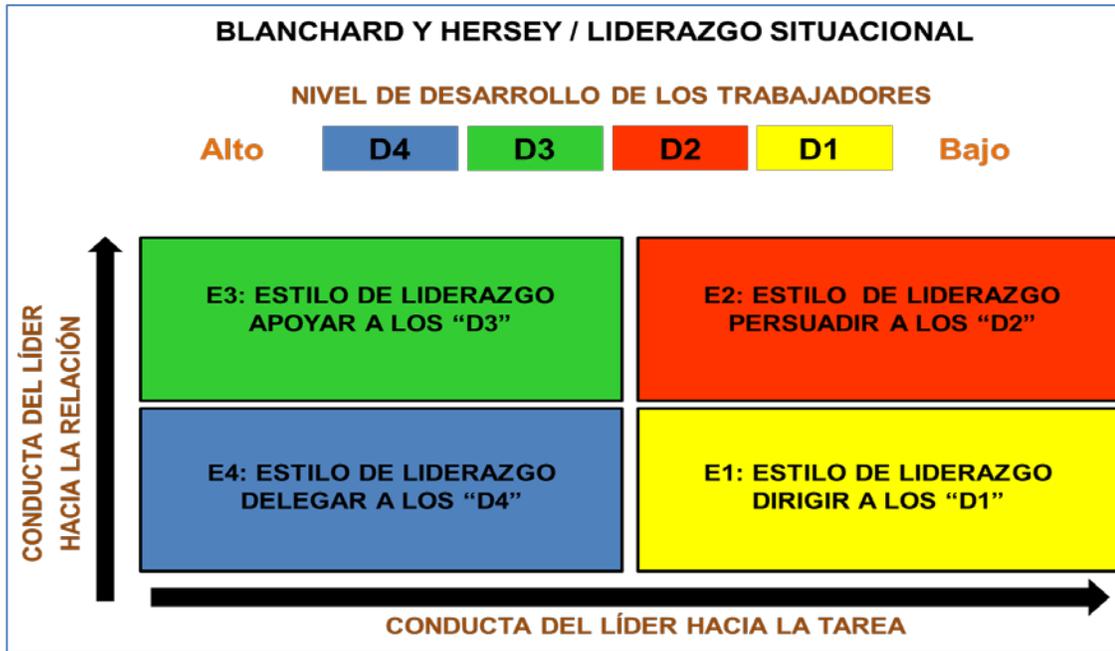
4.- Nivel de Desarrollo D4:

Alta competencia y alto compromiso (Saben y quieren)

Los cuatro niveles de desarrollo pueden ilustrarse en la Figura N°3:

**FIGURA N°3**

**Niveles de Desarrollo del Liderazgo Situacional**



**Fuente:** Adaptado de Sánchez, E. y Rodríguez A. (2009, p.28), Pérez (2016)

Esta teoría asume, que con el tiempo los seguidores pueden variar sus niveles de preparación o desarrollo y por lo tanto, requerir ajustes en los comportamientos por parte del líder.

El siguiente paso, una vez presentadas las dimensiones de conducta que conforman los cuatro estilos de liderazgo y abordado el concepto de madurez o nivel de desarrollo de los subordinados, es analizar la efectividad del liderazgo.

En esta teoría, la efectividad se mide a partir del grado de ajuste que hay entre el estilo que emplea el líder con sus seguidores y el nivel de desarrollo de los mismos.

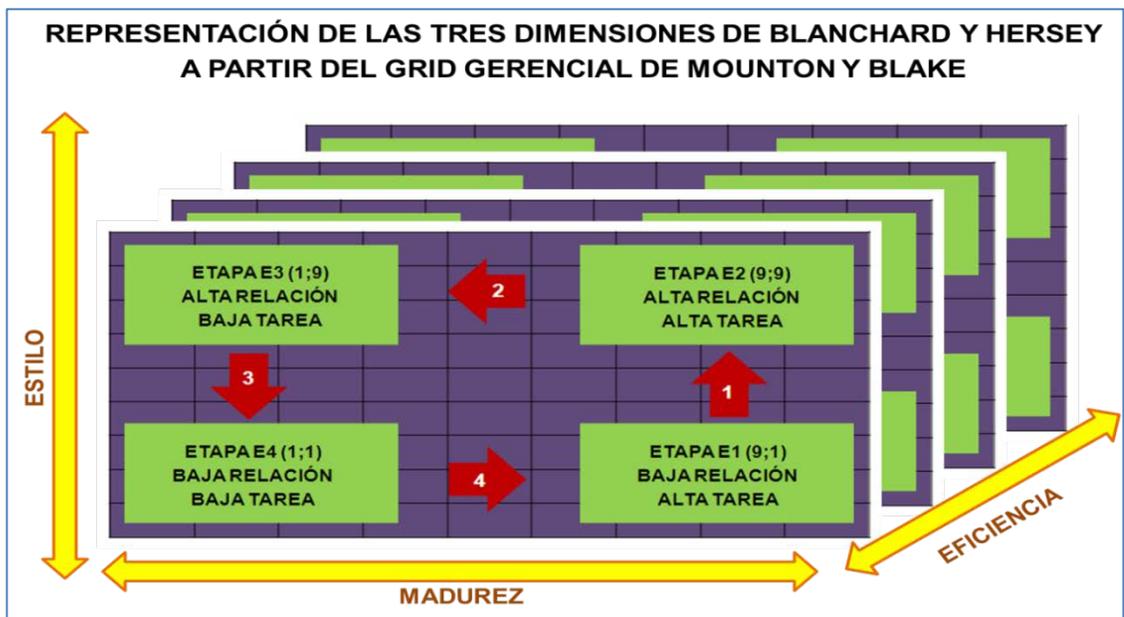
Por su parte, la Teoría Tridimensional del Estilo de Dirección, desarrollada por Reddin (1967), señala que no existe un óptimo liderazgo, donde además,

la efectividad del mismo depende del grado de ajuste entre el estilo y ciertas variables situacionales. Esto lo utilizaron los creadores de la Teoría del Liderazgo Situacional, es decir Blanchard y Hersey (1969), e incluyeron esta tercera dimensión, señalando que la madurez del seguidor a partir de su interacción con el comportamiento de tarea o de relación, determinará la efectividad del liderazgo.

Gráficamente, la tercera dimensión puede ilustrarse en la Figura N°4:

#### FIGURA N°4

##### Las tres dimensiones de Blanchard y Hersey



**Fuente:** Pérez, (2016)

Se observa, que en función de la madurez o nivel de desarrollo, varía el comportamiento de la tarea y de la relación, por lo tanto se tiene que los estilos de liderazgo cambian y a su vez, este dinamismo permite alcanzar diversos grados de eficiencia en el líder.

## Enfoque Interactivo. Liderazgo Transaccional

Ayoub (2010), describe que las investigaciones sobre liderazgo en sus primeras etapas, se enfocaron en el líder, tanto en sus características personales como en su comportamiento, sin mayor interés por los seguidores y las situaciones. En una fase posterior, el énfasis se dirigió hacia las situaciones que podían ser contingentes al liderazgo, así como las características de los seguidores y el entorno organizacional.

El enfoque transaccional, fundamentado en la teoría del intercambio social de Homans (1958) y Hollander (1964), conjuga, el interés tanto por los líderes como por los seguidores. La relación es de intercambio social, que se genera entre el líder y los seguidores. El líder otorga y recibe algo a cambio. Este intercambio social, se refiere a beneficios que se suministran y reciben como recompensas, basado en las expectativas de los individuos sobre la equidad que debe prevalecer en la relación. A tales efectos, Ayoub (2010) cita:

El liderazgo transaccional puede ser considerado como el proceso dinámico de interacción, sobre la base de un balance favorable de intercambio de bienes tangibles o intangibles, que se presenta entre una persona que ha sido reconocida como líder y los seguidores, y que se encuentra dirigida al logro de objetivos mutuamente establecidos (p.67).

De acuerdo al Liderazgo Transaccional, el líder cumple como una fuente de recompensas para sus seguidores, quienes a cambio le otorgan estatus e incluso estima, así como también la posibilidad de obtener mayor influencia y poder. Este estilo de liderazgo, en la actualidad mantiene su vigencia y se observan este tipo de intercambios sociales en diferentes organizaciones.

## Enfoque Transformacional. Liderazgo Carismático y Transformacional

El Liderazgo Transformacional es aquel que motiva a las personas a realizar cosas extraordinarias, por encima de lo que ellas mismas esperan, por lo cual se producen importantes cambios en los grupos, las organizaciones y la sociedad (Bass 1985, p.20), citado por Mendoza y Ortiz (2006).

En la actualidad, es uno de los modelos con mayor cantidad de investigaciones. Su principal precursor es Bass (1985), quien se apoyó en las ideas originales de Burns (1978) sobre el Liderazgo Carismático y Transformacional. Según Nader y Sánchez (2010), señalan que Bass (1985) describe este tipo de liderazgo a partir de los efectos que produce el líder sobre sus seguidores. Los líderes con características transformacionales provocan cambios en sus seguidores a partir de instruirlos acerca de la importancia y el valor que revisten los resultados obtenidos tras realizar las tareas asignadas. Además el líder incita a que los seguidores trasciendan sus intereses personales en virtud de los objetivos de la organización (p.72).

El Liderazgo Transformador tiene relación con las necesidades humanas y específicamente con las que se ubican en el dominio del crecimiento personal, autoestima y autorrealización. Los líderes transformacionales, a través de la influencia ejercida en sus interrelaciones con los miembros del grupo, estimulan cambios de visión que conducen a cada individuo a dejar de lado sus intereses particulares para buscar el interés colectivo, aun cuando no tenga satisfechas sus necesidades vitales existenciales tales como seguridad y salud o relacionales como el amor y afiliación (Bass, 1985 p.15).

Este cambio de prioridades del individuo permite la expansión de su abanico de necesidades con la inclusión de la necesidad de crecimiento personal, a través del compromiso que adquiere la persona con el logro del objetivo grupal (Bass, 1985, p.16). El efecto multiplicador o en cascada, es

característico del liderazgo transformacional, el cual estimula tanto el desarrollo de cada individuo, como la transformación del colectivo.

### Otros Enfoques

Son aquellos estudios que intentan englobar diferentes aportes al liderazgo. Su número es variado y en constante evolución en la medida que se realizan investigaciones sobre el liderazgo. Por ejemplo, la teoría de Liderazgo de Rango Completo y la teoría de Liderazgo Ejemplar.

### Liderazgo de Rango Completo.

Dado que los líderes pueden presentar patrones de conducta que combinan diversos estilos de liderazgo, Avolio y Bass (2004), propusieron el Full Range Leadership (FRL), conocido como modelo de Liderazgo de Rango Completo, el cual incluye los componentes del Liderazgo Transformacional y Transaccional, para conformar un todo que brinda como resultados la satisfacción de las necesidades de los individuos y del grupo, el esfuerzo extra requerido para el logro de los objetivos compartidos, así como la eficacia y efectividad de la organización, (p.119). Las dimensiones de liderazgo que conforman la base del Modelo FRL, son:

- 1.- Administración pasiva por excepción. Este líder tiende hacia el laissez faire pero es activo cuando se presentan dificultades o errores que requieren su atención. Solo interviene cuando las circunstancias son excepcionales.
- 2.- Administración activa por excepción. El líder activo por excepción pone atención a algunos problemas y cuenta con sistemas de monitoreo que le suministran alertas. Su estilo tiende a generar un desempeño moderado.

3.- Reconocimiento contingente. Es el estilo transaccional clásico. El líder establece objetivos claros y recompensas variadas.

4.- Consideración individual. En esta dimensión se incluyen la empatía y el aportar retos a los seguidores. El líder escucha y es buen comunicador.

5.- Estímulo intelectual. Lleva al líder a empoderar a otros para que piensen acerca de los problemas y desarrollen sus propias habilidades.

6.- Motivación e inspiración. Este tipo de líder tiene la habilidad de motivar a la gente para alcanzar un desempeño superior, lograr grandes esfuerzos y convencer a sus seguidores. Crea la disposición para el cambio.

7.- Influencia idealizada o carisma. Tiene un sentido de propósito. Los líderes de este tipo son descritos como carismáticos y son percibidos por los seguidores como poseedores de un grado alto de moralidad, confianza e integridad. Se colocan a la cabeza de las crisis y celebran el éxito con su gente.

Estas dimensiones que conforman al Liderazgo de Rango Completo FRL, se aprecia que corresponden a diferentes elementos propios de teorías del liderazgo precedentes. Por otra parte y en base a tales dimensiones, según lo describe Mendoza (2005), se diseñó el instrumento de diagnóstico MLQ (Multifactor Leadership Questionnaire), el cual permite realizar un diagnóstico sobre el estilo de liderazgo que maneja cada líder en la organización, basándose en los conceptos de colegas, colaboradores y sus jefes. Este diagnóstico, permite que el líder reciba “retroalimentación de 360 grados” tanto sobre sus fortalezas como de sus aspectos a desarrollar. (p.5)

Liderazgo Ejemplar.

Padilla, Hernández y Olmos (2011), presentaron un trabajo el cual tuvo por objeto analizar el Liderazgo Transformacional a través del Inventario de Prácticas de Liderazgo (IPL) de Kouzes y Posner (2001), en el cual se pudo comprobar mediante la aplicación de este instrumento, que es el estilo más utilizado por los gerentes consultados en el estudio realizado. (p.7)

Según Zamora y Poriet (2011), las Cinco Prácticas Fundamentales del Liderazgo Ejemplar identificadas en las investigaciones de Kouzes y Posner son: desafiar el proceso, inspirar una visión compartida, habilitar a otros para actuar, servir de modelo y brindar aliento. Todas ellas representan acciones dirigidas por los líderes a través de las cuales éstos obtienen logros fuera de lo común (p.4).

Las Cinco Prácticas del Liderazgo Ejemplar, aborda el liderazgo como un conjunto de comportamientos medibles que se pueden aprender y enseñar. Después de realizar cientos de entrevistas, revisar miles de estudios de casos y analizar más de dos millones de cuestionarios de encuestas para entender los momentos en que los líderes realizaron su mejor experiencia personal, surgieron cinco prácticas comunes para hacer cosas extraordinarias.

El instrumento de Inventario de Prácticas de Liderazgo (LPI), es una herramienta esencial para ayudar a tener una perspectiva de cómo un líder se puede ver a sí mismo, cómo lo perciben los demás y qué medidas puede tomar para mejorar. Estas prácticas se describen a continuación:

- 1.- Desafiar al proceso: Significa la búsqueda de oportunidades que presenten el desafío de cambiar, crecer, innovar y mejorar. Es experimentar, correr riesgos y aprender de los errores que se producen. Cuando se habla de liderazgo y del papel que juegan los

líderes en crear nuevas formas de hacer las cosas para mejorarlas, es necesario disponer de una elevada iniciativa para enfrentar el desafío del cambio.

Sólo a través de este tipo de comportamiento, se puede llegar a ser líderes capaces de romper paradigmas, hacer rupturas con el pasado y con la forma tradicional de realizar las cosas. Esto implica reconocer el miedo y comunicar a los seguidores sobre los riesgos de trabajar en ambientes turbulentos, las ventajas de lograr cambios y también la posibilidad de fracasar, lo cual debe considerarse como oportunidades de aprendizaje.

2.- Inspirar una visión compartida: Es imaginar un futuro edificante y ennobecedor. Significa reunir a todos en torno a una visión común, apelando a sus valores, intereses, sueños y esperanzas. Se relaciona con ver lo que otros no ven, es decir mirar más allá de lo que se observa en espacios temporales inmediatos. Cuando un líder es capaz de visionar sobre algún ideal, lo hace con la finalidad de poder brindar satisfacción a las personas que lo rodean.

La visión de un líder, está implícitamente relacionada con lograr cosas extraordinarias, a partir de la detección anticipada de aquellos obstáculos que interferirán con los resultados esperados y con el establecimiento de las acciones necesarias para alcanzar los niveles de desempeño requeridos. Los líderes idealizan un futuro mejor y lo comparten con sus seguidores.

3.- Habilitar a otros para actuar: Es construir un equipo de trabajo en torno al líder, basado en la cooperación y colaboración de todos sus integrantes. Habilitar a otros para actuar, es una práctica de los líderes que implica trabajo en equipo y la cesión del poder. Para los colaboradores ésta es una capacidad fundamental del líder y quizás la

más significativa, porque el liderazgo es una relación basada en la confianza, que impulsa a la gente a asumir riesgos.

Las acciones son en equipo y en donde todos los integrantes desarrollan un sentido de pertenencia para aportar lo mejor de sí y realizar un excelente trabajo. Los líderes no acaparan el poder, sino que lo otorgan y suministran delegando responsabilidades. La información es fluida para permitir alianzas y relaciones cooperativas que promuevan la competitividad.

- 4.- Servir de modelo: Se refiere a que el líder mediante su conducta, constancia y competencias, debe dar el ejemplo para generar compromiso. Los líderes sirven de ejemplo personal a sus seguidores. Para desarrollar esta práctica los líderes deben tener claro sus principios orientadores, lo cual implica poseer creencias y valores congruentes con la organización.

No es limitarse a discursos y juegos de palabras sobre aspectos éticos o morales, sino más bien demostrar coherencia entre sus acciones y sus palabras, para lograr credibilidad por parte de los seguidores. Se requiere sumar e integrar pequeños triunfos para que se generen grandes resultados, los cuales minimizan el temor en los subordinados para afrontar grandes problemas, ya que con acciones concretas evidencian la factibilidad de resolverlos y los impulsa hacia adelante.

- 5.- Brindar aliento: Los líderes deben crear ambientes de trabajo que impulsen el reconocimiento a sus seguidores por los logros alcanzados. Es mantener un estímulo constante y premiar los éxitos alcanzados con incentivos tanto materiales como no-materiales, así como celebrar los triunfos por los objetivos alcanzados.

Los líderes tienen como responsabilidad hacer que el trabajo sea percibido como gratificante, donde las personas se sientan triunfadoras, capaces de lograr grandes resultados. Los triunfos deben celebrarse y hacerlos públicos, de tal manera que los subordinados perciban el reconocimiento a su labor.

Estas Cinco Prácticas del Liderazgo Ejemplar son diagnosticadas por el Inventario de Prácticas de Liderazgo IPL, un cuestionario que mide la frecuencia de las 30 conductas asociadas al liderazgo en una escala que varía de 1 a 10 puntos cada una. Es importante destacar que los autores de esta teoría del liderazgo señalan que no existe una práctica o conducta superior a las demás. Simplemente, en su conjunto contribuyen a que el líder alcance a través de sus seguidores resultados extraordinarios.

## **Bases Conceptuales**

### Liderazgo

A tales efectos, se debe comenzar por indicar que el diccionario de la Real Academia Española, señala que el vocablo líder proviene del inglés leader, que traducido es “guía”, “conductor” o “persona que marca la dirección”. Según Parra (2009), catedrático de la Universidad Complutense de Madrid, en su trabajo “El liderazgo de los grupos”, precisa que lo anterior implica una relación asimétrica entre al menos dos personas y cita: “Al hablar de liderazgo hablamos de relaciones interpersonales entre niveles de poder distintos. Etimológicamente la definición de liderazgo marca una relación interpersonal asimétrica entre una persona que influye y otras que son influidas” (p.3).

