

LA GESTIÓN EN LAS IES COMO FACTOR DECISIVO EN LA EXCELENCIA UNIVERSITARIA.

APORTES DE LA NEUTROSOFÍA



Ing. Jorge Ruperto Rodríguez López, PhD
Lic. Carlos Benigno Díaz Llorca, PhD.
Lic. Jorge Juan Domínguez Menéndez, PhD.

LA GESTIÓN EN LAS IES COMO FACTOR DECISIVO EN LA EXCELENCIA UNIVERSITARIA. APORTES DE LA NEUTROSOFÍA




Ing. Jorge Ruperto Rodríguez López, PhD
Lic. Carlos Benigno Díaz Llorca, PhD.
Lic. Jorge Juan Domínguez Menéndez, PhD.

UNIVERSIDAD
UNIANDES



NSIA
PUBLISHING HOUSE EDITIONS
<A>,<neutA>,<antiA>
T, I, F
A
√

NSIA Publishing House Editions
Neutrosophic Science International Association
University of New Mexico. USA 

LA GESTIÓN EN LAS IES COMO FACTOR DECISIVO EN LA
EXCELENCIA UNIVERSITARIA. APORTES DE LA NEUTROSOFIÁ
Lima - Perú, 2021.
1ª edición 2021

Ing. Jorge Ruperto Rodríguez López, PhD
Lic. Carlos Benigno Díaz Llorca, PhD.
Lic. Jorge Juan Domínguez Menéndez, PhD.

15,24, 22,86 cm.
ISBN: 978 - 1 -59973 - 711 - 9

ISBN 978-1-59973-711-9



9 781599 737119 >

REVISORES

Lorenzo Jovanny Cevallos Torres

Universidad de Guayaquil , Guayaquil, Ecuador

E-mail: lorenzo.cevallost@ug.edu.ec

Dr. Rodolfo González Ortega PhD.

Feevale University, University of Holguín - Vila Nova, Novo Hamburgo
–Brazil.

E-mail: rodolfogonzalez1978@gmail.com

CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	1
LA GESTIÓN EN LAS IES.....	5
I.1. APORTES DE LA NEUTROSOFA	7
I.1.1. Modelos mentales y neutrosofía	10
I.2 - LA GESTIÓN EN LAS ORGANIZACIONES Y SU EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO.	11
I.2.1. Antecedentes históricos	11
I.2.2. Desarrollo a partir del Siglo XX	13
I.2.3. Requerimientos de la gestión en el Siglo XXI	16
I.3. LA GESTIÓN: ¿ARTE, CIENCIA O TECNOLOGÍA?	19
I.4. LA GESTIÓN COMO TECNOLOGÍA, PROCESO Y CICLO	21
I. 5 – PARTICULARIDADES DE LA GESTIÓN EN LAS IES	24
I. 5.1 – La Planeación en las IES	24
I. 5. 2 – La Organización en las IES	30
I. 5.3 – La Función de Mando en las IES	34
I. 5.4 – La Función de Control en las IES	37
LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN LAS IES.....	45
II.1 LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y SU EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO	45
II.2 MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA CORPORATIVA	49
II.3. ESTRATEGIAS FUNDAMENTALES DE LAS IES.	55
II.4. ANÁLISIS PEST NEUTROSÓFICO COMO HERRAMIENTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA IES	57
CONCLUSIONES	65

GLOSARIO DE TÉRMINO Y DEFINICIÓN/INTERPRETACIÓN	66
EJEMPLOS DE VALORES Y CONDUCTAS	69
EL SISTEMA ORGANIZATIVO DE LAS IES	71
III.1 LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y EL SISTEMA ORGANIZATIVO.....	71
III.2. LAS PARTES COMPONENTES O SUBSISTEMAS DEL SISTEMA ORGANIZATIVO DE LAS ENTIDADES.	74
III.3. PARTICULARIDADES DEL SISTEMA ORGANIZATIVO DE LAS IES.	78
III.4 HACIA EL PERFECCIONAMIENTO DEL SISTEMA ORGANIZATIVO DE LAS IES.	84
CONCLUSIONES.....	87
LA FORMACIÓN DE EQUIPOS Y EL TRABAJO COLECTIVO EN LAS IES	89
IV. 1 GRUPOS Y EQUIPOS	90
IV.1.1 Concepto y características de los grupos de trabajo	90
IV.1. 2 Desarrollo de los grupos y formación de equipos de trabajo	92
IV.2 MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA EL TRABAJO EN GRUPOS Y EN EQUIPOS	95
IV. 2.1 Las reglas para el Trabajo en Grupo.....	96
IV.2.2 El Método de Interacción	97
IV. 2.3 Los Métodos Creativos	111
IV.2.4 Los Métodos de Consenso.....	113
IV.2.5 El Método de resolución de problemas	116
IV.3. EL TRABAJO COLECTIVO EN LAS IES	118
IV.4. PROCESO DE LOGRO DE CONSENSO BASADO EN NEUTROSOFÍA	121
CONCLUSIONES.....	123
LA EXCELENCIA UNIVERSITARIA Y SUS CARACTERÍSTICAS EN ECUADOR	

.....	125
V.1 LA EXCELENCIA UNIVERSITARIA.	129
V.2. LA EXCELENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR.	135
V.3. IMPACTO DE LA GESTIÓN EN LOS INDICADORES DE EXCELENCIA EN LAS IES.	139
V.4. EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN NEUTROSÓFICOS PARA EL LOGRO DE LA EXCELENCIA INVESTIGATIVA	143
V.5. MÉTODO ESTADÍSTICO NEUTROSÓFICO DE INVESTIGACIÓN .	145
CONCLUSIONES	149
BIBLIOGRAFÍA BÁSICA REFERENCIAL POR CAPÍTULOS	151
CAPÍTULO I	151
CAPÍTULO II	153
CAPÍTULO III	155
CAPÍTULO IV	156
CAPÍTULO V	157
BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA	161

INTRODUCCIÓN

El destacado autor japonés Kaoru Ichikawa (1985) planteó que: “el 85% de los problemas en las organizaciones son responsabilidad de la gerencia”, afirmación corroborada en diversas entidades productivas y educativas en las que los autores han trabajado o realizado consultorías y, justamente, esa es la razón que nos motiva a aportar en el logro de alta eficacia, eficiencia y efectividad de las universidades, al ser instituciones complejas y de mucha importancia para el desarrollo de los países.

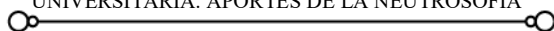
El quehacer de la gerencia de cualquier organización consiste en la acertada aplicación de los conceptos, principios, métodos, técnicas, procesos, experiencias comprobadas y toda la teoría de que se dispone actualmente sobre las ciencias administrativas, para lo cual, sin lugar a duda, tiene que ser del dominio de quienes desempeñan cargos de ese tipo desde el nivel superior hasta el de base.

Sin embargo, en muchas entidades esos cargos son ocupados por personas muy preparadas o no en la profesión fundamental del sector en que se gerencia, pero no en la especialidad de la administración, dirección, gerencia o gestión, que es lo que se necesita para desempeñarlos y lograr el éxito que se requiere de ellas.

Las IES no están exentas de esas situaciones, por lo que bien vale la pena aportar en el mejoramiento de su gestión, debido a que además se trata de instituciones muy complejas, con muchos objetivos diversos, no solamente relacionados con la satisfacción de sus estudiantes, sino para contribuir al desarrollo de la región en que se encuentran enclavadas y de la sociedad en general.

Desde hace tiempo los autores del presente texto vienen trabajando en el mejoramiento de las IES, cuyo éxito se identifica con la excelencia universitaria; el presente texto es continuidad de otros aportes realizados con anterioridad.

En esta ocasión están enriquecidos con el novedoso enfoque de la Neutrosofía, cuyo contenido se aplica en diferentes campos de la



gestión universitaria.

El libro está estructurado en 6 capítulos, ordenados siguiendo el método deductivo, de manera que en el primero se abordan los conceptos fundamentales relacionados con la gestión, enfoques y su evolución en el tiempo; características, componentes y las particularidades de cada una de las funciones básicas en las IES.

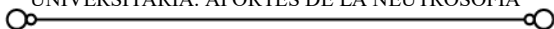
En el capítulo II se trata de la planeación estratégica, componente más importante de la función básica primaria de la Gestión. A partir de los conceptos fundamentales relacionados y su evolución en el tiempo, se presenta un modelo general con el que se han logrado excelentes resultados en la determinación de la proyección estratégica universitaria a mediano y largo plazos; así como un conjunto de estrategias que toda IES debe elaborar y ejecutar.

El capítulo III resalta la diferencia entre el concepto de estructura y de sistema organizativo, debido a que en muchas ocasiones se trata de perfeccionar el ordenamiento de las unidades que conforman la estructura, sin considerar que lo más importante de la organización como función de dirección, es mucho más compleja. Se tratan las particularidades de las IES y se recomiendan medidas para el perfeccionamiento del sistema.

Dada la importancia del talento humano en su trabajo colectivo, más que en el individual para el logro de la excelencia universitaria, el capítulo IV comienza con los conceptos fundamentales relacionados con esa temática y posteriormente se exponen los métodos y técnicas más importantes para lograr eficacia, eficiencia y efectividad con el trabajo colectivo de docentes, investigadores y técnicos y cómo aplicarlas en las IES.

En el capítulo V se evalúa la base conceptual de la excelencia universitaria expuesta por diversos autores internacionales y sus diferentes formas de concebirla y medirla y posteriormente se abordan las experiencias y características de ella en Ecuador, como caso práctico. Finalmente se resalta el impacto de la gestión en los indicadores de excelencia de las IES.

Estamos seguros de que la lectura, evaluación, comprensión y puesta en práctica de los conceptos, métodos, técnicas, experiencias y recomendaciones que se exponen en el presente texto, serán de



suma utilidad para los que desempeñan cargos directivos en las IES o que aspiran a ellos, lo que redundará en el mejoramiento de los procesos sustantivos y de los resultados que se vayan logrando en el decursar de los años en las universidades de cualquier parte del mundo.

Los autores les estarán muy agradecidos por los criterios, opiniones y sugerencias que los lectores del libro puedan hacernos llegar, en aras de mejorar el trabajo de todos, basados en el hecho de que no existen verdades absolutas ni que la razón está en lo que exponemos. La dinámica del complejo desarrollo en las diferentes regiones del planeta no lo permiten.

LOS AUTORES.

Referencia bibliográfica

Ichikawa, K. (1985). ¿Qué es el control total de calidad?: la modalidad japonesa. Prentice Hall, Inc. Traducción al español publicada por Editorial Norma en el año 2003. Colombia.



LA GESTIÓN EN LAS IES

Según el Diccionario de la Lengua Española (2017) – en lo adelante DREA - el verbo gestionar se define como: “Llevar adelante una iniciativa o un proyecto; ocuparse de la administración, organización y funcionamiento de una empresa, actividad económica u organismo.”

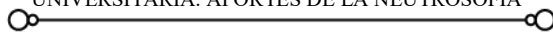
El propio DREA (2017) define gerenciar de la forma siguiente: “gestionar o administrar algo”.

De manera que pueden interpretarse ambos términos como sinónimos de: administrar, gestionar, gobernar y también dirigir, como se emplea en algunos países.

Dentro de las ciencias administrativas, se ha venido considerando el término Gestión sinónimo de:

- Administración, primer concepto que los fundadores emplearon;
- Gerencia;
- Dirección, como se le denomina en algunos países;
- Management, en los EEUU y en países de habla inglesa; y también:
- Gobierno.

A los efectos del presente texto, una definición de Gestión o Gerencia (términos que se utilizarán indistintamente en los



diferentes capítulos), redactada por el autor es el siguiente:

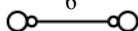
“Conjunto de conceptos, principios, técnicas, procesos, normas y experiencias formalizadas para que las personas que ocupan cargos gerenciales o directivos logren los objetivos determinados previamente y realicen su labor de manera eficaz, eficiente y efectiva, impactando en la excelencia y el éxito de la unidad que dirigen y de la entidad o institución en que desempeñan sus labores”.

No obstante, se necesita considerar y evaluar los conceptos fundamentales expuestos por diversos autores y fundadores de esta disciplina, según se detalla a continuación.

En primer lugar, “la palabra administración viene del latín *ad* (dirección, tendencia) y de *minister* (subordinación u obediencia). Se refiere a aquel que realiza una función bajo el mando de otro” – Chiavenato, I. (2006, p. 8).

Dentro de las ciencias administrativas, diversas definiciones de ese término dadas por autores reconocidos, se relacionan acertadamente en el libro *Administración en los nuevos tiempos* de Chiavenato, I. (2004, p. 7), que textualmente son:

- “Proceso mediante el cual un grupo de personas dirige las acciones de otras, para alcanzar objetivos comunes (Massie y Douglas).
- Proceso de trabajar con otras personas para alcanzar con eficiencia objetivos organizacionales, gracias al uso eficiente de recursos limitados en un ambiente variable (Kreitner).
- Coordinación de todos los recursos a través de los procesos de planear, organizar, dirigir y controlar, para alcanzar objetivos establecidos (Silk).
- Creación de un ambiente eficaz para que las personas trabajen en grupos organizacionales formales (Koontz y O’Donnell).
- Contempla las actividades de una o más personas para coordinar las de otras personas que persiguen fines que no pueden ser alcanzados por una sola persona (Donnelly).
- Proceso de consecución de objetivos organizacionales mediante la combinación del trabajo con personas, y de las personas, con otros recursos organizacionales (Certo)”.





- Para Koontz y Weihrich (2008, p. 4) la Administración es: “el proceso de diseñar y mantener un ambiente donde individuos, que trabajan juntos en grupos, cumplen metas específicas de manera eficiente”.

Un análisis y evaluación de las referidas definiciones, permite plantear que:

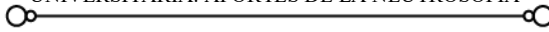
- Hay coincidencia en que se trata de un proceso que debe ejecutarse por una o varias personas para que otras trabajen y se logren determinados objetivos.
- En algunos casos se resalta la necesidad de utilizar eficientemente todos los recursos disponibles, además de las personas, para el logro de los objetivos.
- En otros se plantean cualidades de cómo lograr los objetivos, fundamentalmente de manera eficaz y eficiente.
- También resalta el hecho del diseño y creación de un ambiente adecuado para que las personas trabajen en grupos.
- Por último, un autor expone las funciones o procesos que componen la actividad gerencial, o sea, planear, organizar, dirigir y controlar.

Lo que sí es importante resaltar es que un estudio de los términos y criterios de los autores relacionados anteriormente, permiten fijar el contenido, alcance y características de lo que comprende el concepto de gestión, que se utiliza en el presente libro.

Más adelante se profundiza, tanto en aspectos generales de la administración como en particulares y, finalmente, sus características en el caso de las IES.

I.1. APORTES DE LA NEUTROSOFIA

La neutrosología constituye una nueva rama de la filosofía la cual estudia el origen, naturaleza y alcance de las neutralidades, y sus interacciones con diferentes espectros ideacionales. Etimológicamente neutro-ología [Frances neutre < Latin neuter, neutral, y griego sophia, conocimiento] significa conocimiento de los pensamientos neutros y sus inicios se pueden ubicar en el año 1995. Constituye la base para la lógica neutrosológica, los conjuntos neutrosológicos, la probabilidad neutrosológica la estadística



neutrosófica y otras ramas actuales de la investigación (Smarandache, 2002).

La definición de valor de verdad en la lógica neutrosófica es la siguiente:

Sean $N = \{(T,I,F): T,I,F \subseteq [0,1]\}^n$, una valuación neutrosófica es un mapeo de un grupo de fórmulas a N , y por cada sentencia p tenemos:

$$v(p) = (T,I,F) \quad (1.1)$$

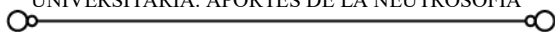
El método de investigación neutrosófico es una generalización de la dialéctica de Hegel tomando en consideración que ciencia no solo avanzará tomando en consideración las ideas contrarias sino también las neutrales. Su teoría fundamental afirma que las ideas:

- $\langle A \rangle$ tiende a ser neutralizada, disminuida o balaceada por las ideas
- $\langle \text{no } A \rangle =$ lo que no es $\langle A \rangle$, $\langle \text{anti}A \rangle =$ lo opuesto a $\langle A \rangle$
- $\langle \text{neut } A \rangle =$ los que no es ni $\langle A \rangle$ ni $\langle \text{anti}A \rangle$.

Cualquier proposición en cualquier sistema representará la verdad (T), la falsedad (F) y la indeterminación (I) de la declaración bajo consideración.

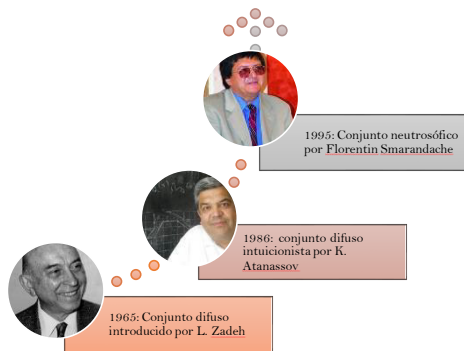
La neutrosofía construye un campo de la lógica para un estudio transdisciplinario que traspase las fronteras existentes entre las ciencias naturales y sociales existentes actualmente en las universidades. Intenta de resolver los problemas de indeterminación que aparecen universalmente, con vistas a reformar las ciencias actuales con una metodología abierta para promover la innovación.

Los conjuntos neutrosóficos generalizan los conjuntos difusos de Zadeh, los conjuntos intuicionistas de Atanassov, entre otros. Los conjuntos difusos definen la pertenencia de los elementos a un conjunto mediante una función de pertenencia con imagen en $[0, 1]$, donde 0 significa que el elemento no pertenece en absoluto al conjunto, 1 significa que el elemento pertenece totalmente al conjunto, mientras que un valor de verdad en $(0, 1)$ significa una pertenencia parcial. El conjunto complemento se define por la



función de pertenencia obtenida de restarle a la unidad la función de pertenencia del conjunto original. Por tanto, la función de pertenencia del conjunto y la de su complemento son dependientes entre sí.

Gráfico No. I.1. Conjuntos neutrosóficos y sus antecedentes.

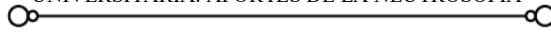


Fuente. (Vázquez et al., 2020)

La lógica difusa generaliza la idea de conjunto difuso cuando se calculan valores de verdad sobre proposiciones lógicas. Posteriormente Atanassov introdujo los conjuntos intuicionistas difusos, que se define explícitamente mediante dos funciones, una de pertenencia al conjunto y otra de no pertenencia.

Un nuevo avance de esta ciencia viene de la mano de la plitogenia. La plitogenia es la génesis u origen, creación, formación, desarrollo y evolución de nuevas entidades a partir de dinámicas y fusiones entidades anteriores contradictorias y/o neutrales y/o no contradictorias. La plitogenia respalda las conexiones y la unificación de teorías e ideas en campos variados de la ciencia. Como "entidades" se toman los "conocimientos" en diversos campos, como las ciencias sociales, las ciencias técnicas, las teorías de las artes y las letras, etcétera (González et al., 2020).

La plitogenia es la dinámica de varios tipos de opuestos, y / o sus neutrales, y / o no opuestos y su fusión. La plitogenia es una generalización de la dialéctica (dinámica de un tipo de opuestos: $\langle A \rangle$ y $\langle \text{anti}A \rangle$), la neutrosofía (dinámica de un tipo de opuestos y sus neutrales: $\langle A \rangle$ y $\langle \text{anti}A \rangle$ y $\langle \text{neut}A \rangle$), debido a que la plitogenia estudia la dinámica de muchos tipos de opuestos y sus neutrales y no opuestos ($\langle A \rangle$ y $\langle \text{anti}A \rangle$ y $\langle \text{neut}A \rangle$, $\langle B \rangle$ y $\langle \text{anti}B \rangle$ y $\langle \text{neut}B \rangle$,



etcétera), y muchos no opuestos (<C>, <D>, etcétera). Como aplicación y caso particular derivado de la plitogenia es el conjunto plitogénico es una extensión de conjunto clásico, conjunto difuso, conjunto intuicionista difuso y conjunto neutrosófico, y tiene múltiples aplicaciones científicas.

I.1.1. Modelos mentales y neutrosofía

Los modelos mentales constituyen una representación interna de la realidad externa. Estos modelos han sido representado y analizados en forma de mapas cognitivos y forman la base de distintas teorías de aprendizaje (Pérez-Teruel et al., 2015).

Un mapa cognitivo es la representación por un grafo dirigido de las relaciones causales entre diferentes variables, donde cada vértice representa la variable y cada arista representa la relación de causalidad y el sentido entre dos variables. Adicionalmente, existen los mapas cognitivos difusos, donde la relación de causalidad puede ser parcial. En el caso de los mapas cognitivos neutrosóficos, se añade la posibilidad de indeterminación entre las conexiones. Esto se representa por números neutrosóficos, donde se incorpora un término I de indeterminación.

Los Mapas Cognitivos Neutrosóficos introducen la posibilidad de modelar la indeterminación que puede existir en la relación causal entre dos variables, mediante el símbolo I.

Definición 1.: Un número neutrosófico N, se define como un número de la forma siguiente:

$$N = d + I \quad (I.1)$$

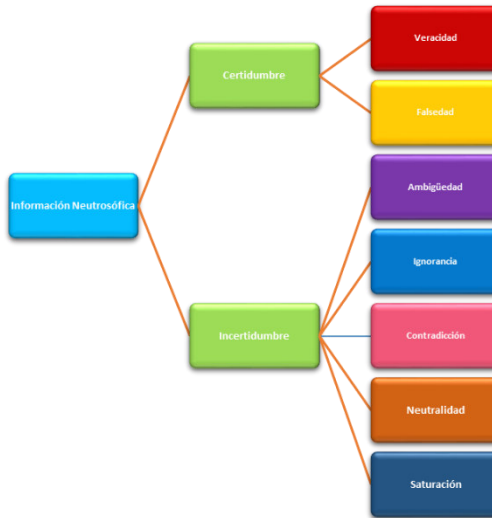
Donde d se llama parte determinada e I se llama la parte indeterminada.

Ejemplo 1. Sea, donde d es la parte determinada e I es la parte indeterminada. Si $I = [0,1; 0,3]$ entonces, $N = [2,1; 2,3]$.

En este caso, se puede representar explícitamente el desconocimiento sobre las relaciones causales, lo que tiene como ventaja una mayor fidelidad del modelo a la realidad, que se parece más a cómo los seres humanos deciden y ven la realidad y sus interrelaciones, en comparación con los modelos anteriores.



Gráfico No. I.2. Estructura de la información neutrosófica.



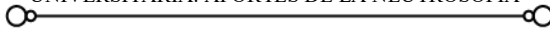
Fuente. (Smarandache & Leyva-Vázquez, 2018)

Los conjuntos neutrosóficos y por tanto la lógica neutrosófica incluyen explícitamente la indeterminación, para tener en cuenta los elementos indeterminados, debido a que la pertenencia de estos elementos al conjunto es desconocida, inconsistente, contradictoria, entre otros. A diferencia de los conjuntos anteriores, las tres funciones definidas en los conjuntos neutrosóficos funcionan de forma independientes entre sí. Es por ello que los conjuntos neutrosóficos contienen una semántica más precisa que los otros, porque los valores de verdad dependen de tres elementos independientes entre sí, y no de uno o dos. Estas ventajas facilitan que la neutrosofía permita un modelado más adecuado de la realidad compleja y el desarrollo de múltiples técnicas con aplicaciones a la educación y la investigación. En el caso de la gestión de las instituciones de educación superior resulta importante su uso en el análisis PESTEL (Zambrano et al., 2020).

I.2 - LA GESTIÓN EN LAS ORGANIZACIONES Y SU EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO.

I.2.1. Antecedentes históricos

Si se toman en consideración las definiciones expuestas anteriormente, puede afirmarse que las primeras aplicaciones



prácticas, por supuesto de manera espontánea o improvisada, fueron en el seno de los primeros núcleos humanos que existieron en el universo, o sea, las familias, ejecutadas por el padre y/o la madre.

De ahí en adelante las actividades gerenciales tuvieron que ser ejercidas por los líderes o jefes de las primeras agrupaciones sociales, gremiales, militares o artesanales, en cuyos casos ya fueron más complejas, pero realizadas según los criterios de cada persona que tuvo esa responsabilidad y sin que se formalizaran en documentos o libros que pudieran considerarse como antecedentes teóricos de la gerencia, aunque muchos de ellos dejaron escritos sobre sus experiencias.

De todas formas, pueden relacionarse algunos hechos o hitos que constituyen antecedentes históricos que se exponen seguidamente, tomando como base los textos de Chiavenato, I. (pp. 24 y 33), mencionados anteriormente. Ellos son:

- Alrededor de 5000 años A.C., los sumerios ya utilizaban registros escritos de sus actividades comerciales y gubernamentales.
- El filósofo griego Sócrates (470 A.C. – 399 A.C.), en la *Ética a Nicómaco*, expone su punto de vista sobre la administración, al afirmar que es una habilidad personal separada del conocimiento técnico y de la experiencia (Koontz, H. y O'Donnell 1982). Platón (429 A.C. – 347 A.C.) en su obra *La República*, expuso la forma democrática de gobierno y de administración de los negocios públicos.
- El papel de la planeación y la organización en la construcción de las pirámides egipcias.
- La organización y la comunicación del extenso imperio romano.
- Las primeras normas legales en Venecia durante el siglo XIV.
- El funcionamiento de talleres productivos artesanales y agrícolas.
- La organización militar influyó en las teorías de la administración. Hace 2 500 años, Sun Tzu (México, 1994), general y filósofo chino, escribió un libro en el que expone, entre otras ideas, de la necesidad de planes



previos, de la organización para la guerra, los medios a utilizar y las maniobras y tácticas.

- La organización de la Iglesia Católica, que estructuró su organización con base en una jerarquía de autoridad, un estado mayor (asesoría) y una coordinación funcional para garantizar la integración.
- Francis Bacon, filósofo y estadista inglés (1561-1626) planteó la preocupación administrativa de separar lo esencial de lo accidental o accesorio.
- La Revolución Industrial de finales del Siglo XIX, condujo a una nueva concepción del trabajo y de la administración de las grandes empresas productoras; así como a la necesidad de aplicar la ciencia a su dirección, organización y desarrollo.

I.2.2. Desarrollo a partir del Siglo XX

El primer libro de Administración referido, fundamentalmente, a las organizaciones productivas, fue escrito por Frederick W. Taylor en 1911. Posteriormente Henri Fayol, en 1916, escribió sobre la administración general e industrial, con un enfoque más integral referido a la dirección y organización de las empresas.

En la Tabla No. I.1 que aparece a continuación, se presentan las teorías fundamentales de la Gestión en cada una de las denominadas “3 Eras de la Administración en el siglo XX”, sobre la base de la clasificación del desarrollo social e industrial generalmente aceptada; a saber: Industrial Clásica, Industrial Neoclásica y Era de la Información, actualmente denominada también como Era del Conocimiento (Chiavenato, I., 2004, p. 36):

Tabla No. I.1. – Características de cada era del desarrollo socio económico e industrial durante el siglo XX y Teorías de la Administración formalizadas en cada una.

Era Industrial Clásica 1900 – 1950	Era Industrial Neoclásica 1950 - 1990	Era de la Información Después de 1990
Comienzo de la industrialización. Poco cambio previsible. Estabilidad y certeza.	Desarrollo industrial. Aumento del cambio. Fin de la previsible. Innovación	Tecnología de la Información y la Comunicación (TICs). Esfera de Servicios. Aceleración del cambio. Alta competencia. Imprevisible. Inestabilidad. Incertidumbre.

Administración Científica (Taylor). Teoría Clásica (Fayol). Teoría de las Relaciones Humanas. Teoría de la Burocracia.	Teoría Estructuralista. Teoría Neoclásica. Teoría del Comportamiento. Teoría de Sistemas. Teoría Contingencial. Teoría de la Calidad Total.	Énfasis en la: - Productividad. - Calidad. - Competitividad. - Cliente. - Globalización.
---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------

Fuente: Chiavenato, I., (2004, p. 36), adaptado por los autores.

Adicionalmente a lo expuesto en la tabla anterior, el propio autor en el citado texto, planteó algunas características y situaciones que se presentan en la Gerencia, desde finales del siglo XX y principios del XXI, las que denominó como “la nueva orientación en plena era de la información” (p. 62), que vale la pena considerar por su importancia y vigencia en la Tabla I.2, adaptada por el autor de este libro:

Tabla No. I.2 – Nueva orientación en la era actual, en los aspectos organizacionales y culturales de las entidades.

<p>Aspectos organizacionales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redes internas de equipos y grupos de trabajo. • Células de producción o servicios. • Unidades estratégicas de negocios. • Énfasis en la eficacia, aunque con eficiencia. • Simplicidad y agilidad. • Organicidad y flexibilidad. • Automatización de procesos sustantivos y de apoyo. • Competitividad. • Excelencia. • Adecuación al negocio y a la misión de la entidad. • Aprendizaje organizacional permanente.
<p>Aspectos culturales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Participación e involucramiento. • Compromiso personal. • Orientación hacia el cliente o usuario. • Proximidad e intimidad con el cliente o usuario. • Enfoque en procesos, metas y resultados. • Mejoramiento continuo. • Comportamiento ágil y proactivo. • Visión global y acción local. • Cambio cultural y de comportamiento, basados en ética y valores positivos.

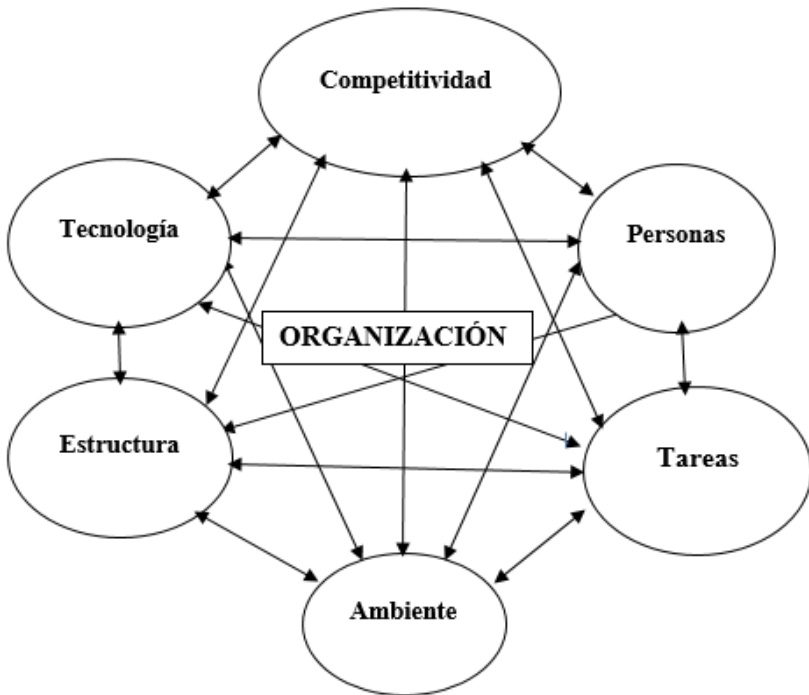
Fuente: Chiavenato, I., (2004, p. 62), adaptado por los autores.



Si se analizan todas estas situaciones en que se desenvuelven las organizaciones en la actualidad, es fácil deducir que el gerente se enfrenta en su quehacer diario con una serie de variables que debe evaluar constantemente y tomar las decisiones oportunas y acertadas, si de verdad quiere tener éxito en sus funciones.

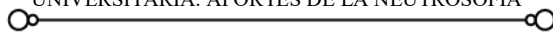
Una idea de tal complejidad, puede observarse en el Gráfico No. I.1 que se expone a continuación, pues solamente muestra las principales variables de la administración (no todas), según Chiavenato, I., (2006, p.10).

Gráfico No. I.3. Las principales variables de la administración



Chiavenato, I. (2006, p. 10).

Como puede observarse, las dos variables que aparecen en la línea central vertical, dependen fundamentalmente de factores externos, mientras que las 4 de la horizontal son internas de la organización; por lo que su manejo difieren significativamente en cuanto a las decisiones que deben tomarse, aunque todas están



interrelacionadas y habrá que aplicar, en cada caso y momento, el método del enfoque sistémico.

De manera que los directivos de la época actual tienen que estar bien preparados para desarrollar su trabajo exitosamente.

I.2.3. Requerimientos de la gestión en el Siglo XXI

Los retos que impone el siglo actual obligan a que las actividades de gestión se realicen con base científica y técnica, si realmente se quiere lograr éxito con excelencia, para lo cual es imprescindible cumplir con tres parámetros fundamentales, cuyos conceptos y características se detallan a continuación y que deben concientizarse por cada directivo. Ellos son: Eficacia, Eficiencia y Efectividad.

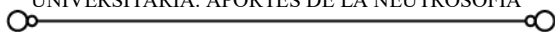
Sobre la EFICACIA

Si se acude al DREA, se define como: "Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera".

- Según Chiavenato, I. (2004, p. 132) "es una medida del logro de resultados".
- Para Koontz y Weihrich (2008, p. 14), es "el logro de objetivos".
- Robbins y Coulter (2005, p. 8) la definen como: "hacer las cosas correctas, es decir; las actividades de trabajo con las que la organización alcanza sus objetivos".
- Simón Andrade (2005, p. 253), la define como: "la actuación para cumplir los objetivos previstos".
- Peter Drucker (2007), considerado como el mayor filósofo de la administración del SXX, plantea que: "las prácticas y hábitos que deben ser aprendidos para llegar a ser un ejecutivo eficaz son: todo ejecutivo eficaz dirige sus esfuerzos hacia resultados predeterminados y el ejecutivo eficaz se enfoca en unas pocas áreas mayores, por lo tanto, establece prioridades".

Una valoración de las citadas definiciones permite concluir que se refieren al grado de cumplimiento de los objetivos previstos y en dos casos mencionan las actuaciones de los gerentes para tal logro.

Sin embargo, el autor de este libro, en aras de concretar y



precisar; así como acercarse a la necesidad de hacer los indicadores medibles, la define de la manera siguiente: “grado de satisfacción del cliente con el resultado logrado, en calidad y oportunidad”.

Las bases de razonamiento de esa definición, son las siguientes:

- 1) Todo objetivo, resultado o tarea realizada está dirigida a satisfacer necesidades y expectativas de algún o algunos clientes; nadie trabaja para sí en una entidad.
- 2) Es necesario determinar la cualidad del resultado, que no es nada más ni nada menos que entregar el producto o servicio con la calidad óptima establecida por el cliente, no por el productor.
- 3) Un elemento adicional que se considera en este concepto es la “oportunidad”, o sea, que es la entrega del producto o servicio en la fecha o en el preciso momento en que el cliente lo necesita y no cuando el productor concluye la actividad.

Por tanto, podrá afirmarse que se logra eficacia si se cumplen con estas tres condiciones, que son medibles.

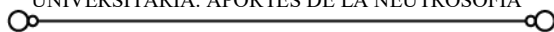
Sobre la EFICIENCIA

El DREA la define como: “Capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado”. Puede deducirse que se trata de utilizar los recursos necesarios para el logro del objetivo, incluyendo a las personas.

Koontz y Weihrich (2008, p. 14), la definen de la forma siguiente: “alcanzar los fines con el mínimo de recursos”. Para Drucker, P.F, (2007):

Todo ejecutivo eficiente controla su tiempo; el ejecutivo eficiente construye con fuerzas: las propias y las de sus superiores, colegas y subordinados y las de las circunstancias; y el ejecutivo eficiente toma decisiones efectivas, sabe que tiene que aplicar un sistema para ello.

Sobre este indicador los autores coinciden en el uso racional de recursos, incluyendo el tiempo como uno de los principales, de ahí que el autor del presente libro, la define de la forma siguiente: “lograr eficacia en los resultados predeterminados, con el mínimo



de recursos o también: maximizar resultados eficaces con una limitada disponibilidad de recursos”.

Por lo que se refiere a:

- La racionalidad en el uso del talento humano, los recursos materiales y energéticos, utilizando adecuadamente la tecnología disponible.
- Emplear el mínimo de tiempo en la realización de las actividades, sobre la base de la simplificación de procesos y la reducción de controles, aprobaciones y consultas.

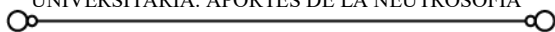
Vale la pena establecer algunas características diferenciales entre Eficacia y Eficiencia, en el sentido de cómo los directivos las aplican y algunos ejemplos ilustrativos, en aras de su mejor comprensión, lo cual se muestra en la tabla que aparece seguidamente.

Tabla No. I.3 - Diferencia entre Eficacia y Eficiencia – En amarillo aparecen algunos ejemplos ilustrativos.

EFICACIA	EFICIENCIA
Determinar y lograr los objetivos y resultados necesarios para la plena satisfacción del cliente.	Enfatizar en los métodos y procedimientos y en el menor gasto de recursos.
Realizar las tareas necesarias.	Realizar las tareas de manera correcta.
Preocuparse y ocuparse por las metas a largo y mediano plazo.	Preocuparse por los medios.
Alcanzar las metas y los objetivos.	Cumplir los reglamentos internos.
Saber y conocer.	Entrenar y aprender.
Acercamiento al cliente para conocer sus necesidades y expectativas.	Conocer las necesidades y expectativas de los clientes mediante controles.
Centrarse en la calidad total.	Centrarse en el uso de recursos.
Ganar el partido de fútbol.	Jugar fútbol con habilidad.
Ganar la guerra.	Saber luchar.
Agregar valor y riqueza a la organización.	Ser puntual en el trabajo y cumplir sus obligaciones.

Fuente: Chiavenato, I. (2002 p. 8), adaptado por los autores.

Como puede apreciarse, concentrarse en la eficacia se relaciona con los resultados que satisfacen al cliente, mientras que hacerlo en la eficiencia es ocuparse de gastar el mínimo posible de recursos, incluso por encima del grado de lo que el cliente necesita o le complace.



Sobre la EFECTIVIDAD O EXCELENCIA

“Capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera”.
También: “Realidad, validez” (definición del DREA).

Drucker, P.F. (2007), entiende la efectividad como “un conjunto de hábitos, es decir, una suma de acciones repetidas que terminan interiorizándose en la forma de ser del ejecutivo” y la explica mediante el logro de la eficacia y la eficiencia.

Chiavenato, I. (2004, p. 9) plantea que: “el éxito administrativo consiste en utilizar los recursos organizacionales con eficacia y eficiencia simultáneamente, lo cual significa excelencia en el desempeño”.

Puede afirmarse, por tanto, que la Efectividad o Excelencia consiste en lograr eficacia con eficiencia (la suma de ambas).

La complejidad de cumplir correctamente las tareas gerenciales y de lograr resultados efectivos, ha llevado a la comunidad científica y gerencial mundial, desde mediados del siglo XX, a cuestionarse si realmente la Administración o Gestión es arte, ciencia o tecnología, por lo que resulta importante definir estos conceptos y concluir al respecto.

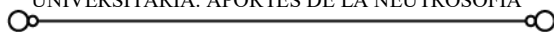
1.3. LA GESTIÓN: ¿ARTE, CIENCIA O TECNOLOGÍA?

Esta es una buena pregunta, pues obliga a los interesados en esta disciplina a reflexionar y profundizar en su naturaleza y a esclarecer en qué campo se encuentra la actividad de todo gerente o directivo.

El DREA define Arte, con las acepciones siguientes:

1. Capacidad, habilidad para hacer algo.
2. Manifestación de la actividad humana mediante la cual se interpreta lo real o se plasma lo imaginado con recursos plásticos, lingüísticos o sonoros.
3. Conjunto de preceptos y reglas necesarios para hacer algo.
4. Maña, astucia.
5. Disposición personal de alguien.

Evaluando las citadas acepciones, puede afirmarse que la gestión



es arte, por cuanto el que la aplica debe capacitarse y desarrollar habilidades en el campo específico de la administración; tiene que interpretar lo que realmente está sucediendo, tanto externa como internamente; aplicar principios y reglas ya experimentadas en este campo y tener astucia, vocación y alta disposición personal para desempeñar esas funciones.

Interesante resulta lo planteado por Koontz y Weihrich (2008, p.14), cuyo texto es el siguiente:

“Administrar, como todas las demás prácticas – trátase de medicina, composición de música, ingeniería, contabilidad o hasta béisbol – es un arte. Es saber cómo hacer las cosas a la luz de la realidad de una situación”.

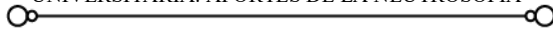
Pero si existe conocimiento organizado relacionado con la práctica, indudablemente que hay que utilizarlo, o sea, la base científica (ciencia) de la actividad que se realiza.

Se considera Ciencia, según definición del DREA; a las acepciones siguientes:

1. “Conjunto de conocimientos obtenidos mediante la observación y el razonamiento, sistemáticamente estructurados y de los que se deducen principios y leyes generales con capacidad predictiva y comprobables experimentalmente.
2. Saber o erudición. Tener mucha o poca, ciencia. Ser un pozo de ciencia. Hombre de ciencia y virtud.
3. Habilidad, maestría, conjunto de conocimientos en cualquier cosa.
4. Conjunto de conocimientos relativos a las ciencias exactas, físicas, químicas y naturales”.

Por tanto, puede afirmarse que la gestión es ciencia, pues cumple completamente con las acepciones 1 y 3 de la definición expuesta anteriormente; así como que arte y ciencia no son excluyentes, sino complementarios.

Por otro lado, hay prácticas que pueden realizarse eficaz y eficientemente aplicando técnicas o determinada Tecnología, por lo que también pudiera pensarse en abordar la administración como



tal.

Según el DREA, tecnología se define como:

1. “Conjunto de teorías y de técnicas que permiten el aprovechamiento práctico del conocimiento científico.
2. Tratado de los términos técnicos.
3. Lenguaje propio de una ciencia o de un arte.
4. Conjunto de los instrumentos y procedimientos industriales de un determinado sector o producto”.

A los efectos de su tratamiento y aplicación en la gestión, las acepciones 1, 2 y 4 resultan las adecuadas, de ahí que se haya expuesto y desarrollado por los estudiosos y prácticos desde mediados del SXX, el conjunto de funciones básicas o generales que debe realizar todo directivo en una secuencia determinada, las que conforman la tecnología, el proceso (que en este caso se conforma como ciclo); así como los procedimientos, instrumentos y técnicas que hacen posible aplicarlas de la manera eficaz, eficiente y efectiva.

Por tanto, al existir un proceso o ciclo constituido por funciones generales para la aplicación de la Gestión, puede concluirse que esta disciplina es arte, ciencia y también tecnología, lo que complica el trabajo del directivo y lo obliga a prepararse debidamente en todos los elementos que la componen.

En el siguiente epígrafe se aborda ese tema.

I.4. LA GESTIÓN COMO TECNOLOGÍA, PROCESO Y CICLO

El primer autor que planteó tales funciones secuenciales fue Henri Fayol (1916) y posteriormente, en prácticamente todos los textos de Administración, Gestión o Gerencia se estructura su contenido, fundamentalmente, por cada una de las denominadas funciones básicas.

Se le denomina ciclo, debido a que al final del proceso existe una función de retroalimentación que debe volver al inicio, convirtiéndolo entonces en un ciclo continuo, según se muestra en el Gráfico No. I.2; aunque puede también repetirse el mismo a partir de la segunda o de la tercera función.



Las funciones componentes del citado ciclo difieren en número, según criterios de algunos autores, de ahí que, por ejemplo:

Fayol, H. (1916) planteó 5, a saber: Planificación, Organización, Mando, Coordinación y Control.

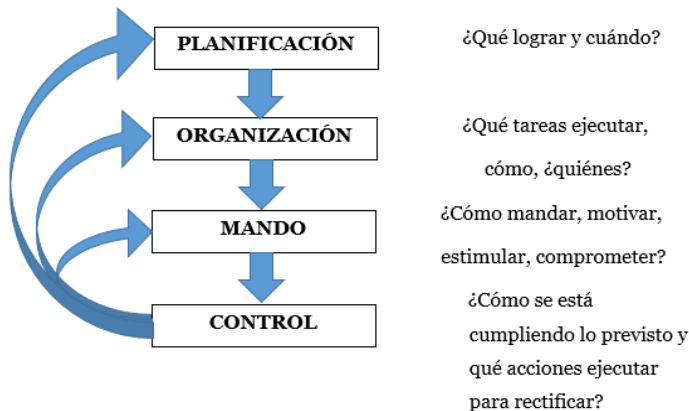
Koontz y O´Donnell (1982) la redujeron a 4: Planificación, Organización, Mando y Control.

Chiavenato, I. (2006) plantea también 5: Planeación, Organización, Integración De Personal, Dirección y Control.

De manera que no existe un acuerdo por parte de los exponentes de las ciencias administrativas de cuáles deben componer el referido proceso o ciclo ni cómo denominarlas.

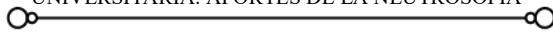
En este capítulo los autores lo componen de 4 funciones, o sea; Planeación, Organización, Mando y Control. En el gráfico que aparece seguidamente, puede observarse.

Gráfico No. I.4 – Funciones Básicas componentes del Ciclo Gerencial, con preguntas referidas a los objetivos fundamentales de cada una.



Fuente: Koontz y Weihrich (2008, p.27), adaptado por los autores.

Como puede apreciarse, la lógica y el proceso de la Gestión, comienzan con la determinación, con el tiempo suficiente de antelación, de los objetivos y metas a alcanzar a largo, mediano y



corto plazo, de ahí la existencia de la Planeación Estratégica (5-10 años), la Anual y la Operativa. Para cada una de ellas se han desarrollado conceptos, principios, técnicas y procedimientos para aplicarlas de manera eficaz y eficiente.

Una vez decididos los objetivos y metas a lograr, es necesaria la Organización, o sea, determinar las tareas, procesos y procedimientos que se deben realizar para su logro, la forma de ejecutarlas, las personas que se requieren y su estructuración interna; así como los recursos tecnológicos, materiales y energéticos necesarios para su ejecución con eficacia y eficiencia.

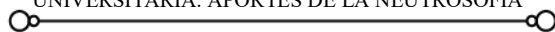
Estas dos funciones se consideran como parte del diseño del ciclo, que se deben determinar con tiempo de antelación, mientras que las dos restantes ya se realizan, fundamentalmente, durante la ejecución, o sea, en las actividades necesarias para el logro de los objetivos, a saber: Mando y Control.

El Mando reúne los conceptos, principios, técnicas y procedimientos para asignar tareas, delegar autoridad, motivar, estimular y comprometer al personal subordinado, lo que requiere el desarrollo de liderazgo.

Por último, el Control se ocupa de “observar” lo que está sucediendo, o sea, evaluar el grado de cumplimiento de lo establecido en las 3 funciones anteriores y, por tanto, tomar las acciones correctivas que procedan, de manera que no existan desviaciones que den por resultado el incumplimiento de lo previamente decidido o establecido y esa es la esencia del control: garantizar que se cumpla el o los objetivos trazados, aunque a veces es necesario ajustarlos o adaptarlos o modificarlos ante la situación real que se presenta, de ahí que la retroalimentación debe darse también a la primera función.

En cada uno de los niveles de la organización o institución, cada jefe aplica el ciclo en su departamento o área de trabajo; pero la entidad en sus niveles altos e intermedios, se ve en la necesidad de crear unidades organizativas de apoyo y asesoramiento, especializadas en una o varias funciones o asignar esa actividad a personas con el conocimiento necesario.

Los niveles que generalmente están presentes en todas las



entidades y sus actividades fundamentales, son:

Institucional o de Alto Nivel – Gestión Estratégica, abarca toda la organización, objetivos y metas a mediano y largo plazo de la institución (5, 10 años).

Intermedio – Gestión Táctica, alcance parcial (cada unidad de la entidad en este nivel), alcance a mediano plazo (1 a 3 años).

Operacional, de Base o de Primera Línea – Gestión Operativa, alcance específico o particular, actividades a corto plazo (1 mes a 1 año).

Por lo tanto, en cada nivel serán diferentes: sus tareas principales, los objetivos y metas a establecer y controlar, los procesos a ejecutar y supervisar, las técnicas a aplicar y las dinámicas del trabajo a realizar.

En el epígrafe siguiente se abordan esos aspectos, referidos específicamente a la gestión en las IES y por cada una de las Funciones Básicas que deben aplicar.

I. 5 – PARTICULARIDADES DE LA GESTIÓN EN LAS IES

Si bien las IES tienen obligaciones similares a cualquier entidad en cuanto a la necesidad de cumplir con su misión, visión y objetivos estratégicos, tácticos y operativos determinados, existen diversas particularidades (Díaz, C., Rodríguez, J. y otros, 2017), que seguidamente se tratan ordenadas por Funciones Básicas y enfocados a cada nivel de dirección.

I. 5.1 – La Planeación en las IES

Al ser las IES instituciones insertadas en el medio regional y al país en general y muy comprometidas con su desarrollo económico, tecnológico, científico y social, requiere realizar sus proyecciones a largo y mediano plazo, así como sus planes anuales por año natural, acorde con el entorno; sin embargo, sus actividades principales se realizan por curso académico, cuyo inicio y terminación no coinciden con el calendario anual, situación que genera una doble planificación y complica la realización de esta función básica.



Por tanto, se deben elaborar planes estratégicos integrales o generales para el largo y mediano plazo, tácticos para año natural y específicos para el curso académico; los cuales en cada nivel de la estructura organizacional tendrán sus características particulares y se deberán aplicar las técnicas, principios y procedimientos acordes con sus objetivos y responsabilidades, a saber: el alto o institucional integral (denominado como estratégico – ver epígrafe I.4.2), el intermedio (táctico) y el de base (núcleo de operaciones) o nivel operativo.

A continuación se exponen las particularidades para cada tipo de plan y según los niveles de dirección.

I. 5.1.1 Planeación Estratégica (PE)

Independientemente de que en el capítulo II del presente texto se aborda en mayor detalle este tipo de plan, dada su importancia, seguidamente se exponen aspectos fundamentales.

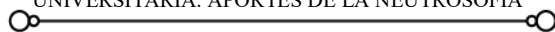
Este es el principal, que debe regir los destinos de la institución a largo plazo, generalmente los próximos 5 o 10 años naturales; sin embargo, en algunos casos se proyectan solamente 3, según decisión de la alta dirección, debido al medio tan dinámico de la actualidad.

De ahí que se deban establecer, tanto los indicadores y perspectivas de desarrollo de toda la institución, como de sus diferentes niveles, al horizonte de planeación que se decida. Para una mejor comprensión en cada uno de los niveles se detallan las unidades organizativas involucradas existentes en las IES, aunque en cada caso en particular, la nomenclatura, cantidad y diversidad puede ser diferente.

PE en el nivel superior o institucional

Este nivel, en general, está compuesto por:

- Rectoría, Secretaría General y Consejo Universitario.
- Vicerrectorías, generalmente: Académica, Posgrado e Investigación y Administrativa.
- Direcciones especializadas de este nivel, según la estructura organizacional aprobada, generalmente: Planificación y otras.
- Estas unidades constituyen el denominado Ápice



Estratégico y en este nivel deben determinarse claramente, pero realizado en un proceso participativo de arriba abajo y viceversa, los indicadores generales de la IES siguientes:

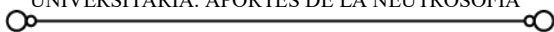
- Misión, Visión y Valores éticos, prácticos y de desarrollo que deben regir en la institución.
- Misión, Visión y Valores éticos, prácticos y de desarrollo específicos para cada Vicerrectoría y unidad organizativa de este nivel.
- Objetivos estratégicos para el final del horizonte de planificación por áreas de resultados claves o de cada uno de los procesos sustantivos y de apoyo; así como de cada Vicerrectoría y unidad organizativa de este nivel. Deberán desglosarse también por años.
- Objetivos por curso académico necesarios para el logro de los estratégicos en el horizonte de planeación, tanto de la institución como de Vicerrectorías y unidades de este nivel, con la determinación de los responsables y participantes en cada caso.

Además, es necesario diseñar el sistema de control a seguir durante todo el tiempo de ejecución del plan estratégico de la institución y demás unidades organizativas del ápice estratégico, para lo cual se debe utilizar el Cuadro de Mando Integral.

PE en el nivel intermedio

Este nivel, en general, está conformado por:

- Decanatos y Subdecanatos de Facultades, Secretaría de Facultad y Consejo de Facultad;
- Instituto o Centro de Educación de Posgrado;
- Instituto o Centro, Dirección o Coordinación de Investigaciones;
- Centro o Dirección o Coordinación de Vinculación con la Sociedad;
- Direcciones o departamentos especializados en actividades técnicas y de apoyo a los procesos sustantivos (Finanzas, Gestión de Talento Humano y otras, según las particularidades de cada IES).



En cada una de esas unidades, tomando como punto de partida los indicadores del nivel superior, deberá elaborarse el Plan Estratégico al mismo horizonte de planeación de la institución, determinando de forma participativa del personal de las unidades, los indicadores siguientes:

- Misión, Visión y Valores éticos, prácticos y de desarrollo específicos que deben adaptarse o adicionarse a los generales de la IES;
- Objetivos estratégicos a lograr al final del horizonte de planeación, por áreas de resultados claves o por procesos sustantivos y de apoyo, específicos de la unidad organizativa de que se trate, los que deberán desglosarse por años.
- Objetivos por curso académico necesarios para el logro de los objetivos estratégicos, con la determinación de los responsables y participantes en cada caso.

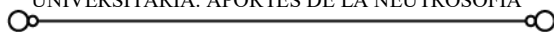
Asimismo, debe diseñarse el sistema de control requerido para el éxito del plan estratégico de este nivel.

PE en el nivel de base

Este nivel está conformado, en general, por:

- Direcciones o Coordinaciones de Carreras;
- Direcciones o Coordinaciones de Programas de Maestrías y Doctorados;
- Direcciones o Coordinaciones de Programas y Proyectos de Investigaciones;
- Direcciones o Coordinaciones de Programas de Vinculación con la Sociedad;
- Centro o Dirección o Departamento de Educación Física, Deportes y Recreación;
- Centro o Departamento de Idiomas;
- Unidad de Nivelación y Admisión;
- Otras unidades o responsabilidades que atienden determinadas actividades o proyectos referidos a los procesos sustantivos de la IES.

Al igual que en el nivel intermedio, en cada una de las unidades citadas anteriormente, tomando como punto de partida los



indicadores y directivas determinadas por los dos niveles superiores; se debe proceder a determinar, con la participación de profesores, investigadores y demás especialistas, lo siguiente:

- Misión, Visión y Valores éticos, prácticos y de desarrollo específicos que deben particularizarse o adicionarse a los definidos por los niveles superiores.
- Objetivos estratégicos específicos para el final del horizonte de planeación y su desglose por años, por carrera, programa o proyecto de la unidad organizativa de que se trate.
- Objetivos por curso académico necesarios para el logro de los objetivos estratégicos, con la determinación de los responsables y participantes en cada caso.

I.4.1.2. Planeación Táctica - del Curso Académico (PCA) y Operativa Anual (POA)

PCA en el nivel superior o institucional

Por el nivel superior deben determinarse, desde el inicio del tercer trimestre del año natural, las actividades que requieren de la participación de todo o una parte importante de los estudiantes y del personal de la IES y de la asignación de recursos materiales y financieros; desde el inicio del primer semestre del curso siguiente (setiembre/octubre) hasta el final (julio/agosto); como son:

- ✓ Cupos y fechas de matrícula por carreras y programas de posgrado a impartirse en el curso académico.
- ✓ Cupos de becas estudiantiles para el curso.
- ✓ Cronograma de actividades académicas, periodos de evaluación y de cierre de semestres.
- ✓ Programa de eventos académicos, deportivos y culturales a realizarse durante el curso, en la IES, en el territorio y nacionales e internacionales en los que debe participar la institución.
- ✓ Cronograma de actividades investigativas y de vinculación para el curso.
- ✓ Programa de eventos científicos y de vinculación a realizarse durante el curso, en la IES, en el territorio y nacionales e internacionales en los que debe participar la institución.



- ✓ PCA en el nivel intermedio
- ✓ En este nivel el Plan debe contener:
- ✓ Programa de eventos académicos, deportivos y culturales a realizarse durante el curso en Facultades, Institutos y Centros, en correspondencia con el programa de la IES.
- ✓ Programa de eventos científicos y de vinculación a realizarse durante el curso, internos de Facultades, Institutos y Centros, en correspondencia con el programa de la IES.

PCA en el nivel de base

El PCA de cada Dirección o Coordinación de Carrera, de Programa de Posgrado y de Centros de este nivel, debe contener:

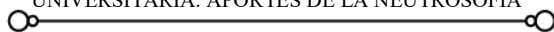
- ✓ Cronograma de eventos académicos, deportivos y culturales a realizarse durante el curso en la Carrera, Programa de Maestrías y Doctorados.
- ✓ Cronograma de eventos científicos y de vinculación específicos de la Carrera, Programa de Maestría, Doctorados y Proyectos de vinculación.

El Plan Semestral (PS)

Es el desglose del PCA elaborado. En el nivel superior debe limitarse a controlar y supervisar el cumplimiento de las regulaciones establecidas y de las fechas de inicio y terminación por cada Facultad, Instituto y Centro de las actividades de preparación del semestre.

En el nivel intermedio (Facultad, Instituto y Centro) deberá determinarse, fundamentalmente, lo siguiente:

- ✓ Indicaciones específicas sobre tamaños y características de los grupos de estudiantes del semestre.
- ✓ Disponibilidad de aulas, laboratorios y otras áreas y locales necesarios para la impartición de la docencia y la realización de las actividades investigativas.
- ✓ Indicaciones específicas para la asignación de cargas a docentes e investigadores y para la contratación de profesores.
- ✓ Indicaciones específicas para la distribución de horarios de clases.



Y en el nivel de base, o sea, en cada Carrera, Programa de Maestría, Doctorado, Proyecto de Vinculación y Proyecto de Investigación, el PS deberá precisar:

- ✓ Cantidad de grupos por asignatura en el semestre.
- ✓ Profesores asignados a cada grupo y asignatura.
- ✓ Horarios por cada grupo y asignatura.
- ✓ Fechas de celebración de los eventos científicos formativos (exposición y evaluación de proyectos integradores, jornadas científicas estudiantiles y otros).
- ✓ Fechas de entrega de documentos de cierre de semestre (actas de evaluaciones, informe resumen por asignaturas, Portafolios del Docente y otros).
- ✓ Fechas de cumplimiento de las actividades a realizar por docentes designados para la ejecución de los proyectos de vinculación, de investigación y demás resultados de la producción científica de cada unidad.

I. 4.1.3. Planeación Operativa Anual (POA)

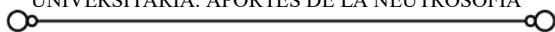
En general representa un mayor detalle de la planeación estratégica elaborada en cada nivel de la IES, en el que se relacionan las tareas mensuales y trimestrales que deben ejecutarse para el logro de los objetivos anuales y que incluye el financiamiento necesario y los participantes.

I. 5. 2 – La Organización en las IES

Partiendo del hecho de que las IES, en general, tienen determinados años de funcionamiento, ya existe una estructura organizacional diseñada inicialmente y que se ha ido transformando con el tiempo o no, así como los reglamentos internos, el diseño de los procesos sustantivos y de apoyo; así como las normas y procedimientos, en mayor o menor medida, de los citados procesos.

Por tanto, en los PE y POA deberán incluirse acciones para el mejoramiento y perfeccionamiento de la estructura organizacional, así como para la racionalización y simplificación de los procesos y de trámites para la ejecución y el control de los mismos.

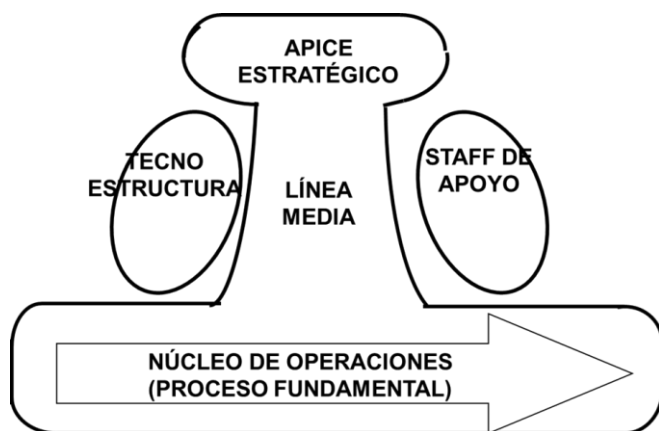
Un enfoque a considerar en este aspecto, es el del autor Mintzberg, H. (2000 y 2012) y que adoptan los autores del presente texto, ya que permite esclarecer el rol de las diferentes unidades



organizativas que se crean en las entidades y, por tanto, base para aplicar mejores variantes estructurales y de distribución de autoridades.

En el gráfico que aparece seguidamente se exponen las cinco partes fundamentales de toda organización, según el citado autor.

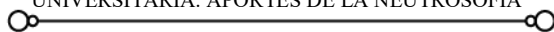
Gráfico No. I.5. Las cinco partes fundamentales de toda organización.



Mintzberg, H. (2000).

Como puede apreciarse, en la base, denominada Núcleo de Operaciones, es donde se ejecutan las actividades que entregan productos o servicios a los clientes externos, mediante los procesos sustantivos, en el caso de las IES, es donde se:

- les imparte a los estudiantes entrantes y continuantes los conocimientos, habilidades y capacidades para convertirse en profesionales de tercero y de cuarto niveles, mediante los procesos docente-educativos de pre y de posgrado;
- encuentran soluciones a los problemas económicos, tecnológicos y sociales del entorno en que se ubica la IES y del país, mediante el proceso del trabajo científico investigativo;
- aportan nuevos conocimientos a las ciencias o nuevas formas de lograr determinados resultados no conocidos anteriormente, también como resultados de las investigaciones científicas;



- entregan a la sociedad resultados de las actividades de vinculación.

Por tanto, todas las personas y unidades que trabajan en realizar esos procesos son las más importantes de la institución y a las que se les deben facilitar todos los recursos, autoridades y procedimientos para que logren los resultados con eficacia, eficiencia y efectividad. En fin, son los que logran el cumplimiento de la misión de la IES.

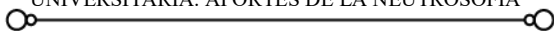
En el extremo superior vertical se encuentra el **Ápice Estratégico**, representado por los directivos que guían la IES hacia el futuro, mediante la planeación estratégica y las directivas y orientaciones generales anuales y operativas.

Apoya el trabajo del **Ápice**, en la posición horizontal (en la parte izquierda del gráfico), la denominada **Tecnoestructura**, conformada por especialistas y técnicos que proponen a la alta dirección las normas y procedimientos de trabajo que deberán aplicarse para el logro de los objetivos estratégicos, anuales y de corto plazo de la institución; así como en el control que deben mantener para corregir el curso de acción, en caso de necesidad.

Ubicado también en la dimensión horizontal (representado en la parte derecha del gráfico), se encuentra el **Staff de Apoyo**, o sea, unidades organizativas encargadas de los aseguramientos necesarios y oportunos para que los procesos fundamentales se realicen de forma eficaz, eficiente y efectiva por la organización media y de base; además de asesorarlos en las decisiones que deben tomarse, tanto a largo como a mediano plazo.

En la medida que más dispersas se encuentren esas unidades en la estructura de la institución, más dificultoso será el trabajo de planeación, coordinación, uniformidad y control de las actividades fundamentales y de apoyo.

De manera que con estos conceptos y agrupaciones que debe tener toda estructura organizacional, es posible encauzar de mejor forma el trabajo de todo el sistema y delegar las autoridades y recursos que cada una necesita y así tomar medidas de mejoramiento, perfeccionamiento, simplificación y reducción de tiempos de solicitud-elaboración-aprobación y control, sobre todo



por parte de la alta dirección, de la tecnoestructura y del staff de apoyo; acciones que deben incluirse en los PE y POA de la institución.

Otro aspecto de especial importancia en esta función y que determina sustancialmente la complejidad de los trámites y los tiempos de ejecución de las operaciones de los procesos, es la política de centralización-descentralización que se aplique en la IES.

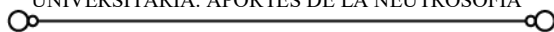
La centralización consiste en la tendencia a concentrar en los altos niveles de dirección (ápice estratégico) las decisiones y autorizaciones, tanto de los asuntos importantes y globales de la institución, como los rutinarios y operativos. En esta situación, muchos directivos de la línea media y del núcleo de operaciones se convierten en escalones de trámites, o sea, intermediarios entre la base y la alta dirección y solamente envían y reciben información. Igualmente sucede con la tecnoestructura y el staff de apoyo, que se convierten en tramitadores.

En contraposición a ello, existe la tendencia de dispersar la autoridad de toma de decisiones a lo largo y ancho de la estructura organizacional (actualmente conocida como “empowerment”), o sea, delegar poder y acercar así el nivel de decisión al lugar donde se ejecutan las actividades, en donde existe una mayor vivencia y cantidad y calidad de información.

La tendencia actual, en el campo de la administración a nivel mundial, es la descentralización.

Por tanto, en los PE y POA deben incluirse objetivos y acciones en este sentido.

Todas esas políticas, tendencias y formas de ejecutar, van aportando a la vigencia de una cultura organizacional que puede ayudar o entorpecer el trabajo de la IES, pues son formas de comportamiento del personal, creencias compartidas y valores que los miembros de la institución tienen en común. El cambio hacia la mejora de la cultura organizacional también es objeto de consideración en la planeación y en la organización de las IES.



I. 5.3 – La Función de Mando en las IES

Como se expuso anteriormente, las actividades que se desarrollan en ésta y en la función de control que se aborda al final de este capítulo, se realizan en la denominada etapa de ejecución de lo planeado y diseñado en las dos anteriores, o sea, Planeación y Organización.

Por tanto, procede entonces trabajar por cumplir los objetivos estratégicos y anuales, utilizando el talento humano y los recursos materiales a lo largo y ancho de toda la estructura organizacional vigente. En esta función se concreta el logro de los tres indicadores fundamentales expuestos anteriormente, o sea, la eficacia, la eficiencia y la efectividad.

Tres elementos centrales están presentes:

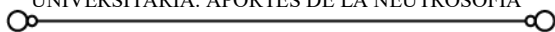
- ✓ el manejo eficiente de los equipos, medios y recursos disponibles, incluyendo el tiempo;
- ✓ la utilización eficaz, eficiente y efectiva de las capacidades, talentos e inteligencias de las personas que forman parte de cada una de las unidades organizativas de la institución (tratado en el Cap. IV); y
- ✓ la creación, mantenimiento y desarrollo de un ambiente de trabajo basado en valores y actitudes positivas y de colaboración del colectivo laboral.

Sin lugar a dudas, la mayor complejidad se encuentra en el segundo elemento, o sea, el manejo del personal con que cuenta la institución en su totalidad y cada una de sus unidades organizativas.

De manera que en todos los casos y niveles de dirección, el personal se encuentra organizado en dos tipos, cada uno de ellos desempeñando diferente rol en la institución:

1. Los directivos o jefes y
2. Los subordinados, colaboradores, empleados o trabajadores (sin considerar las clasificaciones laborales vigentes en el país de que se trate).

En ambos tipos, un primer elemento a considerar es la individualidad de cada persona, o sea, la personalidad de cada uno,



entendiéndose por tal a las características o rasgos que diferencian a una persona de las demás, formadas por: pensamientos, sentimientos, temperamento, carácter, conductas, historia, experiencias, que son únicas de cada cual. De ahí la necesidad de que ambos conozcan esas características, a fin de interactuar, entenderse, comunicarse, tratarse y comprender las conductas y reacciones de cada cual.

Por supuesto, una de las tareas primarias del jefe es el conocimiento de las personalidades con las que trabaja e influir en el mejoramiento permanente de esas características, lo cual en las IES es de absoluta necesidad.

El segundo elemento de importancia es la motivación, concepto que bien vale la pena definir, según algunos autores:

Para Koontz y Wiehrich (2008, p. 415) es: “el término general que se aplica a todo tipo de impulsos, deseos, necesidades, anhelos y fuerzas similares de toda persona”.

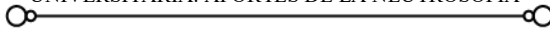
Bateman y Snell (2009, p. 470) la definen como: “fuerzas que vigorizan, dirigen y mantienen los esfuerzos de una persona”.

El autor Newstrom, J.W. (2007, p. 101) plantea que es “el conjunto de fuerzas internas y externas que hacen que el trabajador elija un curso de acción y se conduzca y comporte de determinada manera”.

Como puede apreciarse, persona que no esté debidamente motivada por la actividad que realiza, no podrá lograr eficacia, eficiencia y efectividad en su trabajo, ya que se trata de un estado que genera las fuerzas, impulsos o curso de acción para ejecutar las tareas asignadas de esa forma esperada.

Es por ello que los directivos están obligados a trabajar en aras de que su personal adquiera ese estado de motivación, que lleven a la unidad en que trabaja y a la institución en general, a la excelencia.

Si bien este aspecto es crucial en cualquier entidad, en el caso de las IES resulta aún más decisivo, sobre todo en las unidades del núcleo de operaciones en las cuales laboran docentes e investigadores cuyo trabajo recae sobre otras personas, o sea,



estudiantes de pre y de posgrado, colegas y personal auxiliar y de apoyo.

Por lo anteriormente expuesto, los directivos o jefes de todos los niveles de dirección de las IES, tienen que estar preparados, no sólo para que desempeñen su cargo desde el punto de vista técnico, científico y formal; sino que tienen que convertirse en verdaderos líderes. Y éste es el otro elemento a considerar en esta función de mando.

Sobre el liderazgo mucho se ha experimentado y escrito, pero lo que sí está claro es que si bien tiene un componente natural en algunas personas, es posible de estudiar, desarrollar y lograr actuar como un verdadero impulsor de colectivos de personas. Si se analiza la definición expuesta por los autores ya mencionados en diversas citas anteriormente, Koontz y Weihrich (2008 p. 440), puede deducirse la importancia que en las IES tiene esta habilidad: “arte o proceso de influir en las personas para que participen dispuestos y con entusiasmo hacia el logro de las metas del grupo”.

Como último elemento a mencionar en este capítulo para el desempeño eficaz, eficiente y efectivo de la función de mando, es el trabajo en grupos. Difícil resulta encontrar un libro sobre ciencias administrativas que no resalte la necesidad e importancia de aplicar esta forma de trabajo.

En su forma más simple, se trata de que en cada unidad organizativa de la entidad se aborden las tareas principales con la idea, el criterio, la opinión; en última instancia, con la participación de todos y cada uno de sus integrantes que, por otra parte, son los especialistas más o menos preparados y experimentados en los problemas y decisiones a tomar en aquellos casos de determinada complejidad y novedad. No se trata, por tanto, de que todas las actividades requieran de esa forma, pero mientras más se utilice, mejores resultados se lograrán.

En su forma más compleja e integral, como grupos de asesoría y de apoyo a los directivos de todos los niveles de la IES, se trata de constituir comités, consejos, comisiones, núcleos de especialistas (permanentes o temporales) que ayuden o colaboren con los directivos de mayor rango a que se tomen las mejores decisiones y se logren los mejores resultados.



En la situación actual en que resulta imprescindible aplicar el enfoque multi e interdisciplinario, prácticamente se convierte en una obligación trabajar de esta forma, si realmente se quieren lograr resultados de excelencia.

Sin lugar a dudas, uno de los principales resultados directos de la participación del personal en los asuntos y decisiones de importancia, es el compromiso que se deriva del solo hecho de haber tenido la oportunidad de opinar y de considerarse parte de lo que debe hacerse o hacia dónde dirigir los esfuerzos de todos. Las IES, sin la existencia de este compromiso, no lograrán el entusiasmo ni las ganas de trabajar de su personal en todos los niveles de la estructura organizacional.

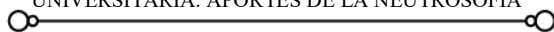
I. 5.4 – La Función de Control en las IES

Como se expuso al principio del presente capítulo, las actividades de esta función cierran el ciclo administrativo, tanto el que se realiza por parte de todos los directivos en su unidad organizativa, con su grupo de trabajo en cualquier nivel de la institución; como el que debe realizarse por los componentes del ápice estratégico y demás niveles estructurales, con el objetivo de lograr el cumplimiento de los indicadores más generales de toda la IES.

Es por ello que la naturaleza y amplitud del control, así como las técnicas, procesos, dispositivos, mediciones y periodicidad de la información a recopilar, con el objetivo de comprobar el grado de cumplimiento de los objetivos y diseños determinados en el desempeño de las funciones generales del ciclo ejecutadas con anterioridad; sean diferentes y, por tanto, requieren de un diseño especial de un sistema de control de la entidad, conformado por subsistemas, ya sea por áreas de resultados claves o por procesos sustantivos de las IES.

Por supuesto que el rol principal del control debe centrarse en el seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos, anuales y operativos, o sea, de lo decidido y determinado como resultado de la aplicación de la función de planeación.

Un breve análisis y evaluación de los aspectos fundamentales a considerar en esta función, se exponen ordenados de arriba abajo,



o sea, desde el ápice estratégico hasta el núcleo de operaciones.

En el Ápice Estratégico

En este nivel el control debe basarse en el seguimiento del grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos de la IES, por lo que debe diseñarse un sistema que brinde la información necesaria para ello. Un dispositivo que ha tenido éxito en las entidades es el denominado Tablero o Cuadro de Mando Integral, en inglés Balanced Scorecard –BSC- (Kaplan y Norton, 2000), el cual debe tomarse como base para el sistema de control a implementar.

Por supuesto que la frecuencia de chequeo de los objetivos estratégicos, debe ser menor que la de otros indicadores, como pueden ser: los objetivos anuales, el avance del curso académico, los resultados de las investigaciones y de los proyectos de vinculación, la ejecución del presupuesto y otros. Para estos casos, igualmente se requiere de subsistemas de control, con el principio de que se aplique una frecuencia indispensable y con la menor cantidad posible de información.

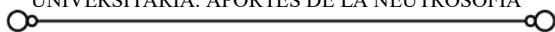
En la Línea Media

Por parte de las facultades, institutos y centros, el control debe centrarse en el cumplimiento del plan anual, determinándose:

- Grado de cumplimiento de los objetivos anuales y semestrales.
- Indicadores que sean necesario observar por Decanatos, Subdecanatos y Consejos de Facultad, en puntos estratégicos de los procesos sustantivos, o sea, docente-educativo, científico-investigativo y de vinculación.
- Frecuencia imprescindible de la toma de información que deben generarse por parte de las Carreras y Jefes de Programas y de Proyectos, evitando duplicidades y documentos escritos.
- Mínima documentación a utilizar y con la mínima información y aprobaciones.

En el Núcleo de Operaciones

En general, el control a este nivel tiene mayor frecuencia y grado de observación directa por parte de los directivos, a saber: Directores o Coordinadores de Carreras, Profesores Principales por áreas de conocimiento o disciplinas y Jefes de Programas y de



Proyectos, pues la naturaleza del trabajo es muy operativa.

