

UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICE-RECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POST-GRADO  
ÁREA DE INGENIERÍA  
POSTGRADO EN SISTEMAS DE LA CALIDAD

**PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA  
MEJORA DE LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DEL TALENTO HUMANO  
DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES**

Trabajo de Grado

Presentado como requisito parcial para optar al título de  
**MAGÍSTER SCIENTIARUM EN SISTEMAS DE LA CALIDAD**

*Autor: Ing. Norman J. Gutiérrez F.*

*Asesor: MSc Emmanuel López*

Caracas, Febrero de 2008

Caracas, 03 de Julio de 2007

Señores  
Director y demás integrantes  
Consejo de Área de Ingeniería,  
Dirección General de los Estudios de Postgrado  
UCAB,  
Presentes.-

Referencia: **Aceptación de Tutor**

Estimados Señores:

Por medio de la presente hago constar que estoy dispuesto a supervisar, en calidad de Tutor, el Trabajo de Grado titulado "PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA MEJORA DE LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DEL TALENTO HUMANO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES", que será desarrollado por el Ing Norman J. Gutiérrez F., titular de la cédula de identidad número 13.311.173, como requisito parcial para optar al Título de Magíster en Sistemas de la Calidad.

Así mismo hago constar que he leído las "Normas para la Realización, Presentación y Evaluación del Trabajo de Grado", y la "Descripción de Funciones del Tutor", estando conforme con la responsabilidad que me corresponde asumir.

Atentamente,

Ing. Emmanuel López C  
C. I. N°. 3.189.576

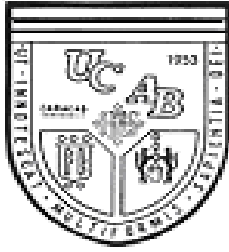
## INDÍCE GENERAL

	Pág. N°
<b>CARTA ACEPTACIÓN TUTOR</b> .....	II
<b>INDÍCE GENERAL</b> .....	III
<b>INDÍCE DE INFOGRAMAS</b> .....	V
<b>RESUMEN</b> .....	VI
<b>INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>CAPÍTULO I</b> .....	5
<b>EL PROBLEMA</b> .....	5
Planteamiento del Problema .....	5
Formulación del Problema .....	9
Objetivos de la Investigación .....	10
Objetivo General .....	10
Objetivos específicos .....	10
Justificación de la investigación .....	11
Alcance de la investigación .....	12
Delimitaciones .....	12
<b>CAPITULO II</b> .....	13
<b>MARCO METODOLÓGICO</b> .....	13
Tipo y diseño de la Investigación .....	13
Tipo .....	13
Diseño .....	14
Unidad de Análisis .....	15
Población .....	16
Muestra .....	16
Metodología .....	17
Técnicas e instrumentos para la recolección de datos .....	18
Validez .....	21
Técnicas para el análisis de los datos .....	22
Operacionalización de los Objetivos .....	23

<b>CAPÍTULO III</b> .....	24
<b>MARCO TEÓRICO</b> .....	24
Antecedentes de la Investigación .....	24
Reseña Histórica de la organización.....	27
Bases teóricas .....	30
Bases Legales .....	65
Marco Conceptual.....	72
<b>CAPITULO IV</b> .....	78
<b>PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS</b> .....	78
<b>CAPITULO V</b> .....	95
<b>PROPUESTA DEL MODELO DE GESTIÓN</b> .....	95
Justificación de la propuesta.....	95
Objetivo de la propuesta .....	95
Estructura de la propuesta.....	96
Factibilidad de la propuesta .....	110
<b>CAPITULO VI</b> .....	111
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	111
<b>CONCLUSIONES</b> .....	111
<b>RECOMENDACIONES</b> .....	113
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	115

## INDÍCE DE INFOGRAMAS

	<b>Pág. N°</b>
Infograma N° 1.- Operacionalización de los Objetivos.....	23
Infograma N° 2.- Sistema de gestión de la calidad .....	53
Infograma N° 3.- Modelos más utilizados en las empresas de vanguardia... 80	
Infograma N° 4.- Guía de entrevista basada en las normas: ISO 9001:2000, ISO 17024:2003 y la ISO 10015:2000.....	86
Infograma N° 5.- Resumen de los resultados obtenidos de la aplicación de guía de entrevista .....	87
Infograma N° 6.- Modelo de Capacitación Técnica.....	97
Infograma N° 7.- Solicitud de mejora de las competencias técnicas.....	105
Infograma N° 8.- Evaluación de la Capacitación.....	108
Infograma N° 9.- Encuesta de Satisfacción.....	109



UNIVERSIDAD CATÓLICA ANDRÉS BELLO  
VICE-RECTORADO ACADÉMICO  
DIRECCION GENERAL DE LOS ESTUDIOS DE POST-GRADO  
ÁREA DE INGENIERÍA  
POSTGRADO EN SISTEMAS DE LA CALIDAD

**PROPUESTA DE UN MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA  
MEJORA DE LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DEL TALENTO HUMANO  
DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES**

*Autor: Ing. Norman J. Gutiérrez F.  
Asesor: MSc Emmanuel López  
Caracas, Febrero de 2008*

**RESUMEN**

La industria de las telecomunicaciones mantiene un gran crecimiento en productos y servicios que día a día permite la comunicación de nuestro país, para satisfacer esta demanda se requieren personas capacitadas en las diversas tecnologías emergentes que están de boga en el sector de Telecom, dada esta necesidad el presente estudio tiene como propósito dar respuesta a las necesidades que presenta la organización Alcatel-Lucent de Venezuela, referente a las competencias técnicas del talento humano de sus aliados estratégicos, para el desarrollo de sus funciones; para lo cual se propone el diseño de un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas del sector Telecom, permitiendo contar con recursos especializados en las diferentes tecnologías de punta que demanda el área. A través del modelo, se podrá medir y controlar los procesos inherentes a la prestación del servicio de capacitación. Para lograr el objetivo, se realizó un diagnóstico de los procesos medulares de las empresas que prestan sus servicios a la organización, para luego establecer las brechas de capacitación técnica que existen, tomando como referencia la norma ISO 9001:2000, como parte del modelo de gestión y los lineamientos de las normas 17024:2003 y la 10015:2000, así como también, los resultados obtenidos a través de la observación directa.

Para tal fin, el estudio se enmarcó en la modalidad de proyecto factible apoyado en una investigación documental, de campo y descriptivo, la población y la muestra objeto de estudio fue parte del personal del área técnica que trabaja en dos empresas proveedoras de servicio de implementación de tecnología celular ubicadas en el Distrito Capital, adicionalmente como técnicas de recolección de datos se utilizaron la observación directa en dos modalidades: documental y participativa y la entrevista, a fin de lograr recolectar la data requerida de primera mano y de forma precisa, a objeto de revisar e identificar las brechas de capacitación del proceso de implementación de la tecnología celular.

**Descriptor:** necesidades, competencias, desarrollo, gestión, capacitación técnica, talento, servicio y brechas.



## INTRODUCCIÓN

El sector de Telecomunicaciones ha generado gran impacto y adquirido importancia en los últimos años cobrando relevancia, el crecimiento, el desarrollo y la calidad de servicio ofrecida a sus usuarios, fomentando un entorno especial, en el que toda empresa se debe desenvolver; la tecnología se ha convertido en un factor competitivo de primer orden, incidiendo en las organizaciones. Las unidades de negocio que no se hayan adaptado a esta nueva era, deberán hacer un esfuerzo significativo por mantener aquellas capacidades críticas que, al menos, les permitirán conservar este nuevo ritmo exigido por el mercado y el propio entorno, el cual se está transformando en aspectos como: Los bienes y servicios dirigidos al cliente, el capital humano que ha tomado la dimensión estratégica necesaria que aporta valor a la empresa, los proveedores que están cada vez más integrados en la cadena de producción y los procesos, que cada vez están más consolidados e integrados, buscando la máxima calidad y eficiencia en pro de la mejora continua que se está convirtiendo en un término no académico sino práctico en todas sus dimensiones. No cabe duda de que la vida de los bienes y servicios hoy en día es más corta, sobre todo en el sector tecnológico.

En Venezuela y otros países del mundo las organizaciones utilizan recursos humanos, materiales, financieros y tecnológicos para la producción de bienes y servicios, generándose diferentes grados de rentabilidad dado que los recursos humanos constituyen un factor clave para el logro de los objetivos estratégicos.

La importancia del desarrollo del talento humano en el área tecnológica ha ido aumentando, debido a que las empresas requieren cada vez más de personal altamente calificado y motivado para poder adaptarse a los constantes cambios del entorno.



Bajo la premisa de que las organizaciones podrán cumplir con los objetivos establecidos en la medida que su personal se desempeñe efectivamente; de manera que su conocimiento, destrezas, aptitudes, actitudes y comportamiento conduzcan al éxito corporativo, consecuentemente deberán contar con una fuerza laboral capaz de aceptar el cambio y motivados a desarrollarse continuamente; siendo necesario, reconocer la importancia que tiene la capacitación y el desarrollo de los recursos humanos como parte fundamental para el logro de las metas organizacionales.

En el entorno competitivo de la tecnología se destaca el uso de modelos de competencias ya que aportan a la formación profesional una serie de métodos y técnicas que permiten fortalecer en el individuo aquellas competencias claves para alcanzar un excelente desempeño. La comparación entre las competencias que debería tener y las competencias que realmente posee el individuo ponen de manifiesto la brecha resultante entre el desempeño actual y el que debería ser, logrando de esta forma identificar las necesidades de capacitación o entrenamiento a ser cubiertas.

Conocer cuáles son esas necesidades a través de las tendencias tecnológicas del mercado y las oportunidades de inversión del sector industrial, permite a la organización fijar conceptos más claros sobre aspectos específicos del conocimiento, la conducta, actitudes, habilidades, motivaciones, rasgos de carácter y destrezas involucradas directamente en las funciones y tareas que realizan los individuos en su trabajo; que al momento de fijar los planes de entrenamiento se establecen con fines más concretos obteniendo resultados a corto y mediano plazo, evitando que los objetivos se desvíen hacia áreas difíciles de desarrollar y se pierdan, de esta manera, recursos de diferente índole.





De esta realidad no escapa el negocio de las telecomunicaciones el cual se caracteriza por la velocidad a la que su tecnología evoluciona. Con esta evolución tecnológica aumentan los servicios de telecomunicaciones y crece el mercado al que esos servicios se ofrece, lo que obliga a los distintos operadores en Venezuela a aumentar el tamaño de su red en las diferentes regiones del país, no siempre el operador cuenta con la capacidad y la habilidad para realizar este crecimiento y operarlo, por lo que la organización debe recurrir, inicialmente, a proveedores cuyo personal se encuentre capacitado adecuadamente y en una segunda etapa entrenar a su personal en la nueva tecnología para operarla y mantenerla. En ambas situaciones es el nivel de entrenamiento y de actualización del personal lo que permite la adaptación a la nueva tecnología.

En tal sentido la investigación tendrá como propósito, el diseño de un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas del sector de telecomunicaciones, especialmente pequeñas empresas proveedoras de servicio, lo cual surge en respuesta a las necesidades que presentan las empresas del sector en Venezuela dado que no existe un centro especializado en tecnología de Telecomunicaciones, disponible para capacitar al personal de los proveedores de servicio en la implementación, operación y mantenimiento de las tecnologías, trayendo como consecuencia que el personal debe ser entrenado en el exterior, incurriendo en costos excesivos y mayor inversión de tiempo.

A los efectos de alcanzar el propósito de ofrecer desde este centro de creación y recreación del pensamiento universitario, un importante aporte en los sistemas de mejoramiento continuo para el área de las telecomunicaciones, este documento que presenta los resultados de la investigación se estructuró en seis capítulos, planteando:



En el primero, la formulación del problema dentro del propósito trazado, se derivan el objetivo general y los objetivos específicos, se realizan los enfoques que justificaron el estudio así como el alcance y la delimitación del contexto donde el fenómeno se observó.

En el segundo capítulo, se desarrolla el Marco Metodológico. En él se presenta el tipo y diseño de la investigación, las unidades de análisis, la población y muestra, metodología utilizada, técnicas e instrumentos de recolección de datos, criterios de validez y confiabilidad, técnicas de análisis de los datos y la operacionalizan de los objetivos.

En el capítulo tres, se desarrolla el marco teórico de la investigación, el cual consta de los antecedentes históricos y la reseña de la organización Alcatel-Lucent, las bases teóricas, los fundamentos legales y el marco conceptual.

En el cuarto capítulo, se desarrolla el análisis de los datos. En él se presentan y analizan los resultados de cada uno de los objetivos específicos planteados derivados de la formulación del problema.

En el capítulo cinco, se presenta la propuesta, contemplando su justificación, objetivo, estructura y factibilidad del modelo de gestión.

En el sexto capítulo, se exponen las conclusiones del estudio realizado y un conjunto de recomendaciones para la futura implementación.

Finalmente se presentan las referencias bibliográficas y electrónicas consultadas para el presente estudio.



## **CAPÍTULO I**

### **EL PROBLEMA**

#### **Planteamiento del Problema**

La convergencia tecnológica y su desarrollo, en el campo de las Telecomunicaciones han generado grandes cambios, en los últimos años, caracterizándose por ostentar un dinamismo acelerado, permitiendo ofrecer a los usuarios una gama cada vez más amplia de aplicaciones y servicios, con lo cual el sector ha venido desempeñando un rol fundamental dentro de la vida económica, social y cultural de los países, convirtiéndose en un pilar fundamental de su desarrollo.

Venezuela, por su ubicación estratégica en América Latina, es considerada como un excelente mercado para la captación de nuevos clientes. Sin embargo, tardó casi 10 años en plantearse una propuesta de reforma que permitiera la entrada de inversionistas privados al negocio de las telecomunicaciones mediante 14 proyectos de ley. Finalmente en Mayo de 2000, se determinó que la apertura del sector se iniciara el 27 de noviembre de ese mismo año, promoviéndose así la inversión privada; no obstante, actualmente, presenta diversas propuestas que pueden cambiar el rumbo del sector.

Hoy en día la innovación tecnológica no es un proceso lineal, sino un sistema de interacciones entre diferentes funciones (investigación y desarrollo, diseño e ingeniería, producción, distribución y mercadeo) y entre diferentes agentes (empresas con sus clientes, competidores, proveedores y centros tecnológicos), cuya experiencia y conocimientos se refuerzan mutuamente. Por lo cual el consumidor es cada vez más exigente dada la gran variedad de servicios que se ofrecen en el mercado de Telecom, dando origen a demandas competitivas.



La competencia se hace cada vez más evidente entre aquellas empresas que brindan algún tipo de servicio relacionado en el sector de las telecomunicaciones. Tal como es el caso de la organización Alcatel-Lucent de Venezuela la cual diseña, fabrica, implementa y mantiene plataformas tecnológicas del sector Telecom.

En este sector tan dinámico, se requiere una relación constante con la investigación científica, el desarrollo tecnológico y la innovación. Se trata no solo de conocer el estado de la situación nacional e internacional, sino de aumentar la cohesión social, mejorar la calidad de vida y de trabajo, acelerando así el crecimiento económico de Venezuela. En el sector Telecom, se están operando tales cambios al vender el servicio, creando y estableciendo una conexión con la sociedad, asegurando el acceso a todos los ciudadanos, haciéndolos participe de su desarrollo y aprovechando así sus beneficios a un bajo costo.

En otro orden de ideas, en Venezuela los datos proporcionados de manera oficial ante Conatel, por parte de los operadores de servicio de telefonía celular para el año 2006, finalizaron con un virtual "empate" entre Movistar y Movilnet en número de clientes. Apenas 71.600 es la diferencia, si se excluyen de las cuentas de Movistar el número de abonados a telefonía inalámbrica fija, que en el otro caso es un renglón que contabiliza CANTV y no su filial móvil. En cuanto a Digitel, que no ha presentado resultados anuales precisos ("más de tres millones"), Conatel ha dicho que cuenta con 2.874.000 clientes.

Sobre la base de 27 millones de habitantes, la penetración ha llegado a 69,56%, cifra que sube a más de 73% si se suman los usuarios de redes móviles para comunicaciones fijas. En cuanto a resultados financieros, a pesar de haber aumentado Movilnet sus ingresos en 63.6% en el año, para un total de 1.508 millones de dólares, la facturación de Movistar se elevó a



2.040 millones de euros, que al cambio significa aproximadamente 2.650 millones de dólares, una distancia de más de un mil millones de dólares.

Grandes sorpresas depararán los meses que restan de 2007, el gobierno adquiere el control de CANTV, ambas empresas se internan en los caminos de GSM, el mercado en competencia está maduro, pero en peligro.

Justamente son las condiciones de adaptación a los cambios tecnológicos y políticos lo que impera actualmente y obligan a las empresas que están dentro de este campo en mantener una estructura organizacional capacitada en las últimas tendencias tecnológicas adaptada al esquema de trabajo y a un sistema de mejoramiento continuo de los procesos internos, como el medio por el cual deberán regirse para alcanzar los objetivos de la manera más eficiente.

El mantenerse en el tiempo, pasar por las evoluciones tecnológicas, innovar, gestionar, tener a todo el personal capacitado en las nuevas tecnologías, controlar y mejorar, son los grandes problemas en los que se encuentran inmersas aquellas empresas que deseen seguir en este campo.

Una de estas empresas es Alcatel-Lucent, la cual proporciona soluciones que permiten a los operadores, a las organizaciones y a las entidades gubernamentales del país, ofrecer servicios de voz, datos y vídeo a los usuarios. Como líder en redes de banda ancha fija, móvil y convergente, tecnologías IP, aplicaciones y servicios, Alcatel-Lucent ofrece soluciones de extremo a extremo que hacen posibles servicios de telecomunicaciones atractivos para las personas en su hogar, en el trabajo y en sus desplazamientos. Dada esta dinámica los conocimientos técnicos del personal operativo de los proveedores cambia constantemente y actualmente se han identificado diversas oportunidades de mejora en la gestión del conocimiento surgiendo la necesidad de encontrar una solución a esta situación.



Esta es la problemática encontrada y lo que origina él por qué de esta investigación.

En consecuencia la investigación tuvo como propósito, el diseño de un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas del sector de telecomunicaciones especialmente pequeñas empresas proveedoras de servicio, tomando como referencia lo estipulado en las normas ISO 9001:2000, 17024:2003 y la 10015:2000, el cual surge en respuesta a las necesidades que presentan las empresas del sector en Venezuela dado que no existe un centro especializado en tecnología de Telecomunicaciones disponible para capacitar al personal de los proveedores de servicio en la implementación, operación y mantenimiento de las tecnologías, acarreando como resultado que las organizaciones capaciten a su gente, fuera del país incidiendo en mayores costos operativos y tiempo de dedicación.

La adopción de un modelo de gestión conlleva a la mejora de las competencias técnicas lo cual será una decisión estratégica de la organización. Su diseño está influenciado por diferentes necesidades, objetivos particulares, los servicios suministrados, los procesos empleados, y el tamaño y la estructura de la corporación de Alcatel-Lucent y sus aliados estratégicos. No obstante, si se toman como base las Normas ISO 9001:2000, 17024:2003 y la 10015:2000 para el diseño del modelo se tiene la ventaja de que los requisitos y lineamientos a cumplir son genéricos para cualquier organización del sector, ya que especifican un grupo de aspectos que deben cumplir. Por lo tanto, existe un margen amplio de libertad y creatividad para cumplir con estas normativas.

Fundamentando en las premisas expuestas el investigador se planteó las interrogantes que se presentan a continuación



## Formulación del Problema

El competir a corto plazo y sobrevivir a largo plazo, en un entorno de economía creciente, y de clientes exigentes, hace necesario que se piense en la formación a la par de la vanguardia tecnológica del talento humano en el sector de las telecomunicaciones.

En este contexto se considero necesario que la investigación se centrarse en ofrecer una adecuada respuesta a la siguiente interrogante:

¿Qué elementos debe tener un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas de telecomunicaciones que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent?

En este orden de ideas debe también responder las siguientes interrogantes secundarias:

¿Cuáles son los modelos de competencia más utilizados por empresas de vanguardia?

¿Cuál es la situación actual del talento humano, con referencia a las competencias técnicas de las empresas del sector Telecom que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent en la región capital?

¿Cómo se pueden establecer los elementos de un modelo aplicable en el sector Telecom para el mejoramiento de las competencias técnicas?



## **Objetivos de la Investigación**

### **Objetivo General**

Diseñar un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas de telecomunicaciones que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent.

### **Objetivos específicos**

- ✓ Describir los modelos de competencia más utilizados por empresas de vanguardia
- ✓ Diagnosticar la situación actual del talento humano, con referencia a las competencias técnicas de las empresas del sector Telecom que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent en la región capital
- ✓ Determinar los elementos de un modelo aplicable en el sector Telecom para el mejoramiento de las competencias técnicas





## **Justificación de la investigación**

Este trabajo busca aportar soluciones a las organizaciones que prestan servicios en el área de telecomunicaciones de la región capital; que posean la necesidad de capacitar a su personal para enfrentar el desafío de los cambios tecnológicos del mercado, desarrollando un factor determinante para obtener una ventaja competitiva en el sector, beneficiándose las empresas ubicadas en la rama de telecomunicaciones, y proporcionando a la población venezolana el acceso a un servicio de calidad, adecuado a las normativas nacionales e internacionales.

Con la realización de esta investigación se obtuvo un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano que incidirá en la calidad de los procesos medulares de las empresas del área de telecomunicaciones, logrando así el control y optimización del recurso humano dedicado a la prestación de un servicio de calidad para los diferentes tipos de clientes a un costo aceptable y entregado en el tiempo establecido.

En atención a lo expuesto, el trabajo servirá de base, para que otros estudios logren ahondar y aplicar la información en estudios posteriores a otras áreas de investigación.



### **Alcance de la investigación**

La investigación tuvo como contexto las empresas que prestan los servicios de implementación de tecnología celular en el área de Telecomunicaciones de la región capital para la organización Alcatel-Lucent, puesto que representan uno de los sectores que posee mayor demanda caracterizado por clientes con marcadas necesidades en la obtención de una comunicación confiable y bajo una plataforma tecnológica segura.

El estudio es un proyecto factible para dar respuesta a las necesidades de las empresas del sector en Venezuela dado que no existe un centro especializado para capacitar al personal de proveedores de servicio en la implementación, operación y mantenimiento de las tecnologías de telecomunicaciones disponible.

### **Delimitaciones**

Conociendo que existe un vasto campo de estudio, se decidió delimitar el trabajo a la prestación de servicios de instalación de radio bases celulares, para la comunicación de telefonía móvil, la cual es liderada por la unidad de red de acceso, que forma parte del departamento de servicios de la organización Alcatel – Lucent en Venezuela, dado que es una de las actividades que mayor demanda de calidad en instalación posee.

Su localización geográfica fue la región capital, en la ciudad de Caracas, capital de la República Bolivariana de Venezuela.



## CAPITULO II

### MARCO METODOLÓGICO

El marco metodológico de la investigación recoge los pasos que se siguieron desde el momento en que se inicia el diseño del modelo de gestión de calidad de capacitación técnica del talento humano aplicado a empresas de servicios de telecomunicaciones, hasta cumplir con los objetivos planteados en la investigación.

La metodología, se entiende entonces, como la estructura modelotizada que se sigue durante la realización de un estudio o investigación para lograr pleno conocimiento de las variables que intervienen o influyen en determinada situación o fenómeno, a fin de dar respuesta a las inquietudes que generan en un problema o caso particular de estudio.

#### Tipo y diseño de la Investigación

##### Tipo

De acuerdo a la naturaleza y características del problema de estudio la investigación se enmarcó en la modalidad de proyecto factible, por cuanto está ligada a la resolución de problemas prácticos reales y durante su desarrollo se realizó el diseño de un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas de servicios de telecomunicaciones.

En cuanto a un proyecto factible la UPEL (2005) establece:

“Consiste en la investigación, elaboración y desarrollo de una propuesta de un modelo operativo viable para solucionar problemas, requerimientos o necesidades de organizaciones o grupos sociales; puede referirse a la formulación de políticas, programas, tecnologías,



métodos o procesos. El proyecto debe tener apoyo en una investigación de tipo documental, de campo o un diseño que incluya ambas modalidades” (p.16)

## **Diseño**

La investigación se considera de diseño, documental, de campo y descriptivo dado que los datos se obtuvieron de la observación y medición, sin influir en ninguna de sus variables, igualmente fueron obtenidos en un momento dado de tiempo, y se diagnosticó la situación actual del talento humano, con referencia a las competencias técnicas de las empresas del sector Telecom que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent analizando todos los elementos que intervienen en el proceso.

La información, en su mayor parte, se obtiene de fuentes primarias; es decir, recabada directamente de la realidad, mediante entrevistas y observación directa en las organizaciones; es decir una observación de campo, además de que se apoyó en una revisión documental para reforzar los conocimientos y fortalecer las bases referenciales del tema.

En cuanto a la investigación de campo la UPEL (2005) establece:

“Se entiende por investigación de campo, el análisis sistemático de problemas en la realidad, con el propósito bien sea de describirlos, interpretarlos, entender su naturaleza y factores constituyentes, explicar sus causas y efectos, o predecir su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Los datos de interés son recogidos en forma directa de la realidad; en este sentido se trata de investigaciones a partir de datos originales o primarios” (p.14)

En cuanto a la investigación documental la UPEL (2005) establece:

“Se entiende por investigación documental el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con apoyo, principalmente, en trabajos previos, información y datos divulgados en medios



impresos, audiovisuales o electrónicos. La originalidad del estudio se refleja en el enfoque, criterios, conceptualizaciones, reflexiones, conclusiones, recomendaciones y en general en el pensamiento del autor” (p.15)

En cuanto a la investigación descriptiva ARIAS, F. (2004) establece:

“La investigación descriptiva, consiste en la caracterización de un hecho, fenómeno o grupo con el fin de establecer su estructura o comportamiento” (p. 48)

Esto, a su vez, es complementado por ARY, J. y RAZAVIEH, A. (1993) cuando explican que:

Los estudios de esta índole tratan de obtener información acerca del estado actual de los fenómenos. Con ello se pretende precisar la naturaleza de una situación tal como existe en el momento del estudio. El objetivo consiste en describir lo que existe con respecto a las variaciones o a las condiciones de una situación (p. 308)

En atención a estas reseñas se baso la obtención y análisis de los datos que provengan de materiales impresos y otros tipos de documentos y de la recolección en forma directa de datos provenientes de la realidad.

### **Unidad de Análisis**

HERNÁNDEZ, S., FERNÁNDEZ, C. y BAPTISTA, P. (1998) definen unidad de estudio o de análisis “a aquella que se examina, es decir, en la que se busca la información, su naturaleza depende de los objetivos del estudio” (p. 296)

La unidad de análisis comprende dos empresas de servicios de implementación de tecnología celular, que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent, en la región capital. Las cuales fueron escogidas dado que actualmente poseen proyectos de gran envergadura.



## **Población**

Para CASTRO, F. (2003), la población constituye la totalidad de los sujetos de la investigación, cada unidad de población tiene características comunes y es donde, precisamente, se obtienen los datos de la investigación.

De ello se deduce que las dimensiones de la población que se estudiaron tendrán un valor finito, porque poseen características similares para evitar que el estudio sea ilimitado.

El tamaño de la población objeto de estudio fue un grupo de individuos del departamento de servicios de cada compañía contratista, sumando un total de veinte personas del área técnica de las dos empresas proveedoras de servicio de implementación de tecnología celular ubicadas en el Distrito Capital.

## **Muestra**

En cuanto a la muestra SABINO, C. (1996) la define como:

Parte de todo lo que llamamos universo y que sirve para representarlo, es decir, consiste en un número de sujetos que reúnen las mismas características de la población estudiada y por lo tanto, son representativos de la misma. Cuando la muestra cumple con las condiciones anteriores, es decir, cuando nos refleja en sus unidades lo que ocurre en el universo, la llamamos muestra representativa (p. 104)

Para conformar el tamaño de la muestra, se consideró que, dado que la población era de tamaño pequeño y finito se tomó como muestra a la misma población, es decir, la muestra fue un grupo de individuos del departamento de servicios que trabaja en cada empresa, sumando para cada contratista 10 empleados cada una, teniendo un total de veinte personas, considerada muestra no probabilística intencional y censal. Ya que previamente la unidad



de servicios de la organización de Alcatel – Lucent había identificado en este personal innumerables oportunidades de mejoras.

### **Metodología**

El estudio de campo requerido para la investigación incluyó la ejecución de las siguientes actividades:

- Realización del diagnóstico de la situación actual del talento humano de las empresas del sector Telecom que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent en la región capital con referencia a las competencias técnicas, por medio de la observación directa aplicando los siguientes pasos:
  - a) Determinar lo que se quiere observar: áreas en las cuales se desarrolla el estudio, su constitución, los procesos y personas involucradas, así como las rutinas de actividades que se están desarrollando, en el ámbito operativo.
  - b) Determinar él para qué, de la observación: se utiliza el reconocimiento de las áreas cuyos procesos influyen en la prestación del servicio para la plataforma tecnológica de la telefonía móvil. Identificando las operaciones claves y el tipo de tecnología a tomar en cuenta para emprender el proceso de servicio.
- Identificación de los procesos y actividades medulares que intervienen en la prestación del servicio.
- Presentación de los procesos y actividades involucradas en la prestación del servicio, verificando la satisfacción del cliente usando la técnica de la observación y la guía de entrevista, los cuales serán



utilizados para la recolección de información sobre la problemática planteada.

- Diseño del modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano del sector Telecom, una vez recolectada la información, según las necesidades de las áreas, por medio de la organización y procesamiento de los datos producto de las respuestas arrojadas a través de los instrumentos aplicados.

### **Técnicas e instrumentos para la recolección de datos**

Al referirse a las técnicas e instrumentos de recolección de datos, BALESTRINI, A. (2002) explica:

Se debe señalar y precisar, de manera clara y desde la perspectiva metodológica, cuáles son aquellos métodos instrumentales y técnicas de recolección de información, considerando las particularidades y límites de cada uno de éstos, más apropiados, atendiendo a las interrogantes planteadas en la investigación y a las características del hecho estudiado, que en su conjunto nos permitirán obtener y recopilar los datos que estamos buscando (p. 132).

En el mismo orden de ideas, SABINO, C. (1996) explica que las técnicas e instrumentos de recolección de datos “son las distintas formas o maneras de obtener la información” (p. 57).

Para conocer la situación actual de las organizaciones seleccionadas, fue preciso recolectar información adecuada; es decir, en cantidad, calidad, oportunidad y relevancia, la cual es manejada por el personal que labora en las empresas





Como técnicas de recolección de datos se utilizaron la observación directa en dos modalidades: documental y participativa y la entrevista, a fin de lograr recolectar la data requerida de primera mano y de forma precisa, a objeto de revisar e identificar las brechas de capacitación del proceso de implementación de la tecnología celular.

En cuanto a los instrumentos de recolección de datos, ARIAS, F. (2004) señala que “son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (p. 53); y según la UNA Universidad Nacional Abierta, (1991) un instrumento “es un formulario diseñado para registrar la información que se obtiene durante el proceso de recolección” (p. 307).

Los instrumentos de recolección de datos, utilizados en la presente investigación fueron las fichas de trabajo y la guía de entrevista, utilizada en las reuniones personales.

Para MÉNDEZ, C. (1999) la observación directa “Es el proceso mediante el cual se perciben deliberadamente ciertos rasgos existentes en la realidad por medio de un esquema conceptual previo y con base en ciertos propósitos definidos generalmente por una conjetura que se quiere investigar” (p. 99).

La técnica de la observación engloba todos los procedimientos utilizados, las fuentes de los hechos y datos objetos del estudio; también para obtenerlos y registrarlos. La observación proporciona al investigador la información y los conocimientos técnicos operativos.

La técnica de la observación participativa, en la que el investigador forma parte del área en estudio, permitió obtener información de las fuentes primarias.



Las fichas de trabajo, según TAMAYO y TAMAYO, M. (1998) “son instrumentos que nos permiten ordenar y clasificar los datos consultados y recogidos, incluyendo nuestras observaciones y críticas” (p. 212)

El fichaje se aplico como un instrumento para la extracción de aquellos aspectos de interés de la investigación con la finalidad de ordenar y clasificar la información.

De acuerdo con PEÑALOZA (2005), la entrevista es: “una técnica de recolección de datos basada en el intercambio de opiniones, ideas o puntos de vista, a través del dialogo o conversación, entre el entrevistador y el entrevistado, con propósitos de obtener información suministrada por éste ultimo”. (p. 21)

Las entrevistas realizadas, en su mayoría, fueron estructuradas a través de una guía de entrevista, sin embargo se dejó la libertad de incluir y formular otras preguntas que surgieron durante el desarrollo de la misma, considerándose importantes y de gran aporte para la investigación.

Se realizaron entrevistas al personal operativo de las organizaciones seleccionadas, a fin de obtener la mayor información de que actividades realizan y como las ejecutan.



## Validez

Para HURTADO, J. (1998) la validez de un instrumento “se refiere al grado en que un instrumento realmente mide lo que pretende medir, mide lo que el investigador quiere medir y se mide sólo lo que se quiere medir” (p. 414).

La validez está en la relación directa con el objetivo del instrumento.

Para HERNÁNDEZ, S.; FERNÁNDEZ C. y BAPTISTA P. (1998) “la validez de contenido “se refiere al grado en que un instrumento refleja un dominio específico de contenido de lo que se mide” (p. 236)

El instrumento de recolección de datos aplicado (guía de entrevista), tiene validez de contenido, dado que está en concordancia con la norma ISO 9001:2000, como parte del modelo de gestión y los lineamientos de las normas ISO 17024:2003 y la ISO 10015:2000, los cuales son estándares reconocidos internacionalmente para la certificación y formación del talento humano.

Adicionalmente para validar las informaciones obtenidas en las entrevistas, se realizaron reuniones con el personal gerencial involucrado en las actividades cotidianas, con el fin de cotejar la información suministrada en la investigación.



## **Técnicas para el análisis de los datos**

Los datos se obtuvieron por medio de la clasificación de las informaciones obtenidas en grupo, tomando sus características cualitativas, así como la presentación de cuadros que arrojarán las respuestas asociadas a los objetivos planteados analizando e interpretando cada uno de ellos.

El análisis de contenido, según ARIAS, F. (2004)

“Es la técnica dirigida a la cuantificación y clasificación de las ideas de un texto, mediante categorías preestablecidas” (p.77). Por ello, el análisis cualitativo se refiere al tratamiento que se le va a dar a la información recabada de las fuentes, tanto primarias como secundarias, y al análisis de las respuestas emitidas por las personas durante la aplicación del cuestionario lo cual permitirá revisarla, relacionarla e interpretarla adecuadamente para llegar a conclusiones pertinentes respecto al problema planteado.

Con el uso de estas técnicas se percibieron las brechas de capacitación que presenta el talento humano en las compañías prestadoras de servicio de implementación de tecnología celular.



## Operacionalización de los Objetivos

Para SABINO, C. (1996) “La operacionalización de los objetivos consiste en hacer operativos, es decir, manejables, posibles de trabajar con ellos, a los conceptos y elementos que intervienen en el problema a investigar” (p.101).

En el siguiente infograma se muestra la operacionalización de los objetivos de la presente investigación

<b>Objetivo General</b> Diseñar un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas de telecomunicaciones que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent.				
<b>Objetivos Específicos</b>	<b>Variables</b>	<b>Definición Nominal</b>	<b>Definición Operacional Indicadores</b>	<b>Instrumento a Aplicar</b>
Describir los modelos de competencia más utilizados por empresas de vanguardia	Procesos Estratégicos Procesos Operativos Procesos de Soporte	Procesos y actividades relacionadas con el área tecnológica	Estructura organizativa Nivel de Satisfacción del Cliente Cumplimiento de los procedimientos y las normas Oferta de servicios	Técnicas: Observación directa del investigador Revisión documental
Diagnosticar la situación actual del talento humano, con referencia a las competencias técnicas de las empresas del sector Telecom que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent en la región capital	Estructura Operacional  Capacitación tecnológica del recurso humano	Representación gráfica del posicionamiento del recurso humano en la organizaciones	Funciones Responsabilidades Actividades Procedimientos  Grado de instrucción Experiencia (años de servicio) Nivel de actualización Evaluación de desempeño (histórico)	Técnicas: Observación directa del investigador Revisión documental  Instrumentos: Aplicación de la guía de entrevista al personal de las organizaciones objeto de estudio
Determinar los elementos de un modelo aplicable en el sector Telecom para el mejoramiento de las competencias técnicas	Mapa de Procesos Procesos Operativos Procesos de Apoyo	Determinar las brechas entre la competencia existente y la requerida para definir los elementos para un modelo de competencias técnicas	Elementos de entrada (solicitudes) Actividades Resultados Indicadores Requisitos propuestos Procedimientos	Técnicas: Observación directa del investigador Revisión documental

Infograma N° 1.- Operacionalización de los Objetivos

Fuente: Elaboración propia, Norman Gutiérrez (2007)



### **CAPÍTULO III MARCO TEÓRICO**

Una vez identificado claramente el problema a abordar y la metodología a seguir en el presente trabajo, se hace necesario establecer el marco de referencia teórica el cual según MÉNDEZ, C. (1999) es “una descripción detallada de cada uno de los elementos de la teoría que serán directamente utilizados en el desarrollo de la investigación” (p. 99)

Los lineamientos conceptuales y sustantivos de esta investigación, toman en consideración un cúmulo de bases teóricas a partir de las cuales se desarrollan los temas relacionados al modelo de gestión de calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano y que constituyen las bases de soporte para este proyecto. A continuación y en orden desarrollaremos los siguientes puntos:

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

Los antecedentes son todas aquellas investigaciones que se han hecho sobre el tema y que sirven para alcanzar, juzgar e interpretar los datos e información obtenida en la investigación. En tal sentido TAMAYO y TAMAYO, M. (1998) señala “En los Antecedentes se trata de hacer una síntesis conceptual de las investigaciones o trabajos realizados sobre el problema formulado, con el fin de determinar el enfoque metodológico de la misma investigación”. (p.73).

Los antecedentes comprenden todas aquellas fuentes documentales que se han hecho sobre el tema a tratar y sirven para estructurar formalmente las ideas de la investigación, con la finalidad de abordar mejor el tema,



profundizar en el mismo, esbozar con mayor claridad lo que se desea investigar y determinar el enfoque metodológico la investigación.

A continuación se presenta los trabajos relacionados con la presente investigación cuya relación con la presentación se encuentra al final de los mismos.

- Trabajo de grado presentado a la Universidad Nacional Experimental Politécnica de la Fuerza Armada Nacional como requisito para la obtención del título de Magíster Scientiarum en Gerencia de Recursos Humanos por el CNEL (EJ). García E. en Marzo del 2001, titulado **“Estrategias de Mejora Continua del proceso de selección en el alistamiento de reemplazos de la Fuerza Armada Nacional (CIRMIL YARACUY)”**.

Este trabajo estuvo orientado en las diferentes estrategias de mejora continua y capacitación inicial del personal lo cual permite que los nuevos individuos de la organización tengan los conocimientos básicos necesarios para el comienzo de sus actividades.

- Trabajo de grado presentado al Instituto Universitario Politécnico de la Fuerza Armada Nacional como requisito para optar al grado de Magíster Scientiarum en Gerencia de Mantenimiento, por el Ingeniero Medrano E. en Julio de 1987, titulado **“Modelo para determinar la Calidad de Servicios en las estaciones del Sistema Metro de Caracas”**.



Esta investigación consiste en la evaluación continua de la calidad del servicio, del personal tomando como referencia la capacitación previa para la toma de decisiones ante eventualidades en la gestión del Metro de Caracas.

- Trabajo de grado presentado a la Universidad Católica Andrés Bello como requisito para la obtención del título de Ingeniero Industrial por el señor Hernández H. en Junio del 2001, titulado **“Evaluación y Desarrollo de un Sistema de Mejoramiento de la Calidad en los Procesos de Adiestramiento de un Centro de Desarrollo Gerencial de acuerdo a los criterios de la Norma ISO 9001:2000.”**

Este trabajo se orientó al desarrollo de un sistema de mejoramiento de calidad, que permita la medición de la calidad en el servicio prestado por el Departamento de Desarrollo Gerencial del Centro Internacional de Educación y Desarrollo de Petróleos de Venezuela S.A., con base en los principios genéricos de la administración de la calidad que se describen en la Norma ISO 9001:2000.

Estas investigaciones han servido de base por su estructura metodológica y enfoque en el área de capacitación de personal, las cuales han sido documentación de referencia que han permitido ser punto de partida para el desarrollo de la presente investigación.





## **Reseña Histórica de la organización**

Alcatel-Lucent enriquece las vidas de miles de personas transformando la manera que el mundo se comunica. Alcatel-Lucent proporciona soluciones que permiten a nivel mundial, entregar el servicio de voz, datos y video a los usuarios finales. Como líder en telefonía fija, móvil, acceso de banda ancha, tecnologías de IP, aplicaciones, y servicios, Alcatel-Lucent ofrece soluciones del inicio a fin que habilitan los servicios de comunicaciones.

Alcatel-Lucent es líder mundial en la creación de redes de comunicaciones de última generación. En la actualidad en América Latina, apoya a proveedores de servicios, empresas y gobiernos a responder a la demanda de servicios de convergencia para que sean sencillos, de alta disponibilidad, personales, portátiles y seguros. Tanto los usuarios finales como las empresas pueden beneficiarse de servicios creados para un estilo de vida que combina una diversidad de actividades y que les permiten permanecer conectados en su trabajo, en el hogar o en movimiento. Con tecnologías avanzadas, Alcatel-Lucent ayuda a que la convergencia de servicios se convierta en realidad.

En Venezuela, el 80% del mercado de telefonía es atendido con sistemas de Alcatel-Lucent. Específicamente la telefonía inalámbrica CDMA con la cual los proveedores de servicios son capaces de ofrecer los últimos productos en el mercado. Esto ha permitido a los venezolanos ser parte, a nivel mundial, de un selecto grupo de personas que gozan de todos los beneficios de las últimas tecnologías en comunicaciones.