## Desempeño Docente

Salazar (2006), en su publicación “Hacia una caracterización del docente universitario excelente: Una revisión a los aportes de la investigación sobre el desempeño del docente universitario”, presenta un análisis de diversas investigaciones relacionadas con las características que pueden describir la excelencia docente.

En este sentido, la autora se apoya en los siguientes referentes: Álvarez, García y Gil, (1999); Young y Shawn, (1999); Campo, (2001); Stronge, (2002) y finalmente, Corbett y Wilson, (2002). Los resultados del estudio, le permitieron identificar tres dimensiones asociadas con el desempeño excelente por parte del docente universitario, las cuales son: la personal, la pedagógica y la disciplinar. (p.7)

1. Dimensión personal. Corresponde a las conductas asociadas al ámbito de la empatía en las relaciones entre el docente y los estudiantes. Según esto, la profesora Salazar plantea cuatro categorías: la interacción docente, los valores asociados a la interacción docente-estudiante, la promoción del aprendizaje y la actitud hacia la docencia.

1.1.- Interacción docente-estudiante. En esta categoría, se incluye la atención, comprensión y conocimiento del estudiante. Además, supone el interés que demuestra el docente hacia el logro de los aprendizajes. Lo anterior, implica una comunicación afectiva, trato respetuoso y la construcción de un clima favorable dentro del aula.

1.2.- Valores asociados a la relación docente y estudiante. En este punto, se tiene que los docentes con alto grado de efectividad reflejan valores humanos en su relación con los estudiantes, tales como el respeto y la

justicia. Es un trato que considera al estudiante como una persona con sentimientos, temores e incertidumbres en la interacción dentro del aula.

1.3.- Promoción del aprendizaje en los estudiantes. Este rasgo se asocia con las estrategias utilizadas por el docente para generar entusiasmo y motivación en las actividades a ser desarrolladas. Esto es percibido como factor de motivación, entendida como la disposición para atender y mostrarse interesado por el aprendizaje de un contenido.

Es necesario precisar que la motivación es intrínseca al ser humano, por lo tanto el docente, no puede motivar a sus estudiantes, sino generar ambientes propicios para los aprendizajes.

1.4.- Disposición hacia la docencia. Se refiere a la responsabilidad del docente sobre los aprendizajes logrados por sus estudiantes y para ello, debe mejorar continuamente mediante la participación en actividades de actualización de conocimientos, los avances tecnológicos y el desarrollo pedagógico.

2. Dimensión Pedagógica. Constituye aquellas visiones y acciones que permiten el logro aprendizajes significativos objeto de determinada formación profesional. Implica comprender la forma en que los estudiantes van a acceder e interpretar la construcción de nuevos conocimientos. Los rasgos relacionados con lo pedagógico son de naturaleza didáctica y curricular.

2.1.- El enfoque pedagógico. Se refiere al abordaje y comprensión del acto de educativo, en base a las expectativas que se ensayarán en el aula, a partir de ideas o presupuestos filosóficos, ideológicos, sociales y políticos que soportan la actividad docente.

2.2.- El Enfoque Curricular. Representa aquellas actividades previas a la intervención pedagógica como rasgo distintivo del docente, que otorga el carácter intencional y efectivo de su actividad, que además contribuye al logro de los objetivos establecidos. Esto es la planificación, organización, selección de contenidos, así como también la determinación de las estrategias didácticas y evaluativas.

2.3.- Elementos de naturaleza didáctica. Se distinguen por las formas de actuación del docente, las expectativas de logro de aprendizajes por parte de sus estudiantes, el desarrollo de contenidos, la estrategia didáctica y la claridad expositiva del docente.

Dado que los contenidos ofrecen dificultades y una complejidad propias del conocimiento formal, se requiere una elevada capacidad comunicativa por parte del docente.

3. Dimensión Disciplinar. Se asocia con el conocimiento y dominio de la disciplina por parte del docente. Esto significa la aplicación de un diseño instruccional lógico, secuencial, consistente y relevante.

El dominio de aquello que el docente enseña, le permite reconocer los obstáculos que los estudiantes pueden presentar y así tomar decisiones pedagógicas oportunas y adecuadas. En su publicación, la autora señala entre sus consideraciones finales, lo siguiente:

La complejidad del acto docente se ve demostrada en las interrelaciones de dichas dimensiones, y por ello, es necesario proponer metodologías que permitan evidenciar y reconstruir desde la dialéctica que se muestra entre las dimensiones del docente y su vínculo con las comunidades académicas. Cualquier proyecto que busque apoyar la formación académica del docente universitario enfrentará como tarea la distinción e interrelación de tales dimensiones (p.45).

El trabajo documental de Salazar (2006), presentado como base conceptual, se ajusta a la variable de desempeño docente considerada para esta investigación, debido a que las dimensiones señaladas presentan una estructura sistémica en donde todos los elementos están conectados entre sí, con la amplitud necesaria para la definición y desarrollo de los indicadores requeridos para determinar calidad del liderazgo, a los fines de establecer las relaciones matemáticas que permitan describir su comportamiento.

### Formación Basada en Competencias

Tobón (2008) en su libro “Formación Basada en Competencias”, define las competencias como procesos complejos que las personas ponen en acción, actuación y creación para resolver problemas y realizar actividades, para lo cual integran el saber ser, el saber conocer y el saber hacer (p.68). Estos saberes se pueden describir resumidamente como:

1. Saber ser: se refiere a la automotivación, iniciativa y trabajo colaborativo.
2. Saber conocer: se vincula con observar, explicar, comprender y analizar.
3. Saber hacer: se relaciona con el desempeño estratégico y procedimental.

Por otra parte, el autor señala diferentes maneras de clasificar a las competencias, una de ellas es agruparlas como básicas, genéricas y específicas.

Las competencias básicas, son vivir en sociedad y desenvolverse en cualquier ámbito laboral. Esto significa seis competencias, las cuales identifican como: competencia comunicativa, competencia matemática, competencia para la autogestión del proyecto ético de vida, competencia para el manejo de las TIC, competencia para afrontar los cambios y competencia de liderazgo.

Las competencias genéricas, son aquellas comunes a diferentes ocupaciones o profesiones, mientras que las específicas son competencias propias de cada ocupación o profesión. En ambos casos, se refiere a las siguientes: competencia de emprendimiento para afrontar nuevos proyectos o para mejorar los procesos actuales, competencia para la gestión de los recursos en base a las necesidades productivas, competencia para el trabajo en equipo, competencia para la gestión de la información, competencia para la comprensión sistémica entre procesos, competencia para la resolución de problemas y por último, competencia para la planificación del trabajo.

Otra manera de clasificar las competencias, es agruparlas bajo un enfoque laboral, identificándose como básicas, obligatorias, optativas y adicionales.

Las competencias básicas, son aquellas que aplican a todo el ámbito ocupacional, las obligatorias son comunes a los puestos de trabajo de una determinada ocupación, las optativas son propias de un determinado grupo de puestos de trabajo y las específicas son muy especializadas dentro del ámbito laboral.

Según esta clasificación, Tobón (2008) propone una serie de cuadros, donde resume las competencias que deben poseer los docentes. A los fines de esta investigación, se presenta su adaptación en las cuatro tablas siguientes:

**TABLA N°1****Competencias Básicas Docentes**

<b>COMPETENCIAS BÁSICAS DOCENTES</b>	
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>ELEMENTOS DE COMPETENCIA</b>
Trabajo en equipo	Conformar equipos de trabajo exitosos.
Solución de problemas	Plantear alternativas de solución y resolver conflictos.
Liderazgo	Liderar una cultura de mejora continua.

**Fuente:** Adaptado de Tobón (2008, p.67), Pérez (2016)

**TABLA N°2****Competencias Obligatorias Docentes**

<b>COMPETENCIAS OBLIGATORIAS DOCENTES</b>	
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>ELEMENTOS DE COMPETENCIA</b>
Evaluación de los aprendizajes	Producir instrumentos de evaluación que evidencien los aprendizajes.
Planificación de procesos educativos	Organizar estrategias de aprendizaje acordes a los objetivos establecidos.
Diseño de ambientes de aprendizaje	Facilitar los aprendizajes según los requerimientos de los estudiantes.
Seguimiento durante el aprendizaje	Asesorar a los estudiantes durante los procesos de aprendizaje.

**Fuente:** Adaptado de Tobón (2008, p.71), Pérez (2016)

**TABLA N°3****Competencias Opcionales Docentes**

<b>COMPETENCIAS OPCIONALES DOCENTES</b>	
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>ELEMENTOS DE COMPETENCIA</b>
Diseño de Programas de Formación	Crear una estructura curricular lógica basada en la política institucional.
Producción de materiales educativos	Diseñar material educativo y seleccionar los requerimientos de TIC.
Ejecución de servicios de extensión	Desarrollar procesos de información y difusión científica.

**Fuente:** Adaptado de Tobón (2008, p.73), Pérez (2016)

**TABLA N°4****Competencias Adicionales Docentes**

<b>COMPETENCIAS ADICIONALES DOCENTES</b>	
<b>UNIDADES DE COMPETENCIA</b>	<b>ELEMENTOS DE COMPETENCIA</b>
Formulación de proyectos	Resolver problemas de investigación según su viabilidad técnica y social.

**Fuente:** Adaptado de Tobón (2008, p.75), Pérez (2016)

El trabajo de Tobón (2008), presentado como base conceptual, se puede adaptar a la variable de desempeño docente considerada para esta investigación, dado que las competencias señaladas son pertinentes para la definición y desarrollo de los indicadores requeridos.

## Indicadores de Calidad Educativa.

En su trabajo “Construcción de indicadores institucionales para la mejora de la gestión y la calidad educativa”, de Valenzuela, Ramírez y Alfaro (2009), proponen un modelo para evaluar diversas instituciones educativas de los niveles medio y superior.

Señalan que realizando ajustes los pertinentes es aplicable a cualquiera de ellas. Así mismo, los autores exponen lo siguiente:

El propósito de este modelo es poder generar información acerca de distintos componentes de una institución educativa, que permita tomar decisiones para mejorar la gestión educativa y, por consecuencia, la calidad del servicio que la institución presta. El modelo de evaluación debe verse no como un fin último, sino como un medio para llegar a un fin, que es mejorar la calidad del servicio que ofrece la institución educativa. (p.11)

También precisan, que cada institución educativa puede tener un sistema propio de evaluación de la calidad. Sin embargo, la idea es desarrollar un modelo que pudiera aplicarse de manera general, tomando del mismo, aquello que sea significativo para cada realidad concreta. Además, recomiendan una serie de premisas fundamentales:

1. Orientación hacia la Calidad. Se busca alinear la información que resulte de la evaluación con la gestión y la calidad del servicio educativo prestado. En ese sentido, la propuesta es instrumental y en la medida que promueva el mejoramiento de las instituciones, estará cumpliendo estándares de utilidad que todo modelo de evaluación debe tener.

2. Simplicidad. Se persigue que el trabajo de evaluación se realice de manera eficaz. Al buscar simplicidad, no se pretende caer en reduccionismos, sino en identificar aquellos indicadores que sean trascendentes para la tarea de gestión, porque en la medida que pueda ser fácilmente implementado.

3. Enfoque Sistémico. Se observa al modelo como un sub-sistema dentro de otro gran sistema, que es la institución educativa. Al asumir la idea de un enfoque sistémico, la evaluación es concebida como un conjunto de procesos que tienen insumos y salidas.

4. Adaptabilidad. El modelo de evaluación debe poderse adaptar a las peculiaridades de cada institución educativa y los entornos en donde se ubica. No se pretende que sea rígido, más bien debe concebirse como un modelo flexible que pueda ir evolucionando a lo largo del tiempo.

5. Precisión de la Información. El éxito de un modelo de evaluación depende en buena medida, de la calidad de la información que produzca. Dicha calidad se conoce en términos psicométricos, como confiabilidad y validez de los datos generados.

6. Ética. El cumplimiento con ciertos estándares de ética es fundamental cuando se establece un modelo de evaluación institucional. Es por ello, que se debe asegurar un respeto absoluto hacia la persona, lo cual implica mantenerla informada sobre aquello a ser evaluado.

Por su parte, Martín (2013) en su publicación “Sistemas de indicadores nacionales: el modelo español”, señala:

En lugar de elaborar indicadores aislados, bien sean simples o compuestos, la elaboración de un sistema de indicadores va más allá, pues es más que una mera colección de estadísticos acerca de un fenómeno complejo. Un sistema de indicadores mide distintos componentes del sistema de interés, pero también proporciona información acerca de cómo trabajan juntos los componentes individuales para producir un efecto global. (p.133)

Se coincide con la opinión del autor, al referirse a que un Sistema de Indicadores es ventajoso, porque los diferentes elementos aportarán información que puede relacionarse y por lo tanto el resultado es superior a la simple acumulación de datos particulares en un listado.

Para finalizar, se tiene a Ferrer (2013) en su trabajo “Los sistemas de indicadores: una radiografía de la educación”, quien define a un indicador como una señal o indicio que permite captar y representar aspectos de una realidad que no resultan directamente asequibles al observador. (p.17)

Desde un punto de vista aún más amplio, el autor señala que un indicador podría definirse como un valor que proporciona información relevante acerca de algún aspecto significativo de la realidad educativa. Lo más habitual es que consista en algún tipo de dato de carácter cuantitativo, generalmente una medida estadística.

Sistemas de Realimentados.

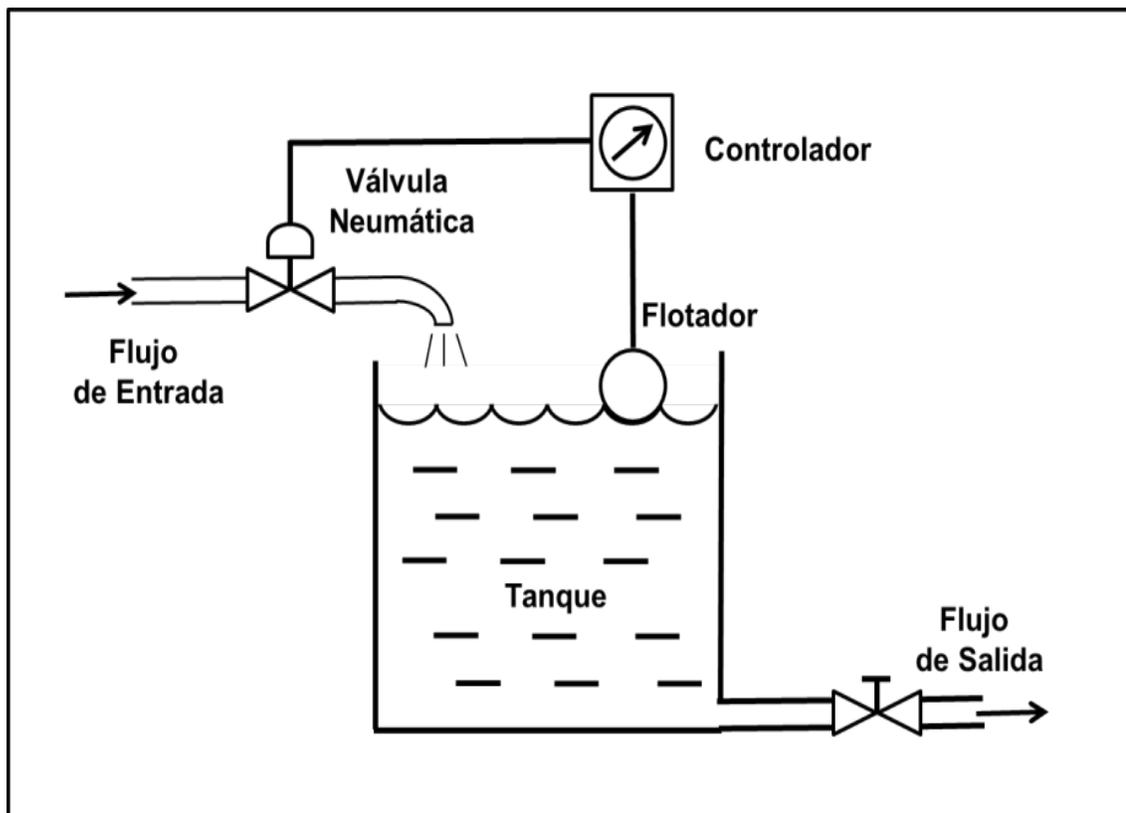
Ogata (1998), en su libro Ingeniería de Control Moderna, indica que en los sistemas de control de lazo abierto, la salida resultante no produce acción de control alguna sobre la entrada, es decir que no se mide la salida ni se realimenta para compararla con la entrada (p.7). Un ejemplo práctico sería una lavadora, porque el remojo, el lavado y el enjuague operan sobre una base de tiempo establecida y no se considera señal alguna de salida, en este caso el grado de limpieza final de la ropa. En cualquier sistema de control en lazo abierto, la salida no se compara con la entrada de referencia o estándar. Por lo tanto, a cada entrada le corresponde una condición operativa fija y la precisión del sistema dependerá de su calibración.

Por su parte, los sistemas de control en lazo cerrado, también llamados sistemas realimentados, utilizan la señal de salida o una función de ella para compararla contra un valor de referencia estándar de entrada. Esta diferencia, se conoce como señal de error de actuación y alimenta a un controlador que aplica acciones sobre el sistema hasta alcanzar el nivel de salida deseado. El término control en lazo cerrado, siempre implica el uso de una acción de control realimentado para reducir el error del sistema.

De acuerdo al autor, en ingeniería y otras áreas del saber, se utilizan Diagramas de Bloques para mostrar los diferentes componentes de un sistema de control y sus relaciones. Para ilustrar este tipo de representación, a continuación se muestra un ejemplo donde se controla el nivel de líquido dentro de un tanque, además se comentará sobre un sistema de control de temperatura, otro relativo a los seres vivos y luego una aplicación gerencial.

Sea un sistema de control de nivel de líquido, donde su controlador automático compara el nivel real del tanque contra un valor deseado y corrige el error mediante ajustes en la apertura de la válvula neumática de entrada, según se muestra en la Figura N° 5.

**FIGURA N° 5**  
**Sistema de Control del Nivel de Líquido**



**Fuente:** Adaptado de Ogata (1998, p.10), Pérez (2016).

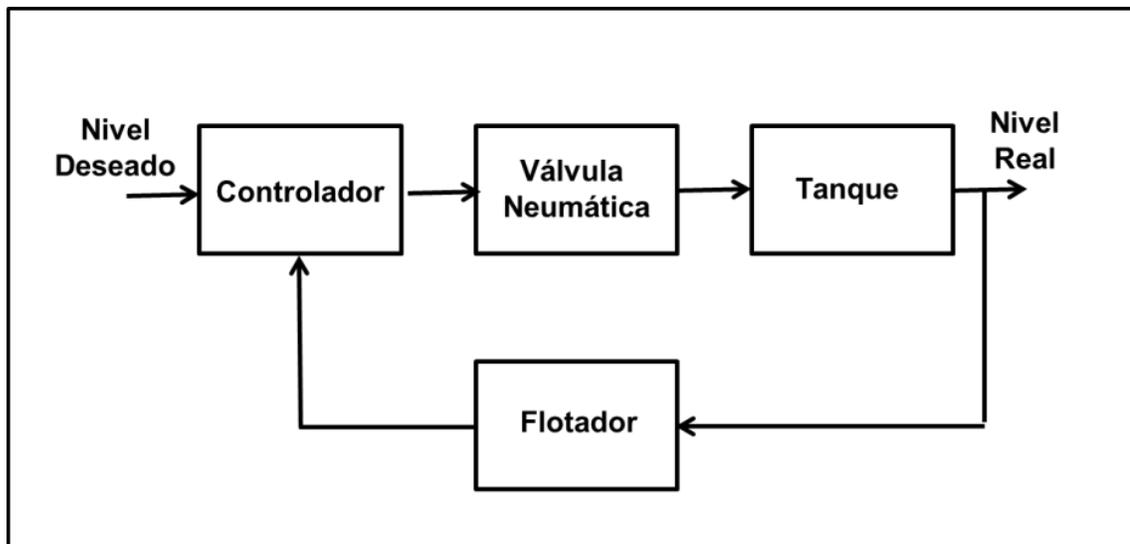
Cuando el nivel del líquido desciende dentro del tanque, el flotador baja. Lo contrario ocurre cuando el nivel de líquido aumenta. Es un proceso continuo en donde el nivel del líquido dentro del tanque varía hasta el momento de llenarse, es decir cuando se logra el equilibrio.

Cuando el flotador baja o sube, en el controlador se recibe una señal que es comparada con la referencia del nivel deseado. El resultado de esta diferencia es la llamada señal de error en el sistema, la cual debe minimizarse y para ello el controlador enviará continuas señales a la válvula neumática de entrada hasta alcanzar el nivel de líquido establecido. Este sistema se puede representar mediante el Diagrama de Bloques siguiente:

En la Figura N° 6, se muestra el Diagrama de Bloques para el Sistema de Control del Nivel de Líquido.

### FIGURA N° 6

#### Diagrama de Bloques para un Sistema de Control de Líquido



**Fuente:** Adaptado de Ogata (1998, p.11), Pérez (2016).

En esta representación mediante el uso del Diagrama de Bloques, se puede observar que la entrada es el nivel de líquido deseado y la salida es el nivel real. En el controlador se comparan ambos niveles y el valor resultante implicará una acción de control sobre la válvula neumática que regulará el flujo del líquido hacia el tanque.

La flecha que va desde la salida pasando por el flotador hasta llegar al controlador de la entrada, es la realimentación que caracteriza a los sistemas de lazo cerrado. En síntesis, un sistema que mantiene una relación definida entre la salida real y la entrada de referencia, comparándolas para utilizar la diferencia existente entre ambas como medio de control, se denomina sistema de control realimentado.

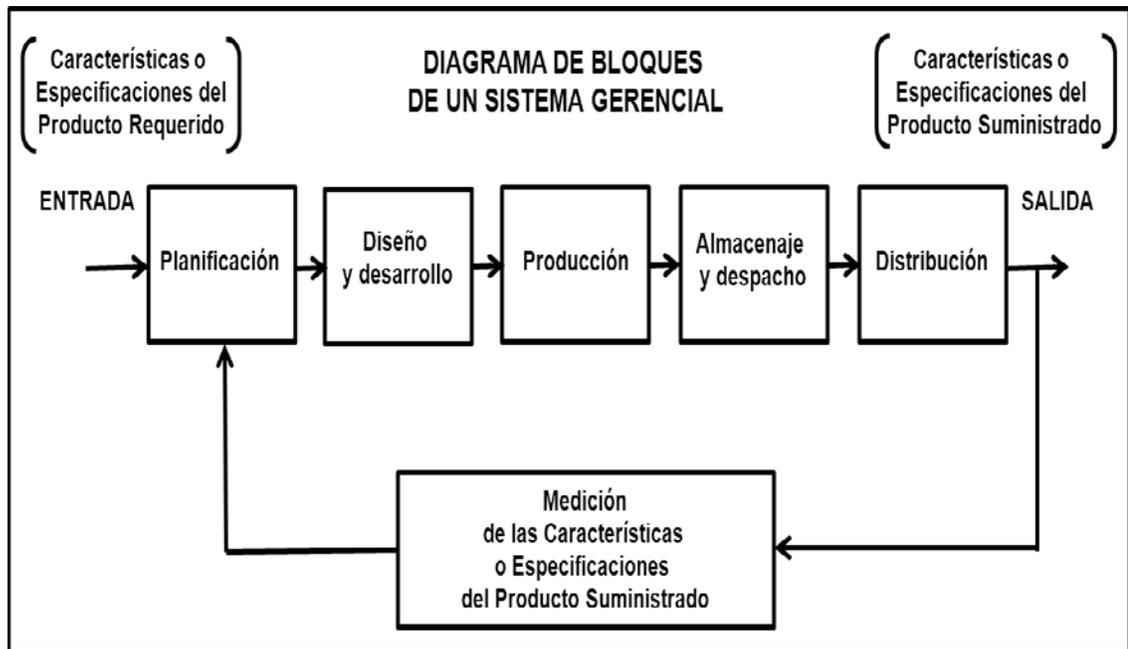
Otro ejemplo sería, el sistema de control de temperatura de una habitación. Midiendo la temperatura real y comparándola con la temperatura de referencia deseada, el termostato activa y desactiva el equipo de calefacción o de enfriamiento, para asegurar que la habitación se conserve dentro de un nivel establecido de confort a pesar de las condiciones externas del ambiente.

Los sistemas de control realimentados no se limitan a la ingeniería, también se encuentran en campos como la biología, ecosistemas y los seres vivos. Por ejemplo, el cuerpo humano es un sistema de control realimentado muy avanzado, porque tanto la temperatura corporal como la presión sanguínea se conservan constantes mediante una realimentación fisiológica.

Un sistema gerencial simplificado podría estar formado por una serie de procesos a partir de los requerimientos del producto o servicio por parte de los clientes, como por ejemplo: planificación, diseño, producción, almacenaje, despacho y distribución del producto elaborado. La entrada del sistema será el producto requerido, mientras que la salida será el producto suministrado, según se muestra en la Figura N° 7.

**FIGURA Nº 7**

**Diagrama de Bloques de un sistema Gerencial**



Fuente: Pérez (2016).

En el Diagrama de Bloques, se puede observar que la entrada del sistema está definida por las especificaciones del producto requerido, las cuales están determinadas en base a los deseos y necesidades de los clientes. La salida del sistema, es el producto resultante suministrado a los clientes.

De acuerdo a lo anterior, en Planificación u otra unidad administrativa, se realizará la comparación entre lo requerido por los clientes y aquello realmente suministrado por la empresa, a los fines de tomar las acciones preventivas y correctivas necesarias que minimicen el error de actuación. La realimentación está definida por la medición de las características o especificaciones logradas en los productos de salida con el objeto de poder realizar la comparación contra la entrada.

Ogata también señala, que los sistemas gerenciales o empresariales son en lazo cerrado, es decir realimentados y su desempeño se mide por el logro

progresivo de las metas establecidas en el tiempo. Por otra parte, indica que las características dinámicas de cada bloque o componente del sistema, se representan mediante ecuaciones.

Las perturbaciones sobre este tipo de sistemas pueden ser de diversa índole, tales como una deficiente planificación, mala organización, falta de personal, fallas en los suministros, debilidad en los procesos comunicacionales y errores humanos, por citar algunos entre otros muchos factores.

Por otra parte, el autor indica que el modelo matemático de un sistema, se define como un conjunto de ecuaciones que representan su dinámica con relativa precisión. Cada sistema puede expresarse matemáticamente en diferentes formas, por lo tanto es posible establecer varios modelos matemáticos para un mismo sistema, es decir, no son únicos (p.57).

Dentro de esta variedad de posibles modelos matemáticos, se debe destacar que existirán unos más adecuados que otros y de hecho, aumentando su complejidad es posible mejorar la precisión del modelo para describir el comportamiento de un sistema. Sin embargo, se debe establecer un equilibrio entre simplicidad y precisión. En ocasiones, es preferible obtener un modelo matemático razonablemente simplificado, lo cual obliga a ignorar ciertas propiedades físicas de tipo no lineales, con el fin de evitar las dificultades matemáticas que representan. Por lo tanto, resulta necesario introducir sistemas lineales equivalentes.

Un sistema se denomina lineal, si sobre el mismo se puede aplicar el principio de superposición. Este principio establece que la respuesta producida por la acción simultánea de dos funciones de entradas diferentes, es equivalente a la suma de las dos respuestas individuales. Por lo tanto, para un sistema lineal la respuesta a varias entradas, se calcula tratando una entrada a la vez y sumando los resultados.

Los sistemas dinámicos formados por componentes lineales invariantes en el tiempo, se describen mediante Ecuaciones Diferenciales Lineales invariantes con el tiempo. Por su parte, una ecuación diferencial es lineal, si sus coeficientes son constantes o son funciones sólo de la variable independiente, que en esta investigación es el tiempo.

#### Ecuaciones Diferenciales Lineales.

Perdomo (2011), indica que las ecuaciones diferenciales permiten describir fenómenos de variación y por tanto resultan de utilidad para modelar, analizar y resolver numerosos problemas que surgen en diferentes contextos. (p.01)

Por su parte, Batschelet (1978), en su libro “Matemáticas Básicas para Biocientíficos”, expresa que una Ecuación Diferencial es aquella que contiene una función desconocida y su derivada. (p. 337).

Tales ecuaciones se aplican por ejemplo en el análisis de Sistemas Biológicos, en los cuales la tasa de cambio de algún componente varía en determinado momento en función de sus propias cantidades o concentraciones presentes dentro del sistema, en donde además por realimentación, estas variaciones influyen a su vez sobre el sistema. En este tipo de ecuaciones, por lo general la variable independiente es el tiempo.

A diferencia de una ecuación algebraica en donde la solución es un valor, en la ecuación diferencial su solución no es única y la misma se llama integración de la ecuación diferencial con infinitas Soluciones Particulares. Mientras que la expresión que las contenga a todas, se le dice Solución General.

Leithold (1998), en su libro “El Cálculo” expresa que los modelos matemáticos definidos por ecuaciones diferenciales cuyas soluciones contienen potencias de “e”, que describen leyes de crecimiento y

decrecimiento expresadas mediante funciones logarítmicas y exponenciales, ocurren en campos tan diversos como la química, física, biología, psicología, sociología, ingeniería, economía y administración. (p.428),

La letra “e” es un número trascendente al igual que “ $\pi$ ”, su valor redondeado a dos decimales es 2,72 y fue elegida por el matemático y físico suizo Euler (1707-1783). Esta función exponencial natural es la inversa de la función logarítmica natural, por tanto el logaritmo natural de “e” es 1, es decir  $\ln e=1$ .

En los modelos de crecimiento y decrecimiento, se tiene que la tasa de variación o derivada de una cantidad con respecto al tiempo, es proporcional a la cantidad total presente en un momento dado. Por ejemplo se tiene, la tasa de crecimiento de un cultivo de bacterias, la velocidad de una reacción química, la tasa de desintegración de una sustancia radiactiva, entre otros.

La ecuación diferencial que describe el comportamiento de este tipo de modelos es:  $dy/dt=ky$ ; donde “y” es la cantidad presente en cualquier momento, es decir un número entero positivo, por ejemplo una población; “t” es el tiempo; “dy/dt” es la tasa de variación o derivada respecto al tiempo; “k” es una constante que al ser positiva, estamos ante una Ley de Crecimiento Natural y en caso contrario, una Ley de Decrecimiento Natural.

La lectura de la ecuación diferencial sería: la tasa de variación o derivada respecto al tiempo de la cantidad “y” es proporcional “k” veces a la cantidad de “y” presente en algún momento determinado. Por otra parte, las soluciones tanto particular como general, de la referida ecuación diferencial, serán funciones de tipo logarítmicas o exponenciales que contendrán al número “e”.

La ecuación diferencial anterior, cambia al considerar los Modelos de Crecimiento Restringido, porque como lo señala Batschelet (1978), ningún

organismo ni población crece indefinidamente, debido a que existen limitaciones establecidas por la escasez de comida, falta de espacio, condiciones adversas o la acción de algún mecanismo de control. (p.350),

Esta limitación corresponde a un límite superior que puede identificarse por la letra “B”, el cual establece el tamaño máximo posible de una población, cosecha, volumen o peso, entre otros. En esta investigación será el máximo nivel posible de Calidad del Liderazgo. Entonces, de acuerdo a Batschelet (1978), la ecuación diferencial para un modelo de crecimiento restringido queda expresada de la siguiente manera (p.351):

$$dy/dt = k(B-y)$$

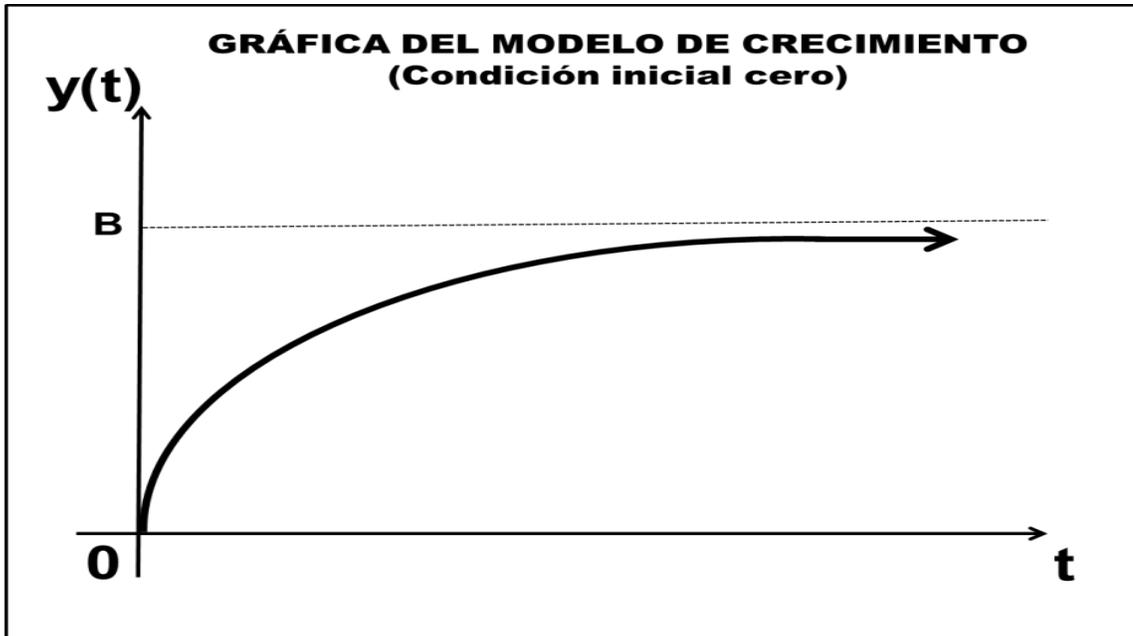
Donde “y” es la cantidad presente en cualquier momento; “t” es el tiempo; “dy/dt” es la tasa de crecimiento; “k” es la constante positiva que determina la rapidez con la cual la tasa de crecimiento tiende a cero; “(B-y)” es la diferencia entre el límite superior y la cantidad existente. Suponiendo la condición inicial de  $y=0$  para  $t=0$ , es decir  $y(0)=0$ , se tiene que la solución particular de la ecuación de diferencial para el modelo de crecimiento restringido es:

$$y(t) = B(1 - e^{-kt})$$

La gráfica de esta función, tendrá la forma de una curva logarítmica con condición inicial cero, según se muestra en el Gráfico N° 1:

## GRÁFICO N° 1

### Curva del Modelo de Crecimiento



**Fuente:** Adaptado de Leithold (1998, p.490), Pérez (2016)

La curva logarítmica de la función  $y(t)=y$ , presentada en la gráfica, inicialmente parte del origen de coordenadas, luego crece y con el tiempo se aproxima a la asíntota horizontal límite superior.

En la medida que “ $k$ ” es mayor y por tanto  $e^{-kt}$  es menor, se observa que la pendiente de la gráfica es más pronunciada, es decir que se llega más rápido al límite superior. Por lo tanto y tal como se ha mencionado, la constante positiva “ $k$ ” determina la rapidez de la tasa de crecimiento, que es igual a señalar, la velocidad con la cual  $dy/dt$  tiende a cero a medida que se acerca al final del proceso de crecimiento, es decir cuando se aproxima a la asíntota horizontal límite superior.

## Transformada de Laplace y Diagramas de Bloques.

Ogata (op. cit.) señala que el método de la Transformada de Laplace ofrece ventajas para resolver ecuaciones diferenciales lineales, porque permite convertir funciones en otras de tipo algebraico de variable “s”. (p. 13)

Para resolver la ecuación algebraica en “s”, se tiene que la solución de la ecuación diferencial se encontrará mediante el uso de la Tabla de Transformadas de Laplace. Una ventaja del método es que permite el uso de técnicas gráficas para predecir el desempeño del sistema, sin tener que resolver las ecuaciones diferenciales que lo describen.

Si todas las condiciones iniciales son cero, entonces la Transformada de Laplace de la ecuación diferencial se obtiene simplemente sustituyendo “d/dt” por “s”. La solución de ecuaciones diferenciales lineales e invariantes con el tiempo implica dos pasos:

1. Se aplica la Transformada de Laplace en cada término de la ecuación diferencial y se convierte en una ecuación algebraica en “s”.
2. La solución en el tiempo de la ecuación diferencial, se obtiene encontrando la Transformada Inversa de Laplace de la variable dependiente.

Según lo anterior, la Función de Transferencia de un sistema descrito mediante una ecuación diferencial lineal e invariante con el tiempo, se define como el cociente entre la Transformada de Laplace de la salida y la Transformada de Laplace de la entrada, bajo la suposición de que todas las condiciones iniciales son cero.

A partir de esta definición, es posible representar la dinámica de un sistema mediante ecuaciones algebraicas en “s”. Por lo tanto, la Función de Transferencia  $G(s)$  es:

$$G(s) = \mathcal{L}[\text{salida}] / \mathcal{L}[\text{entrada}]$$

$$G(s) = Y(s) / X(s)$$

En donde  $Y(s)$  es la Transformada de Laplace de la salida y  $X(s)$  es la Transformada de Laplace de la entrada.

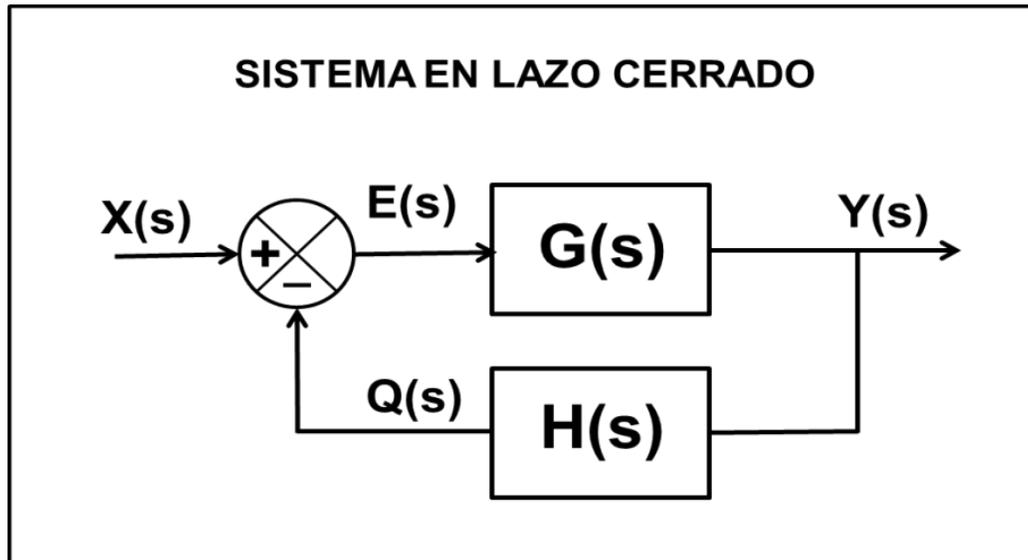
La Función de Transferencia de un sistema, es un modelo matemático que expresa la ecuación diferencial que relaciona la variable de salida con la variable de entrada. Es propia de cada sistema, independiente de la magnitud y naturaleza de la entrada, aunque no suministra información sobre su estructura física.

Por otra parte, la Función de Transferencia de sistemas que son físicamente diferentes, pueden ser idénticas. En caso de ser desconocida, puede establecerse de manera experimental al introducir entradas conocidas y estudiar la salida.

El Diagrama de Bloques de un sistema realimentado utilizando la Transformada de Laplace, se establece identificando la entrada  $X(s)$ , la salida  $Y(s)$ , la Función de Transferencia de la trayectoria directa  $G(s)$  del propio sistema, así como la Función de Transferencia  $H(s)$  de la trayectoria de realimentación, la señal de realimentación  $Q(s)$  y la señal de Error  $E(s)$ , la cual se origina a la salida de un comparador de acuerdo al resultado obtenido en la diferencia de  $X(s) - Q(s)$ , según se muestra en la Figura N° 8:

**FIGURA Nº 8**

**Diagrama de Bloques de un Sistema en Lazo Cerrado representado por la Transformada de Laplace**



**Fuente:** Adaptado de Ogata (1998, p.65), Pérez, (2016),

La Función de Transferencia  $H(s)$ , es requerida cuando se utiliza un elemento de conversión de la señal de salida a los fines de poder realizar la comparación con la entrada. Por ejemplo, en un sistema de control de temperatura, se debe convertir la temperatura de salida en valores de voltajes equivalentes y compararlos contra un voltaje de referencia establecido a la entrada.

Del Diagrama de Bloques, se tiene que:

$$Y(s) = E(s).G(s),$$

$$E(s) = X(s) - Q(s),$$

$$Q(s) = Y(s).H(s)$$

Por lo tanto:

$$E(s) = X(s) - Y(s).H(s)$$

Entonces:

$$Y(s) = G(s) [X(s) - Y(s).H(s)]$$

Despejando, se obtiene:

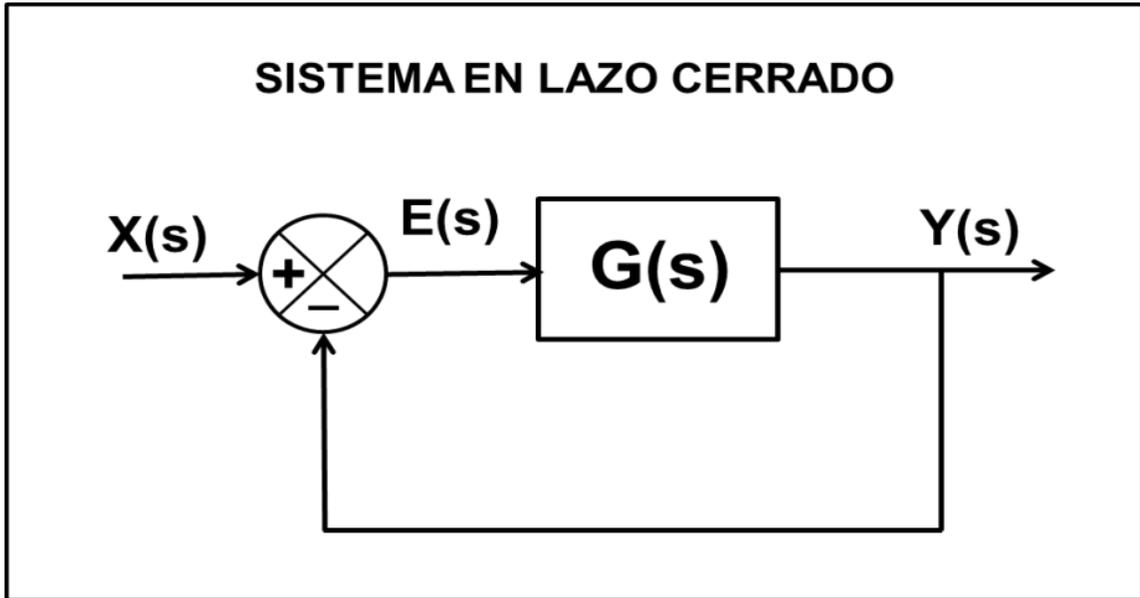
$$Y(s) / X(s) = G(s) / [1 + G(s).H(s)]$$

La razón  $Y(s) / X(s)$ , es la Función de Transferencia del sistema en lazo cerrado, caracterizada por relacionar los elementos dinámicos de la trayectoria directa y realimentada.

Lógicamente, se puede observar que la salida dependerá de la entrada y de la Función de Transferencia del sistema en lazo cerrado. Por otra parte, en esta investigación se tiene que  $H(s)$  será la unidad, debido a que la dimensión de salida es la misma que la entrada, es decir un valor de calidad adimensional o porcentaje, por lo tanto no es necesario un convertidor. Entonces, el Diagrama de Bloques en lazo cerrado se simplifica de acuerdo a la Figura N° 9:

FIGURA Nº 9

Diagrama de Bloques de un Sistema en Lazo Cerrado Directo representado por la Transformada de Laplace



**Fuente:** Adaptado de Ogata (1998, p.67), Pérez, (2016),

La Función de Transferencia del sistema en lazo cerrado será:

$$Y(s) / X(s) = G(s) / [1 + G(s)]$$

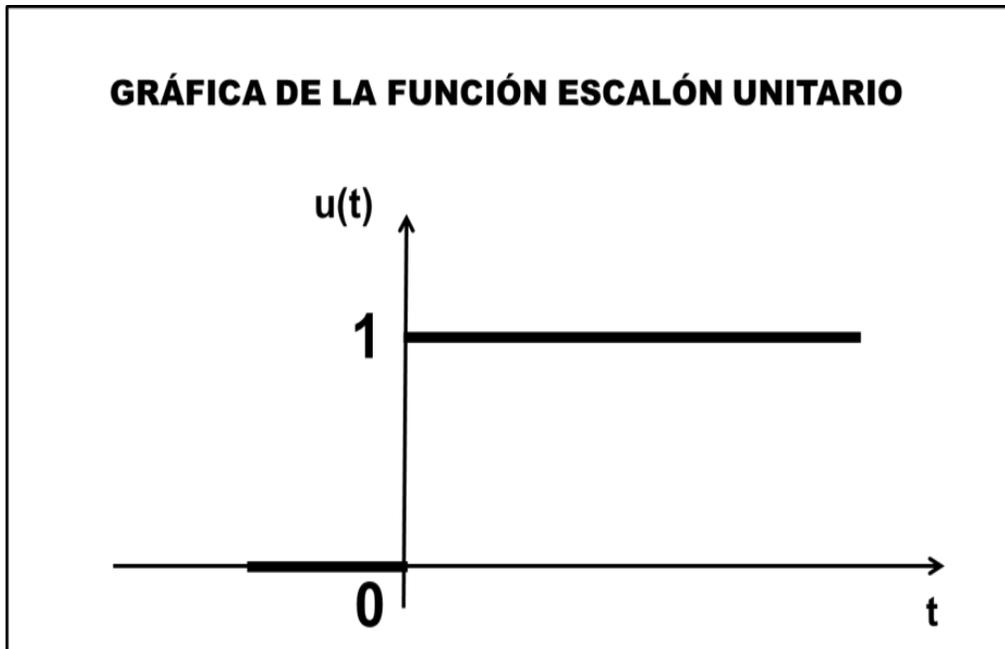
Donde  $Y(s)$  es la salida,  $X(s)$  es la entrada y  $G(s)$  es la Función de Transferencia de la trayectoria directa.

Según Ogata (op. cit.), las señales de prueba típicas que regularmente se utilizan como entradas  $X(s)$  al sistema, son funciones del tipo escalón, rampa, impulso, parábola y senoidales, porque son señales simples y dependientes del tiempo, lo cual contribuye al análisis matemático de los sistemas. (p.134)

La forma de la señal entrada que actuará bajo condiciones normales de operación de esta investigación es la función escalón unitario que se observa en el Gráfico N° 2.

## GRÁFICO N° 2

### Función Escalón Unitario



**Fuente:** Pérez (2016)

La función escalón unitario, matemáticamente es indeterminada en  $t=0$ , sin embargo desde el punto de vista físico, no podemos negar su existencia, por lo tanto a medida que nos aproximamos al origen, tanto por la derecha como por la izquierda, notamos que la indeterminación tiende a cero.

De acuerdo a Ogata (1998, p.136), la respuesta del sistema a una entrada del tipo escalón, será para  $t \geq 0$  una ecuación de la forma:

$$y = B (1 - e^{-kt})$$

Dado que  $B=1$ , se tiene:

$$y(t) = 1 - e^{-Kt}$$

Se puede observar, que la ecuación anterior es la respuesta de un Modelo de Crecimiento Restringido con  $B=1$ .

### **Bases Legales**

Desde el punto de vista legal, la investigación está fundamentada en: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), que establece en el Artículo 102:

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

Este Artículo expresa, que la educación tiene por finalidad el desarrollo del potencial creativo de cada ser humano y el pleno ejercicio de su personalidad. En este sentido el liderazgo que demuestre docente pasa a ser fundamental en el cumplimiento de esta norma constitucional.

Lo anterior implica, que los docentes como líderes de aula, deben alcanzar la máxima calidad en el desempeño, así como también, ser ejemplos permanentes de ética y motivación ante sus estudiantes durante los procesos de aprendizaje. Por su parte, el Artículo 104 de la Constitución, señala:

Artículo 104. La educación estará a cargo de personas de reconocida moralidad y de comprobada idoneidad académica. El Estado estimulará su actualización permanente y les garantizará la estabilidad en el ejercicio de la carrera docente, bien sea pública o privada, atendiendo a esta Constitución y a la ley, en un régimen de trabajo y nivel de vida acorde con su elevada misión. El ingreso, promoción y permanencia en el sistema educativo, serán establecidos por ley y responderá a criterios de evaluación de méritos, sin injerencia partidista o de otra naturaleza no académica.

En este Artículo se observa la importancia que tiene el docente dentro del proceso educativo, motivo por el cual debe contar con la preparación académica necesaria, también con el nivel ético y moral requerido para que el proceso educativo se desarrolle con eficiencia. Además, el Estado debe garantizar la formación continua de los docentes y su permanencia en el sistema educativo en base a criterios de evaluación por méritos. También, la Ley Orgánica de Educación del año 2009, señala en su Artículo 37, la importancia de la formación del docente:

Artículo 37. Es función indeclinable del Estado la formulación, regulación, seguimiento y control de gestión de las políticas de formación docente a través del órgano con competencia en materia de Educación Universitaria, en atención al perfil requerido por los niveles y modalidades del Sistema Educativo y en correspondencia con las políticas, planes, programas y proyectos educativos emanados del órgano con competencia en materia de educación básica, en el marco del desarrollo humano, endógeno y soberano del país. La formación de los y las docentes del Sistema Educativo se regirá por la ley especial que al efecto se dicte y deberá contemplar la creación de una instancia que coordine con las instituciones de educación universitaria lo relativo a sus programas de formación docente.

Este Artículo destaca la necesidad de una Ley Especial que contemple la creación de una instancia que coordine con las instituciones universitarias lo relativo a los programas de formación del profesorado, lo cual es fundamental para elevar el desempeño docente.

## **Operacionalización de las variables**

Según Arias (2012), la operacionalización de las variables es un proceso de transformación de variables de lo abstracto a lo concreto, tal y como lo señala a continuación:

Aun cuando la palabra “operacionalización” no aparece en la lengua hispana, este tecnicismo se emplea en investigación científica para designar al proceso mediante el cual se transforma la variable de conceptos abstractos a términos concretos, observables y medibles, es decir dimensiones e indicadores. (p.62).

De acuerdo a esto, a los fines de esta investigación se definen las Variables Calidad del Liderazgo y Desempeño Docente, cada una de las cuales se fundamentan en dos dimensiones respectivas con sus correspondientes indicadores.

### **A) Variable Calidad del Liderazgo**

I. Dimensión Conducta Ejemplar: Las conductas del liderazgo ejemplar, están asociadas al modelo de Kouzes y Posner (2001), que son determinadas por las cinco prácticas de liderazgo que siempre debe demostrar un líder.

A tales efectos, se utiliza como herramienta de diagnóstico la adaptación del Inventario de Prácticas de Liderazgo IPL, formado los siguientes indicadores: Modelaje, Inspiración, Transformación, Colaboración y Reconocimiento.

II. Dimensión Conducta Situacional: Las conductas del liderazgo situacional, están asociadas al modelo de Blanchard y Hersey (1969), las cuales están determinadas por los cuatro estilos de liderazgo que debe aplicar un líder de en determinado momento.

A tales efectos, se utiliza una Matriz Situacional donde se destacan los estilos adecuados según las condiciones de favorabilidad, el nivel de competencia y grado de compromiso de los seguidores, cuyos indicadores para esta dimensión son los siguientes: Dirección, Persuasión, Apoyo y Delegación.

Tanto el Liderazgo Ejemplar como el Liderazgo Situacional, son ampliamente utilizados por separado en el ámbito gerencial, sin embargo esta investigación plantea utilizarlos en forma combinada para determinar el modelo de líder docente deseado. Así, se realiza un trabajo de investigación con valor agregado que conjugue las virtudes y potencialidades tanto de la conducta permanente como de la conducta situacional requeridas.

#### B) Variable Desempeño Docente

III. Dimensión Eficiencia Pedagógica, se refiere al logro de los resultados alcanzados en base a los planes establecidos con el uso racional y oportuno de los recursos disponibles,

Los indicadores son los siguientes: Cumplimiento del Programa, Diseño Instruccional, Estrategias Pedagógicas, Competencia Académica, Uso de las TIC y Evaluación de los Aprendizajes.

IV. Dimensión Calidad Pedagógica, se refiere al grado de satisfacción de los estudiantes en relación a la calidad de los aprendizajes alcanzados, medible a partir del indicador: Calidad de los Aprendizajes.

De acuerdo a lo expresado y dado el objetivo general: Proponer indicadores de calidad del liderazgo como herramienta de información gerencial para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro, se tiene que la Matriz Operacional de Variables queda estructurada según se muestra en la Tabla N° 5.

**TABLA Nº 5 MATRIZ OPERACIONAL DE VARIABLES**

Objetivo General: Proponer indicadores de calidad del liderazgo como herramienta de información gerencial para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro.

VARIABLE	OBJETIVO ESPECÍFICO	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ITEMS
<b>Calidad del Liderazgo</b>	Diagnosticar la necesidad de Indicadores de Calidad del Liderazgo para el desempeño docente	Son las conductas que debe demostrar el docente como líder en el aula, de acuerdo al Liderazgo Ejemplar y Liderazgo Situacional.	Conducta Ejemplar	Modelaje	01-02
				Inspiración	03
				Transformación	04
				Colaboración	05
				Reconocimiento	06
			Conducta Situacional	Dirección	07
				Persuasión	08
				Apoyo	09
				Delegación	10
				<b>Desempeño Docente</b>	Diseñar los Indicadores de Calidad del Liderazgo requeridos para el desempeño docente
Diseño Instruccional					
Estrategias Pedagógicas					
Competencia Académica					
Uso eficiente de las TIC					
Evaluación de Aprendizajes					
Calidad Pedagógica	Calidad de los Aprendizajes	18			

Fuente: Pérez (2016)

## **CAPÍTULO III**

### **MARCO METODOLÓGICO**

Según Balestrini (2006), el marco metodológico es “la instancia referida a los métodos, las diversas reglas, registros, técnicas y protocolos con los cuales una teoría y su método calculan las magnitudes de lo real” (p. 114). Es decir, que señala los métodos a ser utilizados, el tipo, diseño, nivel de la investigación y los instrumentos, que se emplearán durante el desarrollo del estudio.

#### **Tipo y Diseño de Investigación**

El presente estudio, se ubica dentro de la modalidad de Proyecto Factible, donde Palella y Martins (2008) señalan que “Consiste en elaborar una propuesta viable destinada a atender las necesidades específicas, determinadas a partir de un diagnóstico” (p. 107), es decir esta modalidad permite proponer una alternativa a la problemática de estudio.

Por su parte, el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2014) expresa;

Consiste en investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías, métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades. (p. 21).

De igual manera, la investigación se apoyó en un diseño de campo, que de acuerdo a Arias (2012), consiste en recolectar datos obtenidos de los sujetos investigados, es decir, que el investigador obtiene toda la información del fenómeno estudiado, directamente de la realidad en donde ocurre el fenómeno.

Mientras que, en el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (ob. cit.) señala que la investigación de campo es:

...el análisis sistemático de problemas en la realidad con el propósito ya sea bien describirlos, interpretarlos, entender la naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos o predecir su ocurrencia, haciendo uso de sus métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; (p. 18).

### **Población y Muestra**

De acuerdo a Arias (2012): “La población, o en términos más precisos población objetivo, es un conjunto finito o infinito de elementos con características comunes para los cuales serán extensivas las conclusiones de la investigación. Ésta queda delimitada por el problema y por los objetivos del estudio”. (p.81).

En relación a la muestra, el mismo Arias (ob. cit.) señala: “La muestra es un subconjunto representativo y finito que se extrae de la población accesible, una muestra representativa es aquella que por su tamaño y características similares a las del conjunto, permiten hacer inferencias o generalizar los resultados al resto de la población con un margen de error conocido”. (p. 83).

A los fines de esta investigación, se trabajó con una población de 30 estudiantes del XIV Cuatrimestre, cursantes de las asignaturas de Gestión de

la Calidad y Gerencia de Operaciones, pertenecientes a la Licenciatura en Ciencias Gerenciales en la Universidad Tecnológica del Centro. La población quedó distribuida según la Tabla N° 6:

**TABLA N° 6**  
**Población objeto del estudio**

ASIGNATURAS	Gestión de la Calidad	Gerencia de Operaciones	TOTAL
CANTIDAD DE ESTUDIANTES	18	12	30

**Fuente:** Pérez (2016)

### **Técnica**

La técnica fue una encuesta aplicada a la población de 30 estudiantes antes referida y para ello se utilizó un cuestionario de 18 preguntas cerradas, del tipo Lickert con las opciones de respuestas policotómicas que se indican a continuación: siempre, casi-siempre, casi-nunca y nunca.

Definición de los indicadores

#### **I. Dimensión Conducta Permanente**

##### **Indicador Modelaje**

El docente es ejemplo personal y modelo a seguir. Logra la credibilidad de sus estudiantes, a quienes trata con dignidad y respeto. Cumple las promesas y compromisos que asume. Proyecta una cultura de la calidad.

##### **Preguntas en el cuestionario**

01. ¿Es ejemplo personal a seguir?
02. ¿Proyecta una cultura de la calidad?

### Indicador Inspiración

El docente inspira a sus estudiantes. Señala metas de alta calidad y la manera de alcanzarlas. Invita a compartir sus sueños y emociones. Habla con convicción sobre las actividades a ser desarrolladas. Logra canalizar el compromiso de sus estudiantes. Conjuga una visión compartida.

#### Pregunta en el cuestionario

03. ¿Inspira una visión compartida hacia el logro de los aprendizajes?

### Indicador Transformación

El docente es creativo. Busca maneras innovadoras para mejorar procesos y lograr altos niveles de calidad. Estimula a sus estudiantes para que realicen actividades de distintas formas. Asume riesgos para lograr cambios. Considera los fracasos como oportunidades de mejora.

#### Pregunta en el cuestionario

04. ¿Estimula la creatividad para alcanzar aprendizajes de elevada calidad?

### Indicador Colaboración

El docente fomenta la calidad, el trabajo en equipo y la colaboración entre sus estudiantes. Brinda la libertad, así como la posibilidad de elección en cuanto a la manera de realizar las actividades. Escucha diversos puntos de vista y respalda las decisiones acordadas por consenso.

#### Pregunta en el cuestionario

05. ¿Fomenta el trabajo en equipo para lograr elevada calidad en los aprendizajes?

### Indicador Reconocimiento

El docente reconoce los méritos de sus estudiantes. Elogia a quienes presentan trabajos de elevada calidad. Motiva a seguir mejorando. Premia el esfuerzo, así como también los nuevos aprendizajes adquiridos y el desarrollo de sus estudiantes.

#### Pregunta en el cuestionario

06. ¿Reconoce los méritos de quienes resuelven problemas con la calidad requerida?

## II. Dimensión Conducta Situacional

### Indicador Dirección

El docente supervisa y controla aquellas actividades en las cuales sus estudiantes requieren de un seguimiento directo. Toma las decisiones necesarias para lograr los objetivos establecidos sobre situaciones en donde sus estudiantes evidencian bajo compromiso y poca competencia.

#### Pregunta en el cuestionario

07. ¿Supervisa directamente la calidad de las actividades en donde los estudiantes presentan bajo compromiso y poca competencia?

### Indicador Persuasión

El docente logra convencer sobre la importancia de aquellas actividades en las cuales sus estudiantes requieren motivación. Toma las decisiones necesarias para lograr los objetivos establecidos en situaciones donde sus estudiantes evidencian bajo compromiso pero alta competencia.

Pregunta en el cuestionario

08. ¿Motiva a culminar con elevada calidad aquellas actividades donde los estudiantes presentan bajo compromiso pero alta competencia?

Indicador Apoyo

El docente enseña y acompaña en aquellas actividades en las cuales sus estudiantes requieren de nuevos aprendizajes. Toma las decisiones necesarias para lograr los objetivos establecidos en situaciones donde sus estudiantes evidencian alto compromiso pero baja competencia.

Pregunta en el cuestionario

09. ¿Asegura la calidad durante la realización de actividades en donde los estudiantes presentan alto compromiso pero baja competencia?

Indicador Delegación

El docente delega y transfiere en aquellas actividades en las cuales sus estudiantes pueden auto-dirigirse. Toma las decisiones necesarias para lograr los objetivos establecidos en situaciones donde sus estudiantes evidencian alto compromiso y alta competencia.

Pregunta en el cuestionario

10. ¿Facilita la auto-dirección para la calidad en las actividades donde los estudiantes presentan alto compromiso y alta competencia?

### III. Dimensión Eficiencia Pedagógica

Indicador Cumplimiento del Programa

El docente cumple de manera eficiente y con la calidad requerida el programa elaborado de acuerdo al diseño curricular establecido por la institución.

Pregunta en el cuestionario

11. ¿Cumple el programa establecido con la calidad requerida?

Indicador Diseño Instruccional

El docente sigue una secuencia instruccional lógica, de menor a mayor nivel de complejidad, con la suficiente amplitud, extensión y profundidad, necesarias para que los estudiantes alcancen aprendizajes de elevada calidad.

Pregunta en el cuestionario

12. ¿Mantiene una secuencia instruccional adecuada para alcanzar aprendizajes de calidad?

Indicador Estrategias Pedagógicas

El docente aplica estrategias pedagógicas oportunas, que motivan a los estudiantes y contribuyen al logro de aprendizajes de calidad.

Pregunta en el cuestionario

13. ¿Aplica estrategias pedagógicas que facilitan el logro de aprendizajes de calidad?

Indicador Competencia Académica

El docente demuestra los conocimientos, habilidades, destrezas, experiencia, dominio de la asignatura y las capacidades pedagógicas necesarias para el logro de aprendizajes de elevada calidad.

Preguntas en el cuestionario

14. ¿Demuestra competencias cognitivas que evidencian el dominio de la asignatura?
15. ¿Tiene las competencias pedagógicas necesarias para el logro de aprendizajes?

Indicador Uso Eficiente de las TIC

El docente utiliza eficientemente las TIC como herramientas de calidad que apoyan los procesos de aprendizaje.

Pregunta en el cuestionario

16. ¿Utiliza las TIC como herramientas de calidad que apoyan los procesos de aprendizaje?

Indicador Evaluación de los Aprendizajes

El docente evalúa la calidad de los aprendizajes logrados por sus estudiantes.

Pregunta en el cuestionario

17. ¿Evalúa la calidad de los aprendizajes logrados por sus estudiantes?

#### IV. Dimensión Calidad Pedagógica

Indicador Calidad de los Aprendizajes

El docente logra que sus estudiantes sientan satisfacción por la calidad de los aprendizajes alcanzados.

Pregunta en el cuestionario

18. ¿Logra la satisfacción de sus estudiantes por la calidad de los aprendizajes alcanzados?

En el Anexo “A”, se presenta el instrumento de captura de datos utilizado, con las 18 preguntas definidas para cada uno de los indicadores establecidos.

### **Instrumento de Recolección de Datos**

El cuestionario se diseñó a partir de los Indicadores definidos en la Matriz Operacional de Variables, conformada por las dos variables Calidad del Liderazgo y Desempeño Docente. Para el caso de la primera variable mencionada, se realizó una adaptación del cuestionario “Inventario de Prácticas de Liderazgo (IPL)”, desarrollado por Kouzes y Posner (2001) utilizado para el Liderazgo Ejemplar.

Además, se incluyó en el instrumento lo correspondiente al Liderazgo Situacional de Blanchard y Hersey (1969). De igual manera, para la segunda variable definida, se adaptaron las Dimensiones propuestas por Salazar (2006) y las Competencias señaladas por Tobón (2008).

### **Procedimiento de la Investigación**

Para atender los requisitos del Proyecto Factible, según el Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales de la Universidad Pedagógica Experimental Libertador (UPEL, 2008), la presente investigación se organizó en tres fases, (a) diagnóstica, (b) estudio de factibilidad y (c) diseño de la propuesta.

- Fase I: Se realizó a través del instrumento tipo cuestionario aplicado a los estudiantes del XIV Cuatrimestre, cursantes de las asignaturas Gestión de la Calidad y Gerencia de Operaciones en la Universidad Tecnológica del Centro.
- Fase II: Se efectuó la evaluación técnico-económica de la investigación a partir del análisis de los resultados que suministraron los encuestados, el

cual confirmó la factibilidad de proponer los indicadores de calidad del liderazgo como herramienta de información gerencial para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro.

- Fase III: Se construyó la propuesta, basada en la identificación de las necesidades, que junto al aporte de los referentes teóricos, permitieron el diseño de los indicadores de calidad del liderazgo requeridos para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro.

### **Validez**

De acuerdo a Arias (ob. cit.): “La validez del cuestionario significa que las preguntas o ítems deben tener una correspondencia directa con los objetivos de la investigación. Es decir, las interrogantes consultarán sólo aquello que se pretende conocer o medir”. (p.79)

El autor, también indica que la validación es comprobar si el instrumento mide lo que se pretende medir, además de cotejar su pertinencia o correspondencia con los objetivos específicos y variables de la investigación, la cual puede ser realizada a través del juicio de expertos (p.136). Siendo este procedimiento, el que fue utilizado para determinar la validez del instrumento aplicado en este estudio.

Al respecto, Hernández, Fernández y Baptista (2010) plantean que la validez de expertos: “Se refiere al grado en que aparentemente un instrumento de medición mide la variable en cuestión, de acuerdo con expertos en el tema”. (p.204). En este caso, se seleccionaron tres especialistas en el área educativa, quienes aportaron sus opiniones acerca de la coherencia y pertinencia de los ítems en relación a los objetivos de la investigación.

## Confiabilidad

Hernández, Fernández y Baptista (ob. cit.), señalan que: “La confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo individuo u objeto produce resultados iguales”. (p.200).

En este sentido, para medir el grado de confiabilidad se calculó el Coeficiente de Alfa de Cronbach, el cual se ajusta a un instrumento de alternativas múltiples para determinar, si al ser aplicado en diversas ocasiones, se obtendrán resultados similares. El coeficiente se calcula mediante la siguiente fórmula:

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \cdot \left[ 1 - \frac{\sum S^2 \text{Items}}{S^2 T(\text{puntajes totales})} \right]$$

Donde:

$\alpha$  = coeficiente de confiabilidad.

k = número de ítems.

$S^2$  = sumatoria de la varianza de los ítems.

$S^2 T$  = varianza de toda la escala.

El resultado de la aplicación de esta fórmula puede oscilar entre cero (0) y uno (1), donde un coeficiente de cero (0) significa confiabilidad nula y uno (1) representa una confiabilidad perfecta o total. Esto se interpreta en la Tabla N°7:

**TABLA N° 7**

**Significado de los valores del coeficiente**

<b>VALORES DEL COEFICIENTE</b>	<b>NIVEL DE CONFIABILIDAD</b>
0.81 a 1.00	Muy alta
0.61 a 0.80	Alta
0.41 a 0.60	Moderada
0.21 a 0.40	Baja
0.01 a 0.20	Muy baja

**Fuente:** Palella y Martins (2010; p.169).

A los fines de la presente investigación, se calculó el Coeficiente Alfa de Cronbach a partir de los datos obtenidos mediante la aplicación de una prueba piloto a diez estudiantes, cuyo procesamiento se realizó en Excel.

Los resultados evidenciaron un Alfa de Cronbach de 0.89, lo cual se traduce en una confiabilidad "Muy Alta".

Una vez establecida la validez del instrumento y comprobada su confiabilidad, se procedió con la aplicación a la muestra establecida de 30 estudiantes.

## **CAPÍTULO IV**

### **ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS**

En este capítulo se presentan los resultados obtenidos a través del instrumento aplicado a los estudiantes encuestados de la Universidad Tecnológica del Centro, ubicada en el Municipio Valencia del estado Carabobo, cuyo propósito fue obtener información para diagnosticar la necesidad de indicadores de calidad del liderazgo Docente para el Desempeño Docente.

Con respecto al cuestionario, se realizó la estadística descriptiva por frecuencias y porcentajes de los ítems evaluados, lo cual permitió identificar las fortalezas y debilidades en materia de calidad del liderazgo y desempeño docente.

En este sentido, se mostraron los resultados del estudio correspondiente para cada una de las dieciocho preguntas que conforman el instrumento, mediante su presentación en tablas y gráficos de barra en términos de frecuencia y porcentajes, de acuerdo a las categorías de respuestas: siempre, casi-siempre, casi-nunca y nunca.

Posteriormente, se incluyó la interpretación de los resultados en forma descriptiva, mediante análisis de los porcentajes de las frecuencias obtenidas para cada alternativa tomando en cuenta las dimensiones e indicadores estudiados, a fin de establecer diferencias de los valores resultantes con las bases teóricas y conceptuales definidas por las variables de la investigación.

Se incluyó una presentación e interpretación final de resultados a partir de la globalidad de los datos obtenidos en todas las encuestas, a los fines de visualizar el panorama general del estado del liderazgo y la satisfacción de los estudiantes de la Universidad Tecnológica del Centro.

**TABLA Nº 08**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-01**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Ejemplar

**INDICADOR:** Modelaje

**ITEM-01:** El docente, es ejemplo personal a seguir

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-01	12	40,0	15	50,0	3	10,0	0	0,0

**FUENTE:** Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 03**



**FUENTE:** Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 50.0 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa “casi-siempre”, 40.0 por ciento “siempre”, 10.0 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Zamora y Poriet (2011), el Modelaje es una de las Prácticas Fundamentales del Liderazgo Ejemplar, definida en las investigaciones de sus autores Kouzes y Posner (2001), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores con el fin de lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que en la mayoría de los casos, los docentes son ejemplo a seguir.

**TABLA N° 09**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-02**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Ejemplar

**INDICADOR:** Modelaje

**ITEM-02:** El docente, proyecta una cultura de la calidad

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-02	11	36,7	17	56,7	2	6,7	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 04**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 56.7 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa “casi-siempre”, 36.7 por ciento “siempre”, 6.7 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Zamora y Poriet (2011), el Modelaje es una de las Prácticas Fundamentales del Liderazgo Ejemplar, definida en las investigaciones de sus autores Kouzes y Posner (2001), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores con el fin de lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que en la mayoría de los casos, los docentes son ejemplo a seguir.

**TABLA N° 10**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-03**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Ejemplar

**INDICADOR:** Inspiración

**ITEM-03:** El docente, inspira una visión compartida hacia el logro de los aprendizajes

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-03	9	30,0	16	53,3	5	16,7	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 05**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 53.3 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa “casi-siempre”, 30.0 por ciento “siempre”, 16.7 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Zamora y Poriet (2011), la Inspiración es una de las Prácticas Fundamentales del Liderazgo Ejemplar, definida en las investigaciones de sus autores Kouzes y Posner (2001), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores con el fin de lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que en la mayoría de los casos, los docentes son inspiradores.

**TABLA Nº 11**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-04**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Ejemplar

**INDICADOR:** Transformación

**ITEM-04:** El docente, estimula la creatividad para alcanzar aprendizajes de elevada calidad

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-04	10	33,3	16	53,3	4	13,3	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 06**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 53.3 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa “casi-siempre”, 33.3 por ciento “siempre”, 13.3 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca” Según Zamora y Poriet (2011), la Transformación es una de las Prácticas Fundamentales del Liderazgo Ejemplar, definida en las investigaciones de sus autores Kouzes y Posner (2001), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores con el fin de lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que en la mayoría de los casos, los docentes son transformadores por estímulo a la creatividad.

**TABLA N° 12**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-05**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Ejemplar

**INDICADOR:** Colaboración

**ITEM-05:** El docente, fomenta el trabajo en equipo para mejorar la calidad de los aprendizajes

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-05	8	26,7	16	53,3	6	20,0	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 07**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 53.3 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa “casi-siempre”, 26.7 por ciento “siempre”, 20.0 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca” Según Zamora y Poriet (2011), la Colaboración es una de las Prácticas Fundamentales del Liderazgo Ejemplar, definida en las investigaciones de sus autores Kouzes y Posner (2001), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores con el fin de lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que en la mayoría de los casos, los docentes fomentan la colaboración a través del trabajo en equipo.

**TABLA N° 13**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-06**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Ejemplar

**INDICADOR:** Reconocimiento

**ITEM-06:** El docente, reconoce los méritos de quienes resuelven problemas con la calidad requerida

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-06	11	36,7	12	40,0	7	23,3	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 08**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 40.0 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa “casi-siempre”, 36.7 por ciento “siempre”, 23.3 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca” Según Zamora y Poriet (2011), el Reconocimiento es una de las Prácticas Fundamentales del Liderazgo Ejemplar, definida en las investigaciones de sus autores Kouzes y Posner (2001), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores con el fin de lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que en la mayoría de los casos, los docentes reconocen los méritos de sus estudiantes.

**TABLA Nº 14**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-07**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Situacional

**INDICADOR:** Dirección

**ITEM-09:** El docente, supervisa directamente la calidad de las actividades en donde los estudiantes presentan "bajo compromiso y poca competencia"

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-07	5	16,7	10	33,3	13	43,3	2	6,7

**FUENTE** Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 10**



**FUENTE:** Instrumento aplicado a estudiantes de la UNITEC, por Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 43.3 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa "casi-nunca", 33.3 por ciento "casi-siempre", 16.7 por ciento "siempre" y 6.7 por ciento "nunca", Según Sánchez y Rodríguez (2009), es una variable clave del Liderazgo Situacional, definida por sus autores Blanchard y Hersey (1969), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores para lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que los docentes presentan cierta debilidad en la supervisión de aquellos estudiantes que requieren un seguimiento directo.

**TABLA Nº 15**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Situacional

**INDICADOR:** Persuasión

**ITEM-08:** El docente, motiva a culminar con elevada calidad aquellas actividades donde los estudiantes presentan "bajo compromiso pero alta competencia"

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-08	4	13,3	9	30,0	14	46,7	3	10,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 10**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 46.7 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa "casi-nunca", 30.0 por ciento "casi-siempre", 13.3 por ciento "siempre" y 10.0 por ciento "nunca". Según Sánchez y Rodríguez (2009), es una variable clave del Liderazgo Situacional, definida por sus autores Blanchard y Hersey (1969), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores para lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que los docentes presentan cierta debilidad en la persuasión de aquellos estudiantes que requieren motivación.

**TABLA Nº 16**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-09**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo  
**DIMENSIÓN:** Conducta Situacional  
**INDICADOR:** Apoyo

**ITEM-09:** El docente, asegura la calidad durante la realización de actividades en donde los estudiantes presentan "alto compromiso pero baja competencia"

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-09	5	16,7	10	33,3	12	40,0	3	10,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 11**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 40.0 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa "casi-nunca", 33.3 por ciento "casi-siempre", 16.7 por ciento "siempre" y 10.0 por ciento "nunca". Según Sánchez y Rodríguez (2009), es una variable clave del Liderazgo Situacional, definida por sus autores Blanchard y Hersey (1969), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores para lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que los docentes presentan cierta debilidad en apoyar a aquellos estudiantes que requieren construir nuevos aprendizajes.

**TABLA N° 17**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-10**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo

**DIMENSIÓN:** Conducta Situacional

**INDICADOR:** Delegación

**ITEM-10:** El docente, facilita la auto-dirección para la calidad en las actividades donde los estudiantes presentan "alto compromiso y alta competencia"

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-10	4	13,3	11	36,7	13	43,3	2	6,7

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 12**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 43.3 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa "casi-nunca", 36.7 por ciento "casi-siempre", 13.3 por ciento "siempre" y 6.3 por ciento "nunca". Según Sánchez y Rodríguez (2009), es una variable clave del Liderazgo Situacional, definida por sus autores Blanchard y Hersey (1969), quienes señalan la necesidad de esta conducta por parte de los líderes hacia sus seguidores para lograr resultados deseados. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten evidenciar que los docentes presentan cierta debilidad en delegar para aquellos estudiantes que pueden auto-dirigirse.

**TABLA N° 18**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-11**

**VARIABLE:** Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Eficiencia Pedagógica

**INDICADOR:** Cumplimiento del Programa

**ITEM-11:** El docente, cumple el programa establecido con la calidad requerida

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-11	9	30,0	17	56,7	4	13,3	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 13**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 56.7 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa “casi-siempre”, 30.0 por ciento “siempre”, 13.3 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Tobón (2008), el cumplimiento del programa por parte de los docentes, es una competencia fundamental que deben poseer para lograr la Formación Basada en Competencias. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten señalar que en la mayoría de los casos, los docentes cumplen el programa establecido con la calidad requerida.

**TABLA Nº 19**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-12**

**VARIABLE:** Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Eficiencia Pedagógica

**INDICADOR:** Diseño Instruccional

**ITEM-12:** El docente, mantiene una secuencia instruccional adecuada para alcanzar aprendizajes de calidad.

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-12	6	20,0	20	66,7	4	13,3	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 14**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 66.7 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionó la alternativa “casi-siempre”, 20.0 por ciento “siempre”, 13.3 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Tobón (2008), el seguimiento de una secuencia instruccional adecuada por parte de los docentes, es una competencia fundamental que deben poseer para lograr la Formación Basada en Competencias. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten señalar que en la mayoría de los casos, los docentes mantienen una secuencia instruccional para alcanzar aprendizajes de calidad.

**TABLA N° 20**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-13**

**VARIABLE:** Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Eficiencia Pedagógica

**INDICADOR:** Estrategias Pedagógicas

**ITEM-13:** El docente, aplica estrategias pedagógicas que facilitan el logro de aprendizajes de calidad

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-13	4	13,3	10	33,3	13	43,3	3	10,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 15**



FUENTE: Instrumento aplicado a estudiantes de la UNITEC, por Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 43.3 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionaron la alternativa “casi-nunca”, 33.3 por ciento “casi-siempre”, 13.0 por ciento “siempre” y 10.0 por ciento “nunca”. Según Tobón (2008), la aplicación de estrategias pedagógicas por parte de los docentes, es una competencia fundamental que deben poseer para lograr la Formación Basada en Competencias. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten señalar ciertas deficiencias en los docentes sobre este particular, lo cual puede afectar el logro de aprendizajes de calidad.

**TABLA Nº 21**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-14**

**VARIABLE:** Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Eficiencia Pedagógica

**INDICADOR:** Competencia Académica

**ITEM-14:** El docente, demuestra competencias cognitivas que evidencian el dominio de la asignatura

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-14	8	26,7	20	66,7	2	6,7	0	0,0

**FUENTE:** Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 16**



**FUENTE:** Instrumento aplicado a estudiantes de la UNITEC, por Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 66.7 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionó la alternativa “casi-siempre”, 26.7 por ciento “siempre”, 6.7 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Tobón (2008), el docente debe demostrar competencias cognitivas para lograr la Formación Basada en Competencias. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten señalar que en la mayoría de los casos, los docentes dominan sus asignaturas.

**TABLA N° 22**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-15**

**VARIABLE:** Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Eficiencia Pedagógica

**INDICADOR:** Competencia Académica

**ITEM-15:** El docente, tiene las competencias pedagógicas necesarias para el logro de aprendizajes

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-15	7	23,3	19	63,3	4	13,3	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 17**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 63.3 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionó la alternativa “casi-siempre”, 23.3 por ciento “siempre”, 13.3 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Tobón (2008), la competencia pedagógica por parte de los docentes, es una competencia fundamental que deben poseer para lograr la Formación Basada en Competencias. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten señalar que en la mayoría de los casos, los docentes demuestran las competencias pedagógicas necesarias para el logro de aprendizajes.

**TABLA Nº 23**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-16**

**VARIABLE:** Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Eficiencia Pedagógica

**INDICADOR:** Uso Eficiente de las TIC

**ITEM-16:** El docente, utiliza las TIC como herramientas de calidad que apoyan los procesos de aprendizaje.

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-16	6	20,0	20	66,7	4	13,3	0	0,0

**FUENTE:** Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 18**



**FUENTE:** Instrumento aplicado a estudiantes de la UNITEC, por Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 66.7 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionó la alternativa “casi-siempre”, 20.0 por ciento “siempre”, 13.3 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Tobón (2008), el uso eficiente de las TIC por parte de los docentes, es una competencia fundamental que deben poseer para lograr la Formación Basada en Competencias. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten señalar que en la mayoría de los casos, los docentes utilizan adecuadamente las TIC como herramientas de calidad que apoyan el logro de aprendizajes.

**TABLA N° 24**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-17**

**VARIABLE:** Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Eficiencia Pedagógica

**INDICADOR:** Evaluación de los Aprendizajes

**ITEM-17:** El docente, evalúa la calidad de los aprendizajes logrados por sus estudiantes.

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-17	8	26,7	18	60,0	4	13,3	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO N° 19**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 60.0 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionó la alternativa “casi-siempre”, 26.7 por ciento “siempre”, 13.3 por ciento “casi-nunca” y 0,0 por ciento “nunca”. Según Tobón (2008), la evaluación de la calidad de los aprendizajes por parte de los docentes, es una competencia fundamental que deben poseer para lograr la Formación Basada en Competencias. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten señalar que en la mayoría de los casos, los docentes evalúan la calidad de los aprendizajes alcanzados por sus estudiantes.

**TABLA Nº 25**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS ITEM-18**

**VARIABLE:** Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Calidad Pedagógica

**INDICADOR:** Calidad de los Aprendizajes

**ITEM-18:** El docente, logra la satisfacción de sus estudiantes por la calidad de los aprendizajes alcanzados

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-18	10	33,3	15	50,0	5	16,7	0	0,0

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 20**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

De acuerdo a los resultados, 50.0 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionó la alternativa “casi-siempre”, 33.3 por ciento “siempre”, 16.7 por ciento “casi-nunca” y 0.0 por ciento “nunca”. Según Tobón (2008), lograr la satisfacción de los estudiantes por parte de los docentes, es una competencia fundamental que deben poseer para la Formación Basada en Competencias. Los valores obtenidos en la encuesta, permiten señalar que en la mayoría de los casos, los docentes logran la satisfacción de sus estudiantes por la calidad de los aprendizajes alcanzados.

Por otra parte, se incluyen las tablas con frecuencias y porcentajes totales obtenidos, a los fines de visualizar en forma global los resultados de la aplicación de las encuestas.

**TABLA Nº 26**

**DISTRIBUCIÓN DE FRECUENCIAS PARA TODOS LOS ITEMS**

FRECUENCIAS RESULTANTES	SIEMPRE	CASI-SIEMPRE	CASI-NUNCA	NUNCA	TOTAL
ITEM-01	12	15	3	0	30
ITEM-02	11	17	2	0	30
ITEM-03	9	16	5	0	30
ITEM-04	10	16	4	0	30
ITEM-05	8	16	6	0	30
ITEM-06	11	12	7	0	30
ITEM-07	5	10	13	2	30
ITEM-08	4	9	14	3	30
ITEM-09	5	10	12	3	30
ITEM-10	4	11	13	2	30
ITEM-11	9	17	4	0	30
ITEM-12	6	20	4	0	30
ITEM-13	4	10	13	3	30
ITEM-14	8	20	2	0	30
ITEM-15	7	19	4	0	30
ITEM-16	6	20	4	0	30
ITEM-17	8	18	4	0	30
ITEM-18	10	15	5	0	30
<b>TODOS</b>	<b>137</b>	<b>271</b>	<b>119</b>	<b>13</b>	<b>540</b>

**FUENTE:** Pérez (2016)

**TABLA N° 27****DISTRIBUCIÓN DE PORCENTAJES PARA TODOS LOS ITEMS**

<b>PORCENTAJES RESULTANTES</b>	<b>SIEMPRE</b>	<b>CASI-SIEMPRE</b>	<b>CASI-NUNCA</b>	<b>NUNCA</b>	<b>TOTAL</b>
ITEM-01	40,0	50,0	10,0	0,0	100,0
ITEM-02	36,7	56,7	6,7	0,0	100,0
ITEM-03	30,0	53,3	16,7	0,0	100,0
ITEM-04	33,3	53,3	13,3	0,0	100,0
ITEM-05	26,7	53,3	20,0	0,0	100,0
ITEM-06	36,7	40,0	23,3	0,0	100,0
ITEM-07	16,7	33,3	43,3	6,7	100,0
ITEM-08	13,3	30,0	46,7	10,0	100,0
ITEM-09	16,7	33,3	40,0	10,0	100,0
ITEM-10	13,3	36,7	43,3	6,7	100,0
ITEM-11	30,0	56,7	13,3	0,0	100,0
ITEM-12	20,0	66,7	13,3	0,0	100,0
ITEM-13	13,3	33,3	43,3	10,0	100,0
ITEM-14	26,7	66,7	6,7	0,0	100,0
ITEM-15	23,3	63,3	13,3	0,0	100,0
ITEM-16	20,0	66,7	13,3	0,0	100,0
ITEM-17	26,7	60,0	13,3	0,0	100,0
ITEM-18	33,3	50,0	16,7	0,0	100,0
<b>TODOS</b>	<b>25,4</b>	<b>50,2</b>	<b>22,0</b>	<b>2,4</b>	<b>100,0</b>

**FUENTE:** Pérez (2016)

De las tablas anteriores, se desprende que 50.2 por ciento de los estudiantes encuestados seleccionó “casi-siempre” producto de una frecuencia de 271 veces, luego 25.4 por ciento “siempre” con 137 veces, después 22.0 por ciento “casi-nunca” con 119 veces, finalmente 2.4 por ciento “nunca” con sólo 13 apariciones. Únicamente los ITEMS 7, 8, 9, 10 y 13, reflejaron la alternativa “nunca”.

**TABLA Nº 28**  
**DISTRIBUCIÓN DE RESULTADOS PARA TODOS LOS ITEMS**

**VARIABLE:** Calidad del Liderazgo y Desempeño Docente

**DIMENSIÓN:** Todas

**INDICADOR:** Todos

**ITEM:** Todos

ALTERNATIVAS	SIEMPRE		CASI-SIEMPRE		CASI-NUNCA		NUNCA	
	FREC	%	FREC	%	FREC	%	FREC	%
ITEM-TODOS	137	25,4	271	50,2	119	22,0	13	2,4

FUENTE: Pérez (2016)

**GRÁFICO Nº 21**



FUENTE: Pérez (2016)

**INTERPRETACIÓN:**

Del análisis de los resultados globales, se observa que la alternativa con mayor aceptación alcanzó 50.2 por ciento y correspondió a “casi-siempre”, seguidamente 25.4 por ciento “siempre”, luego 22.0 por ciento “casi-nunca” y finalmente con apenas 2.4 por ciento “nunca”.

Al agrupar las opciones más favorables “siempre” y “casi-siempre”, se obtiene 75.6 por ciento de preferencias, por lo tanto se puede inferir que aproximadamente 3/4 partes de los estudiantes se encuentran satisfechos con el Liderazgo y el Desempeño Docente de sus profesores. Por otra parte, se deben canalizar esfuerzos para atender las debilidades detectadas en los ITEMS 07, 08, 09, 10 y 13, los cuales reflejaron ciertas insatisfacciones.

## **CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES**

### **Conclusiones**

Una vez finalizada la investigación sobre los Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro y de acuerdo a la pregunta del problema, es necesario responder si la misma ¿Aportó información gerencial relevante sobre el desempeño de los docentes? En este sentido, la respuesta es afirmativa y se pueden establecer las siguientes conclusiones:

Se determinó la existencia de ciertas debilidades en la aplicación del Liderazgo Situacional por parte de los docentes, concretamente en la Dimensión Conducta Situacional, para los Indicadores de Dirección, Persuasión, Apoyo y Delegación, tal como se desprende de los resultados obtenidos a partir de los ítems 07, 08, 09 y 10.

Se constató a partir de los resultados de la aplicación del instrumento, la afectación de la Dimensión Eficiencia Pedagógica, específicamente por los valores mostrados en el Indicador Estrategias Pedagógicas correspondiente al ítem 13. Esto evidenció que es factible implementar un sistema de Indicadores de Calidad del Liderazgo que permita informar sobre el desempeño docente.

Esta investigación, demostró la necesidad de elaborar una propuesta basada en un conjunto de indicadores integrados bajo un enfoque sistémico, que permita detectar desviaciones en las variables Calidad del Liderazgo y Desempeño Docente.

En términos generales, es propicio señalar que los resultados de la investigación, demuestran que la mayoría de los estudiantes de la Universidad Tecnológica del Centro, se sienten muy satisfechos con el liderazgo ejercido por sus docentes y con la calidad de los aprendizajes alcanzados en esta casa de estudios. Sin embargo, existen algunas debilidades puntuales que deben ser atendidas para avanzar en el camino hacia la excelencia académica. El modelo de indicadores de calidad del liderazgo propuesto será una herramienta gerencial que contribuirá al desarrollo de los procesos de mejoramiento continuo.

### **Recomendaciones**

Tal como lo establece el objetivo general de esta investigación y de acuerdo a los resultados obtenidos, así como también en virtud a las conclusiones planteadas, se recomienda proponer indicadores de calidad del liderazgo como herramienta de información gerencial para el desempeño docente en la Universidad Tecnológica del Centro.

Se recomienda que esta propuesta, sea conformada más que una simple serie de indicadores aislados que sencillamente presenten un resultado o valor cuantitativo para la posterior toma de decisiones. De acuerdo a esto, es necesario apoyarse en un modelo matemático que bajo un enfoque sistémico, relacione e integre a todos los indicadores de calidad de liderazgo docente con el impacto causado sobre los indicadores de desempeño docente.

La recomendación anterior, considera trabajar sobre la base conceptual de sistemas realimentados o de lazo cerrado, los cuales se caracterizan por relacionar los resultados obtenidos a su salida para compararlos con las referencias o el deber ser, utilizados como referencia de entrada.

Esta comparación entre la salida y la entrada, permitirá detectar en forma dinámica las deficiencias o debilidades del proceso, en este caso el relativo a la Calidad del Liderazgo Docente, gracias a la realimentación, la cual se puede definir matemáticamente a partir de Diagramas de Bloques caracterizados por ecuaciones diferenciales lineales que permiten describir el comportamiento de este sistema.

## **CAPÍTULO V**

### **LA PROPUESTA**

#### **Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro**

De acuerdo a las conclusiones y recomendaciones de la investigación, a continuación se presenta la propuesta de Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro, la cual se fundamenta según Pérez (2016) en su libro La Calidad de las Naciones, bajo un enfoque sistémico, que integra los elementos constituyentes a partir de una ecuación diferencial lineal que permite graficar los resultados en el tiempo, así como también realizar proyecciones para facilitar la toma de decisiones y contribuir al mejoramiento continuo de la calidad educativa en la búsqueda de la excelencia académica (p.271).

La propuesta está constituida por los nueve Indicadores de Calidad del Liderazgo Docente que se establecieron para el estudio. Los mismos fueron agrupados en cinco indicadores para describir el Liderazgo Ejemplar y cuatro para el Liderazgo Docente.

A tales efectos, se inicia la propuesta con un resumen general de su contenido, la Misión, Visión, Objetivo General, Objetivos Específicos y la fundamentación teórica que sustenta al modelo. Luego se describen detalladamente los indicadores en cuestión y la relación matemática que los integra. Posteriormente, se presenta su respectivo diagrama de bloques y la respuesta gráfica en el tiempo.

Se finaliza con la interpretación cualitativa de los posibles resultados a ser obtenidos, la identificación de las debilidades y el proceso de toma de decisiones a seguir para la definición de los cursos de acción. De esta forma, la propuesta quedará enmarcada de acuerdo a los objetivos de la investigación en función de los resultados mostrados en el estudio.

**PRESENTACIÓN DE LA  
PROPUESTA**

Revisión: Noviembre de 2016

p. 01/12

# **Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro**

## **RESUMEN**

La presente propuesta contiene la descripción y relaciones matemáticas de nueve indicadores de la Calidad del Liderazgo Docente, enfocados al Liderazgo Ejemplar y Liderazgo Situacional, expresados en forma integral y bajo un enfoque sistémico de modelos realimentados.

## **MISIÓN**

Fomentar el uso de modelos matemáticos para la medición, interpretación y proyección de la Calidad del Liderazgo Docente, como herramienta de información gerencial para el apoyo de la toma decisiones en procesos de mejoramiento continuo.

## **VISIÓN**

Ser el marco referente para la medición, interpretación y proyección de la Calidad del Liderazgo Docente, como herramienta de información gerencial para el apoyo de la toma decisiones en procesos de mejoramiento continuo.

Revisión: Noviembre de 2016

p. 02/12

# **Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro**

## **OBJETIVO GENERAL**

Determinar la Calidad del Liderazgo Docente en forma dinámica, precisa y oportuna, mediante la aplicación de una ecuación diferencial lineal que describa matemáticamente las relaciones entre los indicadores y el comportamiento general del modelo expresado mediante diagramas de bloques realimentados.

## **OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Aplicar Ecuaciones Diferenciales para la calidad del liderazgo docente  
Utilizar diagramas de bloques en sistemas realimentados de la calidad  
Graficar funciones logarítmicas de la calidad del liderazgo docente  
Realizar proyecciones de la calidad del liderazgo docente  
Apoyar la toma de decisiones en procesos de mejoramiento continuo

## **JUSTIFICACIÓN**

Se establece trabajar sobre la base conceptual de sistemas realimentados o de lazo cerrado, los cuales se caracterizan por relacionar los resultados obtenidos en la salida, para compararlos con las referencias o el deber ser, utilizados como referencia de entrada. Esto con el fin de identificar en forma dinámica las debilidades presentes en función del tiempo, efectuar proyecciones como herramienta de información gerencial y contribuir con el proceso de toma de decisiones.

Revisión: Noviembre de 2016

p. 03/12

# Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

## FACTIBILIDAD

### FACTIBILIDAD INSTITUCIONAL

La Universidad Tecnológica del Centro, es una institución de vanguardia en constante desarrollo y transitando el camino de la excelencia académica. Es de interés detectar debilidades en sus procesos y el relacionado con la Calidad del Liderazgo, tiene especial importancia por su impacto en el logro de aprendizajes significativos.

### FACTIBILIDAD TÉCNICA

Este sistema propuesto de información gerencial, requiere de una persona encargada de aplicar las encuestas en cada cuatrimestre y procesar los datos en un computador. Luego sustituir en el modelo matemático, los valores obtenidos en los nueve indicadores de calidad establecidos para determinar el liderazgo. Finalmente graficar, realizar proyecciones en el tiempo y notificar a los niveles decisorios a los fines de establecer las estrategias de mejora correspondientes.

### FACTIBILIDAD ECONÓMICA

El costo asociado a esta propuesta corresponde a las horas-hombre requeridas para mantener el sistema, además del tiempo necesario de computador y gastos de impresión. Este gasto administrativo, no implica personal adicional y prácticamente es despreciable si se compara contra los beneficios de contar con un sistema de información gerencial que puede ampliarse en forma modular a diversos ámbitos académicos, tales como el clima organizacional, la gestión operativa y diseño curricular, entre otros.

Revisión: Noviembre de 2016

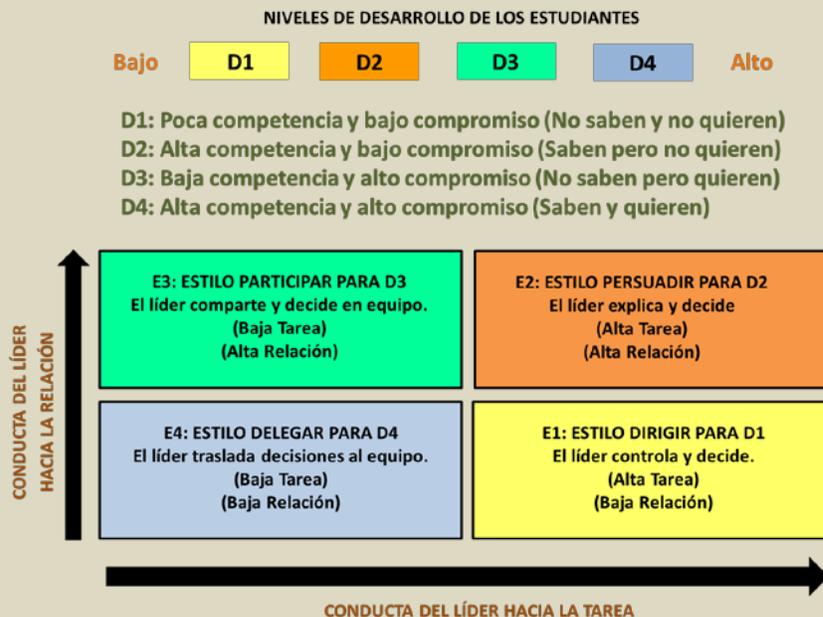
p. 04/12

# Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

## CONDUCTAS DEL LIDERAZGO EJEMPLAR



## CONDUCTAS DEL LIDERAZGO SITUACIONAL



Revisión: Noviembre de 2016

p. 05/12

# Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

## INDICADORES DEL LIDERAZGO EJEMPLAR

### 01. Indicador Modelaje

El docente es ejemplo personal y modelo a seguir. Logra la credibilidad de sus estudiantes, a quienes trata con dignidad y respeto. Cumple las promesas y compromisos que asume. Proyecta una cultura de la calidad.

### 02. Indicador Inspiración

El docente inspira a sus estudiantes. Señala metas de alta calidad y la manera de alcanzarlas. Invita a compartir sus sueños y emociones. Habla con convicción sobre las actividades a ser desarrolladas. Logra canalizar el compromiso de sus estudiantes. Conjuga una visión compartida.

### 03. Indicador Transformación

El docente es creativo. Busca maneras innovadoras para mejorar procesos y lograr altos niveles de calidad. Estimula a sus estudiantes para que realicen actividades de distintas formas. Asume riesgos para lograr cambios. Considera los fracasos como oportunidades de mejora.

### 04. Indicador Colaboración

El docente fomenta la calidad, el trabajo en equipo y la colaboración entre sus estudiantes. Brinda libertad, así como la posibilidad de elección en cuanto a la manera de realizar las actividades. Escucha diversos puntos de vista y respalda las decisiones acordadas por consenso.

### 05. Indicador Reconocimiento

El docente reconoce los méritos de sus estudiantes. Elogia a quienes presentan trabajos de elevada calidad. Motiva a seguir mejorando. Premia el esfuerzo, así como también los nuevos aprendizajes adquiridos y el desarrollo de sus estudiantes.

Revisión: Noviembre de 2016

p. 06/12

# Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

## INDICADORES DEL LIDERAZGO SITUACIONAL

### 06. Indicador Dirección

El docente supervisa y controla aquellas actividades en las cuales sus estudiantes requieren de un seguimiento directo. Toma las decisiones necesarias para lograr los objetivos establecidos sobre situaciones en donde sus estudiantes evidencian **bajo compromiso y poca competencia**.

### 07. Indicador Persuasión

El docente logra convencer sobre la importancia de aquellas actividades en las cuales sus estudiantes requieren motivación. Toma las decisiones necesarias para lograr los objetivos establecidos en situaciones donde sus estudiantes evidencian **bajo compromiso pero alta competencia**.

### 08. Indicador Apoyo

El docente enseña y acompaña en aquellas actividades en las cuales sus estudiantes requieren de nuevos aprendizajes. Toma las decisiones necesarias para lograr los objetivos establecidos en situaciones donde sus estudiantes evidencian **alto compromiso pero baja competencia**.

### 09. Indicador Delegación

El docente delega y transfiere en aquellas actividades en las cuales sus estudiantes pueden auto-dirigirse. Toma las decisiones necesarias para lograr los objetivos establecidos en situaciones donde sus estudiantes evidencian **alto compromiso y alta competencia**.

Revisión: Noviembre de 2016

p. 07/12

# Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

La Ecuación Diferencial Lineal que describe el comportamiento de modelos de crecimiento restringido es:

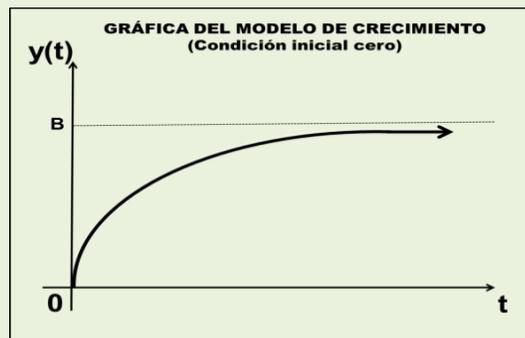
$$dy/dt = k(B-y)$$

Donde “y” es la cantidad presente en cualquier momento; “t” es el tiempo; “dy/dt” es la tasa de crecimiento; “k” es la constante positiva que determina la rapidez con la cual la tasa de crecimiento tiende a cero; “(B-y)” es la diferencia entre el límite superior y la cantidad existente.

Suponiendo la condición inicial de  $y=0$  para  $t=0$ , es decir  $y(0)=0$ , se tiene que la solución particular de la ecuación de diferencial para el modelo de crecimiento restringido es:

$$y(t) = B(1 - e^{-kt})$$

Gráficamente se obtiene la siguiente respuesta en función del tiempo:



Revisión: Noviembre de 2016

p. 08/12

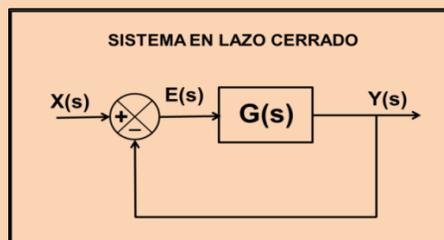
# Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

## FUNDAMENTACIÓN TEÓRICA

Transformada de Laplace y Diagramas de Bloques.

La Función de Transferencia de un sistema, es un modelo matemático el cual expresa la ecuación diferencial que relaciona la variable de salida con la variable de entrada. Mediante el uso de la Transformada de Laplace ( $\mathcal{L}$ ), se tiene:  $\mathcal{L}[\text{salida}] / \mathcal{L}[\text{entrada}]$ , es decir  $Y(s) / X(s)$

En donde  $Y(s)$  es la Transformada de Laplace de la salida y  $X(s)$  es la Transformada de Laplace de la entrada. Gráficamente, un sistema de lazo cerrado, se ilustra de la siguiente manera:



De acuerdo al Diagrama de Bloques, la Función de Transferencia en lazo cerrado queda definida de la forma siguiente:

$Y(s) / X(s) = G(s) / [1 + G(s)]$ , con  $E(s)$  la diferencia de la entrada menos la salida y  $G(s)$  la Función de Transferencia de la Trayectoria Directa.

La respuesta del sistema será para  $t \geq 0$ , una función de la forma:

$$y = B (1 - e^{-kt})$$

Revisión: Noviembre de 2016

p. 09/12

# Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

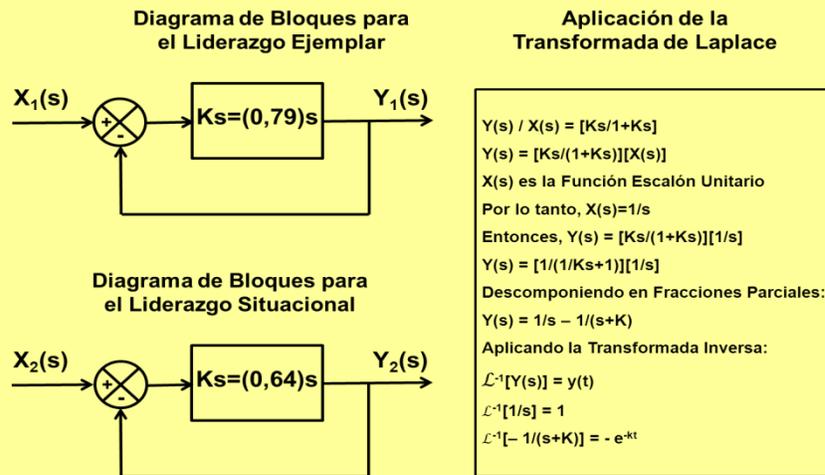
## APLICACIÓN DEL MODELO

De acuerdo a los resultados de la encuesta, los indicadores de calidad del liderazgo calculados como promedios ponderados, obtuvieron los siguientes valores normalizados en una escala de 0,00 a 1,00:

Liderazgo Ejemplar = 0,79

Liderazgo Situacional = 0,64

## DIAGRAMAS DE BLOQUES



## RESPUESTA EN EL TIEMPO

$$y_1(t) = B(1 - e^{-0,79t})$$

$$y_2(t) = B(1 - e^{-0,64t})$$

Siendo  $B = 1,00$  el máximo valor posible a ser alcanzado

Revisión: Noviembre de 2016

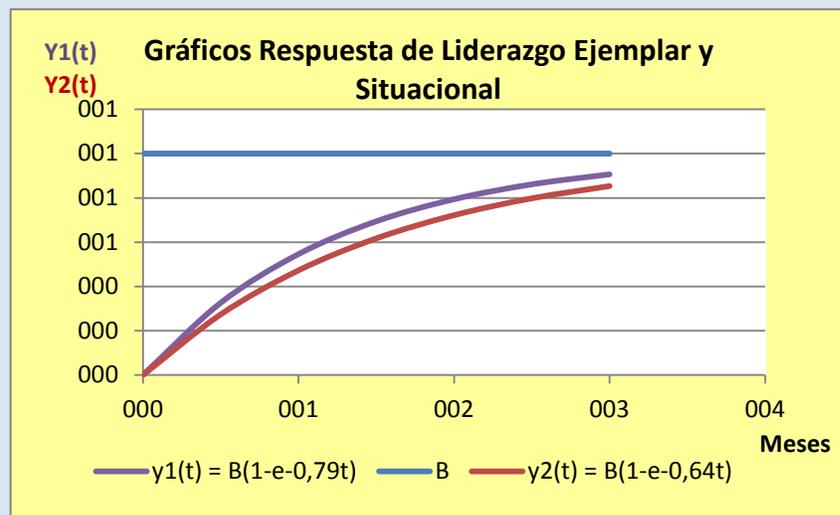
p. 10/12

## Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

### TABLA DE VALORES

t	B	$y_1(t) = B(1-e^{-0,79t})$	$y_2(t) = B(1-e^{-0,64t})$
0,00	1,00	0,00	0,00
0,50	1,00	0,33	0,27
1,00	1,00	0,55	0,47
1,50	1,00	0,69	0,62
2,00	1,00	0,79	0,72
2,50	1,00	0,86	0,80
3,00	1,00	0,91	0,85

### GRÁFICOS RESPUESTA EN EL TIEMPO



Revisión: Noviembre de 2016

p. 11/12

# Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la Universidad Tecnológica del Centro

## INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Una vez normalizados los valores obtenidos de los indicadores del Liderazgo Ejemplar y Situacional, los cuales alcanzaron los puntajes de 0,79 y 0,64 respectivamente, se sustituyeron en la respuesta de la ecuación diferencial y se tabularon los datos a partir de cero.

Esto permitió graficar la curva logarítmica permitiendo visualizar la manera en que el Liderazgo Ejemplar se aproxima al valor máximo o asíntota "B" con mayor rapidez que el Liderazgo Situacional.

Aplicando mejoras sobre las debilidades, se pueden trazar metas a ser logradas y graficar tales proyecciones a los fines de la toma de decisiones para los procesos de mejoramiento continuo.

## ANÁLISIS CUALITATIVO

RANGO CUANTITATIVO	NIVEL CUALITATIVO	INTERPRETACIÓN CUALITATIVA
0,90 a 1,00	EXCELENCIA EN LIDERAZGO DOCENTE	Liderazgo deseado.
0,70 a 0,89	CALIDAD DE LIDERAZGO SUPERIOR	Presenta un elevado nivel de calidad, en donde la mayoría de los indicadores se cumplen totalmente y solo unos pocos se logran parcialmente o se incumplen
0,60 a 0,69	CALIDAD DE LIDERAZGO MODERADA	Presenta ciertas fallas de calidad, en donde una importante cantidad de indicadores se cumplen totalmente, pero varios se logran solo parcialmente o se incumplen.
0,50 a 0,59	CALIDAD DE LIDERAZGO DÉBIL	Presenta fallas de calidad, en donde los indicadores se cumplen medianamente. En promedio unos se logran y otros se alcanzan parcialmente o se incumplen
0,00 a 0,49	AUSENCIA DE LIDERAZGO	No se observa calidad de liderazgo alguno

Revisión: Noviembre de 2016

p. 12/12

## REFERENCIAS

- Abad, I. (1997), *El líder y la toma de decisiones*. Cuadernos 33, pp. 11-33. Universidad de Málaga, España.
- Aguirre, H. y Álvarez, M. (2012). *El Liderazgo Estratégico. Revisión de las Teorías más relevantes acerca de la dirección y propuesta del liderazgo estratégico: Buscando la excelencia en la administración de la empresa*. Contribuciones a la Economía, (2012-02).
- Arias, F. (2012). *El Proyecto de Investigación*. Editorial Episteme. Sexta Edición. Caracas, Venezuela.
- Avolio, B, & Bass, B. (2004) *Multifactor Leadership Questionnaire*. Third Edition Manual and Sampler Set. Mind Garden, Inc.
- Ayoub, J. (2010), *Estilos de liderazgo y sus efectos en el desempeño de la administración pública mexicana*. Tesis Doctoral de la Universidad Autónoma de Madrid
- Balestrini, P. (2006). *Cómo se elabora el proyecto de investigación*. Caracas. Editorial Eneva.
- Banegas, A. (2013), Tesis *El liderazgo en instituciones educativas superiores. El caso de la Universidad Tecnológica Centroamericana y su impacto en la práctica educativa, durante 2005-2010*, para optar al título de Doctor en Economía y Empresa en la Universidad Europea de Madrid.

- Barbuto, J. (2005). *Motivation and Transactional, Charismatic, and Transformational Leadership: A Test of Antecedents*. University of Nebraska.
- Bass, B. (1985) *Leadership and Performance Beyond Expectations*. New York: The Free Press.
- Batschelet E. (1978) *Matemáticas Básicas para Biocientíficos*, Editorial DOSSAT, ISBN 84-237-0371-1
- Blanco, E. (2014). Tesis *Plan de acción gerencial sustentado en el liderazgo para potenciar la participación del gerente de aula*, para optar al título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación en la Universidad de Carabobo.
- Beatriz Pont, B., Nusche, D. y Moorman, H. (2009). *Mejorar el Liderazgo Escolar*. Volumen 1. Política y práctica. ISBN: 978-92-64-07401-9. Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos (OCDE).
- Blanchard, K. y Hersey, P. (1969). *The life cycle theory of leadership*. Training and Development Journal, 23 (5), 26-34.
- Blake, R y Mouton, J., (1964): *The Managerial Grid*, Ed, Gulf. Houston
- Burns, J. (1978). *Leadership*. New York: Harper & Row.
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela* (1999). Gaceta Oficial de la República Bolivariana de Venezuela, N° 38.860 Extraordinaria.

- Evans, M (1970). *The effects of supervisory behavior on the path goal relationship*. Organizational Behavior and Human Performance, 5,277-298.
- Ferrer, A. (2013), *Indicadores, Metas y Políticas Educativas para el año 2021*. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Fiedler, F. (1967). *A theory of leadership effectiveness*. New York. McGraw-Hill.
- Figuroa, M. (2012). *Principales modelos de liderazgo: su significación en el ámbito universitario*. Humanidades Médicas 2012:12(3): 515-530. Universidad Estatal del Sur de Manabí. Ecuador.
- Ghiselli, E. E. (1956). *Differentiation of individuals in terms of their predictability*. Journal of Applied Psychology, 40(6), 374.
- Gomes, A. (2014). Tesis *Estilo de liderazgo y su relación con el clima organizacional de las instituciones educativas*, para optar al título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación en la Universidad de Carabobo.
- Hernández, R; Fernández, C y Baptista, P. (2010). *Metodología de la Investigación*. Mc Graw Hill. México.
- Hollander, E.P. (1964). *Leaders, groups, and influence*. New York: Oxford University Press.
- Homans, G.C. (1958). *Social behavior as exchange*. American Journal of Sociology, 63(6), 597-606.

- Kirpatrick, S. y Locke, E. (1991), *Leadershipip: Do traits matter?* The academy of Management Executive, 5 (2), 48-60.
- Kouzes, J. / Posner, B. (1997). *El Desafío del Liderazgo*. Ediciones Granica, S.A., España.
- Kouzes, J. / Posner, B. (2013). *Inventario de Prácticas de Liderazgo – LPI*. Foreign Samples. Bass Pfeiffer, USA.
- Kouzes, J. / Posner, B. (2001). *Leadership Practices Inventory (LPI)*. Revised Second Edition Facilitator's guide. Jossey-Bass Pfeiffer, USA.
- Leithold, L. (1998). *El Cálculo*. Edición en español por Oxford University Press Harla México S.A., ISBN 0-673-46913-1,
- Lewin, Kurt / Ronald Lippitt / Ralph K. White (1939). *Patterns of Aggressive Behavior in Experimentally Created Social Climates*. Journal of Social Psychology, 10, pp. 271-299.
- Ley Orgánica de Educación de la República Bolivariana de Venezuela* (2009). Gaceta Oficial N° 5.929 Extraordinaria.
- Martín, J. (2013). *Indicadores, Metas y Políticas Educativas para el año 2021*, editado por la Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Mendoza, I. (2005). *Estudio diagnóstico del perfil de liderazgo transformacional y transaccional de gerentes de ventas de una empresa farmacéutica a nivel nacional*. México: Universidad de Tlaxcala, Tesis doctoral Ciencias Administrativas.

- Mendoza, M. y Ortiz, C. (2006). *El Liderazgo Transformacional, Dimensiones e Impacto en la Cultura Organizacional y Eficacia de las Empresas*. Revista Facultad de Ciencias Económicas. Volumen XIV - No. 1. Universidad Militar Nueva Granada. Colombia.
- Monroy, J. (2013). Tesis *Liderazgo directivo como elemento estratégico en la efectividad del desempeño docente*, para optar al título de Magíster en Gerencia Avanzada en Educación en la Universidad de Carabobo.
- Nader, M. y Sánchez, E. (2010). *Estudio comparativo de los valores de líderes transformacionales y transaccionales civiles y militares*. Anales de psicología 2010, vol. 26, nº 1 (enero), 72-79. Universidad de Murcia. España.
- Ogata, K. (1998). *Ingeniería de Control Moderna*. Tercera edición en español por Prentice-Hall Latinoamericana S. A. México. ISBN 970-17-0048-1,
- Parella, S. y Martins F. (2008). *Metodología de la Investigación Cuantitativa*. 3ra Edición, Fedupel. Caracas.
- Parra, A. (2009). *El liderazgo en los grupos*. Escuela Universitaria de Trabajo Social. Universidad Complutense de Madrid.
- Parrado, S. y Olías, B. (2001). *El liderazgo y la gestión directiva en las organizaciones públicas: el estado de la cuestión*. Departamento de Ciencia Política y de la Administración, UNED. Madrid, Prentice-Hall, pp. 127-158

- Perdomo, J. (2011). *Módulo de enseñanza para la introducción de las ecuaciones diferenciales ordinarias en un ambiente de resolución de problemas con tecnología*. *Números, Revista Didáctica de las Matemáticas*. Volumen 78, páginas 113–134. España
- Pérez, F. (2016). *La Calidad de las Naciones. Un modelo matemático para medir la calidad universitaria*. Editorial Read on Time, ISBN: 978-980-12-8828-2. España.
- Reddin, W.J. (1964). *The tri-dimensional grid*. *Training Directors Journal*, 18 (7), 9-18.
- Reddin, W.J. (1967). *The 3D management style theory*. *Training and Development Journal*, 21, 8-17.
- Robbins, S. y Judge, T. (2009). *Comportamiento Organizacional: Teoría y práctica*. México: Pearson Prentice Hall
- Rojas, A. y Gaspar, F. (2006). *Bases del Liderazgo en Educación*. Oficina Regional de Educación de la UNESCO para América Latina y el Caribe OREALC/UNESCO Santiago de Chile.
- Salazar, S. (2006). *Hacia una caracterización del docente universitario excelente: Una revisión a los aportes de la investigación sobre el desempeño del docente universitario*. *Revista Educación* 30(1), 31-49. Escuela de Formación Docente de la Universidad de Costa Rica.
- Sánchez, E. y Rodríguez A. (2009). *Cuarenta años de la teoría del liderazgo situacional: una revisión*. Universidad de Granada, España

Stogdill, R. (1989). *Comportamiento Organizacional*. Séptima Edición. Editorial Phh. Prentice Hall. México.

Stoner, A.F.J, Freeman, R.E. y Gilbert Jr, R.D. (1997). *Administration*. Editorial Prentice-Hall Hispanoamericana, sexta edición, México.

Tobón, S. (2008). *Formación Basada en Competencias*. Ecoe Ediciones. Colombia.

UPEL. (2014). *Manual de Trabajo de Grado de Especialización, Maestría y Tesis Doctorales*. 4ta Edición UPEL. Caracas.

Valenzuela, R., Ramírez, S. y Alfaro, J. (2009). *Construcción de indicadores institucionales para la mejora de la gestión y la calidad educativa*". Revista Iberoamericana de Evaluación Educativa, Volumen 2, Número 2. México.

Vroom, V. y Yetton, P. (1973). *Leadership and decision making*. Pittsburgh University of Pittsburgh Press.

Waters, T., Marzano, R. y McNulty, B. (2003). *Balance del Liderazgo: lo que 30 años de investigación nos dice sobre el efecto del liderazgo sobre el rendimiento estudiantil*. McRel, Estados Unidos.

Weber, M. (1964). *Economía y sociedad*. México, DF: Fondo de Cultura Económica

Yukl, Gary (1994). *Leadership in Organizations*. (3ª ed.). Londres, Prentice Hall.

Zamora, A. y Poriét, Y. (2011). *Prácticas del liderazgo exitoso*. Revista FACES. Volumen XVII · Nº 2. Escuela de Relaciones Industriales, Faces, Universidad de Carabobo.

Zayas, P. y Cabrera, N. (2006). *Liderazgo Empresarial*. Universidad de Holguín, Cuba.

## **ANEXOS**

**ANEXO “A”**  
**INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

		<b>UNIVERSIDAD DE CARABOBO</b> <b>FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN</b> <b>DIRECCIÓN DE POSTGRADO</b> <b>MAESTRÍA DE GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN</b>	
<b>INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS</b>			
FECHA:		INSTITUCIÓN: Universidad Tecnológica del Centro	
LUGAR: Sede Prebo		CARRERA: Licenciatura en Ciencias Gerenciales	
<b>PROPUESTA: Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente</b>			
A continuación se presentan 18 preguntas relacionadas con el liderazgo observado en los docentes			
Favor colocar el valor que mejor se adapte a su percepción de acuerdo a la siguiente escala de valores			
<b>Siempre</b>	<b>Casi-Siempre</b>	<b>Casi-Nunca</b>	<b>Nunca</b>
1 punto	2 puntos	3 puntos	4 puntos
<b>EL DOCENTE COMO LÍDER EN EL AULA DE CLASES</b>			<b>VALOR</b>
1	Es ejemplo personal a seguir		
2	Proyecta una cultura de la calidad		
3	Inspira una visión compartida hacia el logro de los aprendizajes		
4	Estimula la creatividad para alcanzar aprendizajes de elevada calidad		
5	Fomenta el trabajo en equipo para mejorar la calidad de los aprendizajes		
6	Reconoce los méritos de quienes resuelven problemas con la calidad requerida		
7	Supervisa directamente la calidad de las actividades en donde los estudiantes presentan "bajo compromiso y poca competencia"		
8	Motiva a culminar con elevada calidad aquellas actividades donde los estudiantes presentan "bajo compromiso pero alta competencia"		
9	Asegura la calidad durante la realización de actividades en donde los estudiantes presentan "alto compromiso pero baja competencia"		
10	Facilita la auto-dirección para la calidad en las actividades donde los estudiantes presentan "alto compromiso y alta competencia"		
11	Cumple el programa establecido con la calidad requerida		
12	Mantiene una secuencia instruccional adecuada para alcanzar aprendizajes de calidad		
13	Aplica estrategias pedagógicas que facilitan el logro de aprendizajes de calidad		
14	Demuestra competencias cognitivas que evidencian el dominio de la asignatura		
15	Tiene las competencias pedagógicas necesarias para el logro de aprendizajes		
16	Utiliza las TIC como herramientas de calidad que apoyan los procesos de aprendizaje		
17	Evalúa la calidad de los aprendizajes logrados por sus estudiantes		
18	Logra la satisfacción de sus estudiantes por la calidad de los aprendizajes alcanzados		
<b>TOTAL PUNTOS</b>			

Fuente: Pérez (2016)

## ANEXO "B"

### MATRIZ DE CONFIABILIDAD DEL INSTRUMENTO

ITEM	SUJETOS										SUB-TOTAL	MEDIA	VARIANZA
	S01	S02	S03	S04	S05	S06	S07	S08	S09	S10			
I01	2	2	2	2	2	1	2	2	3	2	20	2,00	0,20
I02	3	2	2	2	3	1	2	2	2	2	21	2,10	0,29
I03	2	2	2	2	3	1	2	1	3	1	19	1,90	0,49
I04	2	2	2	2	2	2	3	1	2	2	20	2,00	0,20
I05	1	1	2	1	2	1	3	2	2	2	17	1,70	0,41
I06	1	1	2	1	3	2	3	2	2	3	20	2,00	0,60
I07	2	2	2	3	3	3	3	2	1	4	25	2,50	0,65
I08	2	2	2	3	3	3	3	1	2	3	24	2,40	0,44
I09	2	1	2	3	3	2	3	1	2	3	22	2,20	0,56
I10	2	1	2	2	3	2	3	2	3	2	22	2,20	0,36
I11	2	1	2	2	3	1	2	3	1	3	20	2,00	0,60
I12	2	1	2	1	3	2	2	1	2	3	19	1,90	0,49
I13	1	1	2	2	2	2	3	1	3	2	19	1,90	0,49
I14	1	1	2	1	3	1	2	1	2	2	16	1,60	0,44
I15	2	1	2	2	3	2	2	2	3	2	21	2,10	0,29
I16	3	2	2	3	3	1	3	2	2	2	23	2,30	0,41
I17	3	1	2	1	3	1	2	3	3	1	20	2,00	0,80
I18	2	1	2	2	3	1	2	3	3	2	21	2,10	0,49
<b>TOTAL</b>	35	25	36	35	50	29	45	32	41	41	369	36,90	8,21
<b>RESULTADO</b>											<b>α</b>		<b>0,89</b>

**ANEXO "C"**  
**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO**

 UNIVERSIDAD DE CARABOBO FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN DIRECCIÓN DE POSTGRADO MAESTRÍA DE GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN		VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS											
		Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la UNITEC											
Nº	ITEM	REDACCIÓN			PERTINENCIA			COHERENCIA			CLARIDAD		
		B	R	D	B	R	D	B	R	D	B	R	D
1	Es ejemplo personal a seguir	✓			✓			✓			✓		
2	Proyecta una cultura de la calidad	✓			✓			✓			✓		
3	Inspira una visión compartida hacia el logro de los aprendizajes	✓			✓			✓			✓		
4	Estimula la creatividad para alcanzar aprendizajes de elevada calidad	✓			✓			✓			✓		
5	Fomenta el trabajo en equipo para mejorar la calidad de los aprendizajes	✓			✓			✓			✓		
6	Reconoce los méritos de quienes resuelven problemas con la calidad requerida	✓			✓			✓			✓		
7	Supervisa directamente la calidad de las actividades en donde los estudiantes presentan "bajo compromiso y poca competencia"	✓			✓			✓			✓		
8	Motiva a culminar con elevada calidad aquellas actividades donde los estudiantes presentan "bajo compromiso pero alta competencia"	✓			✓			✓			✓		
9	Asegura la calidad durante la realización de actividades en donde los estudiantes presentan "alto compromiso pero baja competencia"	✓			✓			✓			✓		
10	Facilita la auto-dirección para la calidad en las actividades donde los estudiantes presentan "alto compromiso y alta competencia"	✓			✓			✓			✓		

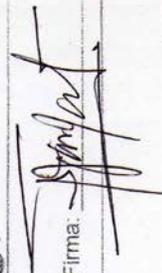
N°	ITEM	REDACCIÓN			PERTINENCIA			COHERENCIA			CLARIDAD		
		B	R	D	B	R	D	B	R	D	B	R	D
		11	Cumple el programa establecido con la calidad requerida	✓			✓			✓			✓
12	Mantiene una secuencia instruccional adecuada para alcanzar aprendizajes de calidad	✓			✓			✓			✓		
13	Aplica estrategias pedagógicas que facilitan el logro de aprendizajes de calidad	✓			✓			✓			✓		
14	Demuestra competencias cognitivas que evidencian el dominio de la asignatura	✓			✓			✓			✓		
15	Tiene las competencias pedagógicas necesarias para el logro de aprendizajes	✓			✓			✓			✓		
16	Utiliza las TIC como herramientas de calidad que apoyan los procesos de aprendizaje	✓			✓			✓			✓		
17	Evalúa la calidad de los aprendizajes logrados por sus estudiantes	✓			✓			✓			✓		
18	Logra la satisfacción de sus estudiantes por la calidad de los aprendizajes alcanzados	✓			✓			✓			✓		

**OBSERVACIONES**

Aplicar:  No aplicar:

Aplicar con correcciones: \_\_\_\_\_ No aplicar: \_\_\_\_\_

Datos del Experto: Nombre y Apellidos: Amiricio Camba Grado: Doctor

Experiencia: Docente Cédula de Identidad: 5.113.440 Firma: 



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
 MAESTRÍA DE GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN



**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

**Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la UNITEC**

Nº	ITEM	REDACCIÓN			PERTINENCIA			COHERENCIA			CLARIDAD		
		B	R	D	B	R	D	B	R	D	B	R	D
1	Es ejemplo personal a seguir	✓			✓			✓			✓		
2	Proyecta una cultura de la calidad	✓			✓			✓			✓		
3	Inspira una visión compartida hacia el logro de los aprendizajes	✓			✓			✓			✓		
4	Estimula la creatividad para alcanzar aprendizajes de elevada calidad	✓			✓			✓			✓		
5	Fomenta el trabajo en equipo para mejorar la calidad de los aprendizajes	✓			✓			✓			✓		
6	Reconoce los méritos de quienes resuelven problemas con la calidad requerida	✓			✓			✓			✓		
7	Supervisa directamente la calidad de las actividades en donde los estudiantes presentan "bajo compromiso y poca competencia"	✓			✓			✓			✓		
8	Motiva a culminar con elevada calidad aquellas actividades donde los estudiantes presentan "bajo compromiso pero alta competencia"	✓			✓			✓			✓		
9	Asegura la calidad durante la realización de actividades en donde los estudiantes presentan "alto compromiso pero baja competencia"	✓			✓			✓			✓		
10	Facilita la auto-dirección para la calidad en las actividades donde los estudiantes presentan "alto compromiso y alta competencia"	✓			✓			✓			✓		

Nº	ITEM	REDACCIÓN			PERTINENCIA			COHERENCIA			CLARIDAD		
		B	R	D	B	R	D	B	R	D	B	R	D
11	Cumple el programa establecido con la calidad requerida	✓			✓			✓			✓		
12	Mantiene una secuencia instruccional adecuada para alcanzar aprendizajes de calidad	✓			✓			✓			✓		
13	Aplica estrategias pedagógicas que facilitan el logro de aprendizajes de calidad	✓			✓			✓			✓		
14	Demuestra competencias cognitivas que evidencian el dominio de la asignatura	✓			✓			✓			✓		
15	Tiene las competencias pedagógicas necesarias para el logro de aprendizajes	✓			✓			✓			✓		
16	Utiliza las TIC como herramientas de calidad que apoyan los procesos de aprendizaje	✓			✓			✓			✓		
17	Evalúa la calidad de los aprendizajes logrados por sus estudiantes	✓			✓			✓			✓		
18	Logra la satisfacción de sus estudiantes por la calidad de los aprendizajes alcanzados	✓			✓			✓			✓		

OBSERVACIONES

Aplicar:  No aplicar:

Aplicar con correcciones: \_\_\_\_\_

No aplicar: \_\_\_\_\_

Datos del Experto: Nombre y Apellidos: Jivo Guamba Grado: Doctor en Educación

Experiencia: \_\_\_\_\_

Cédula de Identidad: 13045.403

Firma: [Firma]



UNIVERSIDAD DE CARABOBO  
 FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
 DIRECCIÓN DE POSTGRADO  
 MAESTRÍA DE GERENCIA AVANZADA EN EDUCACIÓN

**VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE RECOLECCIÓN DE DATOS**

Indicadores de Calidad del Liderazgo para el Desempeño Docente en la UNITEC

Nº	ITEM	REDACCIÓN			PERTINENCIA			COHERENCIA			CLARIDAD		
		B	R	D	B	R	D	B	R	D	B	R	D
1	Es ejemplo personal a seguir	/			/			/			/		
2	Proyecta una cultura de la calidad	/			/			/			/		
3	Inspira una visión compartida hacia el logro de los aprendizajes	/			/			/			/		
4	Estimula la creatividad para alcanzar aprendizajes de elevada calidad	/			/			/			/		
5	Fomenta el trabajo en equipo para mejorar la calidad de los aprendizajes	/			/			/			/		
6	Reconoce los méritos de quienes resuelven problemas con la calidad requerida	/			/			/			/		
7	Supervisa directamente la calidad de las actividades en donde los estudiantes presentan "bajo compromiso y poca competencia"	/			/			/			/		
8	Motiva a culminar con elevada calidad aquellas actividades donde los estudiantes presentan "bajo compromiso pero alta competencia"	/			/			/			/		
9	Asegura la calidad durante la realización de actividades en donde los estudiantes presentan "alto compromiso pero baja competencia"	/			/			/			/		
10	Facilita la auto-dirección para la calidad en las actividades donde los estudiantes presentan "alto compromiso y alta competencia"	/			/			/			/		

Nº	ITEM	REDACCIÓN			PERTINENCIA			COHERENCIA			CLARIDAD		
		B	R	D	B	R	D	B	R	D	B	R	D
11	Cumple el programa establecido con la calidad requerida	✓			✓			✓			✓		
12	Mantiene una secuencia instruccional adecuada para alcanzar aprendizajes de calidad	✓			✓			✓			✓		
13	Aplica estrategias pedagógicas que facilitan el logro de aprendizajes de calidad	✓			✓			✓			✓		
14	Demuestra competencias cognitivas que evidencian el dominio de la asignatura	✓			✓			✓			✓		
15	Tiene las competencias pedagógicas necesarias para el logro de aprendizajes	✓			✓			✓			✓		
16	Utiliza las TIC como herramientas de calidad que apoyan los procesos de aprendizaje	✓			✓			✓			✓		
17	Evalúa la calidad de los aprendizajes logrados por sus estudiantes	✓			✓			✓			✓		
18	Logra la satisfacción de sus estudiantes por la calidad de los aprendizajes alcanzados	✓			✓			✓			✓		

**OBSERVACIONES**

Aplicar:  No aplicar: \_\_\_\_\_

Aplicar con correcciones: \_\_\_\_\_ No aplicar: \_\_\_\_\_

Datos del Experto: Nombre y Apellidos: Clemente Osorio Grado: Magister

Experiencia: Docente Cédula de Identidad: 12930913 Firma: 