

**Universidad Andina Simón Bolívar**

**Sede Ecuador**

**Área de Gestión**

Programa de Maestría en Dirección de Empresas

**El estilo de liderazgo como factor que perpetúa los valores de un sistema de gestión de calidad de las pequeñas empresas que brindan servicios de ensayos de la ciudad de Quito**

**Autora:** Mónica Elizabeth Gualotuña Santos

**Tutora:** Mariana Lima Bandeira

**Quito, 2016**



**Universidad Andina Simón Bolívar**  
**Sede Ecuador**

**Área de Gestión**

Maestría en  
Dirección de Empresas

**“El estilo de liderazgo como factor que perpetúa los valores de un sistema de gestión de calidad de las pequeñas empresas que brindan servicios de ensayos de la ciudad de Quito.”**

**Autora:** Mónica Elizabeth Gualotuña Santos

**Tutora:** Mariana Lima Bandeira

Quito, 2016

## **CLAUSULA DE CESION DE DERECHO DE PUBLICACION DE TESIS**

Yo, Mónica Elizabeth Gualotuña Santos, autora de la tesis intitulada “El Estilo de liderazgo como factor que perpetúa los valores de un sistema de gestión de calidad de las Pequeñas Empresas que Brindan Servicios de Ensayos de la Ciudad de Quito” mediante el presente documento dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de Magister en Dirección de Empresas en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.

2. Declaro que en caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autor/a de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.

3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

Fecha: .....

Firma: .....

## Resumen

El concepto de liderazgo ha sido estudiado desde diversos puntos de vista. En el presente trabajo se pretende conocer si el estilo de liderazgo es un factor que influye en los valores de un sistema de gestión de calidad, logrando que se perpetúen.

La investigación inicia con el análisis de los temas de sistema de gestión de calidad, las pequeñas y medianas empresas y el liderazgo, en base a lo cual se elabora una entrevista que abarca aspectos tanto de gestión de calidad, de liderazgo e información general de laboratorios.

El estudio se realiza en tres empresas que brindan servicios de ensayos en la ciudad de Quito y la entrevista fue realizada a sus líderes. La información obtenida en la entrevista es la base para la construcción de la encuesta aplicada al personal de las áreas técnica, de gestión y administrativa de los laboratorios.

La encuesta permite obtener datos que son analizados y discutidos en el ámbito de los temas de sistema de gestión de calidad, liderazgo y pequeñas empresas.

Para el análisis estadístico se utiliza el análisis factorial que permite combinar todas las variables y seleccionar grupos de ellas que estén correlacionadas. La técnica estadística cumplió los valores necesarios para el coeficiente de Alpha de Cronbach, el test de esfericidad de Bartlett y la determinante de correlación, que aseguran la validez de la escala y de la correlación obtenida.

Se identifican cinco factores que están relacionados con los valores de un sistema de gestión, denominados de la siguiente manera: capacidad para generar autonomía, calidad en el trabajo, confianza en el “jefe”, ambiente relacional-bienestar y la manera en que se trata la calidad.

Se correlacionan, para cada laboratorio, las variables que integran cada factor, para conocer su percepción respecto a cada uno de estos tópicos.

Por los resultados obtenidos se puede afirmar que en los laboratorios investigados, el personal reconoce un liderazgo activo; predomina el liderazgo transformacional sobre el transaccional.

Los conceptos empleados con frecuencia en este trabajo son: liderazgo, valores, sistema de gestión, calidad, PYME

## **Agradecimiento**

A Dios por ser fuente de vida, sabiduría, entusiasmo, voluntad y amor para la culminación de todos los proyectos en los cuales he incursionado.

Al cuerpo docente del Área de Gestión de la Universidad Andina Simón Bolívar; un especial Gracias a la Dra. Mariana Lima Bandeira, quien ha sido una guía promotora de motivación y conocimiento para el desarrollo del presente trabajo académico.

## **Dedicatoria**

A mis hijos Camila y Jorge Luis, quienes son la inspiración y motivo de mis más grandes sueños, los cuales nos permiten crecer en nuestro interior y ser personas de bien para todos quienes nos rodean.

A mi esposo y hermanas por su incondicional apoyo y motivación constante para lograr un sueño más en mi vida académica.

A mis padres quienes han sido ejemplo de trabajo constante, amor y compromiso para su familia.