### **Propósito de Alcatel-Lucent**

Crear nuevas posibilidades para mejorar la vida de las personas transformando la manera en que el mundo se comunica.

### **Misión de Alcatel-Lucent**

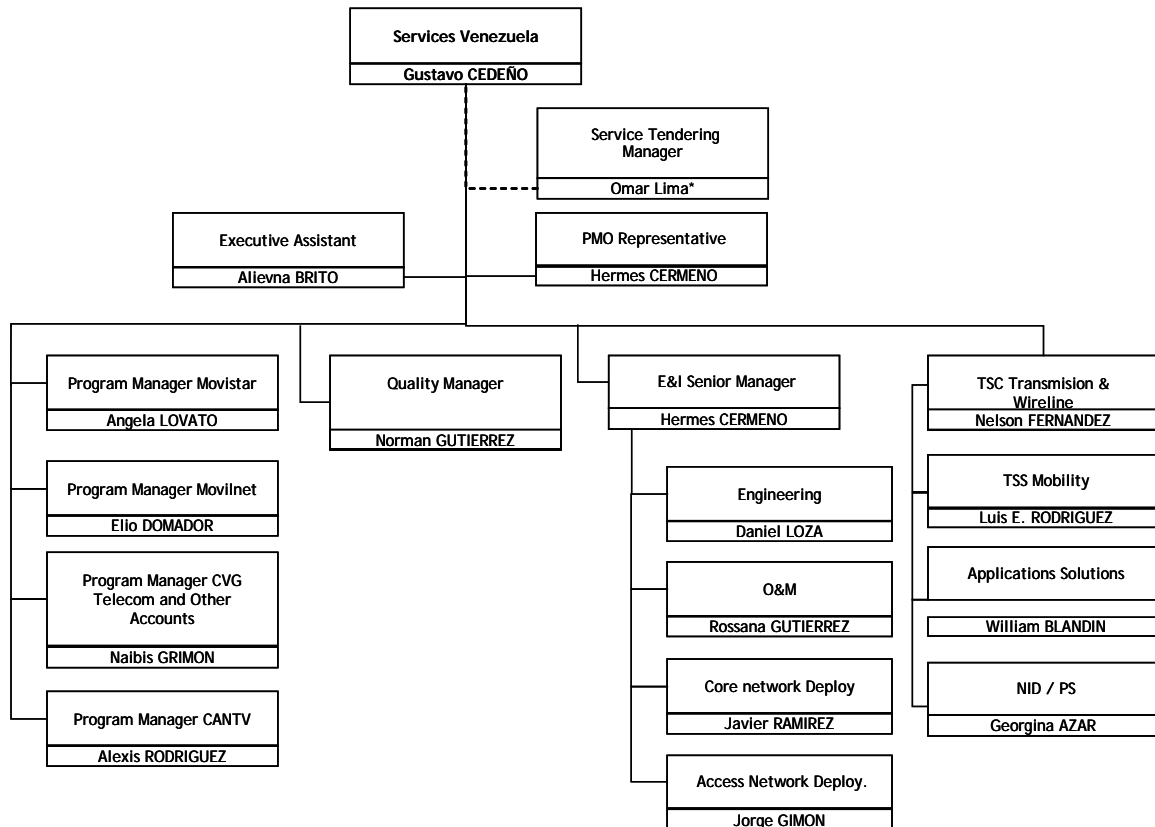
Ser el socio de selección para los principales proveedores de servicio del mundo, gobiernos y empresas ayudándolos a crear, construir y mantener las redes de comunicaciones más innovadoras, más confiables y rentables y resolver las crecientes necesidades de sus clientes con el despliegue rápido de nuevos servicios de la comunicación.

### **Visión de Mercado de Alcatel-Lucent**

La visión del mercado de Alcatel-Lucent es servicios convergentes, creando las redes que entreguen los servicios de las comunicaciones al usuario final que sean simples, seguros, personales y portables para la gente en el trabajo, en su casa o dondequiera.



## Organigrama del Equipo de Servicios de Alcatel-Lucent Venezuela





## **Bases teóricas**

Para PÉREZ, A. (2005) por bases teóricas se conoce “al conjunto actualizado de conceptos, definiciones, naciones, principios, etc., que explican la teoría principal del tópico a investigar.” (p. 69). Por otro lado PÉREZ, A. (2005) expresa que “Para alcanzar un buen desarrollo de las Bases Teóricas se requiere, en primer término, una buena descripción de la teoría y seguidamente una explicación de la misma, manteniendo un orden lógico según su complejidad.” (p. 69).

Las bases teóricas representan el conjunto de información técnica que permite, al investigador, soportar el estudio con el fin de lograr los objetivos esperados dentro de un ámbito conceptual ampliamente documentado que servirá a una aplicación general o específica dependiendo del tipo de investigación acometida.

## **CAPACITACIÓN**

La evolución científica y tecnológica indiscutible en nuestra era, que ha propiciado desarrollos importantes en todas las áreas, es una manifestación del pensamiento humano vigoroso y creativo, que consolida el concepto del hombre como origen y esencia de toda dinámica industrial, económica y social.

El factor humano es cimiento y motor de toda empresa y su influencia es decisiva en el desarrollo, evolución y futuro de la misma. El hombre es y continuará siendo el activo más valioso de una empresa. Por ello la ciencia de la Administración del Personal, desde que TAYLOR, F. (1981) dijera que la Administración científica: Selecciona científicamente y luego instruye, enseña y forma al obrero, ha venido dando mayor énfasis a la capacitación y entrenamiento del personal dentro de las empresas.



Cada vez más empresarios, directivos y en general líderes de compañías, se han abierto a la necesidad de contar para el desarrollo de sus organizaciones con programas de capacitación y desarrollo que promueven el crecimiento personal e incrementan los índices de productividad, calidad y excelencia en el desempeño de las tareas laborales.

El desarrollo evolutivo del hombre tanto en su esfera individual, como en la grupal e institucional, tiene como causa fundamental la educación, que se considera la base del desarrollo y perfeccionamiento del hombre y la sociedad.

Sin perder de vista que en esta investigación se le dio mayor importancia a la capacitación que al aprendizaje, es importante referir lo siguiente:

Para GORE, E. (1998)

“Las organizaciones deben desarrollar capacidades para construir y retener su propia historia, para sistematizar sus experiencias, para abrirse a los desafíos de mercados y tecnologías, para incorporar las apreciaciones de sus miembros, para construir el “sentido” de sus acciones.”

Conceptualizar las organizaciones como ámbitos y sujetos de aprendizaje es una noción básica para la labor gerencial. No es otro el imperativo de construir organizaciones inteligentes.

En este sentido KOFMAN, F. (2001) comenta “Aprender es aumentar la capacidad para producir los resultados que uno desea”

Desde esta perspectiva, la creación, asimilación, transformación y diseminación de conocimiento pasa a ser una estrategia central en la vida organizacional constituyendo un esfuerzo regular y perdurable de desarrollo de capacidades, condición necesaria para la preservación de la competitividad.



Una organización que aprende a aprender es aquella que transfiere conocimientos a sus miembros, que construye un capital que no sólo se refleja en las cuentas de resultados de la empresa sino también en el potencial de sus miembros.

Lo anterior es imprescindible para interactuar con el contexto actual en el cual, aun cuando los supuestos de diversos autores no siempre son coincidentes y en muchos casos se observan diferencias significativas, se encuentran en sus descripciones hechos similares, en una nueva sociedad emergente luego de la era industrial basada en recursos autogenerados tales como información, gerencia, capacidad de emprendimiento y aprendizaje, fuertemente basada en conocimientos puros y aplicados, con algunos rasgos típicos tales como diversidad (en vez de uniformidad), opciones múltiples, individualismo, y demandando una cantidad nunca vista antes de profesionales capaces de resolver problemas complejos.

La gente aprende en las organizaciones a través de la capacitación. Antes de continuar es interesante y útil observar que es lo que entienden por capacitación diversos autores relacionados con el tema,

Para BLAKE, O. (1997)

“La capacitación está orientada a satisfacer las necesidades que las organizaciones tienen de incorporar conocimientos, habilidades y actitudes en sus miembros, como parte de su natural proceso de cambio, crecimiento y adaptación a nuevas circunstancias internas y externas. Compone uno de los campos mas dinámicos de lo que en términos generales se ha llamado, educación no formal.”

Para BOHLANDER, G. y SHERMAN, A (1999)

“El término capacitación se utiliza con frecuencia de manera casual para referirse a la generalidad de los esfuerzos iniciados por una organización para impulsar el aprendizaje de sus miembros. Se orienta hacia la cuestiones de desempeño de corto plazo.”



Para SILICEO, A. (1996)

“La capacitación consiste en una actividad planeada y basada en necesidades reales de una empresa u organización y orientada hacia un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes del colaborador. La capacitación es la función educativa de una empresa u organización por la cual se satisfacen necesidades presentes y se previenen necesidades futuras respecto de la preparación y habilidad de los colaboradores.”

### **Importancia del Talento Humano y su capacitación**

Vivimos en una sociedad que se mueve rápidamente, donde los cambios se presentan a una velocidad creciente y sin precedentes, podemos afirmar que hoy en día la única constante es el cambio. Es por ello que el proceso de la capacitación del talento humano en el área técnica nunca se detiene. Más bien es un procedimiento progresivo que trata de mantener siempre en la organización a la gente adecuada, en las posiciones adecuadas, en el momento adecuado.

Se observa que las empresas para alcanzar el éxito deberán ofrecer a sus clientes las mejores soluciones y la mejor atención a través del personal, y en este punto es en donde el talento humano ocupa su importante papel dentro de toda organización, pasando a ser una de las bases estratégicas claves para competir con éxito.

Podemos considerar a la organización como conocimiento acumulado sobre cómo resolver problemas. Las organizaciones necesitan saber para hacer cosas, y también necesitan saber cómo adquirir nuevos conocimientos. Una empresa sana debe ser capaz de aprender (que es relativamente fácil); de desaprender (que es difícil); y de aprender a aprender (que es decisivo).



La capacitación del talento humano significa un reto hoy en día, dado el ambiente cada vez más competitivo y las disminuciones de personal proyectados en busca de eficiencia.

Las políticas y prácticas del talento humano deben crear organizaciones que sean capaces de ejercitar la estrategia, operar en forma eficiente, comprometer a los empleados y manejar el cambio.

Los cambios tecnológicos de los grandes clientes requieren de cantidad de reacciones por parte de las organizaciones que intentan satisfacer sus metas estratégicas. Debido a eso muchas de estas reacciones implican recursos humanos, esto quiere decir que la capacitación del talento humano esta sintiendo la presión. Desempeña un papel sumamente importante en toda organización para enfrentar los siguientes desafíos, que son imprescindibles tener en cuenta para competir en los últimos tiempos.

### **La globalización**

Es la tendencia a la apertura de mercados para el comercio y la inversión internacional. Los recursos humanos necesitan crear modelos y procesos para lograr agilidad, efectividad y competitividad global.

A la vez que la administración a través de las fronteras proporciona nuevas y mayores oportunidades a las organizaciones, también representa un salto cuántico en la complejidad de la capacitación del talento humano.

A pesar de las oportunidades proporcionadas por los negocios internacionales, cuando los administradores hablan de ir hacia la globalización, deben equilibrar un complicado conjunto de puntos relacionados con geografías, culturas, tecnologías y prácticas de negocios diferentes. Los aspectos sobre recursos humanos subyacen en cada uno de estos asuntos e incluyen puntos como diseñar programas de capacitación y





oportunidades de desarrollo para mejorar el conocimiento y comprensión sobre las últimas tecnologías y practicas empresariales extranjeras.

### **Incorporación de nueva tecnología**

Las innovaciones tecnológicas se dan casi más rápido de lo que podemos seguirlos. Internet, video conferencias, telefonía celular, redes de telecomunicaciones, entre otras. Conjurando nuevos mundos de acción empresarial. (En la vida diaria puede verse que cada día más y más personas utilizan un teléfono celular y una computadora para realizar su trabajo y actividades personales). La introducción de tecnologías avanzadas tiende a reducir la cantidad de puestos que requieren poca habilidad y aumentar los puestos que requieren considerable destreza. En general, esta transformación se denomina cambio de “mano de obra no calificada” a “mano de obra calificada.”

La tecnología está cambiando a la administración de recursos humanos, al modificar los métodos de recolección de información, acelerar el procesamiento de tales datos y mejorar el proceso de comunicación interna y externa.

Las organizaciones deben demostrar un compromiso verdadero para apoyar el cambio en las relaciones organizacionales motivados por la nueva tecnología, a través de la definición de puestos, la capacitación, el rediseño de puestos y los sistemas de compensación y beneficios.

### **Administración del cambio**

Una organización no puede limitarse a mantener el statu quo, ya que siempre hay alguien que puede ofrecer otro bien o servicio, o el gusto del cliente cambia, o cambia la estructura de costos, o hay un avance tecnológico. Los



directivos, empleados y las organizaciones deben aprender a cambiar rápidamente y a hacerlo con comodidad. La alta gerencia debe definir un modelo para el cambio, diseminarlo por toda la organización y auspiciar su ininterrumpida aplicación.

Para administrar el cambio, los ejecutivos y los gerentes deben prever el futuro, comunicar esta visión a los empleados, establecer expectativas claras de desempeño y desarrollar la capacidad de ejecución.

### **Desarrollo de capital humano**

El éxito depende cada vez más de la capacidad de la organización para administrar el capital humano, las organizaciones compiten a través de las personas. El capital humano es una expresión genérica que se utiliza para describir el valor del conocimiento, habilidades y capacidades que poseen un impacto tremendo en el desempeño de la empresa.

Para integrar capital humano en las organizaciones, los gerentes deben comenzar por desarrollar estrategias a fin de asegurar conocimiento, habilidades y experiencia superiores en su fuerza de trabajo. Los programas para definir puestos se centran en identificar, reclutar y contratar el mejor y más brillante talento disponible. Los programas de capacitación complementan estas prácticas de definición de puestos para mejorar las habilidades. La alta gerencia desempeña un papel importante en la creación de una organización que comprenda el valor del conocimiento, documente las habilidades y capacidades disponibles para la organización e identifique medios para utilizar dicho conocimiento en beneficio de la empresa.

Crear organizaciones en las que el capital intelectual se actualiza constantemente será un aspecto significativo del trabajo de empresas que deseen estar a la vanguardia en el futuro.



### **Respuesta al mercado**

Satisfacer las expectativas de los clientes es esencial para cualquier organización. Además de centrarse en aspectos de administración interna, los gerentes también deben satisfacer los requerimientos del cliente en cuanto a calidad, innovación, variedad y sensibilidad. Estos estándares requieren que las organizaciones ajusten sus procesos con las necesidades de los clientes en forma constante. El aseguramiento de la calidad y las normas internacionales de la calidad son sólo algunos métodos globales para responder a los clientes. Cada uno de los cuales tienen implicaciones directas para los Recursos Humanos.

### **Hacer centro en las capacidades**

Las capacidades individuales están siendo transformadas en capacidades de la organización. La alta gerencia deberá desarrollar constantemente las capacidades necesarias para el éxito. Por lo tanto, es necesario redefinir las capacidades de la organización, que podríamos denominar “ADN de la competitividad”, para dar sustento a integrar las capacidades individuales.

Las capacidades pueden ser duras (tecnologías, entre otras.) o blandas (capacidad de la organización, entre otras.), estas últimas son más difíciles de crear y copiar. Las organizaciones están trabajando en 4 direcciones de capacidades blandas:

- Creación de capacidades de confianza
- Eliminación de sus propias fronteras, permitiendo que la información y las ideas circulen por toda la organización.
- Capacidad de cambio, flexibilidad y agilidad que permitan una innovación constante.
- El aprendizaje y logro de un cambio que sea construido y sostenido por la propia organización.

El enfrentamiento de desafíos y el empleo efectivo de los recursos humanos son fundamentales para el éxito de cualquier organización. La capacitación



del talento humano desempeña un papel fundamental en el desarrollo de fuerza laboral flexible y calificada necesaria para competir de manera efectiva atendiendo a cada uno de los desafíos mencionados.

### **Importancia de la Capacitación**

DRUCKER, P. (1993) señala:

“En cualquier institución importante, sea empresa, organismo estatal o cualquier otra, la capacitación y desarrollo de su potencial humano es una tarea a la cual los mejores dirigentes han de dedicar enorme tiempo y atención”

Hay muchas razones por las cuales una organización debe capacitar a su personal, pero una de las más importantes es el contexto actual. Dado que vivimos en un contexto sumamente cambiante. Ante esta circunstancia, la tecnología cambia y nos reta constantemente a situaciones desafiantes de adaptación, transformación y desarrollo y por eso debemos estar siempre actualizados. Por lo tanto las empresas se ven obligadas a encontrar e instrumentar mecanismos que les garanticen resultados exitosos en este dinámico entorno. Ninguna organización puede permanecer con la tecnología tal como está, ni tampoco su recurso máspreciado (su personal) debe quedar rezagado y una de las formas más eficientes para que esto no suceda es capacitando permanentemente a su gente en las tecnologías de vanguardia.

Las personas son esenciales para la organización y ahora más que nunca, su importancia estratégica está en aumento, ya que todas las organizaciones compiten a través de su personal. El éxito de una organización depende cada vez más del conocimiento, habilidades y destrezas de sus trabajadores. Cuando el talento de los empleados es valioso, raro y difícil de imitar y sobre



todo organizado, una empresa puede alcanzar ventajas competitivas que se apoyan en las personas.

Por esto la razón fundamental de por qué capacitar a los empleados consiste en darles los conocimientos, actitudes y habilidades que requieren para lograr un desempeño óptimo. Porque las organizaciones en general deben dar las bases para que sus colaboradores tengan la preparación necesaria y especializada que les permitan enfrentarse en las mejores condiciones a sus tareas diarias. Y para esto no existe mejor medio que la capacitación, que también ayuda a alcanzar altos niveles de motivaciones, productividad, integración, compromiso y solidaridad en el personal de la organización.

Algunos motivos concretos por los cuales se emprenden programas de capacitación son: incorporación de una tecnología, cambio en la forma de realizar una tarea y discrepancia en los resultados esperados de una tarea (esto puede ser atribuido a una falla en los conocimientos o habilidades para ejercer la tarea). Como así también ingreso de nuevos empleados a la empresa.

### **Evaluación de los programas de capacitación**

Medir el impacto de la capacitación en la empresa es uno de los aspectos más críticos de dicho proceso, le permite a los servicios de capacitación evaluar su tarea para que la organización reconozca su contribución al proyecto empresarial. Además de la función de información a los involucrados de las actividades realizadas, la evaluación sirve también para mejorar las acciones de capacitación, ya que se produce una retroalimentación.



Al respecto PAIN, A. (1993), señala:

“Normalmente, la satisfacción expresada por los participantes inmediatamente después del curso, con la evaluación de reacción, resulta insuficiente y surge la necesidad de realizar una evaluación posterior en el lugar de trabajo para verificar los resultados de la capacitación. Dicha necesidad se completa con la evaluación del aprendizaje y transferencia. Por último se debe realizar la evaluación de resultados, para demostrar a nivel organizacional dicho impacto.”

La evaluación de los cursos de capacitación sirve, entre otras cosas para:

- Incorporar mejoras en la capacitación.
- Tomar decisiones sobre la continuidad de la capacitación.
- Involucrar a los que toman las decisiones dentro de la organización.
- Entregar un informe de resultados sobre el servicio.
- Planear la capacitación futura.
- Definir las competencias adquiridas por los participantes.
- Saber si la capacitación logró los objetivos.
- Identificar fortalezas y debilidades en el proceso.
- Determinar el costo-beneficio de un programa.

En el ámbito de la capacitación la evaluación se refiere específicamente al proceso de obtener y medir toda la evidencia acerca de los efectos del entrenamiento y de los procesos tales como identificar necesidades o fijación de objetivos. Esta recolección sistemática y análisis de la información es necesaria para tomar decisiones efectivas relacionadas con la selección, adopción, diseño, modificación y valor de un programa de capacitación. La pregunta acerca de qué evaluar es crucial para la estrategia de evaluación, su respuesta dependerá del tipo de programa de capacitación, de la organización y de los propósitos de la evaluación.



## Enfoques de evaluación

Los enfoques más utilizados para evaluar la capacitación son:

- El enfoque de Parker  
Divide la información de los estudios de evaluación en cuatro grupos: desempeño del individuo, desempeño del grupo, satisfacción del participante, conocimiento obtenido por el participante.
- El enfoque de R. Stake  
Se lo conoce como modelo de evaluación respondiente, consiste en una evaluación que promueve que cada uno de los individuos intervinientes se mantenga abierto y sensible a los puntos de vista de los otros, y a la vez los cuestione desde su propio punto de vista.
- El enfoque de Bell System  
Utiliza los siguientes niveles: Resultados de la reacción, resultados de la capacidad, resultados de la aplicación, resultados del valor.
- El enfoque de Donald Kirkpatrick  
Es el más conocido y utilizado, especialmente en su nivel de reacción, maneja cuatro niveles de medición para determinar qué datos deben recolectarse: reacción, aprendizaje, comportamiento y resultados.
- El enfoque CIRO (Context, Inputs, Reaction, Outputs)  
Creado por Peter Warr, Michael Bird y Neil Rackham. Tiene un enfoque más amplio que el de Kirkpatrick y considera a la evaluación como un proceso continuo, el cual inicia con la identificación de necesidades y termina con el proceso de capacitación. Su idea central es que la capacitación debe ser un sistema autocorrectivo, cuya meta es provocar el cambio en la gente. Maneja cuatro categorías de



estudios de evaluación: del contexto, de las entradas, de la reacción y de los resultados.

### **La capacitación desde un enfoque Sistémico**

Este enfoque presenta a la capacitación como un proceso administrativo complejo, compuesto de diferentes fases.

Debido a que la meta primaria de la capacitación es contribuir a las metas globales de la organización, es preciso desarrollar programas que no pierdan de vista las metas y estrategias organizacionales, ya que todo debe guardar una coherencia interna dentro de la organización.

Las operaciones organizacionales abarcan una amplia variedad de metas que comprenden personal de todos los niveles, desde la inducción hacia el desarrollo ejecutivo. Además de brindar la capacitación necesaria para un desempeño eficaz en el puesto, los patronos ofrecen capacitación en áreas como el desarrollo personal y el bienestar.

A fin de tener programas de capacitación eficaces y que tengan un impacto máximo en el desempeño individual y organizacional, se recomienda usar este enfoque sistemático con una progresión de las siguientes fases:

1. Evaluación de necesidades
2. Diseño de programas
3. Instrumentación

#### **1. Evaluación de necesidades de capacitación**

La búsqueda de necesidades de capacitación es la clarificación de las demandas educativas de los proyectos prioritarios de una empresa.

Los gerentes y la alta gerencia deben permanecer alerta a los tipos de capacitación que se requieren, cuándo se necesitan, quién lo precisa y qué métodos son mejores para dar a los empleados el conocimiento, habilidades y capacidades necesarias. Para asegurar que la capacitación sea oportuna y





esté enfocada en los aspectos prioritarios los gerentes deben abordar la evaluación de necesidades en forma sistemática utilizando tres tipos de análisis:

1. Organizacional

Consiste en observar el mercado, las estrategias y los recursos de la organización para definir tareas en las cuales debe enfatizarse la capacitación, permite establecer un diagnóstico de los problemas actuales y de los desafíos del mercado, que es necesario enfrentar.

2. Actividades

Permite determinar cuál debe ser el contenido del programa de capacitación, es decir identificar los conocimientos, habilidades y capacidades que se requieren, basado en el estudio de las tareas y funciones del puesto. Se debe hacer hincapié en lo que será necesario en el futuro para que el empleado sea efectivo en su puesto.

3. Personal

Conlleva a determinar si el desarrollo de las tareas es aceptable y estudiar las características de las personas y grupos que se encontrarán participando de los programas de capacitación.

Una vez realizados todos los análisis, surge un panorama de las necesidades de capacitación que deberían definirse formalmente en términos de objetivos.

La determinación de las necesidades de capacitación es una responsabilidad de línea y una función de staff, corresponde al administrador de línea la responsabilidad por la percepción de los problemas provocados por la carencia de capacitación.

Los principales medios utilizados para la determinación de necesidades de capacitación son: Cambios de tecnología; Evaluación de desempeño; Observación; Cuestionarios; Solicitud de supervisores y gerentes; Entrevistas



con supervisores y gerentes; Reuniones ínter departamentales; Examen de empleados; Modificación de trabajo; Entrevista de salida; Análisis de cargos.

Además de estos medios, existen algunos indicadores de necesidades de capacitación. Estos indicadores sirven para identificar eventos que provocarán futuras necesidades de capacitación (indicadores a priori) o problemas comunes de necesidades de entrenamiento ya existentes (indicadores a posteriori)

Indicadores a priori son por ejemplo: Nuevos equipos y tecnologías; Producción y comercialización de nuevos productos o servicios; Expansión de la empresa y admisión de nuevos empleados; Reducción del número de empleados.

Indicadores a posteriori son por ejemplo: Calidad inadecuada de la producción; Baja productividad; Relaciones deficientes entre el personal; Número excesivo de quejas.

## 2. Diseño del programa de capacitación

La determinación de necesidades de capacitación debe suministrar las siguientes informaciones, para que el programa de capacitación pueda diseñarse:

- ¿QUÉ debe enseñarse?
- ¿QUIÉN debe aprender?
- ¿CUÁNDO debe enseñarse?
- ¿DÓNDE debe enseñarse?
- ¿CÓMO debe enseñarse?
- ¿QUIÉN debe enseñar?

Debemos tener en cuenta que el programa debe elaborarse de tal manera que, al descubrir nuevas necesidades, los cambios que se realicen en el



programa no sean violentos ya que esto podría ocasionar una desadaptación en el entrenado y un cambio de actitud hacia la capacitación.

Los expertos creen que el diseño de capacitación debe enfocarse en lo siguiente:

- Objetivos de capacitación
- Deseo y motivación de la persona
- Principios de aprendizaje
- Características de los instructores

- **Objetivos de capacitación**

Una buena evaluación de las necesidades de capacitación conduce a la determinación de objetivos de capacitación y estos se refieren a los resultados deseados de un programa de entrenamiento. La clara declaración de los objetivos de capacitación constituye una base sólida para seleccionar los métodos y materiales y para elegir los medios para determinar si el programa tendrá éxito.

- **Deseo y motivación de la persona**

Existen dos condiciones previas para que el aprendizaje influya en el éxito de las personas que lo recibirán. La buena disposición, que se refiere a los factores de madurez y experiencia que forman parte de sus antecedentes de capacitación. La otra es la motivación, para que se tenga un aprendizaje óptimo los participantes deben reconocer la necesidad del conocimiento o habilidades nuevas, así como conservar el deseo de aprender mientras avanza la capacitación. Las siguientes seis estrategias pueden ser esenciales:

- Utilizar el refuerzo positivo
- Eliminar amenazas y castigos



- Ser flexible
  - Hacer que los participantes establezcan metas personales
  - Diseñar una instrucción interesante
  - Eliminar obstáculos físicos y psicológicos de aprendizaje
- 
- Principios de aprendizaje

Los principios de aprendizaje constituyen las guías de los procesos por los que las personas aprenden de manera más efectiva. Mientras más utilicen estos principios en el aprendizaje, más probabilidades habrá de que la capacitación resulte efectiva. El éxito o fracaso de un programa de capacitación, suele relacionarse con dichos principios. Algunos de estos principios son: participación, repetición, retroalimentación, entre otros.

Es muy importante la elección de las técnicas que van a utilizarse en el programa de capacitación con el fin de optimizar el aprendizaje. Estas pueden ser:

- Técnicas aplicadas en el sitio de trabajo
  - Técnicas aplicadas fuera del sitio de trabajo
- 
- Características de los instructores

El éxito de cualquier actividad de capacitación dependerá en gran parte de las habilidades de enseñanza y características personales de los instructores. Estos responsables del entrenamiento, son las personas situadas en cualquier nivel jerárquico, expertos o especialistas en determinada actividad o trabajo y que transmiten sus conocimientos de manera organizada. Estos profesionales deben ser líderes, es decir, personas que sepan guiar a un grupo, que sepan crear en el alumno o colaborador un vivo deseo de superación personal, líderes que sepan señalar el camino que ha de seguirse.



Las características esenciales y deseables que debe tener todo instructor son: conocimiento del tema, adaptabilidad, facilidad para las relaciones humanas, sinceridad, sentido del humor, interés, motivación por la función, entusiasmo, capacidades didácticas, instrucciones claras y asistencia individual, entre otras.

Es evidente que el criterio de selección de los instructores es muy importante, los mismos podrán ser seleccionados entre los diversos niveles y áreas de la empresa. Cuanto mayor sea el grado en que el instructor posea tales características, tanto mejor desempeñará su función.

### **Ventajas de la capacitación**

#### A nivel empresarial

- Aumento de la eficacia organizacional
- Mejoramiento de la imagen de la empresa
- Mejoramiento del clima organizacional
- Mejores relaciones entre empresa y empleado
- Facilidad en los cambios y en la innovación
- Aumento de la eficiencia

#### A nivel de los recursos humanos

- Reducción de la rotación del personal
- Reducción del ausentismo.
- Aumento de la eficiencia individual de los empleados.
- Aumento de las habilidades de las personas
- Elevación del conocimiento de las personas
- Cambio de actitudes y de comportamientos de las personas



A nivel de las tareas y operaciones

- Aumento de la productividad
- Mejoramiento de la calidad de los productos y servicios
- Reducción del ciclo de la producción
- Reducción del tiempo de entrenamiento
- Reducción del índice de accidentes
- Reducción del índice de mantenimiento de máquinas y equipos

### **Enfoque Sistémico de la calidad**

Entendiendo por sistema un conjunto de elementos interdependientes que interactúan organizadamente con un fin común, un sistema de gestión lo define SENLLE, A. (2001) como “un conjunto de elementos de una organización que invierten una cantidad de recursos para transformar insumos en productos” al introducir calidad dentro de la combinación se obtiene entonces un conjunto de elementos de una entidad que interactúan entre sí eficientemente, generando productos o servicios para satisfacer una necesidad de un cliente interno o externo. En general todos los sistemas poseen las siguientes características:

- Partes o componentes bien identificados
- Un objetivo común
- Una estructura
- Relaciones bien definidas entre sus componentes
- Una frontera bien definida
- Un mecanismo de control

En el caso particular de los Sistemas de Calidad se trata de sistemas abiertos, que pueden crecer o ajustar su alcance según las necesidades de la organización.



Pero un sistema no es igual a otro, como es distinta una organización de otra, es decir existen un conjunto de características que permiten diferenciar un sistema de calidad de otro, estas características son denominadas atributos del sistema de calidad, las cuales se mencionan a continuación:

- **Completitud:** este atributo está asociado al grado de influencia del sistema en la organización
- **Integrabilidad:** cantidad de elementos que contempla el sistema en la organización
- **Formalidad:** grado de documentación de sus conceptos y disposiciones
- **Alcance:** atributo asociado al rango de aplicabilidad del sistema
- **Profundidad:** define el grado en el cual las disposiciones del sistema afectan las actuaciones de los miembros de la organización
- **Consistencia:** este término está asociado al tiempo de aplicación y el efecto residual de las disposiciones
- **Coherencia:** indica la correlación entre los principios rectores del sistema y sus objetivos

Es posible evaluar el sistema de calidad en base a estos atributos, dado que el reconocimiento y su grado de intensidad, permite establecer el perfil del sistema en términos relativamente completos.

Existen otros criterios adicionales, que configuran otros aspectos del perfil, que tienen un impacto importante en la implantación y en la dinámica del sistema. Estos criterios que se indican a continuación están directamente relacionados con el factor humano de la organización y con el proceso de cambio, determinando su aplicabilidad y la viabilidad de su implantación.



- Definición de la calidad implícita o explícita que hace el sistema
- Instrumentos de decisión: medidas directas, costos de calidad (indirectas), rentabilidad de la calidad
- Reglas de decisión: optimizar las medidas, fallas, reclamos, no conformidades
- Estilo Gerencial, exigido por el modelo
- Disposiciones transitorias de implantación, el modelo reconoce las dificultades del proceso de cambio y contempla medidas coyunturales para reducir reacciones negativas que ocurran durante la implantación
- Papel de los miembros de la organización: definición de roles exigidos por el modelo a los miembros de la organización

### **Modelos de Gestión de Calidad.**

Seleccionar y formular un sistema de gestión de calidad para implantarlo en la organización no es una tarea fácil, por ello es preciso establecer algunos antecedentes que permitan conocer la experiencia y la visión de otros que enfrentaron esta tarea y crear un fundamento sustentable para la investigación. A continuación, se presenta una muestra específica de algunos de los trabajos revisados.

El impacto de incluir en la organización un modelo de gestión de calidad amerita el realizar una selección previa a fin de estar seguros que los cambios a suceder serán coherentes, no solo con lo que la organización requiere, sino con lo que especifican los clientes que desean obtener del producto o servicio.

Como lo indica en una de sus conclusiones GARCÍA, E. (2001), el factor determinante para la selección del modelo es el método con el que los





clientes o usuarios imponen los requisitos de la calidad del producto o servicio. Aún más, como sugiere MEDRANO, E. (1987), las condiciones actuales determinan que más allá de una simple relación causal entre la cultura organizacional, el cambio, y el impacto de la tecnología en la gerencia, existe una vinculación recíproca entre estos elementos, que generan desafíos permanentes implícitos en los retos que debe enfrentar toda organización. Sugiere, adicionalmente, que la alta gerencia debe plantearse como prioridad el aprovechamiento máximo del potencial humano y tecnológico; lo cual es de vital importancia, para incrementar la efectividad y la productividad.

De la selección adecuada del modelo de calidad dependerá el éxito de la organización, como lo indica MEDRANO, E. (1987), se deben tomar en consideración todas las técnicas gerenciales modernas que ofrezcan las grandes corporaciones, y estudios empresariales; ya que su aplicación afectará de manera positiva el desarrollo productivo de todos los miembros de la organización.

Considerando los atributos que identifican los sistemas de calidad se tomaron referencias basadas en la norma ISO 9001:2000, como parte del modelo de gestión y los lineamientos de las normas ISO 17024:2003 y la ISO 10015:2000, dado que los mismos tienen como objeto la gestión de sistemas basados en la calidad; se pretende identificar dentro de la organización criterios del modelo de gestión de calidad que se contemplen y formen parte del desarrollo cotidiano de las actividades, en función de identificar, dentro de la selección, referencias cuyos criterios sugieran pautas a seguir para el diseño de un modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano.



## **Gestión de la Calidad basada en la serie de Normas Venezolanas COVENIN – ISO 9000**

ISO son las siglas de la Organización Internacional para la Normalización (International Organization for Standardization) se le considera como el mayor desarrollador de normas a nivel mundial. A pesar de que su principal actividad es la de desarrollar normas técnicas, la ISO tiene importantes repercusiones a nivel económica y social. Las Normas ISO permiten establecer diferencias positivas no solo para ingenieros y fabricantes, si no también para los que solucionan problemas básicos en la producción y distribución, a través del establecimiento y difusión de especificaciones para toda la comunidad.

Las normas ISO 9000 contemplan la gestión de calidad, es decir, el conjunto de actividades que la organización debe realizar para alcanzar la satisfacción de sus clientes, conjugando las especificaciones del cliente y las regulaciones técnicas además de mejorar continuamente el desempeño en el asunto que le compete. Calidad ISO 9000 se ha convertido en una referencia internacional en el ámbito de la calidad en negociaciones entre organizaciones.

Las normas ISO 9000 refieren a una serie de criterios que definen un sistema de garantía de calidad. La norma ISO 9001:2000 especifica los requisitos para el sistema. Los criterios han sido determinados por un grupo internacional de profesionales del área de negocios y calidad.

Estos criterios son fundamentales para contar con óptimas prácticas comerciales, como por ejemplo:

- Establecer metas de calidad
- Garantizar que los requerimientos del cliente se entiendan y satisfagan

- Capacitar a los empleados
- Controlar los procesos de producción
- Recurrir a proveedores que puedan ofrecer un producto de calidad
- Corregir los problemas y garantizar que no vuelvan a ocurrir.

En el siguiente infograma se representa un esquema del enfoque sistémico propuesto por la Norma Venezolana COVENIN – ISO 9000:2000 para la gestión de calidad en una organización.



Infograma N° 2.- Sistema de gestión de la calidad

Fuente: Norma Venezolana COVENIN – ISO 9000:2000

Este modelo persigue asegurar que el sistema de calidad de la organización esté conforme con sus propias especificaciones, lo que asegura un gran alcance pero una profundidad bastante moderada.

Tomando en cuenta la dinámica del sector Telecom se debe considerar que las condiciones de adaptación a los cambios tecnológicos obligan a las empresas que están dentro del sector de telecom a mantener una estructura



organizacional capacitada en las últimas tendencias tecnológicas la cual estará adaptada al esquema de trabajo y a un sistema de mejoramiento continuo de los procesos internos como el medio por el cual deberán regirse para alcanzar los objetivos de la manera más eficiente, de hecho MEGAN, O. (2005), al respecto, señala:

Todo el personal debe estar capacitado para ofrecer las nuevas tecnologías que demanda el mercado de manera oportuna y con una excelente calidad de servicio.

Esto, a su vez, es complementado por la Norma Venezolana COVENIN – ISO 9001:2000 cuando refiere en su requisito 6.2 de los Recursos humanos en su literal 6.2.1 General, lo siguiente:

El personal que desempeña un trabajo que afecta la calidad del producto debe ser competente en base a una educación apropiada, entrenamiento, habilidades y experiencia.

Por lo cual al mantenerse en el tiempo, pasar por las evoluciones tecnológicas, innovar, gestionar, tener a todo el personal capacitado en las nuevas tecnologías, controlar y mejorar, son los grandes desafíos en los que se encuentran inmersas aquellas empresas que deseen seguir en este campo. Para lograr estos retos es recomendable tener referencia de las normas ISO 9000, como parte del modelo de gestión y los lineamientos de las normas 17024:2003 y la 10015:2000 que nos permita tener un proceso continuo en la gestión.

En consecuencia la organización deberá tener como premisa seguir los principios de gestión de la calidad, de acuerdo a lo indicado en la Norma Venezolana COVENIN – ISO 9001:2000 los cuales son:



## **1. Enfoque al cliente**

Las organizaciones dependen de sus clientes, por lo tanto deben comprender sus necesidades actuales y futuras, satisfacer sus requisitos y esforzarse en exceder sus expectativas.

## **2. Liderazgo**

Los líderes establecen la unidad de propósito y la orientación de la organización. Deben crear y mantener un ambiente interno, en el cual el personal pueda llegar a involucrarse en el logro de los objetivos de la organización.

## **3. Participación del personal**

El personal, a todos los niveles, es la esencia de la organización, y su total compromiso posibilita que sus habilidades sean usadas para el beneficio de la organización.

## **4. Enfoque basado en procesos**

Un resultado deseado se alcanza más eficientemente cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso.

La norma ISO 9001:2000 en su sección 4.1 indica:

La organización debe establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de gestión de calidad y mejorar continuamente su efectividad de acuerdo con los requisitos de esta Norma Internacional.



## **5. Enfoque de sistema para la gestión**

Identificar, entender y gestionar los procesos interrelacionados como un sistema, contribuye a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos.

## **6. Mejora continua**

La mejora continua del desempeño global de la organización, debe de ser un objetivo permanente de esta.

La norma ISO 9001:2000 en su sección 6.2.2 indica:

La organización debe determinar la competencia necesaria para el personal que realiza los trabajos que afectan la calidad del producto; proporcionar entrenamiento o tomar otras acciones para satisfacer estas necesidades, evaluar la efectividad de las acciones tomadas, asegurar que su personal está consciente de la relevancia e importancia de sus actividades y cómo contribuye al logro de los objetivos de calidad, y mantener registros apropiados de educación, entrenamiento, desarrollo de habilidades y experiencia.

## **7. Enfoque basado en hechos para la toma de decisiones**

Las decisiones eficaces se basan en el análisis de los datos y en la información previa.

## **8. Relaciones mutuamente beneficiosas con el proveedor**

Una organización y sus proveedores son interdependientes, y una relación mutuamente beneficiosa aumenta la capacidad de ambos para crear valor.



## **Gestión de la Calidad basada en la Norma Venezolana COVENIN – ISO 10015:2000 (Directrices para la formación)**

Los principios de gestión de la calidad que fundamentan la serie ISO 9000:2000 (de la cual, la serie ISO 10000 forma parte) enfatizan la importancia de la gestión del recurso humano y la necesidad de la formación apropiada. Se reconoce que los clientes están dispuestos a respetar y valorar el compromiso de una organización con sus recursos humanos y su habilidad para demostrar la estrategia empleada para mejorar la competencia de su personal.

El personal a todos los niveles debería ser formado para cumplir con el compromiso de la organización de proveer productos y servicios de una calidad requerida en un mercado que cambia rápidamente, donde los requisitos y expectativas del cliente se incrementan continuamente.

Esta norma internacional (ISO 10015:2000) provee directrices para asistir a las organizaciones y a su personal sobre temas relacionados con la formación. Esta guía puede ser aplicada cuando se requiera interpretar referencias relativas a “educación” y “formación” dentro de las normas de aseguramiento de la calidad y gestión de la calidad de la familia COVENIN-ISO 9000.

Los objetivos de una organización para el mejoramiento continuo, incluyendo el desempeño de su personal, pudieran ser afectados por una cantidad de factores internos y externos, incluyendo cambios en el mercado, en la tecnología, en la innovación y en los requisitos de los clientes y otros relacionados. Tales cambios pueden requerir que una organización analice las necesidades relacionadas con sus competencias.



El papel de esta Norma Internacional es proporcionar una guía que pueda ayudar a una organización a identificar y analizar las necesidades de formación, diseñar, planificar y suministrar la formación, evaluar su resultado y realizar el seguimiento y mejora del proceso de formación para lograr sus objetivos. Esta Norma enfatiza la contribución de la formación para el mejoramiento continuo y pretende ayudar a que las organizaciones hagan de la formación una inversión más eficaz y eficiente.

### **Directrices para la Formación**

Un proceso de formación planificado y sistemático puede hacer una contribución importante, ayudando a una organización a mejorar sus capacidades y cumplir sus objetivos de calidad.

En función de minimizar la brecha entre la competencia requerida y la existente, durante la selección e implementación de la formación, la dirección debería hacer seguimiento a las siguientes etapas:

1. Identificar y analizar las necesidades de formación
2. Diseñar y planificar la formación
3. Suministrar la formación
4. Evaluar los resultados de la formación

#### **1. Identificar y analizar las necesidades de formación**

El proceso de formación debería iniciarse después de haber realizado un análisis de las necesidades de la organización y haber registrado los asuntos relacionados con la competencia

La organización debería definir la competencia necesaria para cada tarea que afecta la calidad de los productos y servicios, evaluar la competencia del





personal para realizar la tarea, y desarrollar planes para cerrar cualquier brecha de la competencia que pueda existir.

La definición debería estar basada en un análisis de las necesidades actuales y esperadas de la organización comparándolas con la competencia existente de su personal.

El propósito de esta etapa debería ser para:

- Definir las brechas entre la competencia existente y la requerida.
- Definir las necesidades de formación de los empleados cuya competencia actual no iguala la competencia requerida para las tareas.
- Documentar las necesidades específicas de formación.

El análisis de las brechas entre la competencia requerida y la existente debería ser dirigido para determinar si las brechas pueden ser cerradas por la formación o si otras acciones pudieran ser necesarias para canalizar estas necesidades

## **2. Diseñar y planificar la formación**

El diseño y las etapas de planificación proporcionan las bases para la especificación del plan de formación.

Estas etapas incluyen:

- El diseño y la planificación de las acciones que deberían ser tomadas para canalizar las brechas de las competencias identificadas
- La definición de los criterios para evaluar los resultados de la formación y el seguimiento al proceso de formación



### **3. Suministrar la formación**

Es responsabilidad de la formación llevar a cabo todas las actividades especificadas para la entrega de la formación en la especificación del plan de formación.

Además de proporcionar los recursos necesarios para asegurar los servicios del proveedor de formación, el rol de la organización en apoyar y facilitar la formación par lo cual podría incluir:

- Apoyar tanto al formador como a la persona en formación
- Hacer seguimiento a la calidad de la formación entregada.

El éxito de estas actividades es afectado por la eficacia de las interacciones entre la organización, el proveedor de formación y la persona en formación.

### **4. Evaluar los resultados de la formación**

El propósito de la evaluación es confirmar que tanto los objetivos de la organización como los de la formación se han cumplido, es decir, la formación ha sido eficaz.

Las entradas para la evaluación de los resultados de la formación son la especificación de las necesidades de formación y del plan de formación y los registros de la entrega de formación.

A menudo no pueden analizarse totalmente los resultados de la formación, ni pueden validarse hasta que pueda observarse a la persona en formación y probarse en el trabajo.

Dentro de un periodo de tiempo especificado después de que a la persona en formación ha completado la formación, la dirección de la organización



debería asegurar que una evaluación tiene lugar para verificar el nivel de competencia logrado.

La evaluación debería llevarse a cabo a corto y largo plazo:

- En el corto plazo, debería obtenerse información de retroalimentación de la persona en formación sobre los métodos de la formación, los recursos utilizados, y el conocimiento y las habilidades obtenidas como resultado de la formación
- En el largo plazo, deberían evaluarse el desempeño del trabajo de la persona en formación y la mejora de la productividad.

### **SEGUIMIENTO Y MEJORA DEL PROCESO DE FORMACIÓN**

El propósito principal del seguimiento es asegurar que el proceso de formación, como parte del sistema de la calidad de la organización, está siendo gerenciado e implementado de la forma requerida para proporcionar evidencia objetiva de que el proceso es eficaz y llena los requisitos de formación de la organización. El seguimiento involucra la revisión completa del proceso de formación en cada una de las cuatro etapas.

El seguimiento debería ser conducido por personal competente de acuerdo con los procedimientos documentados de la organización. Donde sea posible, tal personal debería ser independiente de las funciones en las que ellos están directamente involucrados. Los métodos para el seguimiento podrían incluir: la consultoría, la observación, y la recolección de los datos.

El seguimiento es una herramienta valiosa para reforzar la eficacia del proceso de formación.



## **Gestión de la Calidad basada en: la Norma Venezolana COVENIN – ISO 17024:2003**

Esta Norma Internacional tiene como objetivo promover un marco de referencia, aceptado globalmente, para los organismos que realizan la certificación de personas. La certificación de personas es una de las formas de asegurar que la persona certificada cumple los requisitos del esquema de certificación. La confianza en los esquemas de certificación respectivos se logra por medio de un proceso de evaluación, subsiguiente vigilancia y reevaluaciones periódicas de la competencia de las personas certificadas, aceptado globalmente.

Sin embargo, es necesario distinguir entre aquellas situaciones en las que los esquemas de certificación para las personas están justificados y aquéllas en las que son más apropiadas otras formas de calificación. El desarrollo de nuevos esquemas de certificación para personas, en respuesta a la cada vez mayor velocidad de innovación tecnológica y creciente especialización del personal, podría compensar la variedad en cuanto a educación y formación y, por lo tanto, facilitar el mercado de trabajo global. En los casos en que estén involucrados los servicios públicos y las operaciones oficiales o gubernamentales aún podrían ser necesarias alternativas distintas de la certificación.

A diferencia de otros tipos de organismos de evaluación de la conformidad, tales como los organismos de certificación de sistemas de gestión de la calidad, una de las funciones características del organismo de certificación de personal es llevar a cabo un examen, que utiliza criterios objetivos para la competencia y la calificación. Aunque se reconoce que dicho examen, cuando el organismo de certificación lo planifica y estructura adecuadamente, podría servir en gran medida para asegurar la imparcialidad de las



operaciones y reducir el riesgo de conflicto de intereses, en esta Norma Internacional se han incluido requisitos alternativos.

En todo caso, esta Norma Internacional debería ser la base para el reconocimiento de los organismos de certificación y sus esquemas de certificación, con el fin de facilitar su aceptación en los ámbitos nacional e internacional. Sólo la armonización del sistema para desarrollar y mantener los esquemas de certificación de personas puede crear las condiciones para el reconocimiento mutuo y el intercambio global de personal.

## **Requisitos para organismos de certificación**

### **Organismo de certificación**

Las políticas y los procedimientos del organismo de certificación y su administración deben estar relacionados con los criterios establecidos para la certificación pretendida, deben ser imparciales y equitativos para todos los candidatos, y deben cumplir toda la reglamentación y los requisitos legales aplicables. El organismo de certificación no debe utilizar procedimientos para impedir o inhibir el acceso a aspirantes y candidatos.

### **Estructura de la organización**

El organismo de certificación debe estar estructurado de modo que ofrezca confianza en su competencia, imparcialidad e integridad a las partes interesadas.

### **Desarrollo y mantenimiento de un esquema de certificación**

El organismo de certificación debe definir los métodos y mecanismos a utilizar para evaluar la competencia de los candidatos, y debe establecer políticas y procedimientos apropiados para el desarrollo inicial y el mantenimiento continuo de estos métodos y mecanismos.



## **Sistema de gestión**

El organismo de certificación debe operar un sistema de gestión que esté documentado y cubra todos los requisitos de esta Norma Internacional y que se asegure de la aplicación eficaz de estos requisitos.

## **Registros**

El organismo de certificación debe mantener un sistema de registro apropiado a sus circunstancias particulares y para cumplir con la reglamentación, que incluya un medio para confirmar el estado de una persona certificada. Los registros deben demostrar que el proceso de certificación se ha cumplido eficazmente, particularmente con respecto a los formularios de solicitud, informes de evaluación, actividades de vigilancia y otros documentos relativos a otorgar, mantener, renovar, ampliar y reducir el alcance, y suspender o retirar la certificación.



## **Bases Legales**

Para este estudio se consideró establecer las bases legales que enmarcan a la calidad y la transferencia de conocimiento en Venezuela, tomándose en cuenta el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, la Constitución de La República Bolivariana de Venezuela, la ley Orgánica de Telecomunicaciones la Ley del Sistema Venezolano para la Calidad, y la Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación.

### **Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (UIT) (1996) publicada, en Gaceta Oficial N° 5.083.**

El Régimen Jurídico Internacional de las Telecomunicaciones, actualmente posee más de ciento ochenta naciones que tienen en común normas que han sido adoptadas en foros internacionales.

La Unión Internacional de Telecomunicaciones como organismo internacional es el foro en la cual se determina la atribución mundial de frecuencia para los servicios de radiocomunicaciones, se establece las normas de interoperabilidad de equipos y redes de telecomunicaciones, y se fijan las políticas globales de desarrollo mundial del sector.

La UIT posee dos labores fundamentales, la formativa y la de fomento (promoción, investigación y cooperación internacional).

En este orden de ideas, cabe destacar que Venezuela adoptó la Constitución y Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, ratificada en 1996 mediante Ley Aprobatoria (Gaceta Oficial N° 5.083 Extraordinario, del 6 de agosto de 1996).

La Constitución y el Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones, así como los reglamentos de administrativos: Reglamento de Radiocomunicaciones (RR) y Reglamento de las Telecomunicaciones Internacionales (RTI), constituyen los instrumentos



internacionales que son vinculantes de mayor jerarquía que rigen las telecomunicaciones en Venezuela y el Mundo.

La influencia de la UIT está y seguirá propiciando un marco formativo a todos los países de la comunidad internacional, la tendencia es a crecer aun más.

Dentro del grupo de los países que decidieron liberalizar sus telecomunicaciones básicas en el ámbito multilateral se encuentra Venezuela, la cual consiguió en el marco de las negociaciones del Grupo de Negociación de Telecomunicaciones Básicas (GNTB) una lista de compromisos específicos que abarca 9 servicios de telecomunicaciones: Telefonía (local, larga distancia, internacional y móvil), Redes de Transmisión de Datos con Conmutación de Paquetes y Conmutación de Circuitos, Servicios Integrados de Telecomunicaciones (Redes Privadas), Radio Búsqueda y Teleconferencia.

### **Constitución de la República Bolivariana de Venezuela publicada en Gaceta Oficial del jueves 30 de diciembre de 1999, Nº 36.860**

La constitución en pro de garantizar la calidad, en los siguientes artículos señala:

Artículo 117. Todas las personas tendrán derecho a disponer de bienes y servicios de calidad, así como a una información adecuada y no engañosa sobre el contenido y características de los productos y servicios que consumen; a la libertad de elección y a un trato equitativo y digno. La ley establecerá los mecanismos necesarios para garantizar esos derechos, las normas de control de calidad y cantidad de bienes y servicios, los procedimientos de defensa del público consumidor, el resarcimiento de los daños ocasionados y las sanciones correspondientes por la violación de estos derechos.

A sí como también en el capítulo II de la competencia del poder público nacional en su artículo 156 indica: es de la competencia del poder público nacional: El régimen de metrología legal y control de calidad, lo cual está referido en el ordinal 17.





## **Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación publicada en gaceta oficial de la N° 38242 del 03 de agosto del 2005**

La presente ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de ciencia, tecnología e innovación y sus aplicaciones, establece la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, organizar el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación, definir los lineamientos que orientarán las políticas y estrategias para la actividad científica, tecnológica, de innovación y sus aplicaciones, con la implantación de mecanismos institucionales y operativos para la promoción, estímulo y fomento de la investigación científica, la apropiación social del conocimiento y la transferencia e innovación tecnológica, a fin de fomentar la capacidad para la generación, uso y circulación del conocimiento y de impulsar el desarrollo nacional.

La ley en pro del desarrollo del talento humano señala:

Artículo 42. A objeto del aporte que deben realizar los integrantes del Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación y las empresas, de acuerdo a lo establecido en los artículos 34, 35, 36, 37 y 38 de la presente Ley, las siguientes actividades serán consideradas por el órgano rector como inversión en ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones:

Para efectos de la investigación se citará la actividad cuatro (4) haciendo referencia a los literales c y e, así como también la actividad nueve (9) y sus literales a, i y j las cuales dicen:

4. Inversión en proyectos de innovación relacionados con las actividades de la empresa, que involucren la obtención de nuevos conocimientos o tecnologías en el país, con participación nacional en los derechos de propiedad intelectual, entre otras:
  - c) Utilización de nuevas tecnologías para incrementar calidad productiva de las empresas
  - e) Formación del talento humano en normativa, técnicas, procedimientos de calidad, relativos a las empresas nacionales.



9. Inversión en actividades de fortalecimiento de talento humano Nacional que incluyan:

- a) Organización y financiamiento de cursos y eventos de formación, actualización y capacitación tecnológica en el país.
- i) Promoción y divulgación de las actividades de los centros de formación, actualización y capacitación tecnológica del país, a nivel nacional e internacional.
- j) Creación de centros nacionales de capacitación técnica en nuevas tecnologías o apoyo a las existentes.

La ley en el título VI promociona y estimula la formación del talento humano para lo cual el siguiente artículo comenta:

Artículo 54. El Ejecutivo Nacional promoverá y estimulará la formación y capacitación del talento humano especializado en ciencia, tecnología e innovación, para lo cual contribuirá con el fortalecimiento de los estudios de postgrado y de otros programas de capacitación técnica y gerencial.

### **La Ley Orgánica de Telecomunicaciones**

La Ley Orgánica de Telecomunicaciones promulgada el 12 de Junio del 2000 y publicada en la Gaceta Oficial N° 36.970 de la misma fecha,

Tiene por objeto de establecer el marco legal de regulación general de las telecomunicaciones a fin de garantizar el derecho a la comunicación y telecomunicaciones.

La ley en pro de garantizar controles de calidad en los siguientes artículos señala:

Para efectos de la investigación se citara el artículo 2 asiendo referencia a los literales 1,6 y 8 los cuales dicen:



## Artículo 2.-

1. Defender los intereses de los usuarios, asegurando su derecho al acceso a los servicios de telecomunicaciones, en adecuadas condiciones de calidad y salvaguardar, en la prestación de estos, la vigencia de los derechos constitucionales, en particular el del respeto a los derechos al honor, a la intimidad, al secreto en las comunicaciones y el de la protección a la juventud y la infancia. A estos efectos, podrán imponerse obligaciones a los operadores de los servicios para la garantía de estos derechos.
6. Promover la investigación, el desarrollo y la transferencia tecnológica en materia de telecomunicaciones, la capacitación y el empleo en el sector.
8. Incorporar y garantizar el cumplimiento de las obligaciones de Servicio Universal, calidad y metas de cobertura mínima uniforme, y aquellas obligaciones relativas a seguridad y defensa, en materia de telecomunicaciones.

## Artículo 5.-

El establecimiento o explotación de redes de telecomunicaciones, así como la prestación de servicios de telecomunicaciones se consideran actividades de interés general, para cuyo ejercicio se requerirá la obtención previa de la correspondiente habilitación administrativa y concesión de ser necesaria, en los casos y condiciones que establece la ley, los reglamentos y las condiciones generales que al efecto establezca la Comisión Nacional de Telecomunicaciones.

En su condición de actividad de interés general y de conformidad con lo que prevean los reglamentos correspondientes, los servicios de telecomunicaciones podrán someterse a parámetros de calidad y metas especiales de cobertura mínima uniforme, así como a la prestación de servicios bajo condiciones preferenciales de acceso y precios a escuelas, universidades, bibliotecas y centros asistenciales de carácter público. Así mismo, por su condición de actividad de interés general el contenido de las transmisiones o comunicaciones cursadas a través de los distintos medios de telecomunicaciones podrán someterse a las limitaciones y restricciones que por razones de interés público establezca la constitución y la ley.



En el título II el cual se refiere a los derechos y deberes de los usuarios y operadores lo cual está contenido en el capítulo I, se puede reseñar:

Para efectos de la investigación se citará el artículo 12 haciendo referencia a los literales 1 y 10 y el artículo 15 haciendo referencia al literal 2 los cuales dicen:

#### ARTICULO 12.-

En su condición de usuario de un servicio de telecomunicaciones, toda persona tiene derecho a:

1. Acceder en condiciones de igualdad a todos los servicios de telecomunicaciones y a recibir un servicio eficiente, de calidad e ininterrumpido, salvo las limitaciones derivadas de la capacidad de dichos servicios.

10. Que se atiendan a la brevedad y de manera eficaz todas sus solicitudes, quejas o reclamos derivados de la prestación del servicio y, de forma especial, exigir el cumplimiento por parte de los operadores de servicios de telecomunicaciones de parámetros de calidad mínima en la prestación de los servicios que serán establecidos para cada servicio, por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones.

#### ARTICULO 15.-

Los operadores de servicios de telecomunicaciones, debidamente acreditados, tienen los deberes siguientes:

2. Respetar las condiciones de calidad mínimas establecidas por la Comisión Nacional de Telecomunicaciones, en la prestación de sus servicios, de conformidad con los reglamentos de esta Ley.



## **Ley del Sistema Venezolano para la calidad publicada en gaceta oficial de la N° 37555 del 23 de Octubre del 2002**

Esta Ley tiene por objeto desarrollar los principios orientadores que en materia de calidad consagra la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, determinar sus bases políticas y diseñar el marco legal que regule el Sistema Venezolano para la Calidad. Asimismo, establecer los mecanismos necesarios que permitan garantizar los derechos de las personas a disponer de bienes y servicios de calidad en el país, a través de los subsistemas de Normalización, Metrología, Acreditación, Certificación, Reglamentaciones, Técnicas y Ensayos.

En el capítulo II se refiere a los deberes, derechos y garantías y expresa lo siguiente:

Artículo 6. Las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas, están obligadas a proporcionar bienes y prestar servicios de calidad. Estos bienes y servicios deberán cumplir con las reglamentaciones técnicas que a tal efecto se dicten.

En el Título III del subsistema de normalización en el capítulo II en lo referido a las funciones dice lo siguiente:

Artículo 41. Las Normas Venezolanas COVENIN constituyen la referencia básica para determinar la calidad de los productos y servicios de que se trate, particularmente para la protección, educación y orientación de los consumidores.

Las bases Jurídicas de este estudio están consagradas en las diversas leyes que están en concordancia con la Constitución, las cuales tienen el fin de garantizar los derechos de las personas a disponer de servicios de calidad en el país y a diseñar el marco legal que regule los aspectos de la Calidad de servicio del modelo de gestión de calidad de capacitación de competencias técnicas del talento humano sugerido en área de telecomunicaciones.

Las leyes citadas buscan estrechamente activar los mecanismos necesarios para que las empresas trabajen con la calidad requerida, más aún que adapten la filosofía de la calidad, por cuanto esto conduce a realizar y administrar los recursos de las empresas con mayor eficiencia y eficacia.



## **Marco Conceptual**

### **ADiestRAMIENTO**

Es el proceso de enseñanza-aprendizaje orientado a dotar a una persona de conocimientos y desarrollarle habilidades para que alcance los objetivos de su puesto de trabajo.

### **APRENDIZAJE**

Es un cambio observable en la conducta hacia una creciente precisión en la respuesta o reacción. El aprendizaje es algo que sucede dentro del ser humano.

### **AUDITORÍA**

Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoría y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoría.

### **CALIDAD**

Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

### **CALIDAD DE SERVICIO**

Efecto global de la calidad de funcionamiento de un servicio que determina el grado de satisfacción del usuario de dicho servicio.

### **CONTROL DE LA CALIDAD**

Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.



## CAPACITACIÓN

Es una actividad planeada y basada en necesidades reales de conocimientos orientadas a una mejor comprensión, desempeño y actitud del ser humano en su puesto actual o futuro.

CDMA (Code Division Multiple Access) Acceso múltiple por división de código

Tipo de sistema de acceso múltiple utilizado en comunicaciones por radio. CDMA es una tecnología genérica que puede describirse, como un sistema de comunicaciones por radio celular digital que permite que un elevado número de comunicaciones de voz o datos simultáneas compartan el mismo medio de comunicación, es decir, utiliza simultáneamente un pool común de canales de radio, de forma que cada usuario puede tener acceso a cualquier canal; el canal es un trozo del espectro de radio que se asigna temporalmente a un tema específico, como, por ejemplo, una llamada telefónica.

## COMPETENCIA

Habilidad demostrada para aplicar conocimientos y aptitudes

## DESARROLLO

Educación que recibe una persona para el crecimiento profesional a fin de estimular la efectividad en el cargo. Tiene objetivos a largo plazo, generalmente busca desarrollar actitudes relacionadas con una determinada filosofía que la empresa quiere desarrollar en un colaborador.

## DOCUMENTO

Información y su medio de soporte.



## EVIDENCIA

Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.

## EDUCACIÓN

Es toda influencia que el ser humano recibe del ambiente social, durante toda su existencia, para adaptarse a las normas y los valores sociales vigentes y aceptados.

## ENTRENAMIENTO

Es un proceso educacional a corto plazo aplicado de manera sistemática y organizada, mediante el cual las personas aprenden conocimientos aptitudes y habilidades en función de objetivos definidos.

## FORMACIÓN

Es la primera etapa de desarrollo de un individuo o grupo de individuos que se caracteriza por una programación curricular en alguna disciplina y que permite a quien la obtiene alcanzar niveles educativos cada vez más elevados.

## GESTIÓN

Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.

## INSTALACIONES

Son los elementos de la infraestructura de los operadores.

## LAS TELECOMUNICACIONES

Se refiere a todo procedimiento que permite a uno o varios usuarios hacer llegar información de cualquier naturaleza (documento escrito, impreso, imagen fija o en movimientos, videos, voz, música, señales visibles, señales audibles y señales de mandos mecánicos, entre otras.), empleando para





dicho procedimiento cualquier sistema electromagnético para su transmisión y/o recepción (transmisión eléctrica por hilos, radioeléctrica, óptica, o una combinación de estos diversos sistemas).

#### MEJORA DE LA CALIDAD

Parte de la gestión de la calidad orientada a aumentar la capacidad de cumplir con los requisitos de la calidad.

#### MEJORA CONTINUA

Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.

#### MODELO

Representación simplificada de un sistema y su operación, en caso de que el sistema exista será la mejor estructura del sistema a diseñar

#### OPERADOR

Es la persona jurídica pública, mixta o privada que es responsable de la gestión de un servicio de telecomunicaciones en virtud de autorización, licencia o concesión, o por ministerio de la ley, esta resolución se refiere indistintamente al operador y al concesionario.

#### PROCESO

Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos, se define como: Una secuencia de pasos, tareas o actividades que transforman las entradas en salidas. Un proceso de trabajo incorpora valor a las entradas transformándolas o utilizándolas para producir algo nuevo.



## PROCEDIMIENTO

Forma especificada para llevar a cabo una actividad o proceso.

## PRODUCTO

Resultado de un proceso.

## PRODUCTIVIDAD

Es el resultado que se obtiene por cada unidad de trabajo que interviene.

## REGISTRO

Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencias de actividades desempeñadas.

## SERVICIO DE TELECOMUNICACIONES

Es la actividad desarrollada bajo la responsabilidad de determinada empresa o entidad, para ofrecer a sus usuarios una modalidad o tipo de telecomunicaciones, cuya utilización es de interés para dicho usuario.

## SISTEMA DE GESTIÓN

Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan entre sí para establecer la política y los objetivos y para lograr dichos objetivos.

## SISTEMA DE TELECOMUNICACIONES

Es el conjunto de equipos y enlaces tanto físicos como electromagnéticos, utilizables para la prestación de un determinado servicio de telecomunicaciones.



## TELEFONÍA CELULAR

Es aquella telefonía en la cual el área de cobertura es dividida en celdas y sectores. El medio de Tx/Rx entre el abonado y la central es inalámbrico, a través de canales de radiofrecuencia.

## TELEFONÍA CELULAR MÓVIL

Es aquella telefonía celular en la cual, el terminal del abonado puede desplazarse de un lugar a otro (manteniendo una comunicación establecida) con una velocidad de desplazamiento de hasta 200 Km/h.



## **CAPITULO IV**

### **PRESENTACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS DATOS**

Una vez culminada la fase de recolección de datos, se deben organizar y aplicar un tipo de análisis que permita llegar a las conclusiones en función de los objetivos planteados al inicio de la investigación, con la finalidad de dar respuesta a las interrogantes iniciales.

Hurtado (1999) señala que “el propósito del análisis, entonces es aplicar un conjunto de estrategias y tácticas que le permitan al investigador obtener el conocimiento que estaba buscando a partir del adecuado tratamiento de los datos recogidos” (p 171).

Seltiz, Jahoda, Deutsch y Cook (1976), citados por Balestrini (2002), explican que “El propósito del análisis es resumir las observaciones llevadas a cabo de forma tal que proporcionen respuestas a las interrogantes de la investigación”. En el mismo orden de ideas Balestrini (et. al) señala que:

El análisis implica el establecimiento de categorías, la ordenación y manipulación de los datos para resumirlos y poder sacar algunos resultados en función a las interrogantes de la investigación. El proceso tiene como fin último, el de reducir los datos de una manera comprensible, para poder interpretarlos, y poner a prueba algunas relaciones de los problemas estudiados (p. 169).

Adicionalmente complementa indicando que “los datos, según sus partes constitutivas, se clasifican, agrupándolos, dividiéndolos y subdividiéndolos, atendiendo a sus características y posibilidades, para posteriormente reunirlos y establecer la relación que existe entre ellos”.



En atención a lo expuesto, y a fin de dar respuesta al primer objetivo específico de esta investigación, la presentación y análisis de los datos se presenta a continuación:

## **MODELOS DE GESTIÓN POR COMPETENCIA**

Esta gestión radica en el diseño de perfiles de acuerdo a las tareas y funciones a desarrollar para determinado cargo; tomando en cuenta datos esenciales como los conocimientos y experiencias adquiridas por la persona para lograr un mayor aprovechamiento de las destrezas que pueda tener para el cumplimiento de una determinada actividad.

La identificación de una competencia supone que la misma debe estar asociada a un desempeño específico de actividades; y que la competencia debe ser diseñada en forma que pueda ser útil para los diversos procesos que permiten el manejo del talento humano de la empresa.

En esta investigación, hay una interrogante que se encuentra presente y conlleva a indagar sobre los diferentes modelos de competencias más utilizados en las diferentes compañías de vanguardia, la cual es: ¿qué tipo de persona es sumamente eficiente en un trabajo en concreto y en una organización en específico?; y además, que sus competencias puedan ser utilizadas como ejemplo para otras personas en un futuro.

Por esta razón es que se han tomado los modelos de competencias más vanguardistas que existen en el mercado actual; donde éstos deberían incluir por definición la imagen ideal o real de una persona que se desempeña competentemente. Muchos de los modelos surgen de la tradición de tomar como base solamente la experiencia individual; otros de análisis más cuidadosos realizados por expertos en la materia sobre el desempeño de la actividad en sí, y otros de las observaciones sistemáticas realizadas por los propios gerentes a la hora del ejercicio de la actividad como tal.



## Modelos de Competencias más utilizados en las empresas de vanguardia

En las empresas de vanguardia suelen adoptar los modelos de competencias de Hay-McBer, DDI (Development Dimensions Internacional) y el modelo funcional lo cual conllevó a realizar un cuadro comparativo que se presenta a continuación:

	Hay-McBer	DDI	Modelo Funcional	Ericsson
<b>Coinciden en</b>	Saber hacer	Poder hacer	Querer hacer	Como hacer
<b>Origen</b>	USA	USA	Ingles	Suecia
<b>Competencias que Generan</b>	Distintivas	Genéricas	Específicas	Sistémicas
<b>Objetivo</b>	Distinguir las características de quienes lo hacen mejor en cualquier organización	Comparar el desempeño de los que permanecen en una industria para mantenerse competitivos	Identificar el desempeño mínimo requerido dentro de una organización para mantener el nivel esperado de productividad y calidad	Herramientas para desempeñar los diferentes roles asignados
<b>Población</b>	Gerencia Alta	Gerencia Media	Supervisión y Contribuidores individuales	Todos los Niveles
<b>Definición de Competencia</b>	Una característica subyacente causalmente relacionada con el desempeño superior	Algo que una persona debe demostrar para ser efectivo al desempeñarse en un puesto determinado	Es la aptitud de un individuo para desempeñar una misma función productiva en diferentes contextos en base a los requerimientos de calidad esperados por el sector productivo	Es la situación actual presentada por un individuo en una actividad que desempeña
<b>Variables involucradas en el concepto de competencia</b>	Conocimientos Habilidades Actitudes Motivación Auto concepto	Conocimientos Motivaciones Comportamientos	Resultados Desempeño Conocimientos Campos de aplicación	Negociación Experiencia Tecnica Actitudes

Infograma N° 3.- Modelos más utilizados en las empresas de vanguardia

Fuente: LORETO MARCHANT (2005)



Estos modelos tienen en común el considerar las capacidades que el empleado posea, como una herramienta que se deben desarrollar continuamente, lo cual permite a la organización obtener ventajas competitivas en el mercado al que acceda, ya que las personas son consideradas ejes centrales en los avances que se puedan obtener dentro de la organización.

En la investigación se tuvo la oportunidad de conocer el modelo de competencias utilizado por una de las compañías que desarrollan tecnología en el sector de las telecomunicaciones el cual se presenta a continuación.

## **EL MODELO ERICSSON**

Este modelo permite describir lo que son las competencias de una manera sencilla y fácil, la situación actual presentada en una actividad y permitirá definir los requisitos futuros para las mismas. Este modelo puede aplicarse en el ámbito organizacional y/o individual, sirviendo como trampolín para establecer los planes de desarrollo de las personas y de las organizaciones. Este modelo se puede utilizar no sólo para evaluar competencias ya existentes en los diferentes departamentos y/o actividades que se realizan, sino también para describir nuevos roles que se vayan a ejecutar.

En este modelo, se agrupan las competencias según la naturaleza de éstas, de la siguiente manera:

**Competencias en los Negocios:** Son aquellas que se encuentran orientadas a los conocimientos financieros, contextos de mercados, políticas de la empresa, situación social y todo lo relacionado con la comprensión de los mismos. En el caso de la compañía Ericsson las competencias en cuanto a los negocios que deben evaluarse obligatoriamente son: la orientación al



cliente (conocimientos tanto de los clientes internos como externos de la empresa, de sus necesidades y situaciones); los conocimientos de Ericsson (saber todo lo posible en cuanto al mercado, productos, procesos, calidad y finanzas que maneja la empresa; es decir, todo lo necesario para poder representar a la empresa eficazmente) y tener dominio del idioma inglés (que sea fluido tanto de forma escrita como hablada).

**Competencias Técnicas-Profesionales:** Aquí se evalúan competencias específicas para desempeñar en una determinada operación, ocupación o tarea. En el caso de Ericsson se estudian los siguientes puntos: la administración de proyectos, mercadeo y ventas, conocimientos en cuanto a sistemas, productos y telecomunicaciones, desenvolvimiento en la solución de problemas, procesos de verificación, entre otros tipos de competencias más.

**Competencias Humanas:** Son aquellas que se necesitan para interactuar adecuadamente con otras personas tanto dentro como fuera de la empresa. Las que se evalúan en Ericsson son: la comunicación (lograr transmitir mensajes y compartir conocimientos, experiencias y habilidades), la negociación (tener habilidad para influir y persuadir a los clientes, proveedores y compañeros), trabajo en equipo (interactuar con colegas dentro de un equipo y en toda la organización, para propiciar las soluciones más apropiadas), disposición al cambio (capacidad para adaptarse a nuevos desafíos) y sensibilidad cultural (comprender las diferentes culturas existentes y lograr adaptarse a ellas, respetando la variedad de las mismas y obteniendo beneficio de ellas).

Las empresas del sector telecomunicaciones que deseen estar a la vanguardia en las diferentes vertientes de las nuevas tecnologías deberían gestionar a sus equipos de trabajo por sus competencias para ser más competitivos en el mercado.





A fin de dar respuesta al segundo objetivo específico de esta investigación, la presentación y el análisis de los datos se presenta a continuación:

**Determinar la situación actual del talento humano, con referencia a las competencias técnicas de las empresas del sector Telecom que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent en la región capital**

La recolección y análisis de los datos se realizó a través de una guía de entrevista la cual le da respuesta a las cláusulas que aplican de la norma COVENIN ISO 9001:2000, como parte del modelo de gestión y los lineamientos que aplican de las normas ISO 17024:2003 y la ISO 10015:2000, los cuales son estándares reconocidos internacionalmente para la certificación y formación del talento humano.

En base a estos resultados se establece el diagnóstico de la situación actual del talento humano, con referencia a las competencias técnicas de las empresas del sector Telecom que prestan sus servicios a la organización Alcatel-lucent en la región capital y se toma como punto de partida para realizar el diseño del modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas de telecomunicaciones que prestan sus servicios a la organización Alcatel-Lucent, que desea implementar la empresa objeto de estudio.

A continuación se muestra la guía de entrevista utilizada con los resultados obtenidos, producto de las entrevistas realizadas al personal operativo.



Guía de Entrevista				
Lugar <input type="text" value="Caracas"/>		Fecha <input type="text" value="Agosto del 2007"/>		
1. Resumen				
2. Interrogantes basadas en el modelo de gestión de la calidad ISO 9001:2000				
Clausura	Requisito de la Norma	Cumple	No Cumple	Observación
4.2.1.d	Usted conoce los documentos que aseguren la eficaz planificación operación y control de las actividades que usted realiza	4	16	El personal recibe información la cual es muy técnica y no poseen competencias para interpretarla
5.1	Usted recibe el apoyo y el compromiso de la dirección para satisfacer sus necesidades de capacitación	3	17	Los líderes de las contratistas no tienen el compromiso de capacitar a su personal
6.2.1	Conoce usted las competencias en base a la educación, formación, habilidades y experiencias exigidas para las actividades que usted realiza	7	13	El personal desconoce cual debería las competencias necesarias para ejecutar sus labores
6.2.2.a	Conoce usted las competencias necesarias para las actividades que realiza	12	8	La mayoría cree conocerlas sin embargo no es cierto dada la observación de la ejecución de los trabajos realizados
6.2.2.b	Ha recibido usted formación que satisfaga las necesidades de capacitación de acuerdo a sus actividades de trabajo	14	6	El personal tiene un Ing. que los guía en sus actividades y por repetición aprenden a realizar lo básico
6.2.2.c	A usted le han evaluado las eficacia de las acciones tomadas	20		Evalúan la eficacia si el equipo instalado funciona, sin embargo no toman en cuenta como se realiza el trabajo
6.2.2.d	Usted es conciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la organización	14	6	La mayoría del personal tiene algo de idea de la importancia de sus actividades
6.2.2.e	Usted mantiene un registro apropiado de la educación, formación, habilidades y experiencias		20	Dado que no tienen capacitación formal no poseen ningún registro
6.3	La infraestructura proporcionada para recibir la capacitación es adecuada	2	18	La poca guía que tienen para aprender la reciben en campo en condiciones adversas
7.1	Usted conoce la planificación de su capacitación		20	Dado que no tienen capacitación formal desconocen alguna planificación
7.2.1	Son tomados en cuenta los requisitos de capacitación expuestos por usted	3	17	A pesar que el personal comenta sus necesidades no son tomadas en cuenta
7.2.2	Son confirmados con usted los requisitos de capacitación		20	Dado que no tienen capacitación formal nunca son confirmados
7.2.3	La organización mantiene una comunicación eficaz con usted	10	10	Existe poca comunicación entre el personal evidenciando innumerables discrepancias en las actividades diarias
8.2.1	Usted evalúa la capacitación que ha recibido de acuerdo a sus necesidades	8	12	La mayoría se limita a comprender la guía dada por el Ing. de campo
8.5.3	Usted ha determinado acciones que permitan mejorar a futuro la capacitación recibida	6	14	El personal siempre realizan comentarios que pudieran ayudar en las guía impartida en campo

Continúa en la siguiente pagina



3. Interrogantes basadas en los requisitos generales para los organismos que realizan la certificación de personas ISO 17024:2003				
Clausura	Requisito de la Norma	Cumple	No Cumple	Observación
4.2.1	Recibe usted capacitación de parte de una organización estructurada de modo que ofrezca en su competencia, imparcialidad e integridad		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.2.1a	El ente de capacitación es independiente e imparcial en relación con el personal	2	18	No reciben capacitación de parte de ninguna institución, solo reciben una guía de parte del Ing. de campo
4.2.1.b	El ente de capacitación es responsable en sus decisiones relativas a otorgar alguna certificación		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.2.1.c	El ente de capacitación posee documentos que lo establezcan como una entidad legal		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.2.2	El ente de capacitación tiene una estructura documentada		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.2.3	El ente de capacitación tiene un responsable para el desarrollo y mantenimiento de los contenidos programáticos		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.2.4	El ente de capacitación posee todos los recursos necesarios para impartir la instrucción		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.2.7	El ente de capacitación cuenta con el dimensionamiento adecuado de personal y con las competencias necesarias para impartir la instrucción		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.3.1	Existe algún método o mecanismo para evaluar las competencias de los empleados	18	2	La manera como evalúan sus competencias es si el equipo que fue instalado funciona
4.4.1	El ente de capacitación pose un sistema de gestión que este documentado		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.4.3	El ente de capacitación posee un proceso de control y mejora continua		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
4.6.1	El ente de capacitación mantiene registros de las instrucciones impartidas	1	19	No reciben capacitación de parte de ninguna institución
6.2.2	El ente de capacitación identifica las competencias de los participantes	5	15	No reciben capacitación de parte de ninguna institución, sin embargo el Ing. de campo tiene la habilidad de identificar las competencias de su equipo de trabajo
6.3.2	El ente de capacitación proporciona algún certificado a los participantes		20	No reciben capacitación de parte de ninguna institución

Continúa en la siguiente pagina

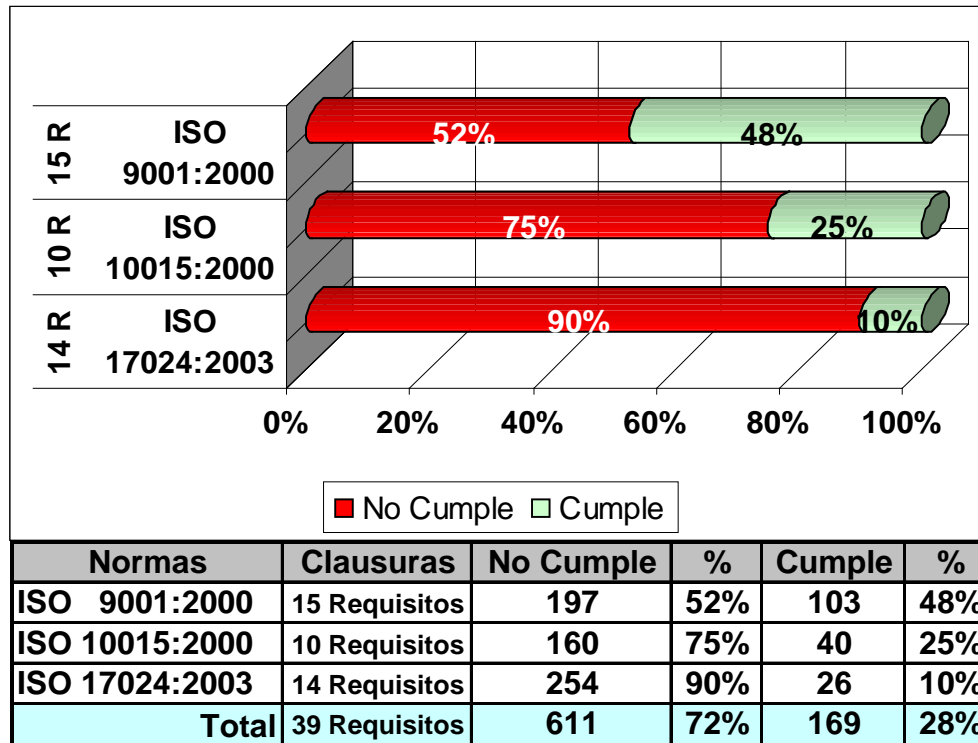


4. Interrogantes basadas en la gestión de la calidad. Directrices para la formación ISO 10015:2000				
Clausura	Requisito de la Norma	Cumple	No Cumple	Observación
4.2.1.c	La organización documenta las necesidades específicas de formación	5	15	Las contratistas no poseen ningún registro de las necesidades de su personal
4.2.3	La organización define las necesidades futuras de la organización relativas a sus metas estratégicas	1	19	Las contratistas no tienen información para definir sus necesidades
4.2.4	La organización revisa las competencias de su personal de forma regular	4	16	Las contratistas se limitan a identificar que persona no realiza su trabajo de manera adecuada
4.2.5	La organización define las brechas entre la competencia existente y la requerida	3	17	Las contratistas no tienen información para definir las brechas
4.2.1.b	La organización define las necesidades de formación	14	6	Las contratista con el tiempo se dan cuenta que no saben hacer el trabajo
4.3.1	La organización diseña y planifica las acciones para canalizar las brechas identificadas		20	Las contratistas no tienen información para diseñar y planificar las brechas existentes
4.3.2	La organización tiene restricciones para el proceso de formación		20	Las contratistas no poseen recursos de ningún tipo y tienen diversas limitantes para que su personal obtenga capacitación
4.3.3	La organización establece métodos de formación adecuados para el personal	3	17	La poca guía que tienen para realizar su trabajo la reciben en campo en condiciones no adecuadas
4.3.4	La organización establece un plan de formación para sus empleados	1	19	Dado que no tienen capacitación formal no tienen ningún plan
4.5.1	La organización evalúa los resultados de la capacitación	9	11	Las contratistas evalúan los resultados de la guía que le imparte el Ing. de campo en función del funcionamiento del equipo instalado
5. Interrogantes adicionales del Entrevistador				
Interrogantes		Respuestas		
* Te gusta el área en que trabajas		No, pero como hago		
* Te parece lógico trabajar, sin entrenamiento formal		No, pero hay que resolver		
* Sabes la importancia de tu Trabajo		Sí, tengo una esposa y un hijo, hay que mantenerlos		
* Estas conciente de los riesgos de tu trabajo		Sí, pero de algo hay que vivir		
* Cuantos trabajos tienes		Tres, hay que resolverse		
* No se genero pregunta				
* Te gusta lo que haces		Sí, es bueno		
* Por que trabajas aquí		Por que es lo único que he conseguido		
* Que opinas de tu trabajo		Es bien pero hay mucho estrés		
* No se genero pregunta				
* Que opinas del cliente		Es el que me da de comer		
* Consideras que haces bien tu trabajo		Eso creo, por que si no, no me pagaran		
* Te parece lógico no tener la herramienta adecuada		No, pero ni modo		
* Has tenido algún entrenamiento		Nunca he tenido		
* Te parece bien que te enseñen en campo		Creo que si, no veo otra opción		
* Como te sientes con lo que aprendes en campo		Bien para que mas		
* Como realizas tu trabajo		Como va viniendo vamos viendo, lo que diga el jefe		
* Te parece que realizas un buen trabajo		Hago lo mejor que puedo		
* No se genero pregunta				
* Que opinas de tu trabajo		Esta bien, con eso sobrevivo		

Infograma N° 4.- Guía de entrevista basada en las normas: ISO 9001:2000, ISO 17024:2003 y la ISO 10015:2000

Fuente: Elaboración propia, Norman Gutiérrez (2007)

Adicionalmente se presenta en el infograma N° 5 un resumen de los resultados, de las entrevistas realizadas al personal de campo.



Infograma N° 5.- Resumen de los resultados obtenidos de la aplicación de guía de entrevista

Fuente: Elaboración propia, Norman Gutiérrez (2007)

Como se puede apreciar de los 15 requisitos de la norma ISO 9001:2000 que fueron utilizados en la guía de entrevista no se cumple el 52%, sin embargo dado el detalle de las respuestas obtenidas en los demás requisitos se puede evidenciar que no se cumple con el porcentaje restante dado que:

- No poseen registros de las necesidades de capacitación
- La alta dirección no proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo de un sistema de capacitación



- El personal realiza trabajos que afectan la calidad del servicio, debido a que no poseen competencias con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada
- No poseen la infraestructura necesaria para impartir las capacitaciones requeridas
- No planifican, ni desarrollan los procesos necesarios para la realización del servicio de instalación de equipos de tecnología
- No realizan seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos
- No mejoran continuamente la eficacia de su gestión

En referencia a los 14 requisitos de la norma ISO 17024:2003 no se cumple el 90%, y dado que el personal no posee, ni utiliza una entidad formal de capacitación, no se cumple con el porcentaje restante dado que:

- No poseen una estructura de capacitación que ofrezca confianza en sus competencias técnicas
- No poseen documentación de sus necesidades
- No desarrollan ni mantienen esquema de certificación de las competencias técnicas de su personal
- No poseen un sistema de gestión que les permita realizar las capacitaciones internas
- No existe evaluación del personal y la poca que tiene no posee un respaldo ya que es informal



En este mismo orden de ideas los 10 requisitos de la norma 10015:2000 no se cumplen, ya que el 75% de los resultados arrojaron la ausencia de su cumplimiento, y el 25% restante que aparentemente los empleados manifestaron que se acataba, lamentablemente no se cumple, ya que se evidencian innumerables brechas en la gestión de campo dado que:

- No poseen un proceso de formación técnica de sus personal, por lo que no pueden mejorar sus capacidades, ni cumplir sus objetivos con la calidad requerida
- No se identifican las necesidades de capacitación técnica
- No existe una planificación de las capacitaciones requeridas
- No se imparte ningún tipo de capacitación
- No se evalúan los resultados de la poca orientación que recibe en campo por parte del Ing. de Alcatel-Lucent

Los resultados obtenidos de las entrevistas realizadas al personal técnico de las dos organizaciones evidencian que no se cumplen con los requisitos de estas normas internacionales dado que, las organizaciones que fueron objeto de estudio, son pequeñas empresas que poseen un personal operativo con poco nivel educativo, no poseen un sistema de gestión que les permita tener un enfoque basado en procesos, su personal aprende lo básico necesario para poder instalar un equipo en el campo y siempre son guiados por un experto de la empresa Alcatel – Lucent, ya que ellos no poseen los recursos necesarios para poder tener un plan de capacitación adecuado para enfrentar los proyectos asignados.

Actualmente existe una gran dependencia de los expertos de Alcatel – Lucent para realizar trabajos muy elementales dado que el personal



operativo de estas empresas no tiene las competencias adecuadas, implicando la generación de altos costos para la operación.

El trabajo se lleva a cabo en diversas localidades de la geografía nacional dado que los equipos implementados forman parte de la plataforma celular de los principales operadores de servicio que permiten la comunicación en Venezuela, sin embargo el estudio se realizó solo en Caracas.

La labor se realiza en equipos de trabajo que dependiendo de la magnitud, se aumentan o disminuyen la cantidad de personas que se involucran por sitio, las actividades que ejecutan son instalar los diversos componentes de la estación radio base celular, obteniendo como resultado que una zona de nuestro país tenga cobertura celular o que su calidad de servicio mejore, estas actividades siempre son guiadas de manera metódica por un ingeniero de campo que pertenece a la organización Alcatel – Lucent, dado que esta persona tiene la competencia técnica para solucionar cualquier contratamiento que se presente en campo, sin embargo la dependencia es tan alta que si esta persona llega a faltar un periodo corto de tiempo la operación se paraliza por que los contratistas no tienen el conocimiento de instalar el equipo sin cometer errores que impacten la gestión y puesta en servicio del sistema celular requerido por el cliente de la operadora.

Se pudo evidenciar que el personal de estas organizaciones presenta las siguientes deficiencias:

- Poca motivación
- Baja remuneración
- No poseen capacitación formal
- No disponen de un plan de actualización continua
- No tienen enfoque al cliente
- Bajo nivel educativo





- Poca experiencia
- No poseen un histórico de evaluación de desempeño
- No tienen sus responsabilidades bien definidas
- No poseen un proceso ni un procedimiento para realizar sus actividades

Los resultados obtenidos reflejan las diversas oportunidades de mejora que tienen estos individuos en sus actividades diarias.

Adicionalmente se realizaron reuniones con líderes de las organizaciones los cuales manifestaron sus buenas intenciones para realizar planes de mejora con la guía y el apoyo de la organización Alcatel-Lucent, dado que estaban concientes de las diversas situaciones que tenían con su personal operativo.



A fin de dar respuesta al tercer objetivo específico de esta investigación, la presentación y el análisis de los datos se presenta a continuación:

### **Determinar los elementos de un modelo aplicable en el sector Telecom para el mejoramiento de las competencias técnicas**

Luego de realizar el diagnóstico a las organizaciones que prestan sus servicios a la empresa Alcatel-Lucent se puede establecer los siguientes aspectos que deben contemplar el modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano a proponer:

#### **Evaluación**

Realizar evaluaciones continuas del personal del proveedor, así como evaluar las capacitaciones al finalizar, permitirá obtener información de sus oportunidades de mejora

#### **Información**

Tener conocimiento de las últimas tendencias tecnológicas, es vital para poder enfrentar los desafíos venideros, a si como también de las diversas brechas que se presentan con las competencias del personal

#### **Comunicación**

Propiciar un ambiente donde no existan barreras comunicacionales, entre el cliente y el proveedor es de gran importancia para estar siempre informado

#### **Documentación**

Contar con registros que permitan dar a conocer las necesidades de capacitación ayuda a tomar decisiones de manera más expedita



## **Contenido**

Contemplar cual será el alcance, la estructura, sus objetivos y la información que contendrá la capacitación es de gran valor

## **Tiempo**

Establecer horarios y fechas que impacten lo menor posible las operaciones de la organización traerá mejores beneficios

## **Recursos**

Dimensionar todo lo necesario para lograr impartir la capacitación cuidando siempre los detalles, permitirá cumplir con los objetivos establecidos

El eje principal del éxito de la capacitación será si las competencia del instructor que dictara la capacitación, son acordes a la tecnología a impartir

## **Plan de trabajo**

Diseñar un plan que permita dar visibilidad de cuales recursos estarán involucrados y el tiempo que invertirán en cada actividad, proporcionará a los gerentes la oportunidad de planificar de una manera eficiente sus recursos

## **Instrucción**

Impartir la capacitación de acuerdo a lo establecido garantizara excelentes resultados

## **Coordinación**

Establecer las capacitaciones de manera oportuna, permitirá tener siempre un talento humano calificado para afrontar los venideros proyectos



## **Indicadores**

Obtener información de los resultados de la capacitación por parte del estudiante y del instructor permitirá tomar decisiones estratégicas con el personal



## **CAPITULO V**

### **PROPUESTA DEL MODELO DE GESTIÓN DE LA CALIDAD PARA LA MEJORA DE LAS COMPETENCIAS TÉCNICAS DEL TALENTO HUMANO DE LAS EMPRESAS DEL SECTOR DE TELECOMUNICACIONES**

#### **Justificación de la propuesta**

La organización de servicios de Alcatel-Lucent tiene la necesidad de focalizar recursos en el mejoramiento de las competencias del talento humano de sus proveedores, dado su alto crecimiento en la implementación de nuevas tecnologías producto de los compromisos adquiridos con los diferentes clientes en Venezuela, requiriendo incorporar innumerables técnicos de diferentes proveedores, conllevando a la necesidad de realizar un modelo que permita mejorar las competencias técnicas del personal que labora en los diferentes aliados estratégicos de la corporación.

#### **Objetivo de la propuesta**

Gestionar las competencias técnicas del talento humano de las empresas de telecomunicaciones que prestan sus servicios a la organización Alcatel-Lucent.



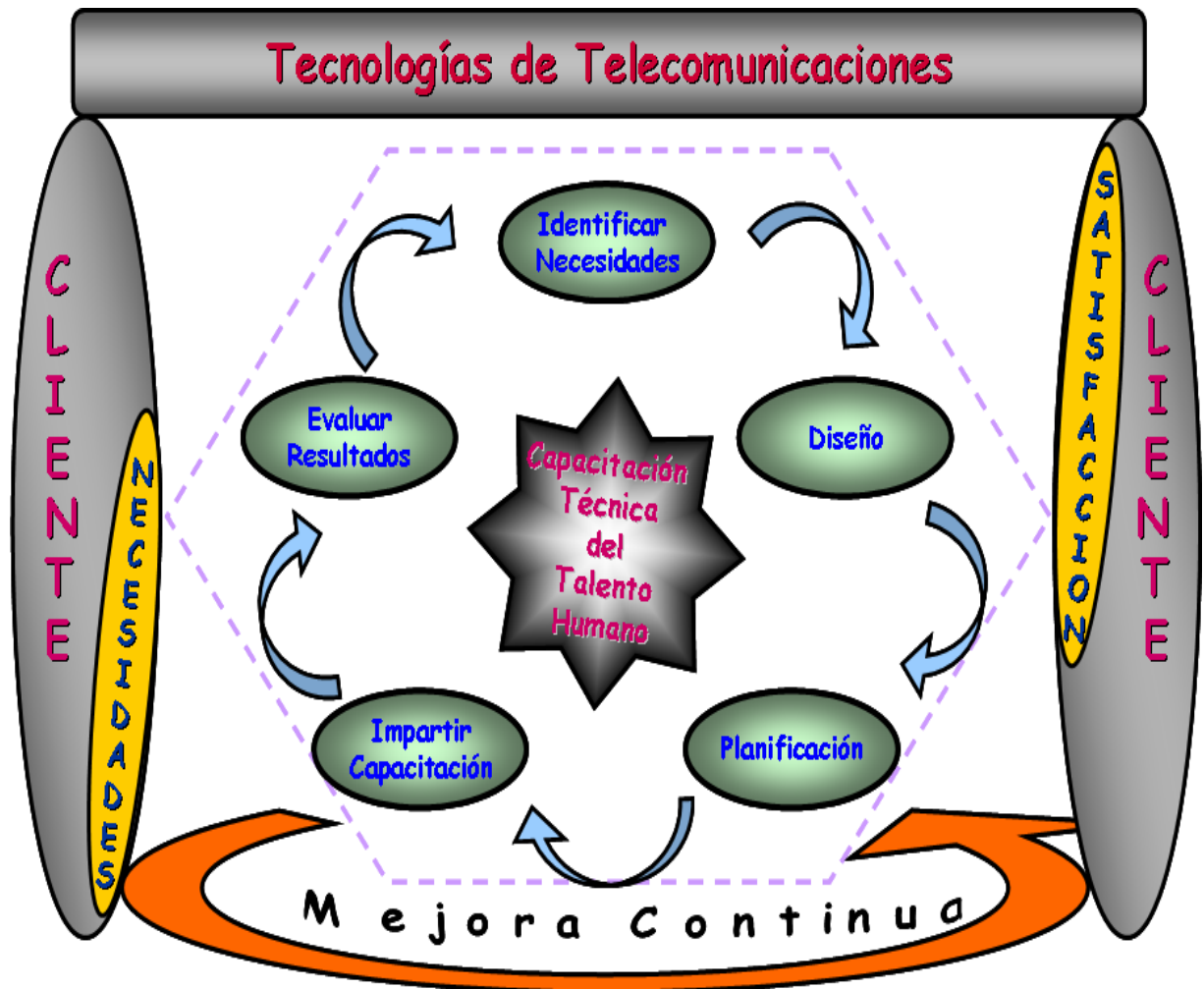
## **Estructura de la propuesta**

Dada la competitividad de la tecnología se hace necesario el uso del modelo de capacitación ya que aporta una serie de herramientas que permiten fortalecer al individuo en aquellas competencias claves para alcanzar un excelente desempeño. El establecimiento de las competencias que debe alcanzar el individuo de acuerdo a sus funciones y las oportunidades de mejora que en un momento dado este posea, ponen de manifiesto la brecha resultante entre el desempeño actual y el esperado, logrando de esta forma identificar las necesidades de capacitación a ser cubiertas.

Mantener actualizado al personal de la organización en las últimas tendencias tecnológicas del mercado, brinda a la empresa la oportunidad de fijar conceptos más claros sobre aspectos específicos del conocimiento y destrezas involucradas directamente en las funciones y tareas que realiza el individuo en su trabajo. Esto permitirá que los planes de capacitación que se elaboren persigan fines más concretos obteniendo resultados a corto y mediano plazo, evitando que los objetivos de dicho plan se desvíen hacia áreas difíciles de desarrollar, perdiendo de esta manera recursos.

El competir a corto plazo y sobrevivir a largo plazo en un entorno de economía creciente, y de clientes exigentes, hace necesario que se piense en la formación del talento humano en el sector de las telecomunicaciones.

En este contexto se propone el modelo de capacitación para la mejora de las competencias técnicas del talento humano, el cual se puede representar gráficamente como se muestra a continuación



Infograma N° 6.- Modelo de Capacitación Técnica

Fuente: Elaboración propia, Norman Gutiérrez (2007)

A continuación se explica, en detalle el modelo:



## **Identificar las necesidades de la capacitación**

En función de las tecnologías a implementar dada la demanda del mercado del sector Telecom, la organización y sus respectivas unidades de negocio deberán definir la competencia necesaria de su personal para cumplir con los requerimientos del cliente, ofreciéndole el servicio establecido, para lo cual cada gerente de unidad en su proceso de evaluación continua de los proveedores, estará monitoreando la competencia de todos los individuos que realizan actividades en el área tecnológica, para de esta manera identificar y establecer la brecha de la competencia que pueda existir.

La identificación estará basada en un análisis de las necesidades actuales y esperadas de la unidad de negocio y de la organización comparándolas con la competencia existente de su personal.

En esta etapa se contempla:

- Identificar al proveedor que requiere mejorar sus competencias para lo cual:
  - El gerente de la unidad debe suministrar todos los datos del aliado estratégico
- Definir las brechas entre la competencia existente y la requerida para lo cual:
  - ✓ El gerente de la unidad deberá tener un proceso de evaluación continua de las competencias del personal de su proveedor
  - ✓ Se debe realizar una evaluación del personal en campo a petición del gerente de la unidad, con la finalidad de establecer el grado de competencia de los individuos en la tecnología que se implementa





- Definir las necesidades de capacitación del personal cuya competencia actual no cumple con las tendencias del mercado para lo cual:
  - ✓ Se debe estar informado de las últimas tendencias tecnológicas que los clientes pudieran estar interesados en adquirir para de esta manera tener un personal capacitado en la última tecnología y dar respuesta inmediata a los requerimientos del cliente
  - ✓ Se debe realizar una evaluación de las competencias del personal seleccionado
  
- Documentar las necesidades específicas de capacitación para lo cual:
  - ✓ Se debe generar un registro de las brechas de capacitación
  - ✓ Se debe realizar un seguimiento de las actividades de capacitación
  - ✓ Se recomienda mantener un registro en forma electrónica en una Pág. Web



## Diseñar la capacitación

De acuerdo a las brechas de competencias del personal, se elaboraran los objetivos de la capacitación que definen, lo que el personal será capaz de lograr como resultado de la capacitación, el contenido programático, el método de capacitación y su duración satisfaciendo de esta manera las necesidades que requiera la organización para así cumplir con los necesidades del cliente

En esta etapa se contempla:

- Definir el objetivo de la capacitación para lo cual:  
El coordinador de capacitación en conjunto con el gerente de la unidad establecerá los alcances de la capacitación del personal
- Definir el contenido programático de la capacitación para lo cual:  
El coordinador de capacitación deberá tener una reunión con el gerente de la unidad para establecer el diseño instruccional a impartir
- Definir el método de la capacitación para lo cual:  
De acuerdo a la audiencia el coordinador de capacitación y el instructor asignado en conjunto con el gerente establecerán las herramientas metodológicas más acordes para capacitar al personal
- Definir la duración de la capacitación para lo cual:  
En función del alcance previsto entre el gerente de la unidad y el coordinador de capacitación se establecerá el tiempo que durara la actividad de entrenamiento



## **Planificar la capacitación**

En función de la dinámica del negocio se establecerá un plan de capacitación acordado con los gerentes de los diferentes departamentos involucrados con la finalidad de tener un mínimo impacto en la operación, garantizando de esta manera tener un equilibrio con los compromisos adquiridos con nuestros clientes y la capacitación del personal, en consecuencia cada plan será único y contendrá diversas variables dependiendo el caso.

En esta etapa se contempla:

- Definir el proyecto de la capacitación para lo cual:

El coordinador de capacitación establecerá en conjunto con el gerente de la unidad la programación a seguir para impartir la capacitación

- Definir el impacto de la capacitación para lo cual:

El coordinador de capacitación en conjunto con todas las partes involucradas definirá la afectación en las actividades programadas así como también los posibles paliativos para garantizar la continuidad de las operaciones



## **Impartir la capacitación**

De acuerdo al diseño y planificación se impartirá la capacitación garantizando todos los recursos y logística necesaria tales como: Infraestructura, Instructores, insumos, gastos de manutención del personal en capacitación y disponibilidad del personal para asistir al adiestramiento. Logrando así cumplir a cabalidad con lo establecido, contando siempre con el apoyo de la alta gerencia en el desarrollo de la gestión.

En esta etapa se contempla:

- Definir los instructores de la capacitación para lo cual:

El coordinador de capacitación ubicara el instructor que tenga las competencias necesarias para impartir la instrucción

- Definir la logística de la capacitación para lo cual:

- ✓ El coordinador de capacitación establecerá la sala con sus respectivas facilidades para que sea impartida la instrucción
- ✓ El coordinador de capacitación en conjunto con el equipo de compras realizara todos los trámites necesarios para suplir de todos los insumos requeridos para impartir la instrucción

Para facilitar el uso del modelo se ha diseñado un formato que permite estructurar de una manera eficaz la capacitación el cual se presenta a continuación en el siguiente infograma:



Solicitud de mejora de las competencias técnicas del talento humano			
<b>I.- IDENTIFICAR LAS NECESIDADES DE LA CAPACITACIÓN</b>			
<b>1. Datos del Aliado Estratégico</b>			
Nombre de la Empresa			
Dirección			
RIF			
Teléfonos			
Fax			
Página Web			
Correo electrónico			
Departamento a capacitar			
Nombre y Apellidos de la persona contacto			
Observaciones			
<b>2. Brechas de competencias identificadas que requieren mejora</b>			
Resultados de la evaluación del gerente de la Unidad			
Resultados de la evaluación de campo			
Observaciones			
<b>3. Competencias requeridas para afrontar las tendencias del mercado</b>			
Competencias mínimas requeridas			
Nombre de la Tecnología a capacitar			
Cliente final			
Proyecto o propuesta asociada			
Observaciones			
<b>II.- DISEÑO DE LA CAPACITACIÓN</b>			
<b>4. Objetivo de la capacitación</b>			
Objetivo general			
Objetivos específicos	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 40px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; height: 40px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>		
Observaciones			
<b>5. Contenido Programático de la capacitación</b>			
Propuesta sugerida	<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 50%; height: 80px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> </td> <td style="width: 50%; height: 80px; vertical-align: top;"> <ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul> </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>		
Observaciones			

Continúa en la siguiente pagina



6. Método de la capacitación				
Propuesta sugerida	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>		
Observaciones				
7. Duración de la capacitación				
Propuesta sugerida	Cantidad <input type="text"/>	Días <input type="text"/>	Horas por Día <input type="text"/>	
	Cantidad <input type="text"/>	Semanas <input type="text"/>	Horas por Semana <input type="text"/>	
	Cantidad <input type="text"/>	Meses <input type="text"/>	Horas por Mes <input type="text"/>	
Total de tiempo sugerido	Cantidad <input type="text" value="0"/>	Días <input type="text"/>	Horas <input type="text" value="0"/>	
Fecha de Inicio Sugerido	<input type="text"/>			
Fecha de culminación sugerida	<input type="text"/>			
Observaciones				
III.- PLANIFICACIÓN DE LA CAPACITACIÓN				
8. Proyecto de capacitación				
Propuesta sugerida	Actividades		Tiempo estimado	
			Días	Horario
			Días	Horario
			Días	Horario
			Días	Horario
			Días	Horario
			Días	Horario
			Días	Horario
Número de participantes (Min. 6 Máx. 12)	<input type="text"/>			
Nivel educativo mínimo sugerido	<input type="text"/>			
Años de experiencia mínima sugerida	<input type="text"/>			
Pre requisitos de la capacitación	<input type="text"/>			
Observaciones				
9. Impacto de la capacitación en operación				
Impacto estimado	<ul style="list-style-type: none"> <li>•</li> <li>•</li> <li>•</li> </ul>			
Observaciones				
IV.- IMPARTIR LA CAPACITACIÓN				
10. Instructores de la capacitación				
Capacitadores sugeridos	<input type="checkbox"/> Locales	Cantidad <input type="text"/>	Área de Competencia <input type="text"/>	
	<input type="checkbox"/> Extranjeros	Cantidad <input type="text"/>	Área de Competencia <input type="text"/>	
Si es del exterior	País de Preferencia <input type="text"/>			
Requerimientos Adicionales				

Continúa en la siguiente pagina





## **Evaluar los resultados**

Al finalizar la capacitación se realizará una evaluación por parte del instructor al personal en capacitación para obtener evidencia del nivel de conocimiento adquirido, de igual forma el alumno tendrá la oportunidad de evaluar mediante una encuesta de satisfacción su grado de conformidad con la capacitación impartida. Obteniendo de esta manera información sobre los métodos de la capacitación, los recursos utilizados, el conocimiento y las habilidades obtenidas como resultado de la capacitación.

Sin embargo lamentablemente en algunas ocasiones no pueden analizarse totalmente los resultados de la capacitación, ni pueden validarse hasta que pueda observarse a la persona capacitada y probarse en el trabajo.

Pasado un mes que la persona ha completado la capacitación, la organización a la cual pertenece el empleado deberá asegurarse de realizar una evaluación para verificar el nivel de competencia logrado y su mejora en la productividad de sus actividades.

En esta etapa se contempla:

- Definir la evaluación de la capacitación por parte del instructor para lo cual:

El instructor deberá preparar un examen que contemple los objetivos previstos, para de esta manera obtener un indicador del grado de conocimiento adquirido por el estudiante

Para facilitar la valoración de los resultados se ha diseñado un formato de evaluación de la capacitación, el cual dependiendo de la tecnología impartida el instructor determinara las preguntas a examinar y lo podrá adaptar a su requerimiento, siempre siguiendo el lineamiento de su estructura, se puede observar en el *infograma numero 8*.





- Realizar la encuesta de satisfacción del estudiante en capacitación para lo cual:

El coordinador de capacitación deberá aplicar el cuestionario a la audiencia para obtener el grado de conformidad con la capacitación recibida.

Para obtener los resultados de la encuesta se diseñó un cuestionario, que será aplicado al finalizar cada capacitación y será revisado por el coordinador de capacitación en conjunto con el gerente de la unidad y el instructor asignado, se puede observar en el *infograma numero 9*.

- Definir el grado de conocimiento adquirido de la capacitación para lo cual:

El coordinador de capacitación establecerá en conjunto con el gerente de la unidad una evaluación del personal en campo, con la finalidad de establecer el grado de competencia de los individuos en la tecnología que fueron capacitados

En la evaluación se valorará con mayor importancia, la destreza técnica del empleado y su eficiencia en los resultados obtenidos con el equipo de telecomunicaciones implementado.



Evaluación de la Capacitación			
Lugar <input style="width: 100px;" type="text"/>		Fecha <input style="width: 100px;" type="text"/>	
<b>1. Datos Personales</b>			
Nombres	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Apellidos	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Cedula	<input style="width: 100%;" type="text"/>	Teléfono	<input style="width: 100%;" type="text"/>
Empresa Contratista	<input style="width: 100%;" type="text"/>	E mail	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<b>2. Objetivo de la capacitación</b>			
Objetivo general	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
Objetivos específicos	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>	<input style="width: 100%;" type="text"/>
<b>3. Verdadero o Falso</b>			
Seleccione la casilla que usted considere adecuada			
1.-	Verdadero	<input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>
2.-	Verdadero	<input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>
3.-	Verdadero	<input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>
4.-	Verdadero	<input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>
5.-	Verdadero	<input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>
6.-	Verdadero	<input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>
7.-	Verdadero	<input type="checkbox"/>	Falso <input type="checkbox"/>
<b>4. Selección</b>			
Asocie las oraciones que correspondan de las siguientes columnas			
1.-		1.-	
2.-		2.-	
3.-		3.-	
4.-		4.-	
5.-		5.-	
6.-		6.-	
7.-		7.-	
<b>5. Desarrollo</b>			
Realice el análisis correspondiente a los siguientes casos			
1.-	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
2.-	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
3.-	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
4.-	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
5.-	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
6.-	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
7.-	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
<b>6. Casos Prácticos</b>			
Realice las siguientes practicas en los equipos seleccionados			
1.-	Equipo A	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
2.-	Equipo B	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
3.-	Equipo C	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
4.-	Equipo D	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
5.-	Equipo E	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
6.-	Equipo F	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
7.-	Equipo G	<input style="width: 100%;" type="text"/>	
<b>7. Evaluación Libre del Instructor</b>			
Desarrolle las indicaciones impartidas por el instructor			
*	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
*	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
*	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
*	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
*	<input style="width: 100%;" type="text"/>		
*	<input style="width: 100%;" type="text"/>		

Infograma N° 8.- Evaluación de la Capacitación

Fuente: Elaboración propia, Norman Gutiérrez (2007)



### Encuesta de Satisfacción de la Capacitación

<b>Aliado Estratégico</b>	
<b>Capacitación</b>	
<b>Fecha</b>	
<b>Nombre del Instructor</b>	

A fin mejorar la calidad de nuestro servicio deseamos conocer su opinión sobre la capacitación que acaba finalizar. Agradecemos llenar la siguiente encuesta evaluando de forma objetiva cada uno de los aspectos indicados, según la escala de evaluación que se presenta a continuación:

<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>N/A</b>
Excelente	Bueno	Regular	Malo	No Aplica

	<b>4</b>	<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>	<b>N/A</b>
<b>1. CONTENIDO PROGRAMÁTICO Y DISEÑO</b>					
Relación entre los objetivos de la capacitación y el contenido del mismo					
Relación entre mi nivel de conocimiento y el contenido del curso					
Aplicabilidad del contenido del curso a sus actividades					
Evalúe la estructura de la capacitación					
La secuencia de la capacitación facilita el alcance de los objetivos					
<b>2. DESEMPEÑO DEL INSTRUCTOR</b>					
Expuso claramente los objetivos de la capacitación					
Demostró dominio del tema tratado					
Capacidad para exponer y transmitir las ideas y conceptos					
Fomentó la participación activa de los asistentes					
Capacidad para escuchar y aclarar dudas					
Capacidad para mantener el interés de los asistentes					
Manejo del tiempo para cubrir los objetivos					
<b>3. INFRAESTRUCTURA Y LOGÍSTICA</b>					
Suficiencia en la cantidad de equipos/maquetas disponibles					
Calidad de los equipos/maquetas disponibles					
Condiciones de la sala (espacio, luz, temperatura, limpieza entre otros)					
Calidad de los refrigerios ofrecidos durante la capacitación					
<b>4. IMPACTO DEL CURSO</b>					
La capacitación cumplió con mis expectativas					
Los conocimientos adquiridos permitirán mejorar mis labor diaria					
Recomendaría esta capacitación a otras personas en mi organización					
<b>5. COMENTARIOS Y OBSERVACIONES FINALES</b>					

Infograma N° 9.- Encuesta de Satisfacción

Fuente: Elaboración propia, Norman Gutiérrez (2007)



## **Factibilidad de la propuesta**

La factibilidad de la propuesta: del modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de las empresas del sector de telecomunicaciones, viene dada por la pertinencia y aplicabilidad del mismo.

Esta propuesta cubrirá las necesidades que presenta la organización en relación a las competencias técnicas de sus proveedores, para el desarrollo de sus funciones, permitiendo contar con recursos especializados en las diferentes tecnologías que demanda el sector de las telecomunicaciones. A través del modelo, se podrán controlar los procesos de la prestación del servicio. Siempre tomando como referencia la norma ISO 9001:2000, como parte del modelo de gestión y los lineamientos de las normas 17024:2003 y la 10015:2000 internacionalmente conocidas.



## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### CONCLUSIONES

El sector de las telecomunicaciones esta inmerso en un ambiente muy dinámico y competitivo lo que implica que se debe contar con recursos capacitados en las tecnologías que están en boga, son innumerables los proyectos que maneja la organización Alcatel-Lucent con los principales clientes que prestan servicio comercial en Venezuela como son Movistar. Movilnet, CANTV, Digitel, Metro de Caracas, Impsat e intercable entre otros. Alcatel-Lucent comprende sus necesidades actuales y futuras procurando satisfacer sus requerimientos, esforzándose cada día en exceder sus expectativas, lo cual ha derivado realizar alianzas estratégicas con diferentes proveedores de la industria para poder satisfacer la demanda.

Lamentablemente Venezuela no posee una institución que ofrezca los servicios de capacitación en las últimas tendencias del sector de las telecomunicaciones conllevando a crear una brecha de competencias en personas involucradas en este medio, adicionalmente las diversas soluciones que ofrecen las casas de producto (compañías que generan las patentes) son información propietaria a la cual pocos pueden acceder.

Dada la dinámica que presentan las empresas que prestan sus servicios a la corporación Alcatel-Lucent es de gran importancia que su talento humano cuente con capacitación técnica continua en las tecnologías emergentes del sector contando de esta manera con las competencias necesarias para afrontar los diversos proyectos contratados.



Alcatel-Lucent, actualmente esta afrontando diversos cambios organizacionales, producto de su fusión, todos buscando identificar entender y gestionar los procesos interrelacionados en su sistema de gestión contribuyendo a la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de sus objetivos, lo cual ha permitido que al presentar esta propuesta a la alta dirección haya visto con buena pro su desarrollo, ofreciendo de esta manera aportar una solución al equipo de servicios de la organización incrementando su ventaja competitiva, a través de la mejora de las competencias de sus ejecutores, dándoles flexibilidad para reaccionar rápidamente a los desafíos que afrontan al llevar a cabo los proyectos con los diversos aliados estratégicos.



## RECOMENDACIONES

La implantación del modelo de gestión de la calidad para la mejora de las competencias técnicas del talento humano de los aliados estratégicos de la organización Alcatel-Lucent debe conllevar a la creación de una unidad adjunta al departamento de servicios, la cual debe tener una visión sistémica de la gestión de la organización, obteniendo de esta manera información estratégica de la oportunidades de negocio de telecomunicaciones y así aportar soluciones anticipadas a la capacitación del personal que labora en las diferentes organizaciones que le prestan servicios a la empresa.

En tal sentido, para llevar a cabo la propuesta, se recomienda tomar en cuenta los siguientes aspectos:

- Fomentar a todos los niveles de la organización la importancia de tener capacitado a nuestros proveedores
- Dimensionar los recursos necesarios de la organización, para satisfacer la demanda de capacitación de los proveedores
- Adquirir equipos similares a los comprados por los clientes para realizar las capacitaciones
- Crear conciencia en los líderes de los proveedores, de que se debe invertir tiempo en la capacitación del personal previo al inicio de los proyectos
- Planificar las capacitaciones antes del comienzo de los venideros proyectos
- Llevar registros de las oportunidades de mejora que vayan presentando los empleados para tomar acciones lo mas pronto posible



- Realizar capacitaciones recurrentes durante la duración de los proyectos en las áreas de mejora identificadas
- Los empleados de los proveedores deben tomar capacitaciones adicionales relacionadas con el manejo del cliente y lo que implica su satisfacción
- Exigirle a los proveedores que deben tener en su plantilla operativa, personal con un nivel académico mas elevado, preferiblemente técnicos superiores universitarios
- Crear incentivos para el personal de los proveedores, mitigando de esta manera la alta rotabilidad que existen en los equipos de trabajo
- El equipo de servicios debe de establecer indicadores que permitan dar visibilidad del correcto desenvolvimiento de los proveedores
- Propiciar actividades de integración entre las organizaciones involucradas
- Compartir con los proveedores los compromisos adquiridos con los clientes
- Compartir información estratégica y las planificaciones a realizar en el tiempo
- Inspirar y motivar a los proveedores en el desarrollo de sus actividades

Se deben propiciar relaciones mutuamente beneficiosas con los proveedores estratégicos, logrando de esta manera interdependencia entre las partes, lo que conlleva al aumento de la capacidad de crear valor, optimización de los recursos involucrados, versatilidad y rapidez en la respuesta ofrecida al cliente final.





## BIBLIOGRAFÍA

- ARIAS, F. (2004). **El Proyecto de Investigación. Guía para su elaboración.** Orial Ediciones. Editorial Epistome.
- ARY, J. y RAZAVIEH, A. (1993). **Introducción a la Investigación Pedagógica.** (J. M. Salazar P. & J. C. Pecina H. Traducción). México. McGraw Hill.
- BALESTRINI, A. (2002). **Como se elabora el Proyecto de Investigación.** Caracas. BL Consultores Asociados. Servicio Editorial.
- BATISTA, P. Fernández C. y Hernández R. (2004). **Metodología de la investigación.** (Tercera edición). Mc Graw Hill.
- Bell Laboratorios, (AT&T). (1982). **Transmission systems for communications.**
- BLAKE, O. (1997). **La capacitación Un Recurso dinamizador de las organizaciones.** Ediciones Macchi. Argentina. 2da Edición.
- BOHLANDER, G. y SHERMAN, A. (1999). **Administración de Recursos Humanos.** Editorial Thomson. México, 11a Edición.
- Cámara de Empresas de Servicios de Telecomunicaciones. (CASETTEL). **Proyecto Venezuela.** Disponible: <http://www.casetel.org/noticias.asp> [Consulta: Marzo10, 2007].
- CASTRO, F (2003). **El Proyecto de investigación y su esquema de elaboración (2ª Edic.).** Caracas: Editorial Uyapar.
- CHIAVENATO, I. (1999). **Administración de los recursos humanos.** McGraw-Hill, (5ta. Edición) Santa Fé de Bogota.



- Comisión Nacional de Telecomunicaciones (CONATEL). **Normas y Reglamentos**. Disponible: <http://www.conatel.gov.ve> [Consulta: Febrero 17, 2007].
- Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999) publicada, en Gaceta Oficial N° 36.860.
- Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (1996) publicada, en Gaceta Oficial N° 5.083.
- Convenio de la Unión Internacional de Telecomunicaciones (1996) publicada en Gaceta Oficial N° 5.083 de la República Bolivariana de Venezuela.
- Davis, D. (2001). **Investigación de administración para la toma de decisiones**. (5ta. Edición). México: Internacional Thomson Edts.
- DEMING, E. (1989). **Calidad, Productividad y Competitividad, La Salida de la Crisis**. Versión Española, Díaz de Santos S.A.
- DESSLER, G. (1994). **Administración de Personal**. Prentice Hall, 6ta Edición, México.
- DRUCKER, P. (1993). *La Sociedad Poscapitalista*. Editorial. Apóstrofe.
- GALLOWAY, D. (2002). **Mejora Continua de Procesos**. España. Ediciones Gestión 2000.
- GARCÍA, E. (2001). **Estrategias de Mejora Continua del proceso de Selección en el Alistamiento de reemplazos de la Fuerza Armada Nacional (CIRMIL YARACUY)**. Tesis de Maestría. UNEFA. Caracas.
- GORE, E. (1998) **La educación en la empresa**. Editorial Granica.



- Hernández, H. (2001). **Evaluación y Desarrollo de un Sistema de Mejoramiento de la Calidad en los Procesos de Adiestramiento de un Centro de Desarrollo Gerencial de acuerdo a los criterios de la Norma ISO 9000**. Tesis de ingeniería industrial. UCAB. Caracas.
- HERNÁNDEZ, S.; FERNÁNDEZ C. y BAPTISTA P. (1998). **Metodología de la investigación**. México. McGraw - Hill Interamericana Editores, S.A.
- HURTADO, J. (1998). **Metodología de la Investigación Holística**. Caracas. Fundación Sypal. Venezuela.
- HYMAN, H. (1993). **Diseño y Análisis de las encuestas sociales**. Buenos Aires. Amorrortou.
- KOFMAN F, (2001). **Metamanagement**; (tomo 1) Editorial Granica; Buenos Aires.
- Ley del Sistema Venezolano para la Calidad, (2002) Gaceta Oficial N° 37.555 de la República Bolivariana de Venezuela.
- Ley Orgánica de Ciencia, Tecnología e Innovación (2005) publicada, en Gaceta Oficial N° 38.242, de la República Bolivariana de Venezuela.
- Ley Orgánica de Telecomunicaciones (2000), publicada en Gaceta Oficial N° 36.970 de la República Bolivariana de Venezuela.
- LORETO MARCHAN, (2005). **Actualizaciones para el desarrollo organizacional Primer seminario**, Publicaciones de Universidad de Viña del mar, Chile
- MALEVSKI, Y. y ROZOTTO, A. (1995): **Manual de Gestión de la Calidad Total a la Medida**. Disponible: [http://www.science.oas.org/OEA\\_GTZ/LIBROS/CTM/ctm.htm](http://www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/CTM/ctm.htm); [Consulta: Enero14, 2007].



- MEDRANO, E. (1987). **Modelo para determinar la Calidad de Servicios en las estaciones del Modelo Metro de Caracas.** Tesis de Maestría. IUPFAN. Caracas.
- MEGAN, O. (2005). **How do you educate employees about new offerings?** Magazine Rural Telecommunications, N°2, 12. Disponible: <http://search.epnet.com/>; [Consulta: Febrero 17, 2007].
- MÉNDEZ, C. (1999). **Metodología, Diseño y desarrollo del proceso de Investigación.** Colombia. McGraw Hill Interamericana S. A.
- Norma Venezolana COVENIN – ISO 10015:2000. **Gestión de la calidad. Directrices para la formación.** Impreso en la Secretaría Central de ISO en Ginebra.
- Norma Venezolana COVENIN – ISO 17024:2003. **Evaluación de la conformidad. Requisitos generales para los organismos que realizan la certificación de personas.** Impreso en la Secretaría Central de ISO en Ginebra.
- Norma Venezolana COVENIN – ISO 9000:2000. **Modelos de Gestión de la Calidad. Fundamentos y Vocabulario.** Impreso en la Secretaría Central de ISO en Ginebra.
- Norma Venezolana COVENIN – ISO 9001:2000. **Modelos de Gestión de la Calidad. Requisitos.** Impreso en la Secretaría Central de ISO en Ginebra.
- Norma Venezolana COVENIN – ISO 9004:2000. **Modelos de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño.** Impreso en la Secretaría Central de ISO en Ginebra.
- PAIN, A. (1993). **Como evaluar las acciones de capacitación,** Ediciones Granica, s.a., Argentina.



- PÉREZ, A. (2005). **Guía Metodológica para Anteproyectos de Investigación.** Venezuela, Fondo Editorial de Universidad Pedagógica Experimental Libertador (FEDUPEL).
- PEÑALOZA, A. (2005) **Curso-Taller. Elaboración de instrumentos de Investigación.** Caracas, Departamento de investigación CUAM
- SABINO, C. (1996). **El proceso de investigación.** Caracas: Editorial Panapo.
- SENLLE, A. (2001). **ISO 9000:2000 Calidad en los Servicios.** Barcelona- España. Ediciones Gestión 2000 S.A.
- SERVAT, A. (1999). **Manual para documentar Modelos de Calidad.** México. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A.
- SILICEO, A. (1996). **Capacitación y Desarrollo del Personal.** Editorial Limusa. México, 1996. 3ra Edición.
- TAMAYO y TAMAYO, M. (1998). **El proceso de Investigación Científica.** México. Editorial Limusa.
- TAYLOR, F. (1981). **Principios de Administración Científica,** El Ateneo, Buenos Aires
- UNA Universidad Nacional Abierta, (1991). **Metodología de la Investigación Educativa.** Publicaciones de la Universidad Nacional Abierta. Caracas
- UPEL Universidad Pedagógica Experimental Libertador, (2005). **Manual de trabajos de grado de especialización y maestría y tesis doctorales.** Caracas: FEDUPEL.