Los aspectos fundamentales en que debe centrarse el control son:

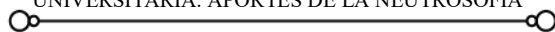
- Grado de cumplimiento de los objetivos semestrales y por períodos de evaluación dentro del semestre.
- Avance de los objetivos y contenidos programados en cada asignatura.
- Calidad de las clases impartidas y demás actividades docente educativas, lo que conlleva la observación in situ por parte de Directores o Coordinadores de Carreras y Profesores Principales.
- Chequeo del comportamiento del trabajo docente metodológico por disciplinas o asignaturas, con la participación de los profesores.
- Avance del logro de resultados de los trabajos científico investigativos y de vinculación programados para el semestre.

Igualmente en este nivel, debe observarse la eficiencia y racionalidad del sistema de control, que se basa, fundamentalmente, en:

- Indicadores mínimos que sean necesario observar por Directores o Coordinadores de Carrera y de Programas y de Proyectos científico investigativos y de vinculación.
- Frecuencia imprescindible de la toma de información que deben generarse por parte de los profesores e investigadores, evitando duplicidades y documentos escritos.
- Mínima documentación a utilizar y con la mínima información posible.
- Máxima participación de profesores e investigadores en el proceso de control.

Importante rol ocupa en el cierre del proceso de control, la evaluación del desempeño de los profesores, basada en un sistema en el que formen parte de ella todos los implicados.

En la tecnoestructura y el staff de apoyo.



Estas unidades organizativas realizan una serie de procesos relacionados con:

- La compra de productos, equipos, instrumentos y materiales para el desarrollo de los procesos sustantivos de la IES.
- La gestión, aprobación y control de la ejecución del presupuesto.
- La gestión, ejecución y desarrollo de las relaciones nacionales e internacionales de la IES.
- La normalización, regulación y establecimiento de la documentación necesaria para la planeación, organización, mando y control de los procesos sustantivos.
- Otras de apoyo y aseguramiento de servicios necesarios para la realización de los procesos sustantivos de la IES.

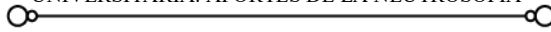
Por la naturaleza de su actividad, el sistema de control de estas unidades debe centrarse en el cumplimiento de los objetivos anuales de cada una y en la mínima información necesaria por parte de las unidades del Núcleo de Operaciones y de la Línea Media para mantener al Ápice Estratégico al tanto del grado de cumplimiento de los objetivos estratégicos y anuales generales de la IES, a fin de que puedan tomarse las decisiones que procedan para rectificar cualquier desviación observada.

Hasta el párrafo anterior, se ha expuesto una panorámica general de las funciones que conforman el ciclo de gestión en el caso de las IES.

I.6 Tomas de decisiones neutrosófica en le gestión de la Educación Superior

La toma de decisiones dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) es constante y por lo tanto clave y estratégica para su funcionamiento y superación de los retos a los que se enfrenta. Resulta necesario la adopción de modelos estructurados de toma de decisiones que incluyan la indeterminación.

La toma de decisiones ha sido abordada desde disimiles disciplinas, desde las clásicas como las estadísticas, las matemáticas y la economía, hasta enfoques más recientes como la inteligencia artificial y la ciencia de los datos.



Los modelos desarrollados apuntan al apoyo racional para tomar decisiones multidimensionales. Incluyen actividades típicas como (Hasan Al-subhi et al., 2019):

- Definir el problema de la toma de decisiones.
- Analice el problema e identifique las alternativas de solución $X = \{x_1, x_2, \dots, x_n\}$ ($n \geq 2$) ($n \geq 2$).
- Establecer criterios de evaluación.
- Seleccione experto (s).
- Evaluar alternativas.
- Ordena y selecciona la mejor alternativa.
- Implementar y dar seguimiento.

Gráfico No.I.6. Proceso para la solución de un problema de toma de decisiones.

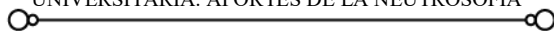


Cuando el conjunto de criterios satisface que $C = \{c_1, c_2, \dots, c_m\}$ ($m \geq 2$) ($m \geq 2$) se nombra un problema de toma de decisiones multicriterio.

Cuando el número de expertos resulta tal que $K = \{k_1, k_2, \dots, k_n\}$ ($n \geq 2$) ($n \geq 2$) se nombra un problema de toma de decisiones en grupo.

De acuerdo al entorno de decisión, los problemas de toma de decisión se pueden clasificar en tres entornos de decisión:

Entorno de certeza: los elementos intervinientes en el problema se conocen con exactitud. Se puede asignar un valor exacto a las alternativas implicadas.



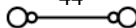
Entorno de riesgo: Por lo general, se resuelven asignando probabilidades a las alternativas de acuerdo con la teoría de las probabilidades clásica.

Entorno de incertidumbre: la información es vaga o imprecisa, muchas veces asociada con apreciaciones sensoriales o subjetivas de los expertos. En este campo resulta imprescindible el empleo de la neutrosología.

CONCLUSIONES

1. Son varios los términos utilizados por los autores y consultores que han aportado al desarrollo de las ciencias administrativas o gerenciales, para denominar el conjunto de principios, normas, técnicas, procesos, funciones y experiencias formalizadas para realizar la actividad de gestión o dirección, aunque es de considerar el hecho de las traducciones que se han hecho. Ellos son: administración, management, gerencia, gestión, dirección y gobierno.
2. Diversos autores, directivos y consultores han aportado al desarrollo, fundamentalmente durante el Siglo XX, de las ciencias administrativas, lo que permite actualmente estudiar y consultar una amplia bibliografía sobre esta disciplina.
3. La neutrosología construye un campo unificado de la lógica para un estudio transdisciplinario que traspase las fronteras entre las ciencias existente actualmente en las universidades. Trata de resolver los problemas de indeterminación, con el propósito de reformar las ciencias actuales, naturales o sociales, con una metodología que promueve la innovación y la consolidación del conocimiento.
4. los conjuntos neutrosológicos contienen una semántica más precisa que otros conjuntos, porque los valores de verdad dependen de tres elementos independientes entre sí. Estas ventajas facilitan que la neutrosología permita un modelado más adecuado de la realidad compleja y el desarrollo de múltiples técnicas con aplicaciones a la educación y la investigación. En el caso de la gestión de las instituciones de educación superior resulta importante su uso en el análisis PESTEL.

5. Sin lugar a dudas, el nivel de complejidad y de incertidumbre con que los directivos se enfrentan hoy por hoy en los inicios del Siglo XXI, para lograr la excelencia y el desarrollo de las entidades que dirigen; es sumamente alto, por lo que deben prepararse debidamente para el desempeño de sus funciones.
6. La clave del éxito, y que representa un gran reto para los directivos, es el logro de la eficacia, la eficiencia y la efectividad en todas las actividades que se realizan a lo largo y ancho de la estructura organizacional de la entidad.
7. La gestión, como disciplina desarrollada, formalizada y consolidada durante el tiempo, aunque perfectible y necesaria de enriquecimiento, es ciencia; pero también arte, presente en la aplicación de toda ciencia conocida y, por último, es tecnología, o sea, existe un proceso cíclico para su exitosa implementación.
8. Las IES presentan particularidades que requieren adaptar los principios, técnicas, procedimientos y experiencias generales formalizados en cada función básica del ciclo administrativo o de gestión.
9. La implementación de las funciones generales del ciclo, en cada uno de los niveles de la estructura organizacional de las IES, requiere de diseños específicos, sobre todo, en las de planeación y control, con el criterio de racionalidad, simplificación, mínima información escrita y de evitar duplicidades.
10. La toma de decisiones dentro de las Instituciones de Educación Superior (IES) es constante y por lo tanto clave y estratégica para su funcionamiento y superación de retos complejos. Resulta necesario la adopción de modelos estructurados de toma de decisiones que incluyan la indeterminación.





LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA EN LAS IES

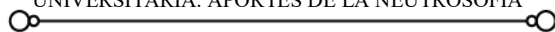
En el capítulo anterior (epígrafe I.4.1.1), se presentó el tema de la planeación estratégica como uno de los tipos que forman parte de la primera función general del ciclo o proceso de gestión, así como sus características en cada uno de los niveles de las IES.

Sin embargo, los conceptos fundamentales y antecedentes de la temática, el modelo que puede utilizarse y sus componentes y los pasos o actividades que deben seguirse para que la institución cuente con una proyección estratégica de calidad, así como sus particularidades en las IES; no fueron abordados, aspectos que se tratan en los epígrafes siguientes del presente capítulo.

Al final del capítulo se ha considerado necesario incluir un glosario de términos propios relacionados con el tema, que ayudarán a la mejor comprensión de su contenido y a esclarecer la posición de los autores en cada caso.

II.1 LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA Y SU EVOLUCIÓN EN EL TIEMPO

En los textos iniciales de administración, los tipos de planes, según su alcance en el tiempo, se clasificaban en: Planeación a largo, mediano y corto plazo. Posteriormente se fue introduciendo el término planeación estratégica para el primer tipo y en épocas



más recientes se utiliza el término estrategia, razón por la cual en el presente capítulo se utilizará esa denominación como sinónimo de planeación a largo plazo y de planeación estratégica.

Por tanto, procede acudir al concepto de estrategia que, según el DRAE (2017) lo define, en su primera acepción, como: “arte de dirigir las operaciones militares”; de manera que su origen está en el campo militar y de ahí se ha tomado por las ciencias administrativas para denominar el referido tipo de planeación a largo plazo.

Quizás el autor más nombrado, reconocido y referenciado como el antecesor histórico por excelencia del concepto de estrategia en el campo militar, es el filósofo y militar chino Sun Tzu (400-340 AC), con su obra *El Arte de la guerra* (Tzu Sun, 2007, Wihrich, H. y Koontz, H., 2012; Codina, A., 2006), quien la aplicó con el objetivo principal de ganar la batalla o conquistar posiciones o ganar la guerra; al considerar, con tiempo de antelación, todos los factores y recursos que intervienen, las posibles alternativas o tácticas a emplear y las particularidades más sobresalientes de los posibles escenarios en que podrían desarrollarse. En conclusión: ir a la acción debidamente preparados para todas las circunstancias que pudieran presentarse.

En el mundo empresarial y organizacional, igualmente los directivos necesitan estar debidamente preparados para enfrentar el futuro; de ahí que muchos son los autores que han definido el concepto y como siempre ayuda evaluar diferentes puntos de vista, a fin de que cada interesado tenga la mayor visión sobre ¿qué se entiende por estrategia en materia de gestión? a continuación, aparece un conjunto seleccionado en el que puede apreciarse, también, su evolución en el tiempo.

Tabla No. II.1. Definiciones de estrategia, elaboradas por 9 autores, entre los años 1949 y 2009

AÑO	DEFINICIÓN	AUTOR
1949	Uno de los primeros autores en interesarse por la estrategia en administración, la definió de la forma siguiente: “La estrategia da lugar a dos preguntas: ¿qué es nuestro negocio? y ¿qué debería ser?”	Peter Drucker

- | | | |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1962 | “Determinación de los objetivos y metas a largo plazo de carácter básico de una empresa y adopción de los cursos de acción y los recursos que resultan necesarios para llevar a cabo dichas metas. La estructura sigue a la estrategia”. | Alfred Chandler |
| 1965 | “Proceso activo de determinación y guía del curso de acción de la empresa hacia sus objetivos” | Igor Ansoff |
| 1965-1971 | “Patrón de los principales objetivos, propósitos o metas y las políticas y planes esenciales para lograrlo, establecidos de tal manera que definan en qué clase de negocios la empresa está o quiere estar y en qué clase de empresa es o quiere ser” | Kenneth Andrews |
| 1979-1980 | “Determinación de los impulsos para el desarrollo futuro de la empresa” | Igor Ansoff |
| 1980 | “Patrón o modelo de decisiones de una empresa que determina y revela sus objetivos, propósitos o metas, que define las políticas y planes para lograr estos objetivos y define el tipo de negocios que la empresa va a perseguir, la clase de organización económica y humana que es o intenta ser y la naturaleza de la contribución económica y no económica que intenta aportar a sus accionistas, trabajadores, clientes y a la comunidad” | Kenneth Andrews |
| 1988 | “Estrategia es el arte y ciencia de formular, implementar, evaluar e interrelacionar decisiones funcionales que le permitan a la organización alcanzar sus objetivos” | Fred David |
| 1990 | “Estrategia es un plan o algo equivalente, una dirección, una guía o curso de acción al futuro, un camino para ir de un estado a otro. Estrategia es un patrón de comportamiento” | Henry Mintzberg |
| 1990 | “La formulación de una estrategia competitiva consiste en relacionar a una empresa con su medio ambiente y comprende una acción ofensiva o defensiva para crear una posición defendible frente a las cinco fuerzas competitivas en el sector industrial en que está presente y así obtener un rendimiento superior sobre la inversión de la empresa. Estrategia que se adjetiva así, dada su perspectiva externa, propia de la economía industrial” | Michael E. Porter |
| 2002 | “Estrategia es todo el plan para desarrollar recursos que permitan establecer una posición favorable” | Robert M. Grant |

2009 “Conjunto de acciones estructuradas que los administradores adoptan para mejorar el desempeño de su compañía” Charles W.L. y Gareth R. Jones.

Fuente principal: Castellano Narciso, J.E. y Cruz Pulido, M.A. (2014)

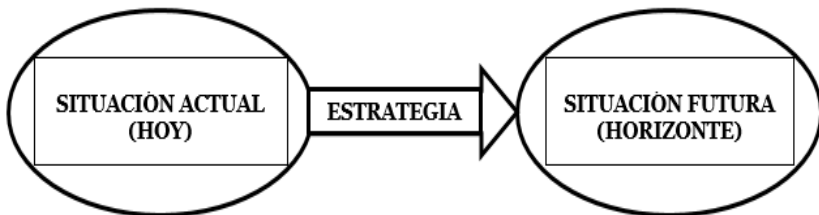
Como puede apreciarse, las primeras definiciones en el tiempo, se centraron en evaluar la situación en que se encuentra una empresa o institución en un momento determinado y la proyección de los objetivos y metas que deben lograrse al final del horizonte de planeación, considerando los cursos de acción y los recursos necesarios.

Ya más recientemente surgió el enfoque con énfasis en la competitividad, dado el desarrollo de la globalización, de la tecnología, de la existencia de diversas organizaciones realizando actividades similares en el mercado y que, sin lugar a dudas, obligan a que aseguren una posición favorable para su mantenimiento y expansión en su futuro.

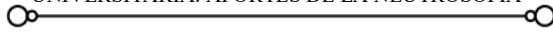
Las citadas definiciones pueden considerarse, y así se les denomina actualmente, como estrategias corporativas, o sea, la caracterización de la organización como un todo, desde una posición a otra mejor y de mayor éxito, generalmente en un horizonte de 5, 10 ó 15 años.

Un esquema que el autor del presente libro ha utilizado con éxito para la explicación simple y el entendimiento del concepto de estrategia corporativa, es el siguiente:

Gráfico No. II.1 – Esquema simplificado sobre el concepto de estrategia corporativa.



Elaboración propia de los autores.



De manera que el programa de decisiones, actividades y acciones que debe diseñarse e implementarse para lograr el cambio de una posición de partida a una esperada, sencillamente es la estrategia corporativa.

Desde luego que, si bien el sencillo esquema da una idea de los elementos fundamentales para el diseño de la estrategia, se requiere de un modelo contentivo de todos los elementos componentes y de las formas en que pueden irse determinando.

Diversos autores han expuesto y aplicado modelos de cómo elaborar estrategias corporativas, tema que se aborda en el epígrafe siguiente.

II.2 MODELO PARA LA ELABORACIÓN DE LA PLANEACIÓN ESTRATÉGICA CORPORATIVA

Al tratarse de una proyección a un futuro determinado partiendo de un estado de inicio o actual, intervienen muchas variables, recursos, hechos y situaciones existentes y estimadas que deben considerarse y evaluarse de forma cuidadosa, objetiva y rigurosa; de ahí la complejidad de la tarea y los diferentes enfoques de cómo proceder para realizarla ordenadamente.

Son muchos los escritores y consultores que han formalizado y desarrollado experiencias, tanto teóricas como prácticas sobre los tipos de estrategias, sus características y el modelo o procedimiento o proceso para elaborarlas con éxito.

Cada consultor, especialista o docente de la materia, dependiendo de sus criterios y experiencias, ha adoptado y utilizado uno determinado o el diseño de uno propio, tomando elementos y propuestas de los conocidos.

Sin embargo, no es objetivo del presente capítulo caracterizar diferentes modelos o procesos de elaboración de planes estratégicos corporativos, que harían demasiado extenso su contenido y que pueden consultarse en diversos textos y publicaciones; sino exponer uno específico que se ha venido utilizando por los autores del presente libro, que ha resultado eficaz y eficiente en varias



entidades empresariales y universitarias, tanto de Cuba, como de Argentina, Venezuela y Bolivia y que fue elaborado sobre las bases que buscan los directivos: simplicidad y utilidad.

Para iniciar el tema, se expone el esquema simplificado expuesto anteriormente (Gráfico No. II.1), pero enriquecido con los elementos fundamentales del modelo.

Gráfico No. II.2 – Esquema simplificado de los componentes fundamentales de un modelo para elaborar estrategias corporativas.



- | | |
|-------------|--------------|
| - IDENTIDAD | - ESCENARIOS |
| - MISIÓN | - VISIÓN |
| - VALORES Y | - OBJETIVOS |
| CONDUCTAS | ESTRATÉGICOS |

Elaboración propia de los autores.

A continuación se expone el proceso estratégico ordenadamente, con las definiciones que se consideran indispensables para el entendimiento del mismo en sus diferentes etapas o fases.

El proceso estratégico

Algunas aclaraciones necesarias, antes de abordar las etapas o fases, son:

1. El grupo de trabajo con el que se opera debe estar compuesto por el máximo directivo y los de primer nivel de la institución, así como algunos otros de los niveles medios; condición imprescindible, pues son esas personas las que tienen dominio general de la situación de la entidad y que deben ser los comprometidos con su implementación posterior.
2. De ese equipo se seleccionan de 2 a 4 miembros que puedan operar como facilitadores internos y, como especialistas



externos, pueden trabajar de 1 a 2 personas, que tengan la experiencia necesaria para manejar la sinergia del grupo y arribar al consenso necesario.

3. El proceso planteado es el propuesto por los autores, basados en su experiencia; por lo que pueden utilizarse otros modelos, según criterios de los interesados.
4. Para la determinación de cada componente del proceso, deben aplicarse técnicas e instrumentos que se mencionan en cada caso.

A continuación se presentan las 4 etapas y subetapas en que está estructurado el proceso para cualquier entidad productiva o de servicios.

Tabla II.2. Etapas y subetapas del proceso estratégico

ETAPA 1.- DETERMINACIÓN DEL SISTEMA DE VALORES			
No.	COMPONENTE	ACCIONES Y CONCEPTOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
1.1	Identidad de la organización	Crear documento contentivo del origen y evolución de la organización, ¿qué y quiénes somos? ¿qué nos caracteriza o identifica?.	Cuestionario guía de preguntas. Trabajo y debate en subgrupos. Trabajo de mesa. Análisis por el grupo y aprobación final.
1.2	Misión	Describir la razón de ser, el ¿para qué existe la entidad? ¿qué servicio presta a la humanidad, país, región?	Cuestionario guía con preguntas. Trabajo en subgrupos. Análisis por el grupo y aprobación final.
1.3	Visión (primera versión)	Declarar y consensuar los sueños de los principales directivos al final del horizonte de planeación. ¿Cómo queremos que nos aprecien los clientes, trabajadores, autoridades, entidades similares?	Cuestionario guía con preguntas. Trabajo en subgrupos Análisis por el grupo y aprobación final.
1.4	Valores éticos, prácticos y de desarrollo. Conductas de actuación que garanticen su cumplimiento.	Determinar los valores que deben regir la actuación y el trabajo de todos los integrantes de la entidad. Declarar las conductas que deben garantizar el	Trabajo en subgrupos y de todo el grupo para determinar el conjunto de valores éticos, prácticos y de desarrollo con los que se debe trabajar en la entidad.

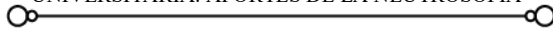
		cumplimiento de los valores consensuados.	Trabajo en subgrupos y en el grupo para determinar las conductas que deben garantizar el cumplimiento de los valores aprobados.
ETAPA 2.- PROYECCIÓN ESTRATÉGICA			
No.	COMPONENTE	ACCIONES Y CONCEPTOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
2.1	Reflexión estratégica sobre el estado deseada al final del horizonte de planeación de la entidad, partiendo de la situación actual	Identificar los principales retos y plantear un modelo de cambio	Uso de cuestionario para estimular el análisis y la reflexión mediante preguntas. Trabajo de subgrupos y del grupo para identificar los principales retos que se prevén y qué cambios fundamentales se deberían ejecutar.
2.2	Definición de los factores claves de éxito	Describir variables que definen el éxito de la organización y encontrar nuevos retos	Trabajo en subgrupos y en el grupo para determinar: - las variables que definen el éxito del negocio. - el peso de cada variable. - el nivel actual de la organización en cada variable y evaluar las diferencias. - los retos que tiene que enfrentar la organización para alcanzar el éxito.
2.3	Definición de las áreas de resultados claves (ARC)	Identificar las áreas o procesos que requieren mayor atención y deben mejorar los resultados de la organización.	Trabajo en subgrupos y en el grupo para determinar los retos por su homogeneidad en la acción y por su unidad de intereses, cada una de las cuales será un A.R.C.
2.4	Construcción de los escenarios posibles en el horizonte de planeación	Describir las principales macrovariables en el entorno económico, tecnológico, de demanda y político-social que pueden impactar a la organización en el año final de la etapa de planeación.	Trabajo del grupo para definir 3 ó 4 macrovariables que pueden ser fuentes de cambios en un escenario pesimista, optimista y realista y cuál es su probabilidad de ocurrencia.
2.5	Precisar y decidir la visión para el escenario realista	Evaluar los términos de la visión preliminar y ajustarla a las determinaciones	Trabajo del grupo para consensuar la visión de la organización al término del horizonte de planeación.

		tomadas en los pasos anteriores.	
2.6	Definición de los objetivos estratégicos	Diseñar los principales resultados a alcanzar en el horizonte de planificación definido	Trabajo en subgrupos y en el grupo para enunciar, en términos de objetivos, aquellos resultados que la organización debe alcanzar derivado de los retos que tiene que enfrentar y de la visión consensuada.
ETAPA 3.- DEFINICIÓN DE LAS ESTRATEGIAS			
No.	COMPONENTE	ACCIONES Y CONCEPTOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS
3.1	Diagnóstico estratégico.	Identificar las principales fuerzas externas que representen oportunidades y amenazas para el logro de los objetivos estratégicos determinados. Elaborar la matriz de impactos cruzados.	Trabajo en subgrupos y en el grupo para determinar los impactos que pueden ayudar o entorpecer el logro de los objetivos estratégicos. Trabajo del grupo para conformar y valorar la Matriz de Impacto que se deriva de las fuerzas externas identificadas.
3.2	Determinación de las principales estrategias para el logro de los objetivos estratégicos.	Identificar las fortalezas y debilidades que presenta la organización, elaborar la matriz DAFO y determinar las principales estrategias de la organización.	Trabajo en subgrupos y validación por parte del grupo.
3.3	Relación Objetivos vs Estrategias	Evaluar la correspondencia existente entre los objetivos y las estrategias y determinar cuáles son las de mayor fuerza.	Trabajo del grupo para evaluar en la matriz qué estrategias impactan a cuáles objetivos, a fin de ajustar o determinar alguna que se necesite para garantizar los objetivos.
3.4	Elaboración del Plan de Acción, generalmente del primer año.	Establecer tácticas para cada estrategia	Trabajo del grupo para determinar las acciones que deben emprenderse para el logro de los objetivos.
ETAPA 4.- IMPLANTACIÓN/IMPLEMENTACIÓN			
No.	COMPONENTE	ACCIONES Y CONCEPTOS	TÉCNICAS E INSTRUMENTOS

4.1	Preparación de la implantación.	Crear las bases para la puesta en práctica de los resultados de todo el proceso: valores, objetivos y estrategias.	Todas las posibles que garanticen la comunicación y el consenso de todos los integrantes de la organización con el contenido de la planeación estratégica elaborada, por ejemplo: explicación a los trabajadores, boletines, videos, vallas y tarjas en pasillos y áreas visibles, páginas web y otras.
4.2	Implantación	Poner en marcha los valores, objetivos y estrategias de la organización.	Trabajo de todo el equipo de dirección a fin de comprometer a todos los implicados con los valores y el cumplimiento de los objetivos y estrategias de la organización. Para el compromiso debe buscarse la forma de que cada persona convierta los valores y objetivos de la organización en objetivos de su puesto de trabajo.
4.3	Control retroalimentación y	Medir y evaluar la marcha de la implementación del proceso estratégico y acometer los ajustes necesarios, así como reconocer los mejores desempeños.	Diseñar un sistema de control estratégico, que permita la toma de medidas correctivas oportunas por parte de los directivos. Los resultados del control pueden requerir la implementación de planes de contingencia ante cambios en algunas de las variables con las cuales se trabajó. Para el reconocimiento es necesario premiar los logros combinando lo moral con lo material.

Elaboración propia de los autores.

Ya sea mediante el modelo descrito anteriormente u otro seleccionado, el resultado final de todo el proceso debe imprimirse en un documento único, que sirva como guía para la actuación de todo el personal a todos los niveles, desde el inicio hasta el final del



horizonte de planeación. Igualmente su contenido será de gran utilidad para clientes, suministradores y otras instituciones con las que se relaciona la organización.

Las etapas expuestas anteriormente, son aplicables, tanto a empresas productivas, de servicios, como a instituciones educativas y especialmente a las de educación superior (IES).

A continuación se exponen algunas particularidades de las estrategias en para el caso de las IES.

II.3. ESTRATEGIAS FUNDAMENTALES DE LAS IES.

Las IES, tanto públicas como privadas, tienen características similares, en cuanto a su personalidad jurídica, estructura organizacional, recursos materiales, físicos y tecnológicos; pero su compromiso con los gobiernos y con la sociedad en general, son mayores, por lo que están sometidas a diversas normativas y controles, tanto del nivel nacional, regional como local.

Tal situación es una de las fuentes de determinadas particularidades en la gestión de los procesos sustantivos y de soporte o auxiliares; pero la otra es el rol determinante del talento humano altamente capacitado y especializado que labora en ellas, ya que en mayor medida que en otras, son el factor constructor de la calidad del producto que entregan a la sociedad.

En cuanto a la planeación estratégica, el modelo descrito anteriormente es aplicable a las IES y, de hecho, ha sido utilizado e implementado por los directivos de varias de ellas, asesorados y orientados por los autores del presente texto; sobre todo, en las definiciones, decisiones y actividades a realizarse relacionadas con los extremos del esquema presentado anteriormente (Ver gráfico No. II.2), o sea, evaluación de la situación actual y formulación del futuro, al final del horizonte de planeación.

Sin embargo, es procedente abordar algunos elementos que son importantes y característicos de las IES, que se encuentran incluidos en el tránsito desde el hoy hasta el citado horizonte; o sea, en las estrategias (Etapa 3 del proceso).

En el esquema que aparece a continuación, se exponen los componentes que requieren de la elaboración de estrategias

especiales y específicas para el logro de los objetivos estratégicos con eficacia, eficiencia y efectividad.

Tabla No. II.2 – Estrategias importantes que deben formularse y ejecutarse en el Plan Estratégico de las IES.

COMPONENTE	ESTRATEGIAS PARA CAMBIAR LA SITUACIÓN ACTUAL HACIA EL ESTADO NECESARIO O DESEADO EN EL HORIZONTE DE PLANEACIÓN
Cantidad de carreras de tercer nivel	Creación de nuevas carreras para satisfacer las necesidades del territorio y nación.
Perfiles de: alumnos y graduados	Para el logro de niveles superiores en los perfiles de estudiantes de nuevo ingreso y de los graduados de tercer nivel.
Modelos: pedagógico, educativo, curricular de las carreras	Mejoramiento o perfeccionamiento de los modelos, que incrementen la calidad de los graduados.
Proceso docente educativo de pregrado	Simplificación y mejora de la planeación, organización, ejecución y control del proceso docente educativo de pregrado.
Doctorados, Especialidades, cursos, acciones de posgrado	Nuevas maestrías, especialidades, diplomados o cursos/entrenamientos de posgrado.
Perfiles de profesionales de tercer nivel y de egresados de posgrado	Logro de niveles superiores en los perfiles de los profesionales aspirantes a diferentes modalidades de posgrado y de los egresados.
Modelos: pedagógico, educativo, curricular de las modalidades de posgrado	Mejoramiento o perfeccionamiento de los modelos, que incrementen la calidad de los egresados.
Procesos docente educativo de posgrados	Simplificación y mejora de la planeación, organización, ejecución y control de los procesos docente educativo de las diferentes formas de posgrado.
Información escrita y/o digital para la preparación de los profesionales de tercer y cuarto nivel	Para la producción por parte de docentes e investigadores de libros de texto y materiales para la preparación de los profesionales de pregrado y de posgrado. Para la adquisición de nuevos textos y materiales para las carreras y modalidades de posgrado.
Solución de problemas productivos, económicos y sociales que contribuyan al desarrollo de la región y del país; así como de los procesos docente educativo de las IES.	Elevar los niveles de los indicadores de producción científica de docentes e investigadores, mediante: resultados de la ejecución de proyectos de investigación, artículos científicos y ponencias a eventos científicos nacionales e internacionales.
Contribución a la solución de problemas sociales, culturales, económicos y comunales de la región	Elevar los niveles de los indicadores de elaboración y ejecución de proyectos de vinculación con la sociedad.
Seguimiento a graduados	Elevar a niveles superiores el contacto con los graduados de la IES y los resultados de

	propuestas para el mejoramiento o perfeccionamiento de los procesos sustantivos y de soporte de la institución.
Personal docente e investigativo	Elevar a niveles superiores: - la capacidad y calidad de los conocimientos de docentes e investigadores. - la motivación y el compromiso del personal docente e investigadores. - la remuneración y estimulación del trabajo, según resultados y dedicación. - las condiciones de trabajo, confort, seguridad e higiene ambiental.
Personal auxiliar y de servicios	Elevar a niveles superiores: - las capacidades y habilidades para el buen desempeño de sus actividades. - la motivación y el compromiso con la institución. - la remuneración y estimulación del trabajo, según complejidad, resultados y dedicación. - las condiciones de trabajo, confort, medios necesarios, seguridad e higiene laboral.
Infraestructura y recursos materiales	Para ampliar y/o mejorar las instalaciones de: aulas, laboratorios, locales de trabajo, de suministro de materiales de trabajo, electricidad, servicios de comunicación, agua y servicios sanitarios.
Recursos financieros	Ampliar las fuentes de obtención de ingresos, a fin de acercar la IES al autofinanciamiento, mediante la realización de servicios de consultorías y de otro tipo.
Procesos de gestión universitaria	Lograr la simplificación y automatización de las actividades de planeación, organización, ejecución y control de los procesos de gestión, a lo largo y ancho de la estructura organizacional de la IES.

Elaborado por los autores.

Con los resultados expuestos anteriormente, se completa el proceso estratégico de las IES, según el criterio de los autores del presente libro.

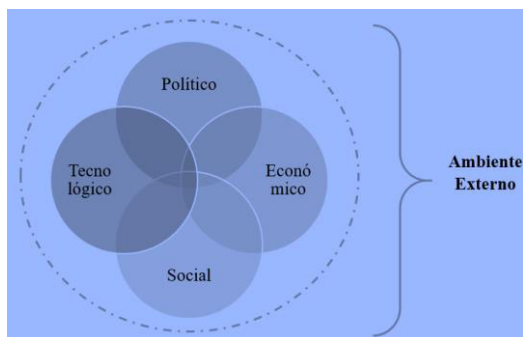
II.4. ANÁLISIS PEST NEUTROSÓFICO COMO HERRAMIENTA DE PLANEACIÓN ESTRATÉGICA IES

El análisis PEST identifica los factores externos que influyen en una organización específica. Es una técnica de análisis estratégico para determinar el entorno externo que afecta los siguientes factores, a saber, político, económico, sociocultural y tecnológico.



El mismo consiste en determinar las fuerzas que afectan el entorno específico: sector, mercado de empleo, grupos metas, competencia, entre otros. Es una técnica para analizar negocios que permite y determina el contexto en el que se mueve, a su vez, permite el diseño de estrategias para defenderse, aprovechar o adaptarse a cualquier cosa que afecte el sector de la IES.

Gráfico No. II.3. Análisis PEST



Fuente: Elaboración propia.

En este caso se realiza un estudio de caso de análisis PEST para una IES. Se identifican los principales factores (Tabla II.3).

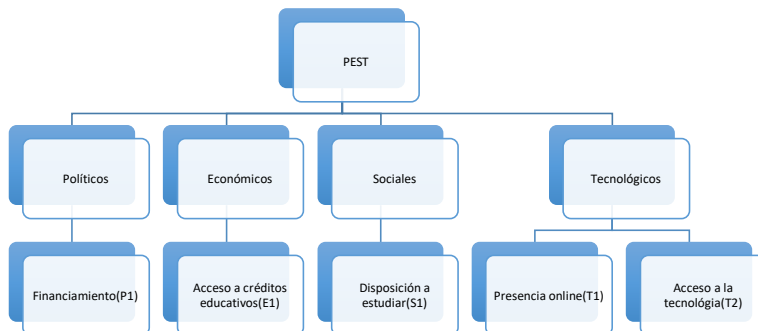
Tabla No. II.3 – Factores para el análisis PEST

ID	Nombre	Descripción
P1	Financiamiento	Mediante esta financiación pública, el gobierno puede subvencionar parcialmente el coste de la educación para el estudiante final. Sin embargo, la cuantía de la financiación pública destinada a la educación -y, en particular, a la educación superior- es a menudo un punto de controversia.
E1	Acceso a créditos educativos	El acceso a créditos estudiantiles permitirá refinanciar la deuda de las personas que realizaron sus estudios mediante un préstamo y que, por diversas circunstancias, no han podido

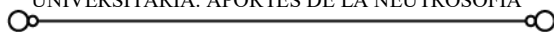
		pagar las cuotas.
S1	Disposición a estudiar	La educación superior ha sido durante mucho tiempo una necesidad para aquellos que quieren tener éxito en el mundo moderno. Los requisitos laborales de muchos puestos de entrada, ya que pasan de favorecer un título de educación superior a una experiencia relevante.
T1	Presencia de recursos educativos online	La calidad de los recursos educativos en línea está mejorando rápidamente actualmente alejarse de la idea de ir directamente a la universidad,
T2	Acceso a la tecnología	Los ordenadores y las telecomunicaciones son las principales tecnologías que están transformando la enseñanza superior. Hay fuerzas poderosas que promueven la adopción de nuevas tecnologías por parte de la enseñanza superior. Con las sofisticadas tecnologías de la comunicación, las instituciones de enseñanza superior ya no se limitan a los mercados de estudiantes o a los recursos educativos de sus regiones geográficas.

. El Gráfico II.4 muestra la estructura jerárquica.

Gráfico No. II.4. Estructura jerárquica del PEST

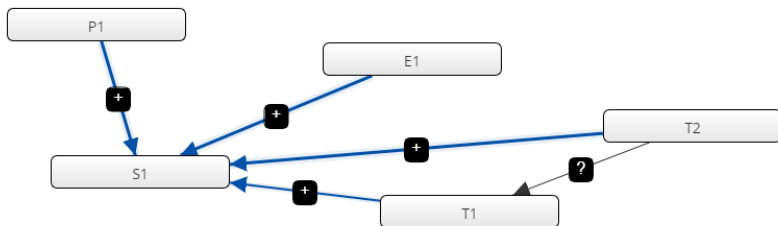


Fuente: Elaboración propia.



Las interdependencias se identifican y modelan usando un Mapa Cognitivos Neutrosóficos (NCM) en este caso se empela la herramienta Mental Modeller y se expresa la indeterminación con el símbolo de interrogación (?).

Gráfico No. II.5. Representación gráfica MCN



La matriz de adyacencia asociada el NCM con pesos se representa en la Tabla II.4.

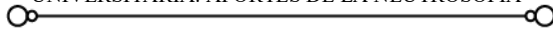
Tabla No. II.4 – Matriz de adyacencia neutrosófica

	P1	E1	S1	T1	T2
P1	0	0	0.6	0	0
E1	0	0	0.4	0	0
S1	0	0		0	0
T1	0	0	0.4	0	0
T2	0	0	0.3	I	0

Los nodos posteriormente se clasifican. Las siguientes medidas se emplean en el modelo propuesto basado en los valor absolutos de la matriz de adyacencia (Stach, Kurgan et al. 2010):

- Outdegree $od(v_i)$ es la suma de las filas en la matriz de adyacencia neutrosófica. Refleja la fortaleza de las relaciones (c_{ij}) saliente de la variable.

$$od(v_i) = \sum_{j=1}^N c_{ij} \tag{I.1}$$



- Indegree $id(v_i)$ es la suma de las columnas Refleja la Fortaleza de las relaciones (c_{ij}) saliente de la variable.

$$id(v_i) = \sum_{i=1}^N c_{ji} \quad (II.2)$$

- Centralidad total (total degree $td(v_i)$), es la suma del indegree y el outdegree de la variable.

$$td(v_i) = od(v_i) + id(v_i) \quad (II.3)$$

Las medidas de centralidades se calculan. Las medidas de Outdegree y de Indegree son presentadas en la II.5.

Tabla No. II.5 – Medidas de centralidad.

<i>Nodo</i>	<i>Outdegree</i>	<i>Indegree</i>
<i>P1</i>	0,6	0
<i>E1</i>	0,4	0
<i>S1</i>	0	1,7
<i>T1</i>	0,4	I
<i>T2</i>	0,3+I	0

Los nodos se clasifican de acuerdo con las siguientes reglas:

- **Las variables transmisoras** Tienen outdegree positivo o indeterminada, y cero indegree.
- **Las variables receptoras:** Tienen una indegree indeterminado o positivo, y cero outdegree.
- **Las variables ordinarias:** Tienen un grado de indegree y outdegree distinto de cero.

A continuación se clasifican los nodos:

En este caso, los nodos P1, E1 y T2 son transmisores , S1 es receptor

y T1 es ordinario.

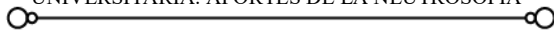
Tabla No. II.6 – Clasificación de los nodos.

	Transmisor	Receptor	Ordinaria
P1	X		
E1	X		
S1		X	
T1			X
T2	X		

Se calculó el grado total (Ecuación II.3). Los resultados se muestran en la Tabla II.7.

Tabla No. II.7 – Total degree

	<i>td</i>
P1	0,6
E1	0,4
S1	1,7
T1	0,4+I
T2	0,3+I



Un análisis estático en NCM (Pérez-Teruel and Leyva-Vázquez 2012) el cual da como resultado inicialmente número neutrosóficos de la forma $(a+bI)$, donde $I =$ indeterminación) (Smarandache 2015). Es por ello que se requiere un procesos de neutrosificación, tal como fue propuesto por Salmerón and Smarandache (Salmerona and Smarandacheb 2010). $I \in [0,1]$ es reemplazado por sus valores máximos y mínimos.

Tabla No. II.7 – De-neutrosificación de los valores de centralidad

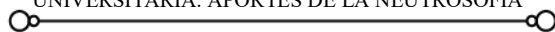
<i>Td</i>	
P1	0,6
E1	0,4
S1	1,7
T1	[0,4; 1,4]
T2	[0,3; 1,3]

Se calculó el grado total (Ecuación 5.4). Finalmente se trabaja con la media de los valores extremos para obtener un único valor (Merigó 2008).

$$\lambda([a_1, a_2]) = \frac{a_1 + a_2}{2} \quad (II.4)$$

Entonces,

$$A > B \Leftrightarrow \frac{a_1 + a_2}{2} > \frac{b_1 + b_2}{2} \quad (II.5)$$



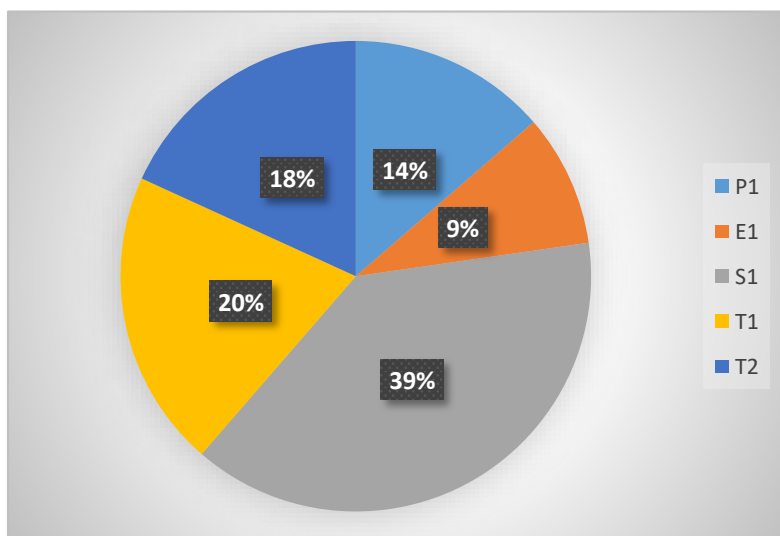
Los resultados se muestran en la Tabla 5.8.

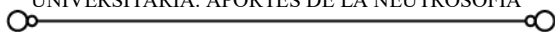
Tabla No. II.7 – Centralidad empleando la media de los valores extremos

	<i>Td</i>
P1	0,6
E1	0,4
S1	1,7
T1	0,9
T2	0,8

Los resultados se muestran en la gráfica II.6

Gráfico No. II.6. Centralidad





El orden obtenido es la siguiente:

$$S_1 > E_1 > T_1 > T_2 > P_1 > E_1$$

Los cambios la disposición a estudiar en instituciones de educación superior el acceso a acceso a créditos educativos y la presencia online. Son los principales factores

Después de la aplicación en este estudio de caso, se encuentra que el modelo es práctico de usar. El NCM brinda una gran flexibilidad y toma en cuenta las interdependencias del análisis PEST.

CONCLUSIONES

1. La planeación estratégica formalizada es, quizás, el documento más importante para garantizar el cambio y la introducción paulatina de mejoras en las entidades, cualquiera sea su sector y tipo de actividad.
2. En el caso de las IES, adquiere mayor importancia, dada la complejidad de su gestión y el tipo de personal que interviene en su elaboración y ejecución.
3. Se propone un modelo de 4 etapas generales, que ha sido aplicado por los autores en varias entidades y, entre ellas, IES de 4 países.
4. El contenido de las etapas planteadas en el modelo, han quedado explicadas, con sugerencias de las técnicas e instrumentos que pueden utilizarse para su elaboración y aprobación por parte del colectivo de la alta dirección de las entidades.
5. Se incluyó un conjunto de estrategias claves o principales que toda IES debe elaborar y ejecutar para el logro de su desarrollo y expansión con eficacia, eficiencia y efectividad en sus procesos sustantivos y de soporte o de apoyo.
6. Enriquecen el contenido del capítulo, un glosario de términos y algunos ejemplos de valores y conductas que deben implementarse.
7. Se presentó una propuesta para el análisis estático en mapas cognitivos neutrosóficos en el análisis PEST en el marco de la planeación estratégica de la educación superior . Se incluyeron las siguientes actividades: Calcular medidas de centralidad, clasificar nodos, deneutrosificación y ordenar por importancia los nodos. Se realizó un análisis PEST

basado en MCN.

GLOSARIO DE TÉRMINO Y DEFINICIÓN/INTERPRETACIÓN

Para concluir el contenido del capítulo, se incluye un listado de términos y sus definiciones, según se expuso en la introducción y que aparece a continuación.

No.	TÉRMINO	DEFINICIÓN/INTERPRETACIÓN
1.	Identidad	Es la precisión de las características fundamentales de la organización, sobre la base de la historia y trayectoria, que determina un comportamiento y donde hay una riqueza de valores que es necesario reconocer para ganar sentido de pertenencia y para inducir en ella a todos los nuevos trabajadores. Es la imagen que proyecta la institución y de la cual deben sentirse orgullosos todos los que en ella laboran.
2.	Misión	Enunciado que debe expresar para qué existe la entidad, el servicio que presta a la sociedad, en función de satisfacer las necesidades y expectativas de uno o varios tipos de clientes, que deben ser los consumidores o beneficiarios finales.
3.	Visión	Es el propósito estratégico o principal aspiración de a dónde quiere estar ubicada la organización al final del horizonte de planificación, ante la apreciación de los clientes y el entorno en que se desenvuelve. Es la principal herramienta de trabajo que busca “halar” a la entidad hacia el futuro deseado.
4.	Valores éticos, prácticos y de desarrollo	Son aquellos valores básicos que deben guiar e inspirar las conductas cotidianas de todos los integrantes de la organización. Deben servir como mecanismo de autocontrol y cauce estratégico de los procesos cotidianos que se realizan para la puesta en marcha de la misión, la visión y las estrategias aprobadas.

5.	Reflexión estratégica	Es un paso exploratorio que busca que los participantes, a partir de sus experiencias prácticas, caractericen las principales tendencias que se observan en el micro y el macro entorno y que pueden impactar de alguna manera el trabajo de la organización y plantearle nuevos retos.
6.	Factores claves de éxito	VARIABLES fundamentales que pueden determinar el éxito de una organización; identifican con precisión los resultados específicos que son cruciales para su alcance, de manera que permiten concentrar las fuerzas. Pueden fluctuar entre 4 y 6
7.	Áreas de resultados claves	Agrupación de actividades afines, donde deben concentrarse los principales objetivos estratégicos, lo que facilita que la dirección de la institución centre su máxima atención en ellas, por ser vitales para su supervivencia y desarrollo. Son categorías esenciales para que la organización cumpla con éxito su misión, visión y estrategias.
8.	Objetivos estratégicos	Principales resultados que quieren alcanzarse en el horizonte de planificación y generan, por tanto, los esfuerzos para lograr el cumplimiento de la misión, visión y estrategias elaboradas.
9.	Escenarios	Es una descripción coherente de los posibles entornos en que tendría que funcionar una organización al final del horizonte de planeación. Generalmente se proyectan en tres estados posibles: optimista, pesimista y realista. Se describen, al menos, en 4 dimensiones: en lo tecnológico, económico, político y social, considerando en este último, los factores demográficos.
10.	Diagnóstico estratégico	Es el proceso de análisis que debe determinar las principales variables que identifican las fuerzas del entorno y las internas que pueden ayudar o no al logro de los objetivos estratégicos. Las variables que identifican las fuerzas del entorno se analizan en el marco del horizonte de planeación, o sea, qué oportunidades y amenazas se aprecian; mientras que las variables que identifican las fuerzas internas, denominadas fortalezas y debilidades se analizan desde el presente, desde el ahora.

11.	Matriz DAFO	Herramienta de trabajo que sirve para hacer el análisis cruzado entre las oportunidades y amenazas con las fortalezas y debilidades determinadas. Como resultado de ese análisis deben elaborarse las principales estrategias que, generalmente se les denomina: ofensivas, defensivas, adaptativas y de supervivencia.
12.	Estrategias específicas	Conjunto de acciones que deben acometerse para cambiar la situación actual de determinados componentes o indicadores y que no necesariamente se abordan como resultado de la matriz DAFO. Con ellas se completa el proceso estratégico de la IES.
13.	Matriz Objetivos vs Estrategias	Herramienta que se utiliza para hacer un análisis cruzado entre los objetivos estratégicos definidos y las principales estrategias concebidas para alcanzar dichos objetivos. Como resultado deben ponerse de manifiesto aquellos objetivos y estrategias de mayor fuerza, así como servirá para decidir qué acciones tomar ante objetivos que no tengan estrategias o viceversa.
14.	Plan de Acción	Conjunto de actividades o acciones que debe realizarse o ejecutarse para el cumplimiento de las estrategias; precisando fecha, involucrados y recursos necesarios. Generalmente se elabora anualmente.
15.	Implantación o implementación	Poner en práctica o en ejecución el plan estratégico aprobado. Se concibe en dos planos: vertical y horizontal. En la primera concepción marchan los valores, estrategias y los objetivos estratégicos, que tienen que moverse de arriba hacia abajo de la organización, con el propósito de buscar la desagregación necesaria a los diferentes niveles jerárquicos y lograr el compromiso de todos los actores. En el otro plano, se desarrollan los objetivos y estrategias que soportan los objetivos principales de la institución y que generalmente se estructuran por áreas de resultados clases o unidades organizativas específicas.
16.	Retos	Son aquellos desafíos que tiene que enfrentar la organización producto, tanto de las tendencias que operan en el micro, como en el macro entorno, así como de las incompetencias que se tienen y no permiten alcanzar el éxito dentro del negocio o esfera en que se opera.



17.	Retroalimentación	Proceso sistemático que evalúa la marcha del proceso de implantación de la estrategia y que puede conllevar ajustes a ella o a la elaboración de planes de contingencia.
-----	-------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elaboración propia de los autores.

EJEMPLOS DE VALORES Y CONDUCTAS

A modo de ilustración, se consideró oportuno incluir algunos ejemplos de cómo determinar y precisar las conductas de los valores que deben regir el comportamiento de los miembros de la IES, durante todo el tiempo de vigencia de la estrategia elaborada. Ellos son:

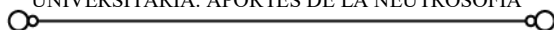
Ejemplo 1. Valor Humildad

VALOR: HUMILDAD	
SIGNIFICADO PARA EL COLECTIVO	CONDUCTAS ESPERADAS
Somos un grupo de directivos, profesores y estudiantes que parte del principio de que la humildad es determinada por nuestra actuación cotidiana sencilla y transparente.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Atender nuestra formación de manera continuada en virtud de nuestras funciones y responsabilidades. 2. Apoyar con nuestros conocimientos a aquellos que lo requieran en las labores cotidianas. 3. Expresar la humildad de manera permanente ante las personas que nos acompañan 4. Tener sentido positivo de la vida y responder de la mejor manera ante las diferentes acciones que realicemos 5. Cumplir con las normas propias de una conducta social humilde aceptable.

Elaboración propia

Ejemplo 2. Valor Respeto

VALOR: RESPETO	
SIGNIFICADO PARA EL COLECTIVO	CONDUCTAS ESPERADAS
Es la cualidad que cada uno asume para responder por sus	<ol style="list-style-type: none"> 1. Tener un desempeño consciente de cuáles son nuestros deberes ante otros.



<p>actos como autoridad, profesor o estudiante ante terceras personas</p>	<ol style="list-style-type: none"> 2. Actuar de manera correcta ante todas las personas con las cuales actuamos. 3. Cumplir con las normas propias de una conducta social aceptable. 4. Inspirar confianza para dar muestras de consideración y respeto hacia otros. 5. Ser leal a la políticas y normas de la IES y canalizar de la mejor manera los desacuerdos que puedan existir.
---------------------------------------------------------------------------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

Elaboración propia

Ejemplo 3. Valor Creatividad

<p>VALOR: CREATIVIDAD</p>	
<p>SIGNIFICADO PARA EL COLECTIVO</p>	<p>CONDUCTAS ESPERADAS</p>
<p>Ser creativo en el trabajo universitario es ser original, es tener capacidad de imaginar, de soñar, de visionar, de no conformarse con lo establecido, sino visualizar desde otros puntos de vista, desde otras direcciones y darle significado para actuar en función del desarrollo de la IES y de la sociedad.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1. Asumir una actitud positiva al crecimiento y desarrollo de nuevos enfoques en las actividades cotidianas. 2. Evaluar de manera permanente las normas establecidas y trabajar por su perfeccionamiento continuo. 3. Tener un desempeño libre, no suponiendo de qué lado está la razón, sino qué es lo más razonable para mejorar los resultados. 4. Revisar, de manera permanente, aquellos procesos sustantivos y de soporte que limitan y frenan la gestión universitaria. 5. Aprovechar las capacidades y visiones de quienes piensan diferente para ganar confianza, cooperación, compromiso, crecimiento y cambio.

Elaboración propia



EL SISTEMA ORGANIZATIVO DE LAS IES

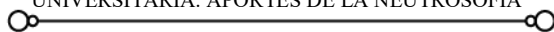
En el primer capítulo (epígrafe I.4.2), se presentó el tema de la función de organización en las entidades, segunda que aparece en el ciclo o tecnología administrativa.

Corresponde en este capítulo profundizar en los conceptos involucrados, especialmente en los de estructura organizacional, sistema organizativo y las partes componentes de la función general.

Por otro lado, se exponen criterios y experiencia para mejorar o perfeccionar el sistema organizativo como tal; así como las particularidades que se presentan en las IES.

III.1 LA ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL Y EL SISTEMA ORGANIZATIVO

En los textos tradicionales y modernos de teoría de la administración, dentro de la función de organización se han tratado temas diversos relacionados con los aseguramientos, recursos, personal necesario, actividades a realizar; así como el ordenamiento de los mismos para el logro de los objetivos a largo, mediano y corto plazo trazados en la aplicación de la primera función del ciclo administrativo, o sea, la planeación o planificación, especialmente la estratégica.



Sin embargo, en muchas ocasiones, los directivos centran su atención en el diseño o cambio de la estructura organizacional para mejorar los resultados a lograr y, a veces, para adaptar la entidad a las nuevas condiciones que se esperan deban enfrentarse en el horizonte de planeación estratégica; pero esa acción recae solamente en una parte del conjunto de componentes del denominado sistema organizativo, que es mucho más amplio y complejo.

Es por ello que deben diferenciarse bien ambos conceptos y, posteriormente, tratarlos cada uno por separado con todos sus elementos y características, con el fin de diseñarlos o mejorarlos e implementarlos, en aras del logro de los objetivos estratégicos con eficacia, eficiencia y efectividad.

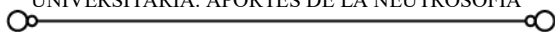
Por estructura organizacional u organizativa, se define por autores destacados de esta temática, lo siguiente: “conjunto de todas las formas en que se divide el trabajo en tareas distintas, consiguiendo luego la coordinación de las mismas” (Mintzberg, 2005, p 26).

Ya en esa simple definición se evidencian dos componentes bien diferenciados y que, generalmente, no se les presta la misma atención, pues se centra el esfuerzo en aprobar un conjunto de cargos o unidades organizativas (aplicación de la división del trabajo) interconectadas por líneas que representan aproximadamente relaciones de subordinación, pues en la práctica no se aplican tal y como aparecen en el organigrama aprobado; o sea, que de ahí a la realidad siempre hay importantes diferencias. Sobre el segundo componente, poco o nada se hace formalmente.

Algunas otras definiciones de estructura organizacional que merecen ser evaluadas, a fin de precisar su concepto, son las siguientes:

El Diccionario de la Real Academia de la Lengua Española (2017) define el término como: “disposición o modo de estar relacionadas las distintas partes de un conjunto”.

Los autores Robbins, S.P. y Coulter, M. (2005, 2009, 2014) exponen que es “la distribución formal de los empleos dentro de una organización”. Similares acepciones pueden encontrarse en textos



de administración (Bateman, T.S. y Snell, S.A., 2009; Chiavenato, I., 2001- 2014; Weihrich, H. y Koontz, H., 2012).

O sea, que la estructura (representada en un organigrama) es la cantidad de unidades organizativas o departamentos o divisiones; relacionadas mediante líneas de subordinación.

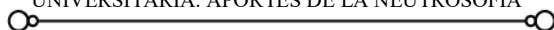
Vista así, puede considerarse como parte de todos los componentes organizacionales que debe tener bien definidas una entidad o institución; algo bien diferente a lo que se denomina en este texto como sistema organizativo.

Originalmente la estructura organizativa tuvo dos grandes clasificaciones: la militar, utilizada en los ejércitos y la aplicada en los tiempos de la esclavitud y el feudalismo, denominada posteriormente como estructura lineal (Weihrich, H. y Koontz, H., 2012); ambas caracterizadas por no contar con unidades especializadas en determinadas funciones o aseguramientos y tener muy clara la unidad de mando, o sea, un jefe para cada grupo de personas o unidad organizativa.

Posteriormente apareció la estructura funcional, propuesta en principio por uno de los fundadores de la administración científica: Frederick W. Taylor (Ibidem) cuya característica fundamental era que concebía la división entre la preparación y la ejecución del trabajo en las empresas; pero rompía el principio de la unidad de mando, debido a que la entidad contaba con grupos de especialistas para diferentes actividades de planeación, organización y normalización del trabajo, que establecían y orientaban directamente a los ejecutores.

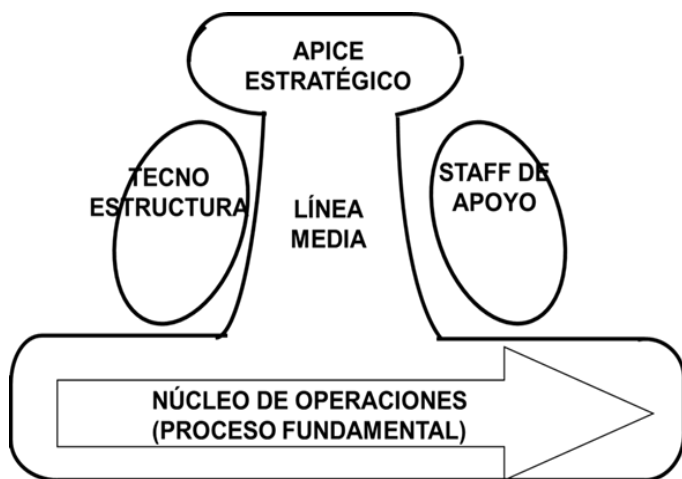
En el desarrollo de la función de organización, se utilizó la denominada estructura mixta, que mantenía la unidad de mando y la división del trabajo por especialistas y técnicos, encargados de la preparación, organización y control del trabajo, siendo la más utilizada hasta la actualidad; aunque posteriormente se han aplicado otros tipos como: estructura matricial, orgánica y otras con sus características, ventajas y desventajas, que no son objeto de estudio en el presente texto.

Sin embargo, en los años 80 el autor Henry Mintzberg planteó un nuevo esquema estructural (Mintzberg, H., 1984, 2000 y 2005),



que en opinión de los autores del presente texto, aportó una forma diferente de interpretar, evaluar y perfeccionar las estructuras organizativas de entidades e instituciones, enfoque además que en la práctica de las consultorías y asesorías en la esfera organizacional, resulta imprescindible utilizar, cuyo esquema se expone a continuación, tal y como aparece en el capítulo 1.

Gráfico No. III.1 – Esquema estructural de toda entidad, según Mintzberg, H. (2000).

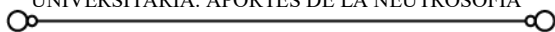


De manera que la estructura organizativa, independientemente de la forma en que se grafique, es un componente, aunque importante, de un sistema mayor, que en el presente texto se le denomina como sistema organizativo.

A continuación se exponen los conceptos y características del referido sistema que, como se mencionó anteriormente, se trata de algo bien diferente al de estructura organizacional.

III.2. LAS PARTES COMPONENTES O SUBSISTEMAS DEL SISTEMA ORGANIZATIVO DE LAS ENTIDADES.

El término sistema es muy utilizado para denominar cualquier conjunto de elementos interrelacionados entre sí; pero su concepto es mucho más amplio. En primer lugar, el Diccionario de la Real



Academia (2017) lo define, en su segunda acepción, de la manera siguiente: “Conjunto de cosas que relacionadas entre sí ordenadamente contribuyen a determinado objeto”.

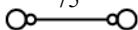
Si se consulta la Teoría de Sistemas en la Administración, aparecen los antecedentes de la teoría general de sistemas creada por el autor Bertalanffy (1968) y los modelos de otros autores, como el de Katz y Kahn (1977), dentro de los más destacados.

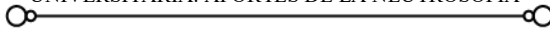
Sin embargo, tomando en consideración todos los conceptos y componentes expuestos en diferentes textos y publicaciones, puede describirse el sistema organizativo de cualquier institución, clasificado como sistema abierto, de la forma siguiente:

Gráfico No. III.2 – Esquema de los componentes o subsistemas del Sistema Organizativo de una entidad, a partir de su estrategia corporativa.



Elaboración propia de los autores.





Como puede apreciarse, la entrada principal del sistema organizativo es la estrategia corporativa, que debe tener bien definidos los objetivos a lograr a largo o mediano plazo y las estrategias de cómo alcanzarlos; por esa razón es la única que se muestra en el gráfico.

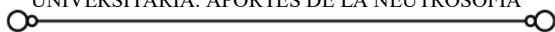
Subsistema (SS) 1. El primer componente o subsistema que debe definirse comienza con la determinación de todas las actividades que tienen que realizarse para la elaboración del o de los productos terminados y/o servicios que presta la entidad, ya sean: artículos, objetos, equipos, muebles u otros tangibles o los servicios que se prestan para la satisfacción de los clientes, consumidores o usuarios.

SS2. A los procesos que hacen posible el logro de tales resultados se les denomina como sustantivos o nucleares o fundamentales, para lo que se debe disponer o diseñar el proceso tecnológico que se requiere para ello.

Para la realización de tales procesos, se deben determinar las actividades de gestión necesarias (planificación, organización, mando y control), así como diseñar y gestionar los procesos de soporte o de apoyo (segundo componente o subsistema), entre los se destacan, por sólo mencionar algunos fundamentales, los siguientes:

- localización y obtención de materia prima o fuente de ingreso, herramientas y medios necesarios para producir o prestar el servicio, energía eléctrica y otras;
- gestión del talento humano;
- localización y manejo de los recursos financieros necesarios;
- promoción, venta y entrega de productos, servicios o resultados;
- mantenimiento y modernización de tecnologías e instalaciones.

SS3. A continuación es necesario agrupar las actividades homogéneas o relacionadas entre sí, aplicando criterios de especialización, territorialidad u otros existentes en la literatura sobre la organización de las instituciones; asimismo, es necesario evaluar la racionalidad, eficacia y eficiencia en su gestión. En esas



decisiones un importante peso lo tiene la economía y el impacto de cada agrupación en el logro del objetivo principal de la entidad.

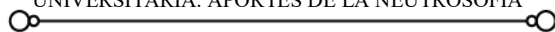
SS4 y 5. Una vez diseñado el subsistema anterior, se deben decidir las relaciones de subordinación y de colaboración o de coordinación entre las agrupaciones o unidades organizativas, con lo cual se estaría construyendo la estructura organizacional de la entidad, que debe quedar debidamente formalizada.

SS6. La siguiente etapa o componente del sistema es la asignación de recursos materiales, equipamiento, herramientas y mobiliario necesario para la realización de las actividades; así como el diseño de los cargos o puestos de trabajo que garanticen el logro de los objetivos de cada agrupación o unidad.

SS7. Una vez conformadas las unidades organizativas, es necesario delegar autoridades a sus directivos o jefes, ya sean departamentos, secciones o coordinaciones, según se decida denominarlas y de acuerdo a la jerarquía que deba aplicarse. Se entiende por autoridad al poder de decisión para el uso de los recursos y dirección del personal asignado para el logro de los objetivos de cada una de ellas y por responsabilidad al deber de utilizarlos eficaz y eficientemente, según las políticas y decisiones de la alta dirección de la entidad (Weihrich, H. y Koontz, H., (2012).

SS8. Por último, es necesario formalizar por escrito todas las definiciones y decisiones tomadas en el diseño de los subsistemas anteriores, así como de las relaciones comunicacionales que deben mantenerse en la operatividad del trabajo de las unidades organizativas. Generalmente están contenidos en los denominados reglamentos orgánicos y manuales de organización de la entidad.

De esa manera quedaría diseñado y formalizado el Sistema Organizativo de la entidad. Por supuesto que la explicación anterior se refiere al orden en que debe procederse en caso de una entidad de nueva creación; pero si se tratara de una ya existente, se aplicaría el mismo proceso para realizar el diagnóstico de la situación de partida y elaborar las recomendaciones para el perfeccionamiento o mejoramiento de los diferentes componentes o subsistemas del sistema.



III.3. PARTICULARIDADES DEL SISTEMA ORGANIZATIVO DE LAS IES.

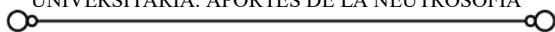
Sin lugar a dudas las IES, tanto públicas como privadas, son un caso particular de instituciones, según fue tratado en el capítulo 1 del presente libro; de igual manera, el sistema organizativo tiene sus especificidades que serán tratadas en los párrafos siguientes.

Para ello se abordan los componentes del sistema organizativo de las instituciones detallado en el epígrafe anterior (Gráfico No. III.1) y, para una mejor comprensión se utilizará, como guía, el esquema estructural planteado por el autor Mintzberg, H. (2000).

El primer componente o subsistema del sistema organizativo se refiere a la determinación de las actividades necesarias para la elaboración de los productos o servicios por los que se constituye una entidad o institución. A diferencia de las entidades productivas, que generalmente elaboran un producto o servicio o un grupo de ellos de características similares, ya sea en la misma o en diferentes líneas tecnológicas; en el caso de las IES se “elaboran o producen” (se colocan entre comillas porque los términos no se adaptan exactamente a las características específicas) diversas salidas o resultados diferentes que se entregan a la sociedad, según se expone a continuación:

- 1) Profesionales de tercer y cuarto niveles, especializados en diversas ciencias o disciplinas.
- 2) Superación o nuevos conocimientos y habilidades a profesionales graduados (cursos, talleres, diplomados y otros tipos).
- 3) Solución de problemas tecnológicos, organizativos, ambientales, sociales, culturales, jurídicos, económicos y otros existentes en las regiones y territorios de influencia de la IES y del país en general.
- 4) Libros, textos, artículos científicos, ensayos, ponencias, obras artísticas y otros resultados del trabajo científico investigativo y de vinculación con la sociedad.

Como puede observarse, las características de los diversos productos, servicios y resultados son bien diferentes y para cada uno de ellos es necesario diseñar los procesos necesarios, que constituyen entonces los denominados procesos sustantivos o



nucleares o fundamentales de las IES, que son:

- Docente educativo de pre y de posgrado;
- Trabajo científico investigativo generativo y formativo;
- Vinculación con la sociedad.

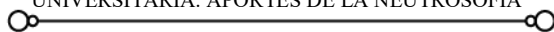
Por otra parte, y es otra de las particularidades de las IES, todas las actividades de los procesos sustantivos para el logro del total de los resultados o “productos” expuestos anteriormente, se realizan por un mismo personal: los docentes e investigadores, con la participación de los estudiantes; de ahí que tiene que ser un personal altamente calificado y de experiencia, tanto en cuanto a la materia que imparte y a lo docente educativo, como a lo investigativo y de vinculación.

Todo ese conjunto de actividades realizadas por los docentes conforman el denominado núcleo de operaciones de las IES que, como en toda entidad, son las unidades fundamentales que hacen posible el logro de su misión y visión y que, dada su importancia, por ahí debe comenzarse la construcción de la estructura organizacional de la institución.

Desde la teoría administrativa, al proceso de creación de unidades que agrupen actividades y personal, se le denomina como departamentalización o de creación de unidades organizativas. Para ello existen criterios de cómo agrupar esas actividades y personal, entre las que se encuentran: homogeneidad o cercanía, por productos, por número, por territorio y otros.

En el caso de las IES, el criterio de mayor aceptación y utilización es el de actividades homogéneas, en este caso, de materias o parte de la ciencia de que se trate y aquí interviene el diseño tecnológico del resultado fundamental, o sea, la formación de profesionales, que se expresa en la denominada malla curricular de una carrera o maestría o doctorado u otra variante de superación de posgrado. De manera que pueden crearse departamentos, coordinaciones u otra variante organizacional que agrupen, por ejemplo, las materias de la unidad básica o algunas de la de formación profesional u otras.

De esa forma se crean cátedras o departamentos o coordinaciones docentes, que agrupan materias homogéneas y los docentes especialistas que se necesiten.



Dependiendo del tamaño de la institución, en cuanto al número de carreras, es posible en IES que imparten muchas de ellas, crear una o más unidades, ya sean facultades, direcciones o unidades que agrupen todas las materias básicas que se imparten a las carreras, como por ejemplo: matemática, física, educación física u otras; lo cual racionaliza el uso de materiales y docentes, pues resulta mejor que crear un departamento o unidad de esas materias en cada una de las facultades o coordinaciones de carreras.

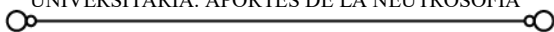
En el caso de IES pequeñas, es suficiente con agrupar las materias y docentes por carreras.

Una vez diseñado el núcleo de operaciones, generalmente es necesario crear algún nivel intermedio o línea media según el esquema de Mintzberg, pues resulta inoperable que el ápice estratégico dirija un alto número de unidades de base; sin embargo, surge el inconveniente de que se aleja el alto mando de la base fundamental de la entidad. En el caso de las IES ecuatorianas, se utiliza la facultad, sede o extensiones que puede agrupar varias carreras similares (CES, 2017, p. 44).

Se insiste en una mínima línea media, pues además de la lejanía de la alta dirección expuesta en el párrafo anterior, necesita de unidades o de personal para su apoyo técnico y otros servicios, generándose así el denominado crecimiento horizontal de las estructuras organizacionales.

Para el adecuado funcionamiento del núcleo de operaciones y de la línea media, de existir; o sea, de todo el sistema organizativo, se necesita realizar una serie de actividades de soporte de tipo técnico (unidades que forman la denominada tecnoestructura) y de servicios (el staff de apoyo).

Tal necesidad genera la creación de unidades que agrupen actividades y especialistas, que pueden denominarse vicerrectorías o direcciones o coordinaciones, para el apoyo a la alta dirección en aspectos normativos, tecnológicos, de gestión y de asesoría, asociadas a los procesos sustantivos, a saber: docente educativo – generalmente denominada como académica o docente educativa; científico investigativo – generalmente de investigación y de vinculación con la sociedad, agrupadas como tecnoestructura.



Es posible que se creen, dado el volumen de actividades a gestionar, institutos o centros de investigación especializados o de posgrado, que se pueden subordinar a las vicerrectorías o direcciones o, incluso, al ápice estratégico, dada su importancia o a facultades y extensiones.

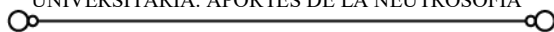
Además de las expuestas anteriormente, se necesita realizar otro conjunto de actividades para el buen funcionamiento de la IES, entre las que se encuentran:

- Adquisición, almacenamiento e instalación de medios básicos, equipos, materiales y accesorios.
- Mantenimiento técnico, de edificaciones y de mobiliario.
- Higiene y limpieza de aulas, laboratorios y áreas comunes.
- Gestión del talento humano, incluyendo capacitación y superación de docentes, investigadores y de personal de apoyo.
- Gestión financiera.
- Gestión de bibliotecas y publicaciones.
- Gestión de transportación de estudiantes y de trabajadores.
- Seguridad y vigilancia material y física del personal y de estudiantes.

Para la realización y gestión de tales actividades es necesario constituir unidades organizativas, denominadas como staff de apoyo, con el criterio de máxima racionalidad y utilización del personal con una unidad integradora, generalmente una vicerrectoría o dirección o coordinación administrativa o económico-administrativa.

En este aspecto, un enfoque importante y que se aplica en muchas IES, es el de la tercerización, o sea, contratar muchos de esos servicios a empresas especializadas y minimizar gastos, responsabilidades y obtenerlos con mayor calidad y oportunidad.

Por último, deben agruparse las actividades que deben realizarse por la alta dirección y que deben corresponder con las integrales de toda la IES, contenidas fundamentalmente en la estrategia corporativa y de ahí la denominación de ápice estratégico. Representa a la institución ante todas las entidades externas y



tienen la mayor autoridad y responsabilidad sobre los resultados y desarrollo integral de la IES. Generalmente está constituido por el Rector, algún asesor o ayudante directo y los órganos colectivos generales de dirección, fundamentalmente:

- Consejo Universitario y
- Consejos asesores que se consideren de importancia para el mejoramiento de los procesos sustantivos y los relacionados con el desarrollo socio económico de la región de influencia.

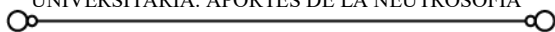
El siguiente subsistema está compuesto por las decisiones que se tomen en cuanto a las relaciones de subordinación que se deberán aplicar, considerando la mayor eficacia y eficiencia que pueda lograrse al subordinar cada una de las unidades conformadas en el subsistema anterior a una de mayor nivel. Como se expuso anteriormente, las del núcleo de operaciones deberían subordinarse, de ser posible, al ápice estratégico, lográndose así la denominada estructura plana, o sea, sin línea media.

Las demás unidades se deben subordinar a la de nivel inmediato superior que mejor pueda atenderla y desarrollarla. En ocasiones, se da el caso de subordinarla a algún líder o directivo que, por sus capacidades y experiencias, mejor pueda hacerlo, no obstante se rompa con la lógica de la jerarquización formal.

Adicional a esas relaciones de subordinación, se hace necesario diseñar y formalizar las denominadas como de colaboración o coordinación entre las diferentes unidades, independientemente de a quién estén subordinadas. Ello dejará bien clara la necesidad de que ante muchos objetivos y actividades, es necesaria la intervención de diferentes unidades, muchas de las cuales se encuentran clasificadas como tecnoestructura o staff de apoyo o forman parte de la línea media e incluso del núcleo de operaciones y que de no estar bien definidas tales relaciones, surgen roces, insuficiencias e ineficiencias en su realización, sobre todo en el mejor aprovechamiento del tiempo y del personal.

Con esas definiciones, puede afirmarse que se cuenta con la adecuada estructura organizacional de la IES.

Corresponde a continuación calcular y determinar los equipos,



mobiliario y medios necesarios para ejecutar las actividades y las relaciones definidas de cada unidad organizativa, así como la cantidad de cargos necesarios y el tipo de personal especializado que deberá ejecutarlas. Al frente del grupo se diseñará el cargo de directivo que se necesite en cada caso.

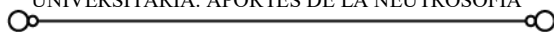
El siguiente paso se refiere a la delegación de autoridad a cada uno de los jefes o directivos de las unidades de los diferentes niveles de la estructura organizacional, la cual debe quedar bien definida y delimitada desde el ápice estratégico hasta el núcleo de operaciones por la línea vertical, a la que se le denomina autoridad ejecutiva o de línea. De igual forma deberán quedar las autoridades delegadas a los jefes de las unidades horizontales, o sea, las que componen la tecnoestructura y el staff de apoyo, denominadas como autoridad funcional.

Para cada una de esas autoridades, independientemente del nivel en que se encuentran, deberán quedar bien definidas las responsabilidades por el buen uso de los poderes delegados.

Sobre este tema, importante rol desempeña la política de centralización – descentralización que se adopte por parte de la alta dirección, que se refiere a si se concentran en los altos niveles organizativos la mayor o menor cantidad de autoridades. Al respecto existen múltiples experiencias y recomendaciones sobre las ventajas de la descentralización, como forma de empoderar a los niveles medios y de base en la mayor medida posible (incluso se cuenta con el enfoque del denominado Empowerment), planteado por los autores Lawler, E. y Blanchard y ampliado posteriormente por Spreitzer (De los Ríos Flores, P., 2012).

Múltiples ejemplos se han observado en cuanto a una excesiva centralización de decisiones, incluso en muchas de menor importancia que se concentran en el Rector y que, por tanto, recargan sus jornadas de trabajo y la hacen monótona, limitada a firmar documentos sobre los cuales no puede evaluar debidamente. Es para eso que existen otros directivos en las líneas medias y en el staff de apoyo, pero no se utilizan debidamente.

Como último elemento del sistema deben determinarse, para cada unidad organizativa, las relaciones necesarias y estables de comunicaciones frecuentes entre ellas y con las entidades e



instituciones del entorno que se requieran realizar para cumplir con la legislación vigente y los contratos firmados con suministradores y otros proveedores. Ello permitirá, también, mantener la cohesión del trabajo y la disponibilidad de la información que todos los directivos y trabajadores deben tener.

Un elemento importante a garantizar es la automatización de todos los procesos, tanto los sustantivos como los de gestión y de apoyo, lo que facilitará la transparencia y disponibilidad rápida y eficaz de la información por todo el que la necesite o desee, accediendo a las bases de datos cuando lo considere oportuno.

Como cierre del sistema organizacional se plantea dejar formalizadas debidamente, por escrito, los diseños realizados y las decisiones adoptadas relativas a los diferentes subsistemas del sistema de la IES, mediante la conformación de un reglamento orgánico que garantice su legalización y de un manual de organización, que sirva como guía de trabajo a todo el personal, tanto directivo, docente como técnico, auxiliar y de servicio.

Considerando y aplicando lo planteado anteriormente, relativo a cada subsistema, es posible perfeccionar los sistemas organizativos de las IES, aspecto que se tratará en el epígrafe siguiente.

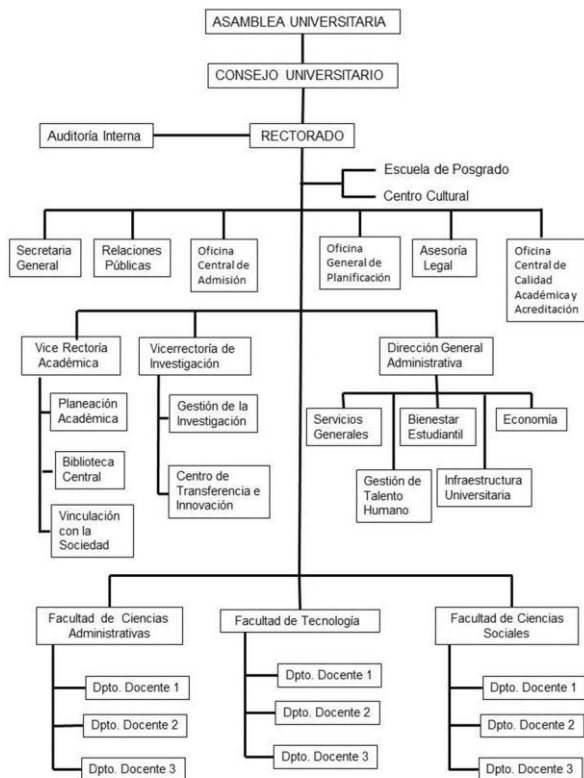
III.4 HACIA EL PERFECCIONAMIENTO DEL SISTEMA ORGANIZATIVO DE LAS IES.

Existen algoritmos o modelos que facilitan o ayudan en el diseño o perfeccionamiento del sistema organizativo de las universidades, como el planteado en la tesis doctoral del autor principal del presente libro (1987), mediante la aplicación de un modelo matemático basado en las mallas curriculares de todas las carreras y programas de posgrado.

Sea de una u otra forma, siempre será necesario acometer acciones de mejoramiento, simplificación o reajustes, a fin de elevar los niveles de eficacia y eficiencia del trabajo en las IES, con vistas a satisfacer en el mayor grado posible, las necesidades y expectativas de los clientes, a saber: graduados de bachillerato, profesionales, instituciones públicas y privadas, otras entidades y población en general de las regiones de influencia y del país.

Uno de los elementos fundamentales, según se ha tratado anteriormente, es el diseño estructural, para lo cual seguidamente se evalúa un ejemplo de una IES, que no está tomado de ningún caso real en particular.

Gráfico III.3 – Organigrama tradicional de una IES.



Fuente: Elaboración propia de los autores

El organigrama refleja las unidades organizativas existentes y a qué otra está subordinada directamente; pero si se quiere localizar cuáles son las que ejecutan los procesos sustantivos y requieren la máxima atención y prioridad, tanto en la ejecución de los planes estratégicos y anuales, como en la asignación de recursos y que, por otra parte, deberían ser focos de análisis para el perfeccionamiento; no resulta fácil, pues están dispersas y es difícil asociarlas a ellos.

Por otro lado, las unidades organizativas relacionadas con los productos o resultados del trabajo universitario, que satisfacen las

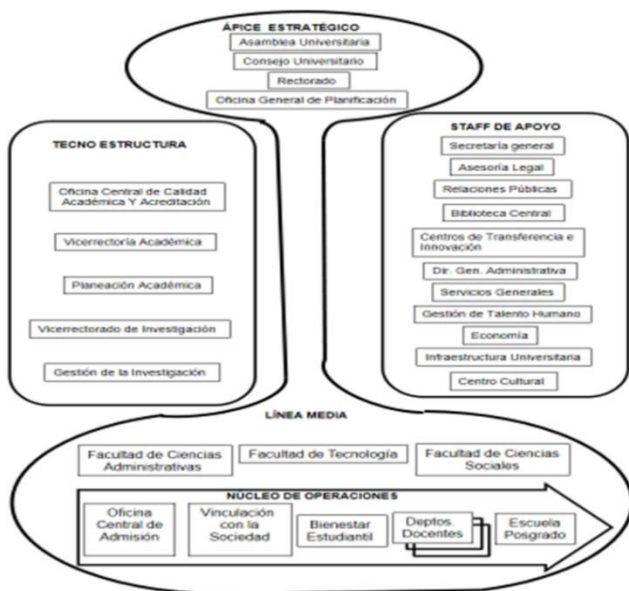
necesidades y expectativas de sus clientes, tampoco están identificadas y se encuentran dispersas en el organigrama y así pueden citarse otras situaciones en que sucede lo mismo.

Bien diferente resulta el proceso de análisis, evaluación y posibles concentraciones de esfuerzos, si se agrupan utilizando el esquema de Mintzberg, según se expone a continuación que, de solamente observar el gráfico, pueden destacarse situaciones de excesos de unidades que no son determinantes en la ejecución de los procesos sustantivos y que bien pudieran simplificarse o suprimirse o tercerizarse mediante contratación con entidades especializadas.

Por supuesto que tales decisiones conllevan una profundización en el análisis; pero pueden guiar el esfuerzo a lo que resultaría más o menos importante en el cumplimiento de la misión y la visión de la institución.

La representación esquemática de las unidades componentes del ejemplo de la IES utilizado anteriormente, puede observarse en el gráfico siguiente.

Gráfico III.4 Esquema organizacional de la IES utilizada como ejemplo





Como puede observarse, en el Núcleo de Operaciones se agrupan aquellas unidades organizativas que ejecutan los procesos fundamentales, desde la matrícula de los estudiantes hasta su graduación y cabe preguntarse: ¿no son las más importantes de la IES y a las que hay que prestarle la mayor atención en cuanto a la planeación, organización, ejecución y control; así como a las personas que trabajan en ellas y a los recursos que realmente necesitan para desarrollar sus actividades con la mayor calidad, eficacia y eficiencia?

Sin lugar a dudas, ya esa valoración representa una importante fuente para el mejoramiento continuo y de priorización de la atención por parte del Ápice Estratégico y la Línea Media como subsistemas ejecutivos superiores.

Lugar destacado ocupan, también en base a los argumentos expuestos anteriormente, las unidades de la línea media, a cuyo nivel debe delegarse la mayor autoridad posible para el desempeño de sus actividades y facilitar el trabajo del Núcleo de Operaciones.

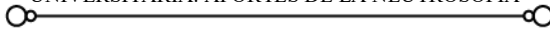
Las agrupaciones que aparecen a ambos lados, que a simple vista parecen cargadas de unidades organizativas, son bien susceptibles de análisis para su racionalización, mejor agrupación, simplificación o tercerización, especialmente las del staff de apoyo.

Por supuesto que quedaría por acometer el trabajo de los demás componentes del sistema organizativo definido anteriormente, como son: la distribución de autoridades, la política de centralización-descentralización, la asignación de personal y demás recursos y las relaciones de colaboración o coordinación entre todas las unidades del sistema.

De manera que el simple hecho de mostrarlas agrupadas según el criterio aplicado, representa una fuente inicial de análisis, evaluación y búsqueda de posibles vías de perfeccionamiento, mejoramiento o simplificación. Así queda abierta la convocatoria para posibles acciones con el objetivo de lograr niveles superiores en la excelencia de la gestión universitaria de las IES.

CONCLUSIONES

- 1) En muchas ocasiones se entiende la estructura organizacional de una entidad como todo el contenido de



la aplicación de la función de organización y, en muchos casos, se utiliza como fin del perfeccionamiento del sistema organizacional, siendo ella uno de los subsistemas o componentes del sistema, que es algo mucho mayor y abarcador.

- 2) La aplicación de la función básica de Organización del ciclo o tecnología administrativa, requiere seguir una serie de etapas lógicas secuenciales, mediante las cuales se va construyendo o perfeccionando el sistema organizativo de las entidades, compuesto por ocho subsistemas.
- 3) El orden lógico de las etapas comienza con el diseño de la base de las estructuras organizacionales, denominada como núcleo de operaciones, o sea, de aquellas unidades que hacen posible cumplir la misión, visión, objetivos estratégicos y satisfacer a los clientes o usuarios de la entidad; de ahí que se les denomine a sus procesos como nucleares, sustantivos o fundamentales. Posteriormente se diseñan los componentes de la denominada superestructura de las instituciones, hasta el ápice estratégico.
- 4) Los resultados del diseño del sistema organizativo debe quedar debidamente formalizado por escrito, mediante un reglamento orgánico y un manual de organización, asequible a todo el personal.
- 5) Si bien las IES presentan una serie de particularidades, es posible aplicar la lógica expuesta en el presente capítulo para el perfeccionamiento de sus sistemas organizativos.



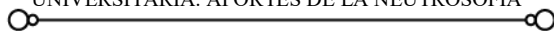
LA FORMACIÓN DE EQUIPOS Y EL TRABAJO COLECTIVO EN LAS IES

Uno de los aspectos que mayor rendimiento brinda en una IES es la posibilidad de trabajar en grupos, variante que produce una dinámica que logra que el conocimiento, lejos de fraccionarse, se multiplique. Cualquier idea grupal es muy superior a aquellas que se generan aisladamente o, dicho de otra manera, el pensamiento colectivo estimula y genera gran cantidad y variedad de ideas porque un hecho puede ser observado desde diferentes ángulos y percepciones.

Es por lo expuesto anteriormente que el trabajo colectivo adquiere mayor necesidad e importancia en las IES, en donde las decisiones se tornan más complejas por las personas involucradas con alto nivel de preparación y debido a la particular cantidad y variabilidad de las situaciones y circunstancias que se presentan en su gestión.

Sin embargo, la propia experiencia indica que en ese medio prevalece fundamentalmente el criterio del trabajo personal, aislado y no el trabajo de orden científico conjunto, unido, donde el pensamiento colectivo se activa y se obtiene una gran cantidad de ideas que crean las condiciones necesarias para seleccionar las mejores.

No obstante, el hecho real es que los mayores resultados del



trabajo grupal se obtienen si se sabe operar de esa manera y se aplican adecuados métodos y reglas que logren que el grupo sea no sólo eficaz y eficiente, sino además, que se desarrolle, se consolide y se alcancen resultados de excelencia, en cuyo caso se alcanza un desarrollo superior: el trabajo en equipo.

IV. 1 GRUPOS Y EQUIPOS

IV.1.1 Concepto y características de los grupos de trabajo

Cuando se hace la pregunta ¿qué es un grupo?. generalmente se responde: “cualquier reunión de dos o más personas que tengan un objetivo común”. De esta respuesta se puede derivar entonces otra pregunta: ¿una reunión de personas en la sala de espera de un aeropuerto, listos para embarcar, es un grupo? Ya aquí la respuesta no es tan unánime, unos dicen que sí, otros dicen que no; pero entonces ¿por qué sí o por qué no?.

El sí es evidente, porque son personas que pretenden alcanzar un mismo objetivo; mientras que la respuesta negativa se relaciona con el problema de que no se conocen, aunque tengan el mismo objetivo. Efectivamente, la agrupación o reunión de cualquier conjunto de personas no es un grupo.

Para los autores del presente texto, puede definirse un grupo como: “una reunión de personas que tienen la posibilidad de interactuar con sentimiento de unidad, en función de uno o más objetivos y que permanecen en el tiempo”.

Desde otra óptica, visto de acuerdo a la descripción que plantea el autor Shein, E.H (2010): “En términos psicológicos, un grupo es un cierto número de personas que actúan recíprocamente entre sí, que son conscientes psicológicamente de ellos mismos y que se perciben como grupo”.

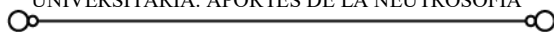
En cualquier definición, queda claro que la simple reunión de personas no significa que se esté en presencia de lo que conceptualmente se reconoce como un grupo. Existen palabras claves que lo identifican, por un lado es fundamental que las personas interactúen; por otro, que sean conscientes de ello, que tengan un sentimiento de pertenencia, que luchen por un objetivo y que, además, puedan permanecer unidos durante un tiempo.



De esos conceptos se pueden derivar ciertas peculiaridades de un grupo, como son:

- Que sus miembros puedan interactuar, por lo que tiene que existir una relación entre ellos, no ocasional, sino permanente en el tiempo.
- Los objetivos que tiene cada individuo deben corresponderse con los del grupo.
- Existe una identidad común entre motivos y metas.
- Tienen definidas sus propias normas o reglas de comportamiento que le sirven para controlar la conducta de sus miembros, que a veces están definidas explícitamente o pueden ser implícitas, pero todos conocen y no es necesario declararlas o ponerlas por escrito.
- Tienen una estructura determinada, que está asociada al sistema de relaciones dentro del grupo; cada miembro juega un rol que la define e identifica a sus líderes.
- Prevalece un clima o estado de ánimo, que puede variar por momentos de cooperativo a desunión, pero que permanece una tendencia en el tiempo. En esa situación pueden influir determinados factores, unas veces externos, como la urgencia fijada sin explicación por el nivel superior en una determinada tarea, que puede generar disgustos y hasta agresividad, aunque como tendencia el clima sea cooperativo o internos de la propia organización que desestabiliza a los miembros en un momento dado.
- Existe cierto grado de cohesión, que expresa el sentimiento de pertenencia al grupo y la solidaridad entre sus miembros, tanto por las características de las tareas que enfrentan, como por situaciones externas. También el tamaño del grupo, sus intereses, la comunicación que mantengan, las recompensas que reciben como grupo; pueden ser factores importantes en una mayor o menor cohesión grupal y, por supuesto, que mientras mayor sea, sus valores, normas y actitudes definirán una mejor conducta.

Una evaluación de las características expuestas anteriormente, permite diferenciar entre grupos que existen por poco tiempo y otros que permanecen por tiempo indefinido, como en las unidades



organizativas de las instituciones, que generalmente se forman por personas de diferentes especialidades y experiencias, que se incorporan en diferentes momentos y que tienen que trabajar juntos, a los que se les denominan grupos formales de las entidades.

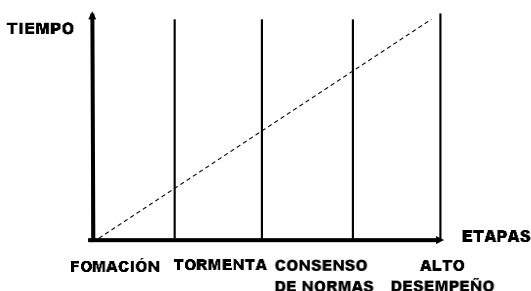
Sin lugar a dudas, todas esas características son muy positivas y deseables; pero no son suficientes para lograr resultados de alto desempeño, por lo que se requiere trabajar por desarrollarlos y convertirlos en equipos de trabajo.

IV.1. 2 Desarrollo de los grupos y formación de equipos de trabajo

Como se expuso anteriormente, la variable tiempo es clave en la formación de un grupo, que no sólo se caracteriza porque sus miembros tienen la posibilidad de interactuar en función de un objetivo, sino que, como grupo, se van a desarrollar en la misma medida que el tiempo transcurra, se vayan esclareciendo las incógnitas que están presentes en cada uno de sus miembros y se gestione su permanencia y evolución.

Según Robbins, S.P. (2014), el desarrollo de un grupo transita por las etapas mostradas en el gráfico que aparece seguidamente.

Gráfico IV.1 Etapas de desarrollo de un grupo en el tiempo.



Fuente: Robbins, S.P. (2014, pp. 418 – 19)

Una primera etapa es la de encontrarse en un estado difuso o en formación, que se caracteriza porque sus miembros no se conocen bien, ni tienen claridad de la magnitud de la tarea que tienen que emprender, los propósitos personales se desconocen y se trata de evitar conflictos. En esta etapa el grupo tiene que resolver



problemas de ajustes individuales de cada uno de sus miembros para que sus destrezas sirvan para aliviar el trabajo del resto, para lo cual es importante la franqueza de cada una de las personas y que la comunicación sea espontánea.

La siguiente etapa se caracteriza porque el grupo comienza a organizarse, lo que genera el surgimiento de conflictos, sus miembros buscan determinar una mayor definición de los roles, se desea una estructura formal, se corren riesgos en los planteamientos y como la identidad es aún débil, existen objetivos personales dominantes y se establece una jerarquía de liderazgo.

En la otra etapa es donde el grupo se vuelve cooperativo o cohesivo y en tal sentido predominan los objetivos grupales, las personas controlan su ego y la comunicación, el sentimiento de pertenencia y la camaradería es mayor. Los procesos son claros, cada uno tiene un plan de acción y se encuentran alineados de manera tal que cada uno tiene la sensación de que van en la misma dirección, así como habrá una ejecución disciplinada en la solución de problemas.

En la última etapa se ha consolidado la estructura grupal, se alcanza un grado de madurez en el que todos los miembros tienen un alto sentido de pertenencia y de cooperación; la confianza mutua es total y la creatividad es alta, cada cual reacciona antes de que le pidan ayuda y a ese estado es al que puede afirmarse que se ha logrado un equipo de trabajo. Como ley inexorable de la vida, el equipo tiende a su renovación; es decir, incorpora nuevos miembros que se integran y que deben asumir la cultura del colectivo.

Un esquema que muestra los matices que diferencian a un grupo de un equipo puede observarse en el esquema siguiente:

Tabla IV.1. Matices que diferencian un grupo de un equipo

GRUPO	CRITERIO	EQUIPO
Los miembros comparten información	META	Consensuada, con desempeño colectivo

Individual	RESPONSABILIDAD	Individual y colectiva
Aleatorias	HABILIDADES	Formadas y se complementan
Logra resultados	DIFERENCIA PRINCIPAL	Logra resultados eficaces, efectivos y generan sinergia

Fuente: Elaboración propia de los autores.

Por supuesto que ese desarrollo o evolución no es espontáneo, requiere de una labor de gestión y seguimiento por parte de los directivos líderes.

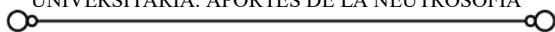
Un instrumento de mucha ayuda en el desarrollo de grupos es la denominada Ventana de Johari (Fritzen, S.J. 2002), que considera dos variables básicas: la visión o conocimiento que uno tiene de sí mismo y la que tienen los demás; la combinación de ellas deriva en cuatro áreas, según se expone en el gráfico siguiente.

Gráfico IV.2 Ventana de Johar

	Lo conocido de uno mismo	Lo desconocido de uno mismo
Lo conocido por otros	ÁREA PÚBLICA	ÁREA CIEGA
Lo desconocido por otros	ÁREA OCULTA	ÁREA DESCONOCIDA

Fuente: Fritzen, S.J. (2002)

El área pública es la parte de la ventana donde coincide la percepción de uno mismo con la que tienen los demás; es decir, la información sobre los miembros de un grupo o equipo es compartida y de dominio público, a través de sus conductas y palabras. En contraposición, la denominada área desconocida es bien interesante, pues se trata del conocimiento que cada uno puede tener de sí mismo, aprendiendo sobre la información de las áreas



ciegas y ocultas.

El área ciega contiene el conocimiento que tienen otros de uno mismo y que, en cierta medida, es desconocido o no percibido por la propia persona y, por último, el área oculta corresponde al conocimiento de sí mismo pero, que no está dispuesto a compartir con otros.

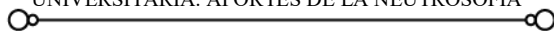
¿Cuál es el sentido que debe seguir esta ventana? ¿Aumentar las áreas ocultas o ciegas? No, para que un grupo evolucione y se desarrolle rápidamente, buscando el camino de un equipo o colectivo altamente productivo, es necesario que aumente su área pública y por ello la comunicación y la relación entre los diferentes miembros es una labor decisiva. En la misma medida en que el área pública se incrementa, el grupo tiende a su integración, a lograr su mayor cohesión, a consolidar un clima de cooperación y ayuda mutua; por lo que debe trabajarse en ello.

Bien vale la pena trabajar por lograr la conformación y operación de equipos de trabajo en todos los niveles de las instituciones, dadas las múltiples bondades que aporta y la calidad de las decisiones que se logran durante el desarrollo del trabajo cotidiano. Ello es imprescindible en la administración moderna, sobre todo de las IES.

IV.2 MÉTODOS Y TÉCNICAS PARA EL TRABAJO EN GRUPOS Y EN EQUIPOS

Para cumplir sus funciones, un equipo tiene que lograr una fuerte interacción, comunicarse continuamente y solucionar sus problemas de manera unida, con libertad, con la posibilidad de que todos puedan participar, con creatividad y sobre la base del consenso. Para ello sus integrantes deben dominar y utilizar determinados métodos y técnicas que se han aplicado, a partir del análisis del trabajo de grupos exitosos. Entre los más utilizados se encuentran:

- 1- Las reglas de trabajo en grupo.
- 2- El método de interacción.
- 3- Los métodos creativos.
- 4- Los métodos de consenso.
- 5- El método de solución de problemas.



Dada la importancia que tienen para el logro de eficacia, eficiencia y efectividad en su trabajo, a continuación se expone una breve explicación de cada uno de ellos.

IV. 2.1 Las reglas para el Trabajo en Grupo.

En general se conocen, en mayor o menor medida, distintos juegos deportivos de carácter grupal, que se desempeñan sobre la base de determinado sistema de reglas; por ejemplo, el béisbol tiene sus reglas, igual sucede con el voleibol y el fútbol, en los que se nombran árbitros que se ocupan de que dichas reglas se cumplan y respeten y están definidas a priori, que se pueden modificar, pero es difícil que se estén modificando continuamente, cada juego se inicia y se desarrolla con ciertas reglas, que en la mayoría de los casos son de carácter internacional.

Sin embargo, en la actividad administrativa no se suelen utilizar reglas de trabajo en grupo, lo cual es una necesidad e, independientemente de que cada uno de ellos puede crear las suyas y hacerlas respetar, a continuación se detallan algunas que se han conocido y aplicado por los autores en diversas oportunidades y actividades. Ellas son:

1. Cada participante es responsable de la puntualidad del inicio de la actividad y de que el grupo alcance resultados exitosos.
2. Mantenga una actitud amistosa y de apoyo
3. Escuche de manera activa y respete el punto de vista de los demás
4. Ayude a que todos se sientan parte del análisis que el grupo realiza.
5. Nunca muestre su desacuerdo con los demás, límitese a expresar con claridad sus propias ideas. Trate de comenzar sus planteamientos expresando: “Yo creo que” o “Yo pienso que”.
6. No se considere obligado a refutar a quienes expresan una opinión distinta a la suya. Jamás presente un grito de guerra, como: “Yo no estoy de acuerdo”.
7. Ayude conscientemente a que todos participen y expresen abiertamente sus opiniones e ideas.
8. Sea abierto y promueva que los demás digan lo que piensan.
9. Nunca subestime las ideas, preguntas ni planteamientos de los demás.



10. Exprese sus criterios con precisión, no se extienda con argumentos ni rodeos innecesarios.
11. No sature la reunión con intervenciones reiteradas, que no aportan una idea esencial nueva.
12. No grite, ni gesticule, ni trate de imponerse a los demás. La fuerza de su opinión está en la calidad y claridad de su contenido.
13. No tema expresar ninguna idea, pregunta u opinión. La única pregunta tonta es la que no se hace
14. Resuma lo que se ha dicho sólo cuando sea estrictamente necesario.
15. Mantenga su participación en los niveles mínimos para que otros puedan participar.
16. Evite los conflictos personales.
17. Evite ser crítico, irónico o sarcástico con otros miembros del grupo.
18. Evite las conversaciones que distraigan la atención del asunto que se está tratando.
19. Utilice las preguntas para direccionar la reunión, más que repetir aspectos ya tratados.
20. Planifique su tiempo para garantizar su participación activa durante toda la sesión de trabajo. Nunca abandone la reunión, una silla vacía permite la fuga de energía.

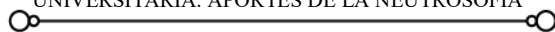
Es recomendable que estas reglas se den a conocer a todos los miembros del equipo antes de iniciar la sesión de trabajo, actuar en base a ellas y respetarlas; pero ello no es suficiente, se necesita aplicar métodos de éxito ya probados, como los que se abordan a continuación, comenzando con el de interacción.

IV.2.2 El Método de Interacción

Según estadísticas sobre el tema, las reuniones son el mayor consumidor de tiempo de los dirigentes del mundo moderno; además, son consideradas como uno de sus mayores desperdiciadores de tiempo y, por tanto, de dinero.

Un estudio realizado en Cuba (Codina Jiménez y otros, 2017), obtuvo los resultados siguientes:

- A mayor número de participantes, mayor duración.
- De los puntos planteados en la agenda, el 38% podían haberse resuelto de otra forma.



- El 55% de los encuestados consideró que el tiempo fue mal usado.
- El 50% opinó que los objetivos propuestos no se cumplen.
- Las reuniones se demoran en comenzar, como promedio, 20 minutos.
- En cuanto al grado de preparación de los participantes, sólo el 10% consideró que se prepara; el 54% no tiene tiempo para ello y el resto no tiene la posibilidad.

Como se deduce de los párrafos anteriores, las reuniones presentan grandes problemas, tanto en su preparación, como en su conducción y seguimiento, ya que según esas estadísticas, pudiera afirmarse que las reuniones son un mal, una enfermedad y que, por lo tanto, es necesario eliminarlas como parte del trabajo de los directivos.

Sin embargo, nada hay más necesario en el trabajo de dirección actual que una reunión o sesión de trabajo colectivo, según se expuso anteriormente, a fin de que las personas se comuniquen y aporten ideas y criterios, de manera que puedan enfrentarse muchas tareas y tomarse las mejores decisiones; por tanto, bien preparadas y conducidas, se logra crear una dinámica particular, que hace que brote con más facilidad el pensamiento creativo, estimulado por la naturaleza del trabajo en grupo.

Eso no quiere decir que todo problema tenga que resolverse mediante reuniones, existiendo en muchas ocasiones, el mal del “reunionismo” sin sentido, situación que debe evitarse.

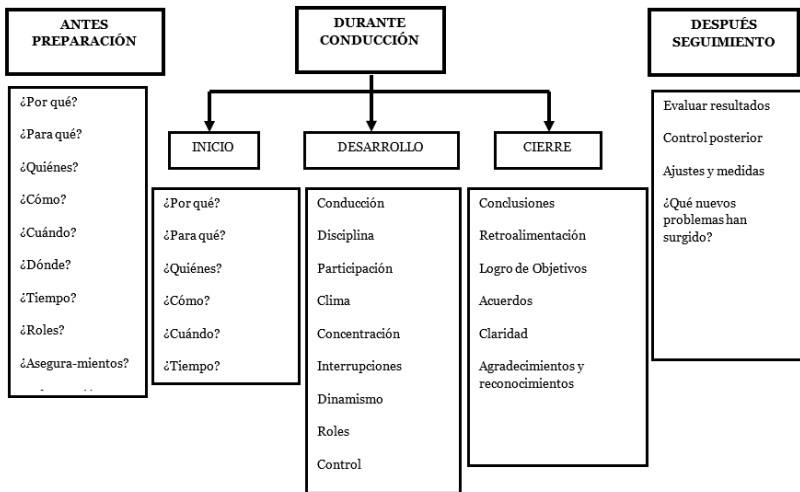
Por otro lado, las reuniones son también necesarias por razones de índole psicológica, ya que mediante ellas el jefe o directivo se siente miembro del grupo, gana confianza con el personal, alivia la soledad y la carga de responsabilidad. Además, en ellas tiene una herramienta de trabajo fundamental para influir en el grupo y guiarlo al alcance de los objetivos.

En resumen, las reuniones pueden ser muy malas o muy buenas, todo depende de si son realmente necesarias, si cumplen objetivos y si en la preparación y conducción de las mismas se sigue un proceso adecuado; por lo tanto, la solución radica en que se apliquen, además de las reglas de trabajo tratadas anteriormente,

métodos comprobados, como el denominado método de interacción.

Tal método distingue tres elementos o componentes claves de cualquier reunión o sesión de trabajo colectivo: el que se debe realizar antes (la preparación); durante (la conducción) y después (seguimiento), según se ilustra en el gráfico siguiente. Se incluyen en cada uno, preguntas y aspectos que ayudan a definir su contenido.

Gráfico IV.3 Proceso de las reuniones efectivas



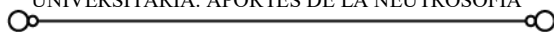
Fuente: Elaboración propia de los autores.

De no cumplirse adecuadamente esos tres componentes, surgen situaciones negativas, que no permiten alcanzar los resultados deseados con efectividad.

A continuación se trata cada uno de ellos, detallando al inicio las deficiencias que regularmente se presentan de no aplicarse debidamente y a continuación las medidas que deben tomarse para el éxito.

Preparación de la reunión o sesión de trabajo

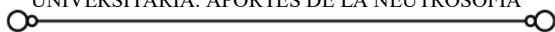
Generalmente presenta las deficiencias e insuficiencias siguientes:



- No se elabora ni envía con tiempo suficiente de antelación, una agenda que defina bien el o los objetivos a lograr ni los tópicos o puntos a tratar, lo que en ocasiones motiva que se discutan cuestiones innecesarias.
- No se planifican adecuadamente los tópicos o temas o puntos a tratar, en correspondencia con los objetivos propuestos, lo que conduce a la improvisación.
- No se establece un término para cada tópico ni para el total de la reunión, lo que genera desperdicio de tiempo y excesos de argumentos innecesarios.
- No se orientan ni distribuyen con tiempo de antelación, los materiales a estudiar para que los participantes se preparen bien.
- Este aspecto es clave en el éxito de cualquier sesión de trabajo, partiendo del principio de que la reunión no es un fin en sí misma, sino una herramienta de trabajo y como tal debe utilizarse correctamente.

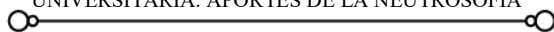
Para que una reunión esté adecuadamente preparada, debe cumplir los requisitos siguientes:

- Tener bien definido el o los objetivos que deben lograrse; es el que va a fijar el horizonte de la reunión, la meta hacia la cual hay que conducir al grupo.
- Definir el o los resultados que se esperan alcanzar; están muy asociados a los objetivos, pero son el producto final de cualquier reunión, por tanto, deben tener un grado de materialización, como por ejemplo: la identificación de problemas, un análisis de causas, la toma de una decisión en particular ante un conjunto de alternativas, la elaboración de un plan de acción para solucionar un problema, la información clara a los subordinados de un aspecto importante.
- Fijar claramente los tópicos o temas a tratar y el tiempo que se debe dedicar a cada uno, siguiendo un proceso de descomposición lógica, de lo general a lo particular, una vez determinados los objetivos y resultados. Una “regla de oro” del desarrollo de cualquier reunión es que los tópicos abarquen en su totalidad los objetivos y resultados en el tiempo definido; la inclusión de nuevos tópicos no debe permitirse y si, en última instancia se



hace, debe ser la excepción y no una regularidad.

- Seleccionar las personas que directa o indirectamente pueden influir o aportar en el logro de los objetivos y resultados que se esperan alcanzar.
- Caracterizar la personalidad de cada uno de los participantes como elemento de control y de no permitir que la reunión se desvirtúe en su contenido, resultados, ni en el tiempo programado para su desarrollo.
- Asegurar las condiciones del local y de los medios necesarios, según el tamaño del grupo, pues puede resultar un elemento que desorganice o de que se reduzca la participación de algún participante. Se recomienda que, para un mejor aprovechamiento de las energías del grupo y su dinámica, deben sentarse en semicírculo o en forma de U, con mesa o sin ella; incluso, es conveniente no usar mesas, para evitar las barreras entre las personas. A la forma tradicional de sentarse en círculo cerrado o rectángulo, se le señala como desventaja psicológica, que estimula el conflicto y la confrontación interpersonal.
- Definir el método de toma de decisiones, pues pueden aplicarse tres tipos: la conocida como de perder/perder, la de ganar/perder y la de ganar/ganar. En el primer caso, el dirigente decide por encima del grupo y sin considerar la totalidad o parte de los criterios de sus integrantes y, por tanto, no gana con ello el grupo, ni él, que se impone. En la segunda, la decisión se toma por mayoría, y por ende, una parte del grupo gana según su criterio, pero otra se siente que perdió, ya que sus criterios no fueron aceptados. En la tercera, todos ganan, porque las decisiones fueron tomadas por acuerdo común o consenso.
- Elaborar y enviar, con tiempo de antelación, la agenda detallada; la cual no es un simple documento formal para comunicar el orden del día de una reunión, es algo más que eso: es un documento informativo que debe servir para que los participantes se puedan preparar adecuadamente y conozcan cuál va a ser su rol. Una buena agenda debe ser bien elaborada y distribuida, al menos, con 72 horas de antelación, unida a los documentos que se debatirán. Un modelo de agenda es el representado en el formato siguiente.



Formato IV.1. Ejemplo de una agenda para una reunión efectiva.

GRUPO: Profesores de experiencia OBJETIVO DE LA REUNIÓN: Reducir índices de deserción de estudiantes. CONVOCADA POR: Juan TIPO DE REUNIÓN: Solución de problemas RESULTADOS ESPERADOS: Ideas para reducir los índices de deserción, acciones a ejecutar.		FECHA: 13 - 07-18 COMIENZO: 10:00 HRS. TERMINACIÓN: 11:00 HRS. MATERIAL DE BASE: Informe de los niveles de deserción de los últimos tres semestres. POR FAVOR ESTUDIAR Y TRAER: Documento arriba mencionado.	
DIRIGENTE: Juan FACILITADOR: Tomás REGISTRADOR: María EXPERTOS: Juan, Carlos, Mirta y Guillermo.		MÉTODO DE REUNIÓN: Interacción MÉTODO PARA LA TOMA DE DECISIÓN: Consenso/dirigente QUIÉN TOMA LA DECISIÓN FINAL: Juan OBSERVACIONES: Puntualidad y activa participación.	
PUNTOS A TRATAR	RESPONSABLE	PROCESO	TIEMPO
1.- Revisión de la situación existente.	Juan	Explicación	5 minutos
2.- Posibilidades de reducir los índices de deserción.	Tomás	Lanzamiento de ideas	20 minutos
3.- Priorización de alternativas.	Tomás	Ordenamiento de prioridades mediante consenso	25 minutos
4.- Asignación de planes de acción.	Juan	Decisión final consensuada	10 minutos.

Fuente: Elaboración propia

Conducción de la reunión.

De no conducirse correctamente una reunión o sesión de trabajo, puede suceder lo siguiente:

- Impuntualidad en el inicio de la reunión.
- No concentración en los aspectos a debatir.
- Deficiente control del desarrollo y desvío de los objetivos.

- Malos hábitos disciplinarios durante la reunión.
- Mala conducción y control de los personajes problemáticos que suelen presentarse.
- Se dilata el examen de los asuntos tratados y las reuniones se hacen largas, agotadoras y reiterativas.
- Se discuten problemas que no están en el orden del día y que no son objeto de un debate creativo, sino que se pueden resolver por otra vía.
- Dirigente mentalmente comprometido o convencido de la respuesta a un problema, quien no permite debatir amplia y libremente a todos los miembros sus criterios y opiniones.
- Insuficiente motivación a los miembros del grupo para llevarlos al logro del objetivo fundamental.
- Falta de control para concluir cuando el tema está agotado.
- Insuficiente claridad respecto a cuándo debe tomarse un acuerdo sobre un problema discutido.
- No adopción de acuerdos precisos o que expresen lo que se requiere.
- Terminación de la reunión sin haber precisado si se cumplieron los objetivos para la cual fue citada.

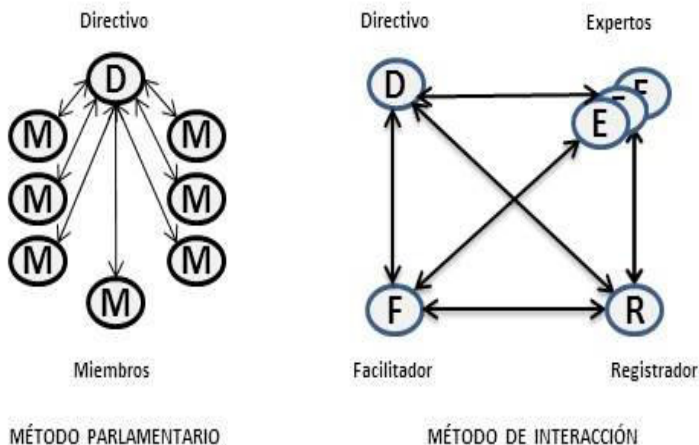
A fin de superar o minimizar las deficiencias expuestas anteriormente, el método de interacción considera, como uno de sus principios, que es necesario diferenciar el contenido (entendiéndose como tal: el conocimiento y experiencia que se necesita para resolver el problema de que se trate, el enfoque técnico o especializado del tema, entre otros); del proceso, que se debe seguir en la conducción de la sesión de trabajo.

Otro principio es que el directivo o líder del equipo o grupo no debe ser quien conduzca la reunión, ya que ello inhibe la participación abierta de los integrantes y, además, no puede realizar eficazmente el proceso de conducción; por otra parte, aunque no quiera, tiende a manipular al grupo e influir en el mismo, ya sea por medio del lenguaje oral o del gesticular. Es por ello que debe incorporarse a la reunión como un miembro más durante los debates, aunque la decisión final esté en su autoridad.

Según los citados principios, se rompe con la estructura tradicional parlamentaria y se utiliza una estructura interactiva, donde el dirigente deja de ser el centro de la reunión. En forma



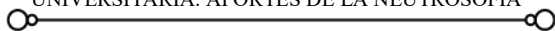
gráfica pueden representarse las diferencias entre ambos métodos.
Gráfico IV.4. Diferencias entre los Métodos Parlamentario y de Interacción en la conducción de las reuniones y sesiones de trabajo.



Elaboración propia de los autores

Como puede apreciarse, en el método de interacción se logra un intercambio de información, de criterios, de opiniones entre todos los presentes en la reunión o sesión de trabajo, así como que actúan personas en diferentes roles, como son:

- Facilitador
- Registrador
- Miembros o participantes, que en este caso deben ser los conocedores del contenido o del tema a tratar, por lo que se les debe denominar como expertos.
- Directivo, jefe o líder, que adopta el rol de experto hasta tanto se requiera una decisión final.
- A continuación se expone una breve explicación de cada uno de los referidos roles.
- El facilitador
- Es un servidor neutral del grupo, o sea, que no tiene voz ni voto y su rol fundamental es conducir al grupo al logro de los objetivos y resultados propuestos de una forma eficaz y eficiente. Entre sus funciones están:
- No evaluar ni aportar ideas; sólo se encarga de conducir el proceso de la reunión y, para ello, cuenta con la autoridad



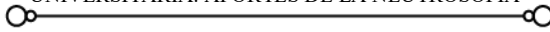
necesaria.

- Concentrar la energía del grupo sobre la tarea común; es decir, evitar la indisciplina, la disgregación de las ideas y el descontrol en las participaciones.
- Sugiere procedimientos en función de la situación. Según el tópico a tratar, propone la mejor vía para enfrentarlo o presenta alternativas de solución para el proceso, no sobre el contenido.
- Protege la iniciativa individual contra los ataques o lo que es lo mismo, no deja que alguno o algunos de los participantes limiten o inhiban a otros, al contrario, facilita a todos los miembros la vía para su intervención activa.
- Estimula a participar. Utiliza palabras claves en momentos adecuados, para que el grupo se motive y aporte ideas constructivas.
- Ayuda al grupo a lograr soluciones ganadoras. No da por terminada la reunión, hasta tanto no se logre el consenso.
- Controla el tiempo fijado para cada tema o punto a tratar, en caso de no utilizarse un controlador de tiempo.
- Coordina la logística anterior y posterior a la reunión. Trabaja con el directivo en todo lo concerniente a la etapa de preparación de la reunión, la definición de la agenda y al seguimiento posterior.

En resumen, el facilitador desempeña el rol central en la conducción de la reunión y busca desarrollar la sinergia del grupo, o sea, integra todos los miembros para obtener una nueva propiedad, no presente en cada uno de ellos; lo trata como sistema y no como una simple suma de elementos.

Para realizar sus funciones, el facilitador puede utilizar una serie de técnicas o herramientas de trabajo, entre las que se destacan:

- Define claramente su papel al inicio de la sesión de trabajo.
- Precisa y socializa el objetivo, el contenido y el proceso que se va a seguir en el desarrollo de la reunión.
- Cuando se llega a un acuerdo muy pronto, no lo acepta y sigue profundizando en el contenido, a fin de asegurar que es la mejor alternativa.
- No acepta que le hagan preguntas sobre el tema y en tal situación redirecciona la interrogante hacia los restantes miembros.



- Hace reforzamiento positivo sobre las ideas planteadas, reconociendo el avance del grupo.
- Limita sus intervenciones a estimular la participación de los miembros del grupo y a no perder el objetivo fijado.
- Evita la votación, a no ser que la situación lo requiera para arribar a consenso, mediante un proceso de aproximaciones sucesivas.
- Evita cometer errores, pero si los comete, los rectifica.
- Educa al grupo, creando el clima psicológico necesario para que se cohesionen y comprenda que las soluciones en colectivo son superiores a las individuales.
- Desarrolla la dinámica del grupo, de acuerdo a las características de sus miembros.

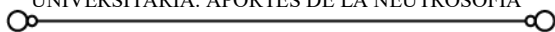
¿Quién debe o puede ser facilitador? Cualquier miembro del grupo que se entrene en el rol; no tiene que ser alguien con condiciones excepcionales, ni un adiestramiento refinado, sencillamente ha de conocer el método, así como las funciones y técnicas con las que tiene que trabajar. Ahora, sí hay que tener en cuenta que el que sirva de facilitador, queda neutralizado, ya que éste no puede evaluar ni aportar ideas, razón por la cual, a la hora de elegirlo, hay que considerar esta restricción para no darle esta función a alguna persona cuyos criterios puedan ser importantes.

En los equipos de trabajo prácticamente todos sus miembros adquieren el entrenamiento y, dependiendo del tema, se designa un facilitador, aunque en determinadas situaciones, puede ser una persona ajena o externa a la entidad.

Por último, una regla que está permitida dentro de este método, como una excepción, es que si el facilitador desea o necesita aportar una idea sobre el tema que se está debatiendo porque tiene cierta experiencia, lo solicita y se acepta como si fuera la de un experto.

- El registrador

Es otro servidor neutral del grupo y su rol fundamental es escribir las diferentes ideas expresadas y exponerlas a la vista de todos, por lo que se utilizan hojas lo suficientemente grandes (pancartas) para que sea visible por todos o en computadora y proyectadas en pantalla; al contenido se le suele denominar como “Memorias del grupo”.

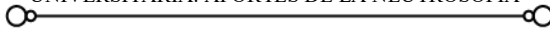


Algunas reglas a seguir son:

- Escribir en forma clara y legible la esencia de las ideas de los miembros, utilizando las propias palabras del que las formula.
- No parafrasear ni interpretar.
- Utilizar o resaltar palabras y frases claves.
- Pedir al grupo ir más despacio, si es necesario.
- Utilizar abreviaturas, siempre que se entiendan por todos.
- Romper la monotonía, utilizando colores variados.
- Escribir con letras de tamaño visible para todos los participantes.
- Utilizar señales como: rectángulos, flechas, subrayados y otros, para destacar aspectos importantes o definir acuerdos, participantes y fechas de cumplimiento.
- Poner la fecha y numerar las hojas.
- Aplicar recursos nemotécnicos para establecer el control de las diferentes hojas asociadas a cada reunión.

Al igual que el facilitador, el registrador puede ser cualquier miembro que conozca el método, así como la forma de realizar la memoria del grupo, que es un registro de todas las ideas expresadas en la reunión y una poderosa herramienta visual que ayuda a la concentración y ver qué está sucediendo. Representa “contrato social” que convierte en acuerdo del grupo lo que se haya decidido. Con ella se puede lograr:

- Ayudar al grupo a enfocar sus energías sobre una tarea.
- Informar al grupo del contenido y proceso de la reunión.
- Alertar sobre la cantidad de planteamientos hechos.
- Exponer las ideas generadas para no tener que memorizarlas.
- No tener que tomar notas.
- Asegurar que las ideas han sido escuchadas por todos.
- Que las ideas sean registradas con exactitud.
- Evitar la repetición.
- Diseñar gráficos, dibujos, esquemas y otras herramientas que faciliten la comprensión.
- Utilizar métodos más sofisticados (como el brain storming, los grupos nominales y otros).
- Estimular la participación, porque se respeta a todos los



participantes.

- Despersonalizar las ideas y convertirlas en propiedad del grupo.
- Incrementar el sentido de cumplimiento. Todas las ideas están a la vista y se puede ir determinando cuándo la reunión se debe terminar.
- Ofrecer continuidad de la reunión, aunque hayan recesos.
- Ayudar a los que llegan tarde o no fueron a la reunión anterior.

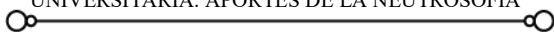
En resumen: la Memoria de Grupo es una técnica fácil de emplear, cuesta poco y está a la disposición de cualquier grupo que quiere aumentar su efectividad.

- El miembro del grupo o experto.

Todo especialista o persona que conoce del tema a tratar o que esté implicado en él; por tanto, no son neutrales, sino, por el contrario, deben ser participantes activos. Sus funciones son:

- Mantener al facilitador y al registrador en sus papeles neutrales y ayudarlos, si fuere necesario.
- Cerciorarse de que sus ideas son registradas con exactitud.
- Controlar lo que suceda en el grupo.
- Sugerir procedimientos y determinar el curso de la reunión.
- Centrar sus energías en la tarea, sabiendo que son protegidos.
- Preocuparse de que se empleen los mejores métodos y técnicas para cumplir la agenda.
- Escuchar las ideas de otros.
- Es importante considerar que cada uno de ellos es seleccionado con anterioridad y, por tanto, tiene que aportar con criterios adecuados, de ahí que se les denomine como expertos en la materia.
- El directivo.

Ya no se ocupa de la conducción de la reunión, sino que pasa a ser un miembro activo más; no obstante, ello no quiere decir que pierda su autoridad, ni la responsabilidad que tiene por lo que allí



sucede, al contrario, él retiene todas sus facultades, todo su poder. Lo que delega en este caso es el proceso, de manera de aprovechar la energía que se genera en el grupo, escuchar el criterio de sus subordinados, hacerlos copartícipes del proceso de dirección y, en última instancia, tomar las decisiones finales que sean necesarias.

Con antelación al desarrollo de la reunión, trabaja, conjuntamente con el facilitador, en todo lo que está asociado con la etapa de preparación; básicamente, fija la fecha de la reunión, decide los tópicos que deben aparecer en la agenda y define los participantes.

Al inicio de las sesiones de trabajo, generalmente, expone algunas ideas orientadoras al grupo para que sepa dentro de qué marco debe desarrollarse la reunión, cuáles son las principales políticas y qué restricciones se tienen.

En el desarrollo de la reunión, ayuda al facilitador y al registrador en sus actividades, sin que pretenda sustituirlos ni dominar la sesión de trabajo o reunión.

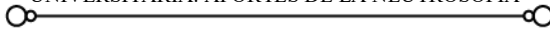
Al concluir la reunión, si es necesario tomar algunas decisiones finales porque en el grupo no hubo consenso, decide aquellos asuntos que no encontraron solución o pospone su análisis para otro momento.

En ocasiones, con el fin de incrementar la efectividad y ayudar al facilitador, se incluye otro personaje: el controlador de tiempo, que tiene como tarea central la de velar porque se cumplan los tiempos planificados para cada tópico. Con tales propósitos, ayuda al grupo a que vayan concretando sus ideas y no se divague.

Seguimiento de la reunión o sesión de trabajo.

Una vez concluida la reunión o sesión de trabajo procede evaluar los aciertos logrados y los desaciertos ocurridos, de manera que se tomen medidas de mejoramiento para las próximas; así como garantizar la continuidad del trabajo realizado. Algunas deficiencias e insuficiencias observadas son las siguientes:

- Incumplimiento de los acuerdos tomados.
- Demora en la resolución de problemas.



- No aplicación de un sistema de estimulación ante el cumplimiento de las tareas asignadas y realizadas con alta calidad.
- Interrupción o atrasos en la ejecución de los procesos normales de trabajo.

Por tanto, se requiere la implementación de un sistema de control que permita aprovechar al máximo los resultados logrados y mantener continuidad. Dentro de las acciones a realizar se encuentran:

- Elaborar y enviar a los participantes un acta de los aspectos fundamentales abordados y de los acuerdos tomados.
- Conservar y controlar las memorias del grupo.
- Informar a algunas personas involucradas con el cumplimiento de determinados acuerdos.
- Supervisar a fin de que sean cumplidos los acuerdos tomados.

Otras experiencias que deben observarse para el éxito de la aplicación del método de interacción, son las siguientes:

- Hay otros tipos de reuniones que no requieren utilizar el método, como cuando se quieren socializar informaciones a diferentes grupos de trabajadores, bien por parte del directivo o de algún miembro que recibió alguna información o preparación en otros lugares.
- Es posible aplicarlo en algunos puntos de reuniones de órganos formales que lo ameriten, como: consejos de dirección, consejos científicos y otros.
- En cuanto a la cantidad de participantes, se plantea que como mejor se utiliza es en grupos de 7 a 15, aunque pudiera llegarse hasta 30; ya en grupos superiores, su limitación es mayor y, aunque es posible emplearlo, se requiere de mayores habilidades y experiencias, así como del uso de otros procedimientos complementarios. En estos casos es más recomendable dividir el grupo en subgrupos y abordar los tópicos por separado y discutirlos posteriormente en plenaria.

Algunos otros métodos que pueden utilizarse para el mejor rendimiento de las reuniones y sesiones de trabajo, especialmente



para cuando se requiere recopilar ideas de los expertos y los participantes, se exponen a continuación.

IV. 2.3 Los Métodos Creativos

Trabajar en grupo es prácticamente igual a solucionar problemas, pues en las actividades cotidianas no siempre todo está bien determinado, planificado, alineado y sin dificultades; es prácticamente inevitable que la labor diaria genere retos y situaciones imprevistas, siendo necesario que se tengan que enfrentar y resolver; por tanto, tener problemas no es malo, es algo que le da vida al trabajo, lo malo es saber que existen y no se resuelvan.

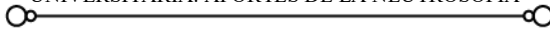
Sin embargo, los problemas tienen diferentes grados de complejidad, unos se resuelven fácilmente, mientras otros requieren del esfuerzo, dedicación, participación y brillantez del grupo; para los que son necesarios los métodos creativos.

Se trata de métodos para trabajar en grupos, que buscan estimular el pensamiento para generar nuevas ideas y propuestas que den soluciones novedosas a los problemas. En su base está cambiar la forma de pensamiento lógico por el creativo.

Regularmente las personas, y el grupo en su conjunto, tienen como forma regular de pensamiento el lógico, que trabaja con toda la información que tienen acumuladas las personas como soporte, el cual es, por naturaleza, selectivo y corrige la lógica de las ideas; selecciona un solo camino, que es el considerado como “más prometedor”; es analítico, que sabe lo que está buscando pero que se mueve sólo si hay una dirección hacia la cual moverse; avanza en secuencia y de a poco, por lo que bloquea bifurcaciones y excluye lo no relacionado. Regularmente ese pensamiento se asocia con el hemisferio izquierdo del cerebro, que es donde se acomoda toda la información que tienen las personas durante su tiempo de vida.

Sin embargo, el pensamiento creativo, asociado con el hemisferio derecho del cerebro, que se le conoce como “pensamiento lateral” (De Bono, 2016), se caracteriza por seguir todos o cualquier camino por ilógicos que parezcan, no se impone barreras, es provocativo, se mueve para crear una dirección y llega a explorar hasta lo que parece ajeno al tema que se está tratando.

Generalmente sus conclusiones son efectivas o ayudan a



concretarlas.

Se conocen diversos métodos propuestos por escritores del tema de la creatividad, entre los que se destaca Edward de Bono (2016, 2018); pero a los efectos del presente texto, se presentan los que se consideran de mayor utilidad y uso en las organizaciones: la tormenta de ideas o brain storming y el denominado grupo nominal.

- Tormenta de ideas (brain storming)

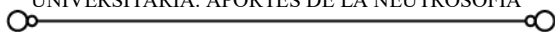
Está dirigido a la obtención de una gran cantidad de ideas dentro de los grupos en relativamente poco tiempo, mediante la estimulación del pensamiento lateral y de la sinergia que se genera, de manera que ayude a pensar de forma diferente para una situación determinada. Está basado en los principios básicos siguientes: generación verbal libre de ideas, no evaluar ni criticar y fertilizar.

En este caso, el grupo es dirigido por un facilitador con experiencia en incitar al grupo a la generación de ideas, a fin de obtener la máxima cantidad y aumentar la probabilidad de respuestas útiles; es vital trabajar sobre la base de cuestiones muy bien definidas, es decir, debe estar bien claro cuál es la situación y el propósito de buscar nuevas ideas.

Es ideal en grupos pequeños y la generación no debe ser restringida, se pueden aportar tantas como el grupo sienta el deseo y se encuentre en condiciones, aun cuando pudieran parecer algunas como locas o descabelladas; no importa, no se puede inhibir a nadie, la vida ha demostrado que una idea loca hoy puede ser un hecho real mañana y si se tiene en cuenta, puede lograr situaciones favorables ante nuevos acontecimientos.

Por otro lado, es importante considerar que en el proceso de generación, las ideas se separan del que las planteó; es decir, el registrador las escribe sin anotar el nombre de la persona que la expuso, por lo que se despersonalizan, pasan a ser del grupo, que sirven para que posteriormente se trabaje sobre ellas o en otros procesos y con el uso de otros métodos se evalúen y se tomen decisiones.

- Los grupos nominales.



Este método está orientado a recopilar menor cantidad de ideas, pero de mayor calidad o más pensadas, puede utilizarse en el trabajo de un grupo de 10 o 20 personas que se reúnen para trabajar de manera conjunta, por lo que se define un objetivo de manera abierta.

Sin embargo, su característica principal, a diferencia del anterior, no está en que las ideas se generen a viva voz, sino que se utilizan boletas anónimas en las que los participantes las escriben y por ello no se puede evaluar ninguna hasta que no sea del conocimiento de todos los presentes. Esta última situación, de hecho, requiere que todas las boletas tienen que ser registradas, de manera que puedan ser vistas y evaluadas por todos los participantes, cuestión que se realiza en un segundo momento.

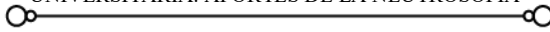
Una vez registradas todas las ideas y ser del conocimiento de los participantes, el grupo está en condiciones de aclarar su sentido, debatirlas, evaluar los pro y los contra de cada una o tal vez incorporar nuevas o eliminar otras. Posteriormente se realizará el proceso de evaluación y priorización de las mismas, mediante diferentes procedimientos de búsqueda de consenso.

IV.2.4 Los Métodos de Consenso

El consenso es un proceso vital para la resolución de problemas y de la toma de decisiones colectivas, ya que el resultado a que se arribe no puede tener personas que sientan que han perdido su tiempo y opiniones en el trabajo realizado, sino que su concepto es una aceptación por todos los participantes de las conclusiones y, por lo tanto, se basa en el principio de que el grupo acepte que las ideas están despersonalizadas.

Se trata de un esfuerzo unido por encontrar una solución que es válida y aceptable por todos los integrantes del equipo; no es una lucha competitiva, sino un esfuerzo cooperativo, tampoco es una confrontación donde quedan perdedores, sino un esfuerzo de ganadores. Sin embargo, no significa unanimidad, complacencia ni mayoría, sino reconocimiento de las diferencias y del arribo a la mejor alternativa de solución.

Llegar a consenso es un proceso de aproximaciones sucesivas, donde la pericia del grupo está en conocer y aplicar métodos que le permitan desarrollar la cooperación y el sentido común. Algunos de



los más utilizados son: la reducción de listado, el principio de Pareto, la votación simple y la ponderada.

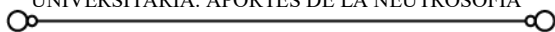
Sobre esta base, el primer paso en la búsqueda de consenso, una vez en posesión de todas las ideas o alternativas de solución recopiladas, es trabajar en reducir el listado, proceso que consiste en una revisión de cada una y se va evaluando si alguna de ellas está repetida o subsumida en otra, considerando cuál define mejor el sentido de lo que se quiere expresar.

Es posible que los participantes encuentren alguna o algunas ideas que requieren ser mejoradas o fertilizadas, lo cual puede resolverse por una ampliación o ajuste de la redacción original, de manera que el contenido final sea mejor comprendida; también se pueden añadir nuevas ideas que no surgieron en el proceso de generación o invalidarse alguna por estar repetida o porque el grupo entienda que es una idea descabellada o inoportuna, que no tiene por qué evaluarse posteriormente. En esos casos no se borran ni se tachan, sino que se encierran entre corchetes, lo que significa una invalidación lógica y no física, ya que puede ser retomada o reevaluada en algún otro momento y, por otro lado, el que la generó no debe sentirse mal.

Una vez obtenido el listado reducido de ideas, una forma de ir arribando al consenso final, es estando de acuerdo en que todas no tienen el mismo peso o nivel de importancia, para lo cual puede aplicarse el Principio de Pareto o del 20/80, que plantea que dentro de un conjunto de ideas, el 20% de ellas impactan en el 80% de los resultados. Ello permite concentrar el esfuerzo del grupo en ese 20% más decisivo o importante.

El siguiente paso en la búsqueda del consenso, es llevar el listado ya depurado y numerado a un proceso de votación, que generalmente se comienza con la llamada "votación simple" anónima de cada uno de los miembros del grupo, que consiste en reflejar en un papel, el número de aquellas ideas que conforman el 20 % que el votante considera fundamentales. Posteriormente se refleja en un tarjado a la vista de todos y se evalúan los resultados.

De esa forma el facilitador debe centrar la atención hacia la dirección en que se van concentrando las principales ideas y puede proponer la realización de otra votación simple, de considerarlo



necesario, de manera que cada miembro tenga la oportunidad de reajustar su voto; pero lo más indicado es que aplique un proceso de "votación ponderada".

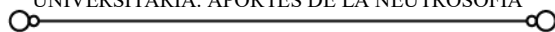
Ese tipo de votación consiste en asignar un determinado valor en puntos o "peso" a cada idea y calcular el total de puntos que debe distribuir cada miembro para continuar la búsqueda del consenso. Por ejemplo, si se selecciona 1,5 puntos para cada idea y son 20, el total sería de 30; valor que el facilitador propone al grupo para que cada uno de los miembros seleccione las que entienda más importantes y le asigne una cantidad determinada de puntos, que deben anotar en una hoja de papel y cada cual puede asignar el total de 30 a 1 idea o a dos o a las que entienda.

Las votaciones se consolidan y los resultados deben estar más cerca del 20% de las ideas más importantes y se exponen a la consideración de todos los miembros del grupo, evaluando la concentración de las opiniones, tanto por la frecuencia, cantidad de votantes, como por su peso; también puede resaltarse la tendencia del consenso, comparando el resultado de las votaciones realizadas anteriormente. A la luz de los resultados logrados, el facilitador puede utilizar preguntas para ir reforzando la aceptación, como por ejemplo: ¿consideran aceptables las ideas seleccionadas? ¿Hay alguna que no tiene suficiente importancia? Y pudiera motivarse un nuevo debate para ajustar el listado.

Existen otros métodos más complejos de búsqueda de consenso, que pueden estudiarse según el interés de algún lector; pero los expuestos anteriormente son sencillos y generales, así como universalmente aceptados.

Es de resaltar que el logro del consenso debe ser objetivo de todo tipo de trabajo colectivo, tanto en la elaboración de estrategias, solución de conflictos, decisiones operativas que involucran a toda o gran parte de la institución y otras innumerables situaciones que se presentan en la gestión cotidiana.

Sin embargo, los autores consideran que quedaría incompleto el presente capítulo si no se trata el método general de resolución de problemas.



IV.2.5 El Método de resolución de problemas

Todos los métodos tratados anteriormente son importantes y necesarios, pero en última instancia, se utilizan para que los grupos y equipos puedan llegar a solucionar sus problemas aplicando todos o una combinación adecuada de ellos; por tanto, bien vale la pena exponer la forma en que deben abordarse y solucionarse de forma colectiva todas las deficiencias, insuficiencias, imprevistos, innovaciones y otras tantas situaciones que pueden considerarse como problema.

El método considera que la solución no debe ser mediante el procedimiento de: ante una acción una reacción opuesta o ante un estímulo una respuesta, sino que debe seguirse un proceso, una lógica determinada. En la literatura disponible existen propuestas de diversos tipos de métodos para diferentes problemáticas; pero en el presente texto se sugiere utilizar uno de seis etapas o pasos, que son de general aplicación en la gestión de las entidades, según se detalla seguidamente:

- ✓ identificación del problema;
- ✓ análisis de causas;
- ✓ elaboración de alternativas de solución;
- ✓ evaluación de alternativas;
- ✓ confección del plan de acción; y
- ✓ ejecución y control.

Una breve caracterización de cada una de las etapas se expone seguidamente.

Identificación del problema

Se comienza con aclarar o precisar en qué consiste realmente el problema, o sea, lo que está ocurriendo, ¿cuál es la deficiencia, insuficiencia, la diferencia entre el estado ideal o esperado y el estado real?; enunciado que debe ser bien comprendido por todos y consensuado.

Esta etapa es clave, pues es posible que se esté buscando solución a lo que no es la esencia del problema o la realidad existente y se convierta el trabajo en una pérdida de tiempo.

Por tanto, la definición de un problema debe considerar:



- ✓ Lograr objetividad en la apreciación de la situación existente.
- ✓ Debe estar bien definido y claro el estado deseado, o sea, lo que debe lograrse con la solución del problema.
- ✓ No adelantar “causas”

Análisis de causas

Una vez identificado correctamente el problema, el análisis de causas es relativamente más sencillo, sólo deben buscarse respuestas a la pregunta ¿A qué se debe que exista ese problema? o ¿cuáles son las causas que generan el problema?. Las respuestas deben obtenerse mediante una sesión de brain storming, de manera que el grupo encuentre las principales causas con criterios colectivos y consensuados.

Elaboración de alternativas de solución

Es necesario plantearse posibles variantes para superar o eliminar cada una de las causas que generan el problema planteado, lo cual también puede realizarse aplicando la tormenta de ideas u otro método de consenso.

Evaluación de alternativas y confección del plan de acción

Es necesario seleccionar la mejor alternativa; pero ¿sobre qué bases o criterios considerar para afirmar que es la más conveniente? Esta parte del proceso es un poco más compleja, pues se necesita consensuar las variables que pueden ser de mayor importancia, lo cual puede decidirse aplicando la votación ponderada u otro método. Lo importante es caracterizar con precisión el alcance de cada criterio o variable.

Una vez seleccionados los criterios o variables intervinientes, puede utilizarse una tabla en la que se relacionen las mismas y, en columnas, las diferentes opciones o alternativas de solución, de forma que en cada escaque puedan reflejarse valores que permitan ir trabajando el consenso sobre cuál resultaría la mejor, según la ponderación de su importancia en la solución del problema.

Un ejemplo de la referida tabla se expone seguidamente.



Tabla IV.2. Criterios de evaluación vs alternativas de solución

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	ALTERNATIVAS DE SOLUCIÓN				
	1	2	3	4	5
CUMPLIMIENTO DE OBJETIVOS					
TIEMPO					
COSTO					
EFFECTOS					
IMPLEMENTACIÓN					
IMPLICACIONES POLÍTICO-SOCIALES					
LIMITACIONES					
RIESGO					
Σ					

Fuente: Elaboración propia

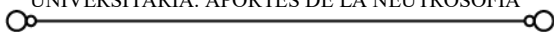
Para evaluar cada opción según los criterios expresados, puede utilizarse una escala de 1 a 10 u otra que se decida por el grupo, siendo aconsejable que se proceda criterio por criterio, en lugar de por alternativa.

Cada experto distribuirá los 10 puntos, según su experiencia y apreciación, en la o las alternativas que satisfagan mejor el logro de cada criterio. Al final, la alternativa que mayor puntaje obtenga, será la mejor; pero no siempre es posible concluir la selección de una vez, sino que generalmente se necesitan varias votaciones, a fin de ir arribando al consenso.

De aplicarse debidamente los métodos expuestos anteriormente, es posible arribar a mejores decisiones mediante la actividad conjunta de los grupos y equipos de trabajo existentes en las entidades.

IV.3. EL TRABAJO COLECTIVO EN LAS IES

En opinión de los autores del presente texto, si en una entidad es importante y necesario trabajar en grupos, y mejor en equipos, es en las IES.



La naturaleza de las actividades que tienen que desarrollarse en todos los niveles de ese tipo de institución requiere, exige, involucrar a todo su personal, no sólo a su cuerpo docente e investigativo, sino a todos los trabajadores, a fin de lograr el nivel de excelencia que requieren los nuevos tiempos.

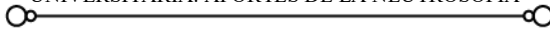
Algunas de las formas en que debe aplicarse en las IES, se exponen seguidamente.

En el núcleo de operaciones o nivel de base

Como se expuso en el capítulo III del presente texto, en las unidades organizativas de este nivel desarrolla sus actividades el principal componente del talento humano de las IES y que son los ejecutores de sus procesos sustantivos, razones por las cuales se necesita de sus iniciativas y experiencias, tanto para el logro de alta calidad de los productos y resultados semestrales y anuales, como para el mejoramiento continuo de dichos procesos.

Para el proceso docente educativo, en diversos países esas actividades se ejecutan mediante el desarrollo del denominado trabajo metodológico de profesores y técnicos relacionados, que consiste en abordar colectivamente, entre otras, las tareas siguientes:

- Planeación de los semestres académicos, mediante el consenso de los programas analíticos y los sílabos de las asignaturas, así como de la dosificación de los contenidos, las estrategias pedagógicas y didácticas, las formas de evaluación del aprendizaje y bibliografía básica y complementaria a utilizar.
- Evaluación periódica del avance del proceso y toma de medidas correctivas y de mejoramiento.
- Consenso de los contenidos de las evaluaciones parciales y finales de las asignaturas y retroalimentación sobre los resultados alcanzados.
- Consenso sobre las formas y tipos de trabajos de grado a utilizar, así como de la planeación y organización de las etapas para su realización, desde la elaboración y aprobación del perfil hasta su defensa final.
- Elaboración de medidas de perfeccionamiento que deben aplicarse en próximos semestres, sobre la base de las experiencias formalizadas.



En el trabajo científico investigativo igualmente se necesita la participación de todos los docentes con horas de investigación asignadas y de técnicos involucrados, fundamentalmente para:

- Elaborar la planeación y la organización, tanto de la investigación formativa como de la generativa de cada carrera, del año y por semestres.
- Consensuar las líneas de investigación y temas que deben abordarse en proyectos integradores y de final de grado, sobre la base de los problemas existentes en las regiones de influencia y falencias en el desarrollo de las ciencias.
- Consensuar las líneas y temas de investigación que deben priorizarse en la planeación de los proyectos de investigación; así como en la elaboración de libros y artículos científicos.
- Evaluar trimestralmente el avance del proceso y aplicar medidas correctivas y de mejoramiento.
- Elaborar medidas de perfeccionamiento que deben aplicarse en próximos períodos, sobre la base de las experiencias formalizadas.

En el proceso de vinculación debe utilizarse el trabajo colectivo sobre todo para:

- Evaluar la relación de problemas sociales de los territorios de influencia y proponer la celebración de convenios con las instituciones para abordar su resolución.
- Elaborar la planeación y la organización de docentes y estudiantes de cada carrera, del año y por semestres, para acometer los proyectos sociales que procedan.
- Evaluar trimestralmente el avance del proceso y aplicar medidas correctivas y de mejoramiento.
- Elaborar medidas de perfeccionamiento que deben aplicarse en próximos períodos, sobre la base de las experiencias formalizadas.

En los niveles intermedios y superiores

Tanto en los niveles de facultades y otras unidades del nivel medio, como del ápice estratégico, tecnoestructura y staff de apoyo; generalmente funcionan órganos colectivos de trabajo permanentes



como: consejos de dirección, científicos, académicos y de otros tipos específicos de determinadas actividades técnicas y económicas, que tienen el objetivo de evaluar, debatir y controlar el grado de ejecución de los procesos sustantivos y de apoyo.

Asimismo, pueden crearse órganos colectivos temporales para abordar la solución de determinados problemas coyunturales que se presentan y que se disuelven una vez logrado el objetivo fijado.

Ahora bien, especial atención colectiva debe brindársele a la elaboración y seguimiento de los planes estratégicos a largo y mediano plazo, que sí requieren del trabajo colectivo y el consenso de todo el personal de la IES y también, aunque en menor escala por su operatividad, a los planes anuales o los planes operativos anuales (POA).

Para desarrollar todas las citadas actividades de forma colectiva con eficacia, eficiencia y efectividad, resulta imprescindible aplicar los métodos y técnicas desarrolladas en el epígrafe anterior.

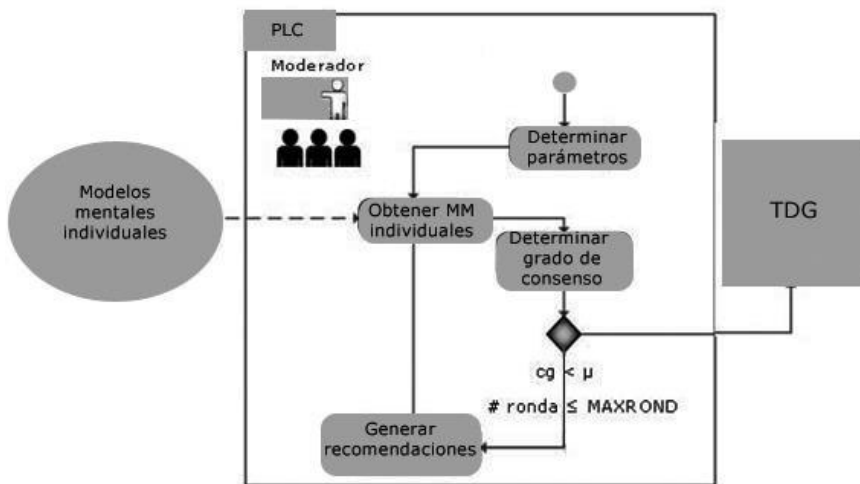
Son muchas las experiencias que avalan esas afirmaciones, por lo que los autores del presente texto recomiendan a todos los directivos y aspirantes al desempeño de cargos de ese tipo, que estudien y apliquen todo el contenido de este capítulo.

IV.4. PROCESO DE LOGRO DE CONSENSO BASADO EN NEUTROSOFÍA

Muchas de las actividades de toma de decisiones en grupo dentro de las instituciones de educación superior implican individuos con diferentes modelos mentales. A través de distinta iteración y debate se trata de conciliar las diversas posiciones.

Un proceso de llegar a un consenso se define como un proceso dinámico e iterativo compuesto por varias rondas donde los expertos formulan, discuten y modifican opiniones. El proceso ordinariamente es supervisado por un moderador (Fig. IV.5), que ayuda a los expertos para hacer de su punto de vista más cerca de los demás.

Gráfico IV.5. Diferencias entre los Métodos Parlamentario y de Interacción en la conducción de las reuniones y sesiones de trabajo.



PLC: proceso de logro del consenso.
MM: modelos mentales.
TDG: toma de decisiones en grupo.

Fuente (Pérez-Teruel et al., 2015).

Un enfoque frecuente para el modelado consenso implica la agregación de las opiniones y la computación de las diferencias individuales con ese valor. En cada ronda el moderador ayuda a que las opiniones más cerca con discusiones y consejos a expertos para cambiar las preferencias en caso de recomendársele.

Un consenso previo a la toma de decisiones en grupo permite la discusión y el cambio ayuda a alcanzar un estado de participantes acuerdo satisfactorio. puntos consensuales de vista obtenidos a partir de este proceso proporcionan una base estable para decisiones .

La neutrosfía permite expresar con mayor grado de flexibilidad las opiniones. La media de consenso neutrosfía se calcula de la siguiente forma(Teruel et al., 2018):

1. El cálculo de grado de consenso: El grado de convenio colectivo se calcula en $[0,1]$.

Para cada par de expertos,,, un vector de similitud,, se

calcula: $e_x e_t (k < t) SM_{kt} = (sm_i^{kt}) \quad sm_i^{kt} \in [0,1]$

$$sm_j^{kt} = 1 - \left(\frac{1}{3} \sum_{j=1}^n \left\{ (|t_i^k - t_i^t|)^2 + (|i_i^k - i_i^t|)^2 + (|f_i^k - f_i^t|)^2 \right\} \right)^{\frac{1}{2}} \quad (IV.1)$$

Donde t es grado de veracidad, i de indeterminación y f de falsedad de una afirmación.

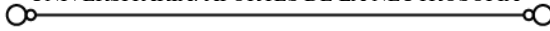
Un vector de consenso se obtiene mediante la agregación de valores de similitud: $CM = (cm_i)$

$$cm_i = OAG_1(SIM_i) \quad (IV.2)$$

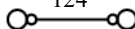
donde es un operador de agregación, representa todos los pares de similitudes expertos en su opinión de la preferencia entre y es el grado de consenso alcanzado por el grupo en su opinión.

CONCLUSIONES

1. Son muchas las razones que fundamentan la importancia y necesidad de que las entidades utilicen los talentos y las potencialidades de su personal para lograr un desarrollo exitoso y sostenido en el tiempo.
2. Para ello debe trabajarse en la conversión de los grupos formales de la entidad en equipos de alto rendimiento.
3. Los mejores resultados del trabajo colectivo, o sea, en grupos y en equipos, se logran si se aplican debidamente métodos comprobados para la obtención de ideas, su evaluación y selección de las mejores, mediante consenso fundamentalmente.
4. En las IES resulta imprescindible en todos los niveles de sus estructuras organizacionales, lograr los mejores resultados con el aporte de todo su personal, especialmente los docentes e investigadores, lo cual aportaría también, en la transparencia que debe garantizarse en su gestión.
5. Muchas de las actividades de toma de decisiones en grupo dentro de las instituciones de educación superior implican individuos con diferentes modelos mentales. A través de distintas iteración y debate se trata de conciliar las diversas posiciones. La neutrosología permite expresar con mayor grado de



flexibilidad las opiniones permitiendo incluir la indeterminación
en el proceso de logro del consenso



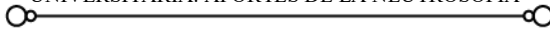


LA EXCELENCIA UNIVERSITARIA Y SUS CARACTERÍSTICAS EN ECUADOR

El concepto de excelencia en las organizaciones es expresión del desarrollo experimentado por la ciencia, tanto en el plano teórico de la administración, como práctico a partir del incremento de técnicas y herramientas para dirigir, lo cual se da desde finales de la década de los 70 del siglo XX; para ello es de considerar lo expuesto por el autor Rodríguez (2012) quien explica que:

La noción de Excelencia Organizacional surge como un ámbito conceptual y estratégico en las ciencias de la administración en la década de 1980, que se caracterizó por el impacto de tres nuevos modelos teóricos de la administración, estrechamente vinculados. El primero de ellos fue el milagro japonés y el énfasis en la calidad (desde Shigeru Kobayashi 1972 y William Ouchi 1982). El segundo, derivado en gran medida del anterior, fue el exitoso best-seller de Peters y Waterman (1984) sobre la excelencia de las organizaciones. El tercero se centra en las propuestas de los estudiosos de la cultura organizacional, como Eva Kras (1990). (p. s/n).

La utilización de la categoría excelencia en las organizaciones tiene tantos simpatizantes como detractores; en primer lugar, porque lo más conocido y explicitado es lo relacionado con el logro de la calidad, a partir de las referencias que se hace de ella por la Organización Internacional de Normalización (ISO, por sus siglas



en inglés). Así, la Norma ISO 9001:2015 es la base del Sistema de Gestión de la Calidad – SGC, que se centra en todos los elementos de la gestión de la calidad con los que una empresa debe contar para tener un sistema efectivo que le permita administrar y mejorar la calidad de sus productos o servicios. (ISO, 2015, p. s/n).

Sin embargo, no sucede igual con la también categoría excelencia, al ser “...uno de esos conceptos muy fáciles de entender en primera instancia, pero muy difíciles de definir con precisión...” (Mordecki, 2013, p. s/n)

No obstante la anterior expresión de Daniel Mordecki sobre la dificultad para definir la excelencia, en párrafos siguientes de su artículo ¿Qué es la Excelencia? precisa:

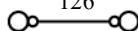
Desde el punto de vista estratégico, la excelencia es una definición central, de fondo, que se constituye en hilo conductor sobre el que apoyarse para tomar decisiones e implementar procesos. En una empresa excelente es la idea primigenia y central a toda estrategia, que influye en todas y cada una de las otras decisiones. Desde el punto de vista estratégico, la excelencia no es entonces un estado a alcanzar, una meta, sino un lineamiento estratégico de partida... (Mordecki, 2013, p. s/n)

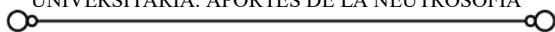
Por otra parte, para Enric-Francesc Oliveras (2014, p. s/n):

Este término busca mejorar los resultados que parecen inmejorables, usando sistemas de gestión de la calidad para buscar la mejora en todos los procesos y áreas de la organización. Sin embargo, no es suficiente con implementar estos sistemas. El objetivo tiene que ser desarrollar la calidad total de todos y cada uno de los departamentos de la empresa sin dejar de lado ninguno de ellos para fomentar un progreso y mejora con equilibrio.

El mismo autor del párrafo anterior, para precisar aún más el objetivo que se persigue con la búsqueda de la excelencia, para el caso del sistema empresarial, pero válido para cualquier organización en el criterio de los autores:

La perfección es algo difícil de alcanzar en la vida y todos lo solemos aceptar. Sin embargo, a nivel empresarial es posible





alcanzarla o acercarnos a ella con fuerza siguiendo una serie de parámetros regidos bajo el nombre de excelencia empresarial. La excelencia empresarial es la suma de unas actuaciones sobresalientes en la administración de una empresa para conseguir los resultados esperados. (Oliveras, 2014, p. s/n).

Otros autores como Carlos Hernández Rodríguez (2010, p. 92), en su artículo sobre la calidad y la excelencia; vincula ambas categorías al definir las como: “La calidad y la excelencia han sido entendidas como hacer las cosas bien y nada más, cuando cada organización requiere de programas bien profundamente, analizando todos los factores que intervienen directa o indirectamente para lograrlos.”

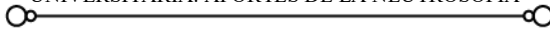
Algunos especialistas consideran que la excelencia impone una constante competencia entre las organizaciones y en el caso específico de la educación superior en el Ecuador, la Política de Evaluación Institucional del CACES (2018, p.31), expone:

“...toma distancia de esta definición (a tono con la LOR LOES 2018) porque la equiparación de calidad con excelencia, -ambos conceptos polisémicos- supone un requisito de comparabilidad, por el cual, para que unos sean excelentes tiene que haber otros que no lo sean. Así, el horizonte de la excelencia, lejos de ser un ideal para el conjunto del sistema, se convierte en un recurso de segregación y elitismo [....]”

Sin embargo, otros autores opinan que no es así, que se trata de cómo se aplique el concepto, o sea, qué política se establece a partir de determinar la organización de excelencia. En este sentido se expresa Daniel Mordecki (2013, p. s/n) quien señala:

“...es muy frecuente encontrar organizaciones excelentes mucho más preocupadas por superarse a sí mismas que por superar a los demás...” – expresando a continuación- “...la excelencia coloca a las organizaciones en una situación privilegiada para ser el mejor, sin que ello las equipare.”

Lo anterior no limita la posibilidad de que, para trazar la gestión en la búsqueda de la excelencia, las organizaciones aprendan de otras y tomen en cuenta las buenas prácticas que han permitido a otras el lograrlo; de lo que se trata es no copiar acríticamente, por



el contrario, ver lo factible de aplicar por responder a aspectos generales y aquellos que requieren una adaptación al contexto específico, tanto nacional como territorial e incluso la no incorporación de lo que no responde a las características y cultura organizacional existente.

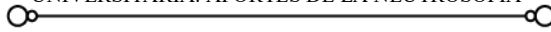
Según la Fundación Europea para la Gestión de la Calidad, el concepto de excelencia tiene diferente significado en función de tres áreas específicas; para la orientación hacia los resultados consiste en alcanzarlos y que satisfagan plenamente a todos los grupos de interés de la organización, en cuanto a la orientación al cliente, consiste en crear valor sostenido para el cliente, mientras que desde el punto de vista del liderazgo y coherencia, el concepto: de excelencia es ejercer un liderazgo con capacidad de visión que sirva de inspiración a los demás y que, además, sea coherente en toda la organización. (EFQM, 2003).

La búsqueda de la excelencia por las organizaciones implica que sus miembros comprendan qué significa para ella, cuál es su alcance, cómo se materializa y, sobre todo, que se llegue a incorporar como parte de la cultura organizacional; lo cual alerta que: “Uno de los factores que poco se ha tomado en cuenta para analizar y que, además, es motivo para no lograr éxito con programas de calidad y excelencia, son los aspectos culturales, ideológicos y valores de toda organización. (Hernández, 2010, p. 92).

Luego de incorporar la necesidad de trabajar por la excelencia y formar parte de la cultura organizacional, los directivos y junto a ellos todos los colaboradores, tienen que esforzarse diariamente por lograrla, por aproximaciones sucesivas, pero sin dejar de hacerlo sistemáticamente. Según Daniel Mordecki (2013, p. s/n):

La búsqueda de la excelencia no es una campaña de un día, de un mes o de un lustro, es una forma de vida – afirmando en el siguiente párrafo: es que la pasión de un día, el entusiasmo repentino no produce excelencia. Solo la combinación de capacidad, pasión y compromiso habilitan la chance de resultados excelentes.

De acuerdo con el criterio de Enric-Francesc Oliveras (2014, p. s/n) para alcanzar la excelencia empresarial:



Se requiere de una planificación similar a cualquier proyecto empresarial que se vaya a llevar a cabo, nos pedirá un modelo preparado a la perfección y no admitirá improvisación. Las organizaciones más avanzadas presentarán en las próximas décadas una forma muy diferente de gestionar la empresa en comparación a cómo se trabaja en la actualidad. El trabajo se realizará en equipos de alto rendimiento apoyados por líderes que de verdad marcarán tendencias.

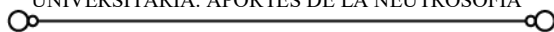
El espíritu autocrítico es fundamental para el logro de la excelencia, la organización que no sea capaz de percatarse, analizar y dar solución a los problemas que tiene, difícilmente la logrará, el aceptar el nivel alcanzado y el auto-complacere es lo peor que le puede ocurrir a los directivos y colectivos; ello le impide poder avanzar y a la larga destruye toda acción en la búsqueda de la excelencia. Los estilos de seguimiento de las acciones encaminadas a lograrlo son decisivas, por lo general: “las organizaciones que tengan un mayor control operativo son las más propensas a conseguir el reto que ofrece la excelencia. (UASB, 2019, p. s/n)

De lo expuesto anteriormente se desprende la importancia que tienen los directivos en la consecución de la excelencia de la organización; son los que dan el ejemplo a seguir ante los errores y las deficiencias en la aplicación de la estrategia, reforzando con ello la cultura organizacional y es así que el autor Mordecki (2013, p. s/n) plantea:

La responsabilidad última de aprovechar la capacidad de un grupo humano para alcanzar la excelencia reside en su líder.... Si quiere una organización excelente, el líder tiene que hacer de tripas corazón y encarar las decisiones y tareas difíciles lo antes posible; no se trata de ser precipitado, de no dar oportunidades o no darse tiempo para pensar: los equipos excelentes hacen esto todo el tiempo. Se trata de actuar sin demoras a partir del momento en que estamos convencidos de que actuar es necesario. Sin delegarlo, asumiendo toda la responsabilidad que le cabe al líder.

V.1 LA EXCELENCIA UNIVERSITARIA.

La búsqueda de la excelencia y el contar con una estrategia para lograrla, es un elemento consustancial a toda organización que desee cumplir con su Misión y Objetivos; pero sobre todo, que tenga



una Visión al futuro de constante mejora y adecuación al contexto cambiante. Para Enric-Francesc Oliveras (2014, p. s/n):

Lo bueno de esta estrategia es que puede ser aplicada a todo tipo de organizaciones, con independencia de la actividad y otras circunstancias de la misma. El motivo de ello es que se centra en el elemento humano como eje principal en torno al cual gira la excelencia en el entorno de la empresa.

Desde la educación superior, los autores Redamés y Salas (2004, p. 53), coinciden en que el término excelencia para las IES puede considerarse como:

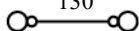
Sinónimo de calidad. Es el mejoramiento y renovación sistemática y constante. Destacarse pero, a partir de una base de comparación relativa. Procesos diferentes. Es la más válida; se considera la calidad como el requisito mínimo, pues no se puede aceptar que una IES funcione sin el mínimo de calidad y alcanzado ese mínimo (dentro de una sana práctica de competitividad) tiene la posibilidad de superarse en relación con sí misma y las otras. Esa superación en ambas direcciones después de haber conquistado un nivel mínimo de calidad, es lo que se conceptualiza como excelencia.

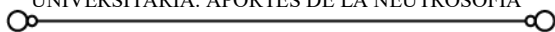
Para García-Jiménez (2016, p. 84): “Los términos excelencia y universidad están estrechamente unidos. Así, en una primera instancia, podríamos señalar que la excelencia es un valor central y una característica distintiva de las universidades que, por definición, serían centros de excelencia”.

Partiendo de que las categorías excelencia y calidad son juicios de valor, que indistintamente están apuntando a un nivel superior de lo que existe y por tanto un resultado a alcanzar; en las IES mundialmente se utilizan por igual una y otra, como también se hace referencia a ambas a la vez; incluso considerando el logro de la calidad como paso imprescindible para alcanzar la excelencia.

Por su parte, Herrera (2013, p. 88), considera que:

...la excelencia académica emerge como un valor que solo tiene sentido para quien la busca y desea poseerla. Sin embargo, es reconocida por otros quienes le asignan un grado superior de





calidad, a través de la cual, le otorgan un alto grado de estimación y de aprecio.

Desde la visión de una universidad privadas mexicana, Ida Guzmán y Rodolfo Uribe (2016, p. 86), consideran que:

...en el ámbito de la educación superior no existe una definición clara de excelencia académica, o por lo menos que se acepte universalmente por los distintos actores universitarios. No obstante, las instituciones de educación superior –IES– han tendido a referirla como la calidad de los servicios educativos y de infraestructura con que se cuenta para poder desarrollar el proceso de enseñanza de los docentes y de aprendizaje de los discentes.”

Según los doctores Eugenio Redames y Ramón Salas (2004, p. 51) entre la triple misión de las universidades latinoamericanas está el “Asegurar la excelencia por el mantenimiento y la mejora de la calidad de la enseñanza, investigación y extensión”.

Pero para lograr esa triple misión de las IES, es necesario “...identificar indicadores para poder evaluar el rendimiento de las diversas actividades que se producen, no solo consideradas de forma aislada, sino formando parte de un conjunto estrechamente interrelacionado” (Martínez, 2014, p. 155). Lo cual implica determinar cuáles son los procesos al interior de la institución educativa.

La búsqueda de la excelencia por parte de las IES, comienza con la visión que se tiene de cómo deben funcionar sus procesos, en función de los objetivos que se pretenden lograr, es por ello que para lograrla: “Uno de los acercamientos teóricos más exitosos es el enfoque de gestión por procesos. Según este enfoque, el desempeño eficiente de una organización depende del nivel de eficiencia de sus procesos.” (Flores, Lavín; Calle y Álvarez, p. 200). Lo cual responde a que ellos son en última instancia los que reflejan los resultados que logra alcanzar la institución al ser estos “los elementos que convierten los lineamientos estratégicos, los requerimientos de los clientes y del entorno en una realidad” (Jaramillo, 2014, p. s/n).

En el gráfico que aparece a continuación, pueden observarse los referidos elementos.

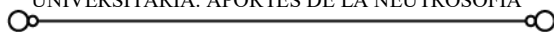
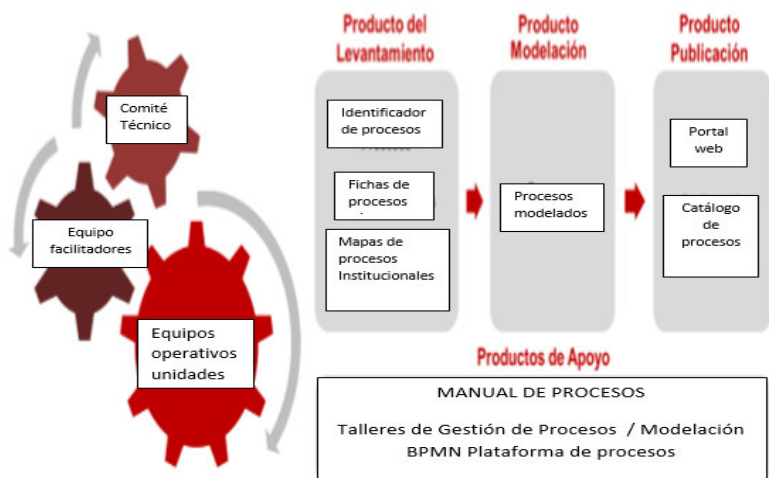


Gráfico V.1. Proceso para la búsqueda de la excelencia

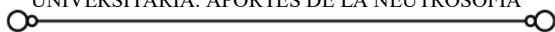


Elaborado por: Ing. Francisco Honorato Valdés, Universidad de Talca.

Dado que tal empeño tiene que ser colegiado, comprendido por toda la comunidad y aceptado para poder ser un compromiso de todos; es imprescindible contar con una comunicación fluida hacia los diferentes estamentos, de manera que no solo llegue lo que se va a hacer y se hace, sino también se logre crear la cultura por la excelencia. Este enfoque es aplicable también a la educación superior, con lo cual coinciden los autores, es la idea de que:

La escuela, entendida como una organización, debería estar formando personas excelentes, a mi entender existen grandes lagunas en el sector educativo, y una de ellas, es la conceptualización de los valores, de la excelencia y calidad.” (...) “Uno de los objetivos de las organizaciones (para su conveniencia) es formar personas excelentes que preocupadas por marcar senderos y caminar en ellos, que lleguen a ser estrategas y se preocupen por planear su futuro, antes que padecerlo. (Hernández, 2010, p. 92)

En cuanto a la excelencia en la educación superior, existen también definiciones sobre algunos aspectos de sus procesos, uno de ellos es el que se refiere a lo específicamente académico:



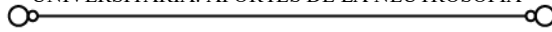
“...la excelencia académica es un sinónimo de calidad educativa y se mide en términos del cumplimiento de metas y objetivos propuestos para cumplir con la misión institucional comprometida con su entorno social (FIMPES, 2016); como un proceso continuo de autoevaluación en el que se describen áreas de oportunidad y mejora, en relación con elementos externos e internos, asumiendo el compromiso y la responsabilidad de responder a las aspiraciones sociales e institucionales. (Guzmán y Uribe 2016, p. 86).

Desde una visión más global sobre las IES, las universidades españolas hacen referencia al campus de excelencia internacional, aduciendo que entre los planteamientos de tal iniciativa, “...además de la búsqueda de la excelencia en docencia e investigación y de la internacionalización, se encuentra el reconocimiento de la necesidad de una buena conexión universidad-entorno.” (Luque-Martínez y otros, 2016, p.143)

Pero para poder llevar a cabo la gestión de la excelencia, las IES tienen que trazar un plan en el que tiene que estar presente la adquisición de “...nuevos conocimientos y habilidades.”, que le permita desarrollar las acciones encaminadas a lograrla, pero también: “Es necesario que las personas tengan la mente abierta a nuevas formas de pensar y relacionarse.” (UASB, 2019, p. s/n)

Entre los aprendizajes que la comunidad universitaria tiene que lograr están los vinculados con los métodos y herramientas de dirección, en este sentido los autores del presente texto, coinciden con el investigador Francisco Honorato Valdés (2018, p. s/n), quien señala que “...el camino a la gestión de excelencia pasa por la planificación estratégica, el control de la gestión; el análisis institucional del aseguramiento de la calidad de la gestión de excelencia y; por último, la implementación.”

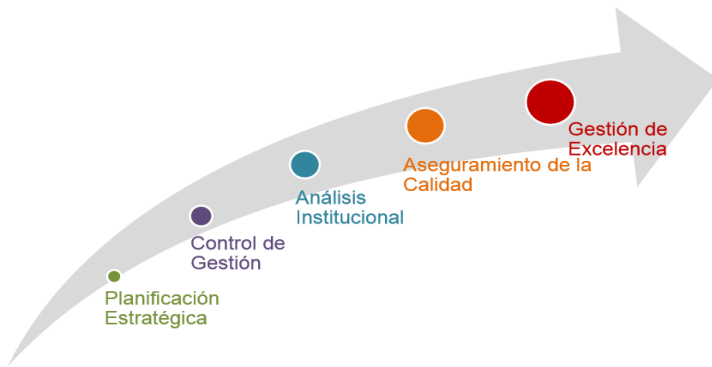
A lo anterior hay que agregar la necesidad de establecer un seguimiento a ese último paso, a fin de corregir o adecuar a los cambios que se producen en el entorno, así como aplicar el control y la evaluación estratégica en función de perfeccionar lo ya hecho y proyectarse hacia el futuro; dado que la excelencia, como juicio de valor, tiene un tiempo y un espacio siempre cambiante, por ello la autoevaluación sistemática ayuda a las correspondientes adecuaciones y a encauzar los esfuerzos en el reforzamiento de las



fortalezas, la eliminación o reducción de las debilidades; aprovechar las oportunidades y prepararse para enfrentar las amenazas; así como proyectarse hacia las nuevas perspectivas.

A continuación se presenta un gráfico con los pasos del proceso anteriormente citado del Ing. Francisco Honorato Valdés, de la Universidad de TACA, Chile.

Gráfico V.2. Camino a la Gestión de Excelencia



Un aspecto que la profesora Berta Luna (2017, p. 61) considera fundamental para lograr la excelencia universitaria, está el papel que en ello juega el docente. Al respecto la referida autora, en referencia a los resultados de su investigación entre estudiantes de posgrado, señala entre los atributos que éstos deben tener en lo relativo a los valores y las competencias sociales, éticas, emocionales; todo ello englobado en el saber identificando estos valores y competencias con el “Manejo de inteligencia emocional, ser empático, flexible, tolerante, que motive a sus estudiantes, que muestre disponibilidad, que preste atención con el estudiante, accesible, buena actitud, paciencia, e involucrarse en los procesos de investigación del estudiante.”

Agrega la profesora Luna que los docentes deben tener competencias sociales, que:

...sea un buen comunicador, culto, que sepa escuchar, líder académico, democrático, que se adapte, que tenga buen humor,



gusto por su clase, actitud de servicio, disponibilidad, actitud proactiva, ser un guía en su área de desempeño.” – a lo que añade el saber conocer, describiéndolo como competencias cognitivas-...actualización continua, dominio de los temas, mayor nivel académico, dominio del tema y conocimiento teórico, bien fundamentado y actual, y dominio de idiomas- así como competencias investigativas- ...alto nivel en la investigación y productividad, alto nivel académico para la investigación, que sepa compartir sus proyectos y resultados con sus estudiantes y, por último: Habilidades docentes, planeación, habilidades didácticas, uso de técnicas pedagógicas, trabajo colaborativo y de integración de grupo, especialista en la enseñanza, sepa planear sus actividades, saber enseñar y transmitir conocimientos.

En el criterio de Francisco Honorato Valdés (2018, p. s/n), para desarrollar la gestión de la excelencia se requiere, en primer lugar:

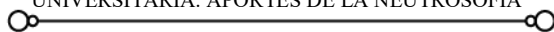
Tener...aspiraciones al Implementar el Modelo de Excelencia – señalando a continuación dos condiciones también necesarias para lograrlo - 1. Lograr el compromiso de todos los miembros de la organización con el Modelo y - 2. Convertir al modelo en una práctica sistemática en el tiempo, que sea parte de la cultura corporativa.

V.2. LA EXCELENCIA EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR DEL ECUADOR.

La valoración sobre el uso de la categoría excelencia en la educación superior ecuatoriana ha tenido diferentes consideraciones, desde no hacer alusión a ella, pasando por considerarla el paradigma y, en la actualidad, es rechazada por no corresponderse con los objetivos planteados en la Reformatoria de la Ley Orgánica de la Educación (LOES), emitida en el 2018.

En la LOES del 2010, en su Art. 13.- Funciones del Sistema de Educación Superior (Registro Oficial, 2010, p.13), se consideraba como una de sus funciones el garantizar la calidad y la excelencia académica de manera unida, de lo que los autores interpretan que se consideraba como un primer paso la calidad, para alcanzar la excelencia. Explícitamente, en su primer inciso, señalaba:

- 1) Garantizar el derecho a la educación superior mediante



la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia. - y en otro de los incisos -

- 2) Brindar niveles óptimos de calidad en la formación y en la investigación.

En la propia Ley, en su Art. 99 (Registro Oficial, 2010, p. 38), al referirse a la autoevaluación, establecía que:

...es el riguroso proceso de análisis que una institución realiza sobre la totalidad de sus actividades institucionales o de una carrera, programa o posgrado específico, con amplia participación de sus integrantes, a través de un análisis crítico y un diálogo reflexivo, a fin de superar los obstáculos existentes y considerar los logros alcanzados, para mejorar la eficiencia institucional y mejorar la calidad académica.

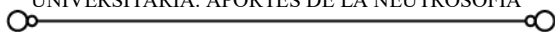
Con ese contenido se reforzaba el papel de la calidad en la búsqueda de la excelencia.

En ese mismo sentido, el Art. 100 (p. 38), al referirse a la función de la evaluación externa, establecía que:

Es el proceso de verificación que el Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior realiza a través de pares académicos de la totalidad o de las actividades institucionales o de una carrera o programa para determinar que su desempeño cumple con las características y estándares de calidad de las instituciones de educación superior y que sus actividades se realizan en concordancia con la misión, visión, propósitos y objetivos institucionales o de carrera, de tal manera que pueda certificar ante la sociedad la calidad académica y la integridad institucional.

A tenor con la referida LOES 2010, Bareilh (2012, p. 49) consideraba:

Es indispensable armarnos de sabiduría y buena organización para emprender una lucha por la reforma universitaria que necesitamos desencadenar, para poner en marcha una educación pública de excelencia, pero articulada orgánicamente



al estudio y transformación de los procesos críticos, de una realidad cuyos rasgos esenciales son: la injusticia socio económica; la inequidad cultural; y la injusticia ambiental.

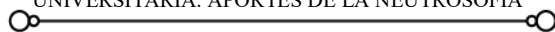
En entrevista concedida por Augusto Barrera Guarderas, en aquel momento Secretario Nacional de Educación Superior, Ciencia, Tecnología e Innovación (Senescyt), al Diario El Telégrafo el 30 de junio del 2017; expresó que:

Uno de los problemas es confundir excelencia con uniformidad del sistema. La Universidad de Chimborazo, por ejemplo, trabaja con sectores indígenas y los quintiles más bajos. Fundamentalmente forma a los docentes de los colegios de las zonas rurales, particularidades completamente diferentes a las de la U. San Francisco (Quito) o Espol (Guayaquil). La idea de tener un tipo de universidad es equivocada, todas tienen que ser excelentes en un marco complejo y diverso.

Como resultado de los planteamientos de las IES y de la sociedad en su conjunto, la Asamblea Nacional aprobó, en agosto del 2018, la Ley Orgánica Reformatoria que dio lugar a la LOES del mismo año; la que en relación al tema de la calidad y la excelencia, ahora en el capítulo Los Principios del Sistema de Educación Superior del Ecuador, repetía el artículo 13 de la anterior: a) Garantizar el derecho a la educación superior mediante la docencia, la investigación y su vinculación con la sociedad, y asegurar crecientes niveles de calidad, excelencia académica y pertinencia; o) Brindar niveles óptimos de calidad en la formación y en la investigación” (Registro Oficial, 2018, pp.11 y 12)

Sin embargo, en el documento emitido en agosto del 2018 por el Consejo de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior (CACES), titulado: Política de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas en el marco del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior; se expresa que:

...la noción de excelencia, que ha sido principal referencia de la calidad educativa en Ecuador, supone un requisito de comparabilidad, por el cual para que unos sean excelentes tiene que haber otros que no lo sean. Así el horizonte de la “excelencia” lejos de ser un ideal para el conjunto del sistema, se convierte en



un recurso de segregación y elitismo.

Si bien pareciera que la excelencia no forma parte de la cultura de la educación superior ecuatoriana, de acuerdo con lo planteado en el anterior párrafo por el CACES, el que en la LOES 2018 se haga alusión en su artículo 13 de la excelencia, deja un espacio abierto a la duda.

En la práctica, las IES reflejan en sus documentos y sus acciones, la idea de la calidad y la excelencia, enraizada en su cultura organizacional y también por qué organizaciones internacionales vinculadas a la educación superior la promueven, dando lugar a su reforzamiento en las universidades.

Lo expuesto anteriormente coincide con lo expresado por el Dr. Carlos Montúfar (USFQ, 2018, p. s/n), Rector de la Universidad San Francisco de Quito (USFQ), en ocasión de ser entrevistado por la revista América Economía, como parte de un artículo sobre la excelencia académica en la que se incluye a la USFQ como referente en la gestión del modelo de educación superior del Ecuador. Según el Dr. Montúfar, el modelo de educación asumido por su Universidad, se sustenta en tres enfoques estratégico para lograrlo:

...tener maestros que contagien entusiasmo por el saber, enfocados en la formación de personas, no en su instrucción y consolidado en un entorno de aprendizaje universitario basado en la Artes Liberales es lo que diferencia a la USFQ del resto de instituciones de educación;

lo cual introduce los aspectos que hacen la diferencia entre la calidad que puedan tener otras IES y lo que considera como lo que distingue a las de excelencia.

En consideración de los autores del presente libro, sin desmeritar la excelencia de la USFQ, por demás reconocida por todos, a la definición dada por el Dr. Montúfar le faltarían otros aspectos, tanto materiales como de índole académico que están presentes en las IES consideradas de excelencia internacionalmente.

Por otra parte, el artículo 93 de la citada LOES 2018 (Registro Oficial, 2018, p. 40), en el capítulo referido al Principio de Calidad,



precisa que:

El principio de calidad establece la búsqueda continua, auto-reflexiva del mejoramiento, aseguramiento y construcción colectiva de la cultura de la calidad educativa superior con la participación de todos los estamentos de las instituciones de educación superior y el Sistema de Educación Superior, basada en el equilibrio de la docencia, la investigación e innovación y la vinculación con la sociedad, orientadas por la pertinencia, la inclusión, la democratización del acceso y la equidad, la diversidad, la autonomía responsable, la integralidad, la democracia, la producción de conocimiento, el diálogo de saberes, y valores ciudadanos.

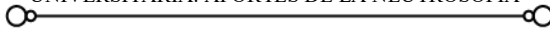
Reafirmando el concepto de calidad, el CACES, en la versión 13-03-2019 del Modelo de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas 2019, (CACES, 2019, p. 13), reafirma lo expresado en la LOES 2018 en su Artículo 93 al señalar:

Hoy la LOR LOES 2018, define el concepto de calidad de la educación, como el equilibrio de las tres funciones sustantivas de la universidad: docencia, investigación e innovación y vinculación, que se convierten en los criterios indudables de la evaluación y enmarca los procesos de evaluación y acreditación en el sistema interinstitucional de aseguramiento de la calidad, con su doble carácter de interno (responsabilidad de las IES) y externo (organismos públicos del sistema) (Art. 94-97).

Texto que omite lo relativo a los procesos de apoyo, aunque agrega en el modelo de evaluación mencionado estándares sobre las condiciones institucionales, entre los que se señalan los relativos a la planificación estratégica y operativa, la infraestructura y equipamiento; así como la biblioteca y otros.

V.3. IMPACTO DE LA GESTIÓN EN LOS INDICADORES DE EXCELENCIA EN LAS IES.

Parafraseando a Enric-Francesc Oliveras (2014, p. s/n), en el caso de la Universidad, alcanzar resultados de excelencia no solo comprende lograrla en los procesos sustantivos y de apoyo (institucionales), sino también en el nivel de satisfacción que



tengan “los grupos de interés”, entre ellos: los estudiantes, las familias, los empleadores, las autoridades a cada nivel territorial y la sociedad en su conjunto; solo así se logrará la excelencia universitaria.

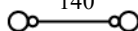
Cuando una IES traza como objetivo cimero alcanzar la excelencia universitaria, en primer lugar, se introduce en la cultura organizacional una conducta dirigida no solo a hacer bien las actividades académicas y de apoyo, sino el lograr que sus resultados sean superiores y contribuyan a la satisfacción y bienestar de sus integrantes y de la sociedad en general; por otro lado, esa predisposición influye positivamente en el desarrollo y resultados de la docencia, la investigación científica y en las acciones de vinculación con la sociedad, pero también incide en el clima laboral y en el ejemplo de los docentes hacia los estudiantes. Como resultado, se logra que tanto docentes como estudiantes se formen integralmente. Es de destacar que ese principio de actuación permite “...fomentar el espíritu de cooperación y coordinación entre las universidades” (UASB, 2019, p. s/n)

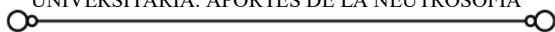
En relación al párrafo anterior, la Universidad Autónoma Simón Bolívar (UASB, 2019, p. s/n), al ejemplificar el impacto que tiene en las IES la gestión de la excelencia señala:

Entre los indicadores de excelencia que se plantean están el contar con objetivos bien definidos con visión al futuro, lo cual debe ser de pleno conocimiento y asumidos por la comunidad universitaria, la formación de calidad de los estudiantes garantizando la permanencia de éstos y la excelencia de sus graduados debe ser el primer objetivo a perseguir...

Para lograr los objetivos antes descritos, la UASB plantea que se requiere:

...desarrollar investigaciones y estudios que permitan el perfeccionamiento de los procesos sustantivos; desarrollar vínculos con instituciones internacionales de educación superior que permita el intercambio de experiencias, investigaciones y la movilidad académica de sus docentes y estudiantes; que garantice la superación de sus docentes para lograr profesores altamente calificados tanto técnicamente (en su profesión) como pedagógica y didácticamente; que su oferta educativa de





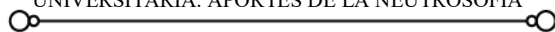
respuesta a la vocación de los jóvenes, el reclamo de los empleadores, las necesidades del sistema empresarial y en general de la sociedad donde se encuentra ubicada y los planes nacionales de desarrollo; que realice actividades de seguimiento a sus graduados tanto en el logro de empleo, su sistemática superación y el mantenimiento de las relaciones con su Alma Mater; que estimule entre sus estudiantes ideas de emprendimiento para que la apliquen una vez se gradúen. (UASB, 2019, p. s/n)

Para Enrique Ayala (2015, p. 51) el impacto de la búsqueda de la excelencia por las IES tiene como resultado: “En resumen, que cultive la ciencia, desarrolle la investigación en los docentes y estudiantes, garanticen la creación, transmisión y conservación del conocimiento y; se mantenga vinculada a la sociedad en función de desarrollo económico y social de las personas.”

Uno de los mayores impactos de la gestión de la excelencia en las IES, está relacionado con las mejoras que se producen en los procesos de apoyo, tanto en el plano del financiamiento y los mecanismos contables, como en lo material. Las mejoras que este tipo de gestión provoca en cuanto al financiamiento, permiten abreviar los tiempos de trámites, contar con balances financieros favorables y una mayor rapidez en las gestiones de compra; todo lo cual disminuye la pérdida de tiempo por los distintos estamentos universitarios. En cuanto a los recursos materiales, la gestión apuesta a garantizar todas las condiciones que se requieren, tanto para el estudio, como para la realización de las actividades académicas por parte de los docentes y las administrativas para las personas que laboran en esas áreas.

De lo anterior se desprende que la gestión de la excelencia en las IES incrementa la satisfacción de toda la comunidad universitaria, reforzando con ello el sentido de pertenencia y el interés por seguir perfeccionando todos los mecanismos y los sistemas de las IES.

La búsqueda de la excelencia también incide favorablemente en la percepción que tiene la sociedad sobre el concepto que poseen las IES sobre la calidad de la oferta académica que brindan. En el caso de los padres, ellos valoran las acciones encaminadas a garantizar una formación que luego permita un rápido empleo para sus hijos, saben que en dependencia de la imagen que da la institución



educativa, está justamente esa posibilidad.

Por su parte, las empresas también analizan la procedencia de los recién graduados, valorando desde el proceso de selección de los jóvenes que ingresan a las IES, pasando por la profesionalidad y nivel académico de los docentes, hasta la propia calidad de la preparación que estos tienen; todo ello englobado en lo que la Casa de Altos Estudios propende y da a conocer en la búsqueda de la excelencia.

El empeño de las IES por alcanzar la excelencia repercute en la imagen que dan a las estructuras administrativas del Estado, la región y los territorios, lo cual incide favorablemente en el apoyo que éstas le dan y, sobre todo, la versión que al resto de la sociedad transmiten, lo cual favorece el citado empeño.

Un aspecto que en ocasiones se olvida es el criterio que constantemente expresan sobre las IES las asociaciones sociales, de vecinos e incluso las organizaciones no gubernamentales (ONG), sobre las instituciones educativas relacionadas con el estado y calidad de universidades; lo cual les llega en primer lugar por la propia divulgación que éstas hacen sobre su quehacer y sobre lo que pretende alcanzar por el camino de la excelencia universitaria.

Pero la principal imagen de las IES la aportan sus propios estudiantes a través de su familia y amistades, lo cual trasciende al resto de la sociedad. La gestión de excelencia universitaria, provoca una sinergia en toda la comunidad universitaria, la que en el caso de los estudiantes se produce luego de saber que su IES trabaja por serlo y comprobar los resultados que al interior de la institución se viene produciendo y que les beneficia.

Entre los aspectos que más perciben como cambios favorables resultado de la gestión por la excelencia, están: la vinculación de la teoría con la práctica; la existencia de políticas de participación en las decisiones; las acciones encaminadas a mejorar las condiciones materiales en la institución (aulas, áreas deportivas, baños sanitarios, entre otros); todo lo relativo a la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje; el clima de las relaciones interpersonales entre docentes y administrativos y de éstos con ellos.

Por último, y no menos importante, es la visión que tienen sobre



cómo la gestión por la excelencia ha influido en el interés de la institución y las acciones concretas que se realizan para lograr su inserción laboral; todo lo cual provoca, además de incrementar el sentido de pertenencia en ellos, aun después de haberse graduado, el transmitir al resto de la sociedad un gran sentido de admiración por su universidad, aspecto fundamental en la construcción de la imagen corporativa de cualquier organización.

La búsqueda de la excelencia lleva consigo el contar con la elaboración y ejecución de programas de más calidad, perfeccionar la infraestructura de las IES, preparar técnica y pedagógicamente al claustro; todo lo cual conlleva a que tenga pertinencia y todo su quehacer logre impacto positivo, tanto en la comunidad universitaria como en la sociedad en su conjunto.

Por lo general, las evaluaciones están dirigidas a comprobar que lo que está establecido se cumple con calidad, pero en el caso de las acreditaciones, tanto de carreras, programas, como de institucionales; debían ir acompañadas con el otorgamiento de la categoría de excelencia a las IES que trascienden ese marco referencial.

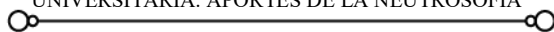
Para Enrique Ayala Mora (2015, p. 58):

La acreditación es un sello de excelencia que se debería conceder en forma optativa, tanto para universidades como para programas. El “permiso de funcionamiento” obligatorio, luego de la evaluación positiva, habiendo cumplido estándares básicos, no es acreditación; es una certificación básica.

En opinión de los autores, también lo son los resultados de las evaluaciones sin intención de acreditación que se les hace a las IES para dar seguimiento a la gestión por la calidad de los procesos sustantivos y también los de apoyo.

V.4. EL MÉTODO DE INVESTIGACIÓN NEUTROSÓFICOS PARA EL LOGRO DE LA EXCELENCIA INVESTIGATIVA

El método de investigación neutrosófico es una generalización de la dialéctica de Hegel (Beiser, 2020) (dinámica de opuestos: <A> y <antiA>), y sugiere que la investigación científica y humanística



progresará mediante el estudio no sólo de las ideas opuestas sino también las ideas neutras relacionadas con ellas para tener una visión más amplia de todo el problema que hay que resolver. Estas ideas están basadas en la neutrosología (estudio de los opuestos y sus neutros: <A> y <antiA> y <neutA>) una nueva filosofía creada por el investigador de origen rumano Florentin Smarandache (Florentin Smarandache, 2002).

Gráfico V.3. Georg Wilhelm Friedrich Hegel



En la ciencia se presentan métodos de investigación cualitativos y métodos de investigación cuantitativos. Los métodos de investigación científica son de dos tipos: descriptivos (análisis) y experimentales (pruebas)(Florentin Smarandache, n.d.).

Gráfico V.3. Florentin Smarandache



Uno de los aportes del método de investigación neutrosológico que



puede ser llevado a la investigación es el estudio no solo de las ideas contrarias sino también las ideas neutrales.

3) Estudio las ideas contrarias.

¿Por qué esas ideas están en contradicción con las propias? ¿Qué condiciones se dan para tus ideas y para las que se oponen a las propias? ¿Puede tu hipótesis ser cierta en algunas condiciones y las ideas opuestas sean verdaderas en otras condiciones? ¿Cuál es la explicación de esta contradicción?.

4) Estudio las teorías neutras.

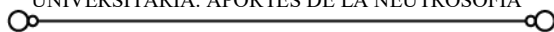
Este punto marca la diferencia entre la dialéctica y la neutrosofía. Una idea neutra (que no se opone ni afirma su hipótesis) puede influir en la generalización de su hipótesis en un espacio científico más amplio. O, puede dar un nuevo impulso para interconectar tu hipótesis con otras que aparentemente no tienen conexiones.

El Método de Investigación Neutrosófico sugiere que la investigación científica y humanística progresará mediante el estudio no sólo de las ideas las ideas opuestas sino también las ideas neutras relacionadas con ellas para tener una visión más amplia de todo el problema a resolver y contribuir

V.5. MÉTODO ESTADÍSTICO NEUTROSÓFICO DE INVESTIGACIÓN

El método estadístico de investigación consiste en una secuencia de procedimientos para el manejo de los datos cualitativos y cuantitativos de la investigación El método estadístico neutrosófico está relacionado con el uso de la estadística neutrosófica en la investigación(F Smarandache, 2014).

Mientras que la Estadística Clásica se ocupa de los datos determinados y de los métodos de inferencia determinados, la Estadística Neutrosófica se ocupa de los datos indeterminados, es decir, de los datos que tienen algún grado de indeterminación como son poco claros, vagos, parcialmente desconocidos, contradictorios, incompletos, etc., y de los métodos de inferencia indeterminados que contienen también grados de indeterminación donde en lugar



de argumentos y valores nítidos para las distribuciones de probabilidad, gráficos, diagramas, algoritmos, funciones, etc., se pueden tener argumentos y valores inexactos o ambiguos. De esto se desprende que existen más daros indeterminados que determinados, resultando de vital importancia en la labor investigativa en métodos estadístico neutrosófico.

La Estadística Neutrosófica es también una generalización de la Estadística intervarlar, debido, entre otras cosas, a que mientras la Estadística de Intervalos se basa en el Análisis de Intervalos, la Estadística Neutrosófica se basa en el Análisis de Conjuntos (entendiendo por tales todo tipo de conjuntos, no sólo los intervalos).

La Estadística Neutrosófica es más flexible que la Estadística Clásica. Si todos los datos y métodos de inferencia son determinados, entonces la Estadística Neutrosófica coincide con la Estadística Clásica. Pero, como en nuestro mundo tenemos más datos indeterminados que determinados, se necesitan más procedimientos estadísticos neutrosóficos que clásicos.

Por su parte la probabilidad Neutrosófica es una generalización de la probabilidad clásica y de la probabilidad imprecisa en la que la posibilidad de que un evento A ocurra es $t\%$ verdadera - donde t varía en el subconjunto T, $i\%$ indeterminada - donde i varía en el subconjunto I, y $f\%$ falsa - donde f varía en el subconjunto F. En la probabilidad clásica la suma de todas las probabilidades espaciales es igual a 1, mientras que en la Probabilidad Neutrosófica es igual a 3.

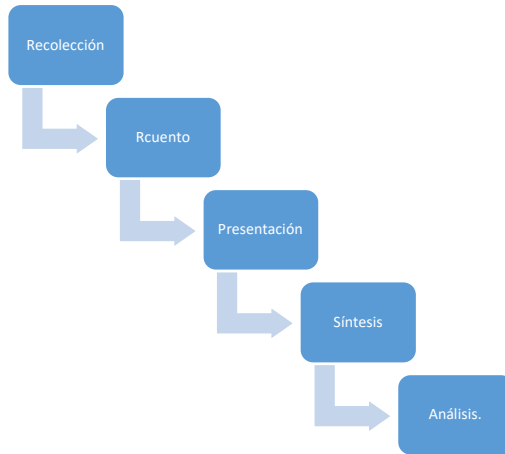
En la Probabilidad Imprecisa: la probabilidad de un suceso es un subconjunto T en $[0, 1]$, no un número p en $[0, 1]$, lo que queda se supone que es lo contrario, el subconjunto F (también del intervalo unitario $[0, 1]$); no hay subconjunto indeterminado I en la probabilidad imprecisa.

La función que modela la probabilidad neutrosófica de una variable aleatoria x se llama distribución neutrosófica: $NP(x) = (T(x), I(x), F(x))$, donde $T(x)$ representa la probabilidad de que el valor x ocurra, $F(x)$ representa la probabilidad de que el valor x no ocurra, e $I(x)$ representa la probabilidad indeterminada / desconocida del valor x



Las etapas fundamentales se pueden resumir de la siguiente forma : recolección, recuento, presentación, síntesis y análisis.

Gráfico V.4. Etapas del método estadístico neutrosófico

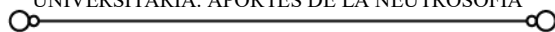


Recolección: que se refiere a la medición de variables y recoge la información que se especifica en el diseño de la investigación, la recolección se puede realizar a través de la observación o complejos procedimientos de medición. La recolección de datos debe incluir la posibilidad de incluir información imprecisa .

En un entorno de estadística neutrosófica(Saqlain et al., 2020), el tamaño de la muestra puede no conocerse con precisión. El tamaño de la muestra neutrosófica se toma como un intervalo en lugar de un crisp.

Recuento: en esta etapa la información recogida se somete a revisión, clasificación y posteriormente a procesar en paquetes de software estadístico, en ocasiones el recuento se puede hacer de manera simple y en ocasiones requiere de computadoras o paquetes de software especiales para el manejo de datos. Para el caso de la estadística neutrosófica una de la limitación radica en la existen de software estadístico aunque se pueden obtener resultados n Excel , R o Python por citar algunos ejemplos.

Presentación: en la presentación se realizan cuadros o tablas y gráficos que permiten una visualización rápida y precisa de los



datos obtenidos, en primer lugar, la elaboración de cuadros o tablas tiene como propósito de presentar los datos de manera que se pueda efectuar una revisión numérica precisa de los mismos, y la elaboración de gráficos facilita la inspección rápida de la información. Un ejemplo de estos gráficos es el Histograma 2D Neutrosófico es un gráfico de columnas neutrosóficas de tal manera que no hay ningún espacio entre las columnas (las columnas de altura cero también se incluyen), y el ancho de cada una tiene el tamaño del intervalo representado.

En la ilustración 83 se muestra el histograma asociado a los ingresos de las familias en EEUU, medidos es miles de USD por año. (Smarandache, 2014).

Gráfico V.5. Histograma neutrosófico

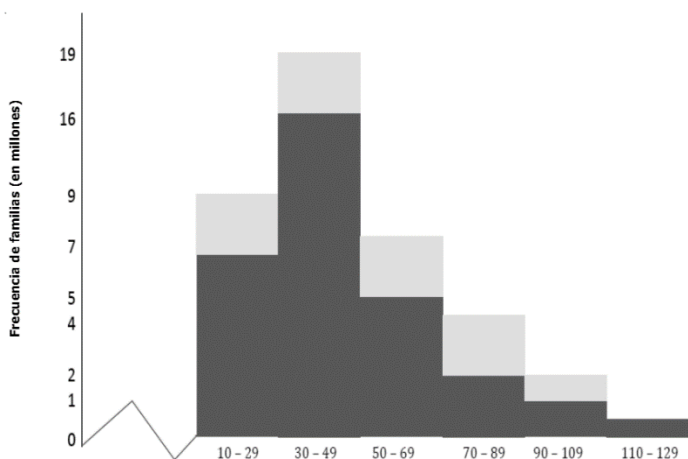



Ilustración 86. Histograma neutrosófico

Donde  indica una distorsión en la escala numérica. Las frecuencias no son un número entero como en las estadísticas clásicas, sino un intervalo. Por ejemplo, la cantidad de familias con ingresos entre \$10 000 - \$29 000 es entre 7 y 9 millones. De manera similar ocurre para las otras clases de ingresos, excepto para la última clase, a la que corresponde exactamente 1 millón de familias.

Síntesis: la información es resumida en forma de medidas que permiten expresar de manera sintética las principales propiedades



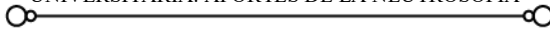
numéricas de grandes series o agrupamientos de datos. Para ello se calculan las medidas de tendencia central y neutrosófica.

CONCLUSIONES

1. Tanto el concepto de calidad como el de excelencia son juicios de valor y también polisémicos por demás, por lo que dependen de las valoraciones que se haga de ellos al utilizarse, tanto por separado como al unísono. En el criterio de los autores, no son excluyentes y ambos, desde las diferentes posiciones, parecieran apuntar a un mismo objetivo: la pertinencia. Uno y otro han estado presentes en la gestión universitaria en diferentes momentos, regiones, territorios e IES en cada país.

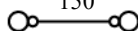
No obstante lo anteriormente expresado, la calidad es un requisito indispensable para que cualquier organización tenga éxito o, por lo menos, se mantenga con el respaldo, en el caso de las IES, de los órganos rectores de la educación superior; sin embargo, la excelencia constituye un nivel superior en su funcionamiento, en la persecución que se tiene de ella en cuanto a sus resultados e impacto en la sociedad. Implica un extra a los elementos presentes de los que se exigen para que una universidad apruebe una evaluación externa.

2. Si bien se denomina a una IES como de excelencia o a los procesos académicos como tal, también se da el caso que una universidad sea de excelencia solamente en determinados programas (pregrado, posgrado, investigación, vinculación u otro). Todas las instituciones educativas tienen fortalezas en determinadas áreas, tanto académica como administrativa, lo que las lleva a lograr ser de excelencia en esas.
3. Es de destacar el papel que se le otorga a los procesos de autoevaluación de las IES en el logro de la excelencia universitaria y como ésta influye en la consolidación en los diferentes estamentos universitarios de la cultura por la excelencia.
4. Tanto la UNESCO como la mayoría de los órganos rectores



de la educación superior de los países, consideran que junto con los procesos sustantivos, es necesario lograr la excelencia en los llamados administrativos o de apoyo, dado que de nada vale que se obtenga en lo académico si las aulas, laboratorios, biblioteca, no tienen las condiciones requeridas y los demás servicios administrativos no cumplen a cabalidad sus funciones, no aportando un valor agregado.

5. Si una conclusión sobre el tema es totalmente válida, es que “La excelencia es un valor esperado, pero no un valor que se da por supuesto; por tanto, las universidades tienen que garantizarlo.” (García-Jiménez, 2016, p. 84) Pero la única forma de lograrla es uniendo a toda la comunidad universitaria en ese empeño y, en el caso de las IES ecuatorianas, teniendo como base la planificación estratégica y la operativa anual (POA) y a más largo plazo, mediante la denominada la planificación estratégica de desarrollo institucional (PEDI).
6. El logro de la excelencia lleva a las IES a ser mejores, pero para mantener esa categoría se ven forzadas a seguir perfeccionando sus procesos y de esa forma su gestión no concluye nunca, convirtiéndose en parte de la cultura organizacional en la que la idea de que toda obra humana es factible de ser perfeccionada, se convierte en un reto permanente en el quehacer universitario.
7. Método de Investigación Neutrosófico es una generalización de la dialéctica de Hegel, y sugiere que la investigación científica y humanística progresará mediante el estudio no sólo de las ideas las ideas opuestas sino también las ideas neutras relacionadas con ellas para tener una visión más amplia de todo el problema a resolver y contribuir al logro de la excelencia en la educación superior

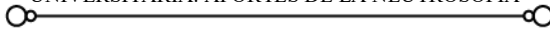




BIBLIOGRAFÍA BÁSICA REFERENCIAL POR CAPÍTULOS

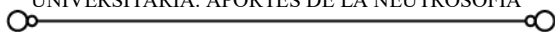
CAPÍTULO I

- Andrade, S. (2005). *Diccionario de Economía*, (3ra Ed.), Editorial Andrade.
- Bateman, T.S., Snell, S.A. (2009). *Administración. Liderazgo y colaboración en un mundo competitivo*, McGraw Hill Interamericana, S.A. de C.V. México.
- Chiavenato, I. (2006). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. McGraw Hill Interamericana.
- Chiavenato, I. (2004). *Administración en los nuevos tiempos*, (2da. Ed.) McGraw Hill.
- Drucker, P.F., Maciariello, J. (2007). *El ejecutivo eficaz en acción*, Ediciones Deusto, S.A.
- Fayol, H. (1916). *Industrial and General Administration*. Traducción inglesa de 1930 del texto original.
- González, R. E. A., de Jesús Arrias Añez, J. C., Piloso, J. E. C., & Riera, O. I. R. (2020). *Prioritization of the Social Approach of Employment Modeled by Plitogenic Sets. Neutrosophic Sets and Systems*. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4122116>
- Hasan Al-subhi, S., Román Rubio, P. A., Piñero, P., Sadeq S.Mahdi, G., & Leyva-Vázquez, M. (2019). *Sistema de Apoyo a la Toma de Decisiones Basado en Mapas cognitivos Neutrosóficos para Instituciones que atienden a Embarazos con Alto Riesgo por Enfermedades Cardiovasculares*.



Revista Cubana de Ciencias Informáticas.

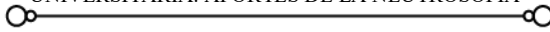
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). *Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral, un método eficaz para conseguir que la estrategia empresarial se implante con éxito.* (2da. Ed.), Editorial Gestión.
- Koontz, H. y O'onnellD, C. (1982). *Principios de Administración,* McGraw Hill.
- Koontz, H., Weihrich, H. y Cannice, M. (2008). *Administración, una perspectiva global y empresarial,* (13ra. Ed.), McGraw Hill Interamericana, México.
- Mintzberg, H. (2000). *Diseño de las organizaciones efectivas,* (2da. Ed.), McGill University.
- Mintzberg, H. (2012). *Estructuración de las organizaciones,* Grupo Planeta.
- Newstrom, J.W. (2007). *Comportamiento humano en el trabajo,* (12ª. Ed.), McGraw Hill Interamericana.
- Pérez-Teruel, K., Leyva-Vázquez, M., & Estrada-Sentí, V. (2015). *Mental models consensus process using fuzzy cognitive maps and computing with words.* *Ingeniería y Universidad,* 19(1). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.iyu19-1.mmcp>
- Platon, *Diálogos,* (sf). Biblioteca clásica Gredos, Editorial Gredos, España.
- Real Academia de la Lengua Española (2017), *Diccionario de la Lengua Española,* Edición del Tricentenario.
- Robbins, S. y Coulter, M. (2005). *Administración,* (8va Ed.), Pearson Educación.
- Smarandache, F. (2002). *Neutrosophy, a new Branch of Philosophy. Multiple Valued Logic.*
- Smarandache, F., & Leyva-Vázquez, M. (2018). *Fundamentals of neutrosophic logic and sets and their role in artificial intelligence. Neutrosophic Computing and Machine Learning.*
- Sun Tzu, *El arte de la guerra,* Editorial Gernika, México, 1994.
- Taylor, F.W. (1911). *Principios de Administración Científica.* Harper & Bros, N.Y.
- Vázquez, M. L., Estupiñan, J., & Smarandache, F. (2020). *Neutrosofía en Latinoamérica, avances y perspectivas.* *Revista Asociación Latinoamericana de Ciencias Neutrosóficas.* ISSN 2574-1101, 14, 1–8.
- Werther, W.B. y Davis, K. (2008). *El Capital Humano de las Empresas,* (6ª Ed.), McGraw Hill.
- Zambrano, G. K. R., Arvelo, P. M. M., Santos, M. E. G., & Kairuz, A.



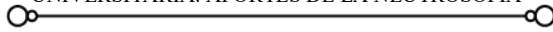
R. P. (2020). A Trialist Perspective of the Labor Inclusion of Indigen-ous People in Ecuador through PESTEL and Neutrosophic Cognitive Maps. Neutrosophic Sets and Systems. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4121992>

CAPÍTULO II

- Calviño, M. (2015). Cambiar la mentalidad. Empezando por los jefes. Editorial Academia. La Habana. Cuba.
- Castellano Narciso, J.E. y Cruz Pulido, M.A. (2014). Una mirada a la evolución histórica de la estrategia organizacional. Revista de Estudios Avanzados de Liderazgo, Volumen 1, Número 3, Regent University, Escuela de Negocios y Liderazgo.
- Certo, S.C. y Meter, J.P. (1997). Dirección estratégica. Tercera edición. McGraw Hill Interamericana. Madrid, España.
- Charles, W.L. y Jones, G.R. (2009). Administración Estratégica, octava Edición, Editorial McGraw Hill.
- Codina, A. (2006). Sun Tzu y el Arte de la guerra para los negocios. Recuperado de <http://www.degerencia.com/articulos.php?artid=937>.
- Díaz Llorca, C.B. (2010). Hacia una estrategia de valores en las organizaciones. (4ª impresión). Fondo Editorial de OPSU, República Bolivariana de Venezuela.
- Díaz Llorca, C.B.; Rodríguez López, J.R. y otros (2017). Hacia el cambio en las instituciones de educación superior. Unidad de Publicaciones y de la Propiedad Intelectual (UPPI), Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Ecuador.
- Drucker, P.F. (1996). La administración en una época de grandes cambios. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. Argentina.
- Gárciga, R.J. (1999). Formulación estratégica. Un enfoque para directivos. Editorial Felix Varela. La Habana, Cuba.
- Gobierno del Ecuador, Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior (CEAACES) (agosto 2013). Modelo para la evaluación de las carreras presenciales y semipresenciales de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador, Quito.
- Goodstein, L.D; Nolan, T.M; Pfeiffer, J.W. (1998). Planeación estratégica aplicada. Editorial McGraw-Hill Interamericana. Santafé de Bogotá, Colombia.
- Kaplan, R. y Norton, D. (2000). Cómo utilizar el Cuadro de Mando Integral, un método eficaz para conseguir que la estrategia

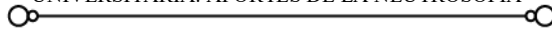


- empresarial se implante con éxito. (2da. Ed.), Editorial Gestión.
- Merigó, J. (2008). New extensions to the OWA operators and its application in decision making. Department of Business Administration, University of Barcelona.
- Mintzberg, H. y otros (1991). El proceso estratégico. Prentice Hall, 2da. Edición.
- Pérez-Teruel, K. and M. Leyva-Vázquez (2012). "Neutrosophic logic for mental model elicitation and analysis." *Neutrosophic Sets and Systems*: 31-33.
- Real Academia de la Lengua (2017). *Diccionario de la Lengua Española*.
- Rodríguez López, J.R. (2014). Modelo integral para el diseño o perfeccionamiento de carreras universitarias. Ponencia presentada en el Primer Congreso Internacional de Educación: retos y perspectivas de la educación en el siglo XXI, Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
- Salazar, G.R. (2004, abril 14). Principales autores de estrategia empresarial. Recuperado de <https://www.gestiopolis.com/principales-autpres-estrategia-empresarial/>
- Salmerona, J. L. and F. Smarandacheb (2010). "Redesigning Decision Matrix Method with an indeterminacy-based inference process." *Multispace and Multistructure. Neutrosophic Transdisciplinarity (100 Collected Papers of Sciences) 4*: 151.
- Senge, P.M. (1995). La quinta disciplina, cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Ediciones Granica, Barcelona, España.
- Senge, P.M; Kleiner, A.; Roberts, C.; Ross, R.; Roth, G.; Smith, B. (2000). La danza del cambio, los retos de sostener el impulso en organizaciones abiertas al aprendizaje. Editorial Norma. Colombia.
- Stach, W., et al. (2010). *Expert-Based and Computational Methods for Developing Fuzzy Cognitive Maps*. Fuzzy Cognitive Maps. M. Glykas. Berlin, Springer: 23-41.
- Tzu, S. (2007). El Arte de la guerra. Distribuidores e impresos Sion, Colombia.
- UNESCO (1998). La Educación Superior en el siglo XXI. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, París.
- Weihrich, H. y Koontz, H. (2012). Administración. Una perspectiva global y empresarial. 14 Edición, Mc Graw Hill, México.



CAPÍTULO III

- Bateman, T.S. y Snell, S.A., (2009). *Administración, liderazgo y colaboración en un mundo competitivo*. 8ª Edición, McGraw Hill.
- De los Ríos, P. (2012). *El Empowerment organizacional: revisión de modelos teóricos y su aplicabilidad en la gestión empresarial*. Trabajo final de Máster, Universidad de Almería, España.
- Díaz, C.B.; Rodríguez, J.R. y otros (2017). *Hacia el cambio en las instituciones de educación superior*. Unidad de Publicaciones y de la Propiedad Intelectual (UPPI), Universidad Nacional de Chimborazo (UNACH), Ecuador.
- Drucker, P.F. (1996.) *La administración en una época de grandes cambios*. Editorial Sudamericana. Buenos Aires. Argentina.
- Gobierno de la República del Ecuador. Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la calidad de la Educación Superior (CEAACES) (agosto 2013). *Modelo para la evaluación de las carreras presenciales y semipresenciales de las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador*, Quito.
- Gobierno de la República del Ecuador. Consejo de Educación Superior (CES) (22/03/2017). *Reglamento de Régimen Académico*.
- Katz, D.; Kahn, R. (1977) *Psicología social de las organizaciones*, Trillas, Méjico.
- Mintzberg, H. (1984 y 2005). *La estructuración de las organizaciones*. Editorial Ariel, S.A., Barcelona, España.
- Mintzberg, H. (2000). *Diseño de las organizaciones efectivas*. (2da. Ed.) McGill University, Canadá.
- Ostroff, F. (1999). *La organización horizontal, la forma que transformará radicalmente el desempeño de las organizaciones del siglo XXI*. Editorial Oxford University Press. México.
- Real Academia de la Lengua (2017). *Diccionario de la Lengua Española*.
- Robbins, S.P. y Coulter, M (2014). *Administración*. 12ª Edición, Ed. Pearson Educación de México.
- Rodríguez López, J.R. (1987). *Diseño o perfeccionamiento de las estructuras organizativas universitarias, mediante la aplicación de modelos matemáticos*. Tesis de grado del doctorado en ciencias económicas, defendida en el Instituto

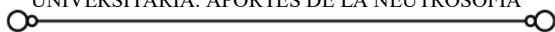


Superior Politécnico “José A. Echeverría”, República de Cuba.

- Rodríguez López, J.R. (2014). Modelo integral para el diseño o perfeccionamiento de carreras universitarias. Ponencia presentada en el Primer Congreso Internacional de Educación: retos y perspectivas de la educación en el siglo XXI, Universidad Estatal de Milagro, Ecuador.
- Senge, P.M. (1995). La quinta disciplina, cómo impulsar el aprendizaje en la organización inteligente. Ediciones Granica, Barcelona, España.
- UNESCO (1998). La Educación Superior en el siglo XXI. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior, París.
- Weihrich, H. y Koontz, H. (2012). Administración. Una perspectiva global y empresarial. 14^a Ed. Mc Graw Hill, México.

CAPÍTULO IV

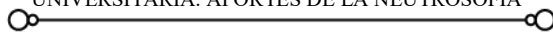
- Blake, R.; Mouton, J. y Allen, R. (1990). Cómo trabajar en equipo. Una teoría para impulsar la productividad de su grupo empresarial. Editorial Norma. Bogotá, Colombia.
- Codina, A. (2002). Temas de dirección. Editorial de la Escuela de Altos Estudios de Hotelería y Turismo. La Habana, Cuba.
- Codina, A. y otros (2017). Dirección de Organizaciones. Procesos y Técnicas. Editorial Universidad de La Habana y Editorial Universitaria Félix Varela, Cuba.
- De Bono, E. (2018). El Pensamiento Lateral. Manual de Creatividad. Editorial Paidós.
- (2016). El Pensamiento Creativo. El poder del Pensamiento Lateral para la creación de nuevas Ideas. Editorial Paidós
- Fritzen, S.J. (2002). La ventana de Johari. Ejercicios de dinámica de grupo, de relaciones humanas y de sensibilización. 7ma. Edición, Edit. Sal Terrae, Miliaño, España.
- Goleman, D.; Kaufman, P.; Ray, M. (2000). El espíritu creativo. La revolución de la creatividad y cómo aplicarla a todas las actividades humanas. Editorial B Argentina. Buenos Aires, Argentina.
- Hampton, D. (1993). Administración. 3ra. Edición. Mcgraw - Hill; México.
- Katzenbach, J. (1998). Equipos de alta gerencia. Cómo maximizar la capacidad de liderazgo tanto de los equipos como de los individuos. Editorial Norma, Colombia.
- Ludin, S.; Paul, H.; Christensen, John; Strand, P. (2002). Historias



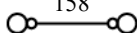
- de Fish. La evolución de un equipo radica en su capacidad de acumular experiencias. Editorial Urano. Barcelona, España.
- Margerison, Ch.; McCann, D. (1993). Administración en equipo. Nuevos enfoques prácticos. Editorial Macchi. Córdoba, Argentina.
- Pérez-Teruel, K., Leyva-Vázquez, M., & Estrada-Sentí, V. (2015). Mental models consensus process using fuzzy cognitive maps and computing with words. *Ingeniería y Universidad*, 19(1). <https://doi.org/10.11144/Javeriana.iyu19-1.mmcp>
- Robbins, S. (2009) 13^a. Edición. Comportamiento Organizacional. Pearson Educación de México.
- Robbins, S. y Coulter, M. (2014) Administración. 12da. Edición. Editorial Pearson Educación de México, S.A.
- Rubinteins, S.L. (1995). Fundamentos de la Psicología. Editorial Revolucionaria, Cuba.
- Shein, E.H. (2010). Cultura organizacional y liderazgo. Editorial Prentice Hall, México..
- Stoner: J. (1996). Administración, 6ta. Edición. Editorial Prentice Hall, México.
- Teruel, K. P., Cedenó, J. C., Gavilanez, H. L., & Díaz, C. B. (2018). A framework for selecting cloud computing services based on consensus under single valued neutrosophic numbers. *Neutrosophic Sets and Systems*, 22(1), 4.

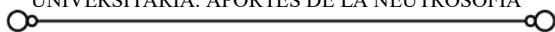
CAPÍTULO V

- Asamblea Nacional de Ecuador (2010). Ley Orgánica de la Educación Superior. Suplemento 298 del 12 de octubre del 2010. Bajado de internet el 2 de junio del 2019, de la página web:
https://www.educacionsuperior.gob.ec/wpcontent/uploads/downloads/2014/03/LEY_ORGANICA_DE_EDUCACION_SUPERIOR_LOES.pdf.
- Asamblea Nacional de Ecuador (2018). Ley Orgánica Reformativa de la Ley Orgánica de Educación Superior. Suplemento 297 del 2 de agosto del 2018. Ecuador.
- Asamblea Nacional de Ecuador (2018). Ley Orgánica de Educación Superior, Registro Oficial suplemento 298 del 2 de agosto 2018.
- Ayala Mora, Enrique (2015). La investigación científica en las

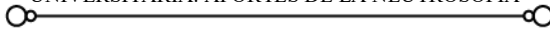


- universidades ecuatorianas. Revista de la Universidad Andina Simón Bolívar. Ecuador.
- Barreras Guarderas, Augusto (2017). Hay que mantener la excelencia, pero profundizar la inclusión. Consultado el 2 de junio del 2019 de la página web:
<https://www.eltelegrafo.com.ec/noticias/sociedad/4/hay-que-mantener-la-excelencia-pero-profundizar-la-inclusion>.
- Beiser, F. (2020). Hegel and the history of idealism. British Journal for the History of Philosophy.
<https://doi.org/10.1080/09608788.2019.1661828>
- Breilh, Jaime (2012). Hacia una universidad soberana de excelencia y crítica. Revista Textos y Contextos, Año siete, No.12, marzo-agosto.
- CACES (2018) Política de Evaluación Institucional de Universidades y Escuelas Politécnicas en el marco del Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior. Bajado el 2 de junio del 2019 de la página web:
<https://www.caces.gob.ec/documents/20143/152061/POL%C3%8DTICA+DE+EVALUACI%C3%93N+INSTITUCIONAL+DE+UNIVERSIDADES+Y+ESCUELAS+POLIT%C3%89CNICAS+EN+EL+MARCO+DEL+SISTEMA+DE+ASEGURAMIENTO+DE+LA++CALIDAD+DE+LA+EDUCACI%C3%93N+SUPERIOR.pdf/f9bed3bd-ac9b-aedc-dd75-28291a014a33>.
- Flores, Ana; Lavín, José M.; Calle, Xavier y Álvarez, Eison (2014). Buscando la excelencia educativa: Gestión de procesos académicos y administrativos en Instituciones Públicas de Educación mediante BPM. Bajado el 26 de mayo del 2019 de la página web:
http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/21405/3/TIC.EC_17_Flores%20et%20al.pdf.
- García-Jiménez, Eduardo (2016). Concepto de excelencia en enseñanza superior universitaria. Revista Educación Médica No.17/3, Universidad de Sevilla, España.
- Guzmán Ballesterosa, Ida Ivette y Uribeb, Rodolfo Ricaño (2016). Excelencia académica y compromiso organizacional de docentes en una institución de educación privada en México. Revista EDETANIA No.50. México.
- Hernández Rodríguez, Carlos (2010). La calidad y la excelencia: ¿un problema de cultura y valores en las organizaciones? Consultado el 14 de abril del 2019 de la página web:
<https://www.uv.mx/iesca/files/2013/04/11CA201201.pdf>





- Herrera Carreño, Larry de Jesús (2013). Conceptualización académica de la excelencia en el ámbito universitario *Omnia*, vol. 19, núm. 1, enero-abril, 2013, pp. 86-98, Universidad del Zulia Maracaibo, Venezuela.
- ISO (2015). ¿Qué es ISO?. Consultado el 19 de mayo del 2019 de la página web: <https://www.normas9000.com/content/ques-iso.aspx>
- Jaramillo, H.S. (2014). BPM se está posicionando en el mundo como el modelo de gestión organizacional por excelencia. Consultado el 2 de junio del 2019 de la página web: <http://www.club-bpm.com/Noticias/art00112.htm>.
- Luna, Ana Berta. (2017). Indicadores de excelencia académica, la perspectiva de estudiantes de posgrado. *Journal for Educators, Teachers and Trainers*, Vol. 8(1).
- Luque-Martínez, T.; Doña-Toledo, L.; Docampo, D. (2016). Influencia del programa Campus de Excelencia Internacional en la posición de las universidades españolas en el ranking de Shanghái. *Revista Española de Documentación Científica No.*, 39 (3). Bajada el 12 de mayo del 2019 de la página web: <http://dx.doi.org/10.3989/redc.2016.3.1339>
- Martínez, A., (2014). Gestión por procesos de negocio: Organización horizontal. Ecobook, Editorial del Economist, Nueva York.
- Mordecki, Daniel (2013). ¿Qué es la excelencia? Consultado el 16 de abril del 2018 de la página web: <http://www.mordecki.com/html/excelencia.php>
- Oliveras, Enric-Francesc (2014). ¿Qué es la excelencia empresarial? Consultado el 14 de abril del 2019 de la página web: <https://blog.grupo-pya.com/la-excelencia-empresarial/>
- Smarandache, F. (2014). *Introduction to Neutrosophic Statistics*, Sitech and Education Publisher, Craiova. Romania-Educational Publisher, Columbus, Ohio, USA, 123.
- Smarandache, Florentin. (n.d.). *The Neutrosophic Research Method in Scientific and Humanistic Fields. MULTISPACE & MULTISTRUCTURE. NEUTROSOPHIC TRANSDISCIPLINARITY*, 732.
- Smarandache, Florentin. (2002). *Neutrosophy, a new Branch of Philosophy. Multiple Valued Logic*. Redames Borroto Cruz, Eugenio y Salas Perea, Ramón S. (2004). *Acreditación y evaluación universitarias*. *Revista Educación Médica Superior* v.18 n.3 julio-septiembre, La Habana.



- Rodríguez Sosa, Miguel A. (2012). Conceptos de excelencia organizacional. Consultado el 12 de mayo de la página web: <https://www.monografias.com/trabajos16/excelencia-organizacional/excelencia-organizacional.shtml>
- UASB (2019). Un centro de excelencia. Universidad Autónoma Simón Bolívar. Consultado el 26 de mayo del 2019 de la página web: <https://www.uasb.edu.ec/un-centro-de-excelencia>
- USFQ (2018). Universidad San Francisco de Quito referente de excelencia académica en el Ecuador. Bajado el 2 de junio del 2019 de la página web: <https://noticias.usfq.edu.ec/2018/03/universidad-san-francisco-de-quito.html>
- Valdés, Francisco Honorato (2018). Implementación de un Modelo de Gestión de Excelencia, los desafíos superados, resultados obtenidos y cómo enfrentar este nuevo paradigma. Universidad de Talca, Chile. Consultado el 26 de mayo del 2019 de la página web: telescopio.espol.edu.ec/.../05-Implementación-de-un-Modelo-de-Gestión-de-Excelencia.Capi



BIBLIOGRAFÍA CONSULTADA

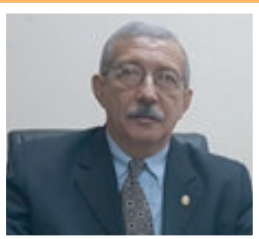
- Ecuador Universitario.Com (2011) Se busca la excelencia académica en el Ecuador. Consultado el 2 de junio del 2019 de la página web: <http://ecuadoruniversitario.com/directivos-y-docentes/legislacion/ley-organica-de-la-educacion-superior/se-busca-la-excelencia-academica-en-el-ecuador/>
- EFQM (2003). Conceptos fundamentales de la excelencia. Editorial Fundación Europea para la Gestión de Calidad. Bruselas, Bélgica.
- Femenía Nukket, O. (2011). Indicadores que mejoran la calidad en los centros educativos. Universidad Católica de Valencia. Consultado el 26 de mayo de la página web: <https://web.ua.es/en/ice/jornadas-redes-2011/documentos/proposals/182357.pdf>.
- Michavila, Francisco (2010). Lección inaugural del Acto de apertura del curso 2010-2011 de la Universidad Politécnica de Madrid. Consultado el 19 de mayo del 2019 de la página web: <https://transparencia.upm.es/sfs/Rectorado/Organos%20de%20Gobierno/Claustro%20Universitario/2010/informe%20del%20Rector-2010-Junio.pdf>

AUTORES:



Jorge Ruperto Rodríguez López: Doctor (PhD) en Ciencias Económicas, Contador Público e Ingeniero Industrial de la Universidad de La Habana, Cuba. Profesor Titular, docente y directivo en diferentes universidades de Cuba, Bolivia y Ecuador durante 50 años. Tutor, Oponente y Miembro de Tribunales de Tesis de 3er. Nivel, Maestrías y Doctorados. Ha participado en el diseño de programas de maestrías, diplomados y otras formas de posgrado. Ha publicado, como autor o coautor, más de 20 artículos científicos, 4 libros y 13 ponencias en congresos internacionales.

Carlos Benigno Díaz Llorca: Doctor (PhD) en Ciencias Económicas y Doctor en Ciencias de la República de Cuba, Licenciado en Control Económico. Profesor Titular y ha ocupado diferentes cargos directivos en la Universidad de La Habana. Consultor de empresas y universidades en Cuba y otros países latinoamericanos. Tiene publicado más 35 libros. Obtuvo un premio universitario por el trabajo científico de mayor impacto económico. Ha recibido varias condecoraciones por su labor científica.



Jorge Juan Domínguez Menéndez: Doctor (PhD) en Ciencias de la Educación y Máster en Ciencias de la Educación Superior. Licenciado en Historia General. Profesor Titular con 45 años en la educación superior. Profesor invitado en universidades de Argentina, Bolivia, México, Perú, Italia y Venezuela. Ha presentado 50 ponencias en eventos internacionales de diez países. Tiene publicados, como autor o coautor, más de 31 artículos y 13 libros.

ISBN 978-1-59973-711-9



9 781599 737119 >