## Tabla de contenidos

Capítulo primero.....	13
1. Sistema de Gestión de Calidad.....	13
1.1 Normas ISO que establecen sistemas de gestión de calidad.....	13
1.2. Comparación entre la norma ISO 9001 y la norma ISO/IEC 17025 .....	15
1.3 Principios de gestión de la calidad .....	16
1.4 Valores en el sistema de gestión de la calidad .....	17
Capítulo segundo.....	19
2.1 Líder .....	19
2.2 Liderar .....	19
2.3.Liderazgo.....	19
2.3.1 Liderazgo y dirección.....	21
2.4 Enfoques del Liderazgo .....	23
2.4.1 El enfoque de rasgos .....	23
2.4.2 Enfoque conductual: .....	24
2.4.3 El enfoque situacional.....	24
2.4.4 Enfoques contemporáneos enfoque transformacional .....	25
2.5 Estilos de Liderazgo .....	26
2.5.1 Estilos personales .....	28
2.5.2 Estilo transformacional .....	29
2.5.3 Estilo transaccional .....	34
2.5.4 Estilo liberal o Laissez faire.....	36
Capítulo tercero.....	38
3.1 Las PYMES, contexto.....	38
3.2 Las PyMes en el Ecuador.....	39
3.2.1 Pequeña empresa.....	39
3.2.2 Mediana empresa .....	39
3.3 Marco legal .....	42
3.4 La situación de las PYMES en América Latina.....	42
3.4.1 Generación de empleo.....	44
3.4.2 Financiamiento.....	45
3.4.3 Certificación con normas de calidad.....	46
3.4.4 Herramientas tecnológicas .....	48
3.4.5 Control y regulación del entorno empresarial.....	51

3.4.6 Los obstáculos que afrontan para llegar a la exportación .....	52
3.5 Pequeñas y medianas empresas que brindan servicios de ensayos .....	53
Capítulo cuarto .....	55
4.1 Metodología .....	55
4.2 Sistematización y Análisis de datos .....	56
4.2.1 Análisis de resultados.....	56
Capítulo quinto.....	64
5.1 Conclusiones .....	64
5.2 Recomendaciones.....	65

## **Introducción**

En los últimos años, en el sector de laboratorios de ensayos y calibración de la ciudad de Quito se ha incorporado el Sistema de Gestión de Calidad, basado en la Norma NTE INEN ISO/IEC 17025, Requisitos Generales para la competencia de laboratorios de ensayo y de calibración y la consiguiente obtención de acreditación.

Dentro del contexto de evaluación de la conformidad, la acreditación es el reconocimiento formal que extiende un Organismo de tercera parte a un laboratorio, el mismo que establece que es competente para llevar a cabo tareas específicas.

La implementación de un Sistema de Gestión de Calidad, SGC, en una empresa que brinda servicios de ensayos, implica enfrentar cambios al realizar sus actividades, su personal debe adquirir una serie de nuevas experticias y conocimientos para estar aptos para la competencia.

En el periodo desde el año 2005 hasta la actualidad, los laboratorios en la ciudad de Quito han asumido de manera diferente el reto de establecer un sistema de gestión de calidad. De acuerdo a las entrevistas realizadas para el presente estudio (ver anexos) existieron laboratorios que implementaron el sistema de calidad en un tiempo mayor a lo estimado.

También están aquellos que desplegaron un mejor escenario e implementaron el sistema de gestión de calidad en el tiempo estimado, sin importar los costos que esto pudo implicar, e incluso han alcanzado un reconocimiento nacional otorgado por un Organismo autorizado en el país como es el Servicio Ecuatoriano de Acreditación SAE. Según lo observado en todos estos casos, los resultados dependen de varios factores, uno de los principales fue el personal involucrado.

En base a esto, se puede afirmar que una gran parte de la tarea, al implementar un sistema de gestión, se cumple si todo el personal, tanto directivo, administrativo y técnico, está convencido de este proyecto y que quienes lo implementen trabajen de una manera conjunta, orientados a alcanzar objetivos comunes, con un comportamiento que favorezca el trabajo y la convivencia diaria y armoniosa en la organización.

Al hablar de comportamiento y conducta se abarca el tema de los valores de las personas, que en sentido general proporcionan una base para establecer metas y propósitos personales o colectivos que representan los intereses, sentimientos y convicciones más importantes relacionados con las necesidades humanas e inspiran

ideales, sueños y aspiraciones, de ahí se podría afirmar que el comportamiento y conducta deberían manifestarse en las acciones de la vida diaria de quienes conforman una organización.

Al emprender un proyecto de implementación de un sistema de gestión de calidad es preciso que exista la dirección de una o varias personas para lograr resultados positivos.

Generalmente existe una figura que con su forma de ser, con su empeño en realizar las cosas, con su ejemplo diario, con sus destrezas, habilidades, carisma y capacidades influye positivamente en la actitud del personal, motivándolos para conseguir las metas trazadas por la institución (Senlle, Martínez y otros 2001, 65).

Esta figura puede ser el responsable del sistema, el dueño del laboratorio, el gerente o no necesariamente, pero todo el personal reconoce de manera natural su actuación como el “líder del proyecto”, en todos los casos ha sido un factor decisivo para que se implemente o no el sistema de calidad, en cada uno de los laboratorios.

Por lo expuesto anteriormente, es factible decir que al estudiar el liderazgo se puede llegar a comprender si el estilo que aplica el líder, al ser un elemento que promueve cambios, permitiría inculcar y perpetuar valores del Sistema de Gestión de Calidad, mediante los cuales sea posible que este sistema sea implementado y mantenido por todo el personal involucrado, buscando mejorar el servicio brindado a sus clientes y en el caso de los laboratorios, asegurar resultados confiables.

Esta investigación pretende aportar en la mejora de la gestión de las organizaciones, en la calidad de trabajo y de vida de los colaboradores de los laboratorios, promoviendo cambios positivos en el entorno laboral y probablemente en otros aspectos como productividad o competitividad. Por lo señalado, es necesario conocer si existen valores coherentes con un sistema de gestión de calidad, si en los laboratorios, objetos del estudio, se presenta la figura de un líder que ha logrado establecer un sistema de gestión exitoso que haya alcanzado sus objetivos y si algún estilo de liderazgo en particular es el responsable de perpetuar los valores de este sistema en la organización.

El objetivo general de la investigación es identificar el estilo de liderazgo que perpetúa los valores del Sistema de Gestión de Calidad practicados por el personal de laboratorios de ensayos de la ciudad de Quito, y se pretende cumplir este objetivo mediante el logro de los siguientes objetivos específicos:

1. Analizar las características de las pequeñas empresas dedicadas a brindar servicios de ensayo, Sistema de Gestión de Calidad y sus valores, liderazgo y estilos de liderazgo.

2. Identificar los estilos de liderazgo que se presentan en tres laboratorios de ensayo de la ciudad de Quito.

3. Establecer los valores de un sistema de gestión de calidad practicados por el personal de tres laboratorios de ensayo de la ciudad de Quito.

4. Determinar el estilo de liderazgo que perpetúa los valores de un Sistema de Gestión de Calidad practicados por el personal de tres laboratorios de la ciudad de Quito.

El tipo de estudio es exploratorio y descriptivo, en el que se utilizaron fuentes primarias y secundarias. La información primaria se obtuvo a partir de entrevistas / encuestas a líderes y seguidores que han estado inmersos en el proceso de implementación de un Sistema de Gestión de Calidad y su reconocimiento, datos e información de las pequeñas empresas que brindan servicios en la ciudad de Quito.

Las fuentes secundarias se han tomado de libros, publicaciones especializadas, estadísticas oficiales, estudios de institutos o universidades privadas y gubernamentales, información en páginas Web de instituciones relativas a liderazgo, sistemas de gestión y laboratorios de ensayo.

Las muestras para realizar la encuesta se han tomado de la población de laboratorios de ensayos de la ciudad de Quito. La muestra para el presente estudio está conformada por tres laboratorios de ensayo, que siendo pequeñas empresas, desde el año 2005 hasta la actualidad, han demostrado su capacidad de adaptabilidad y preocupación por los cambios, de ahí que en este periodo hayan implementado un sistema de gestión de calidad, lo que les auguró una trayectoria exitosa de trabajo a través de su crecimiento tanto en su capacidad como en su alcance de acreditación.

En el capítulo primero se realiza una descripción de los conceptos relacionados con sistema de gestión de calidad, principios que lo rigen, las normas internacionales que establecen requisitos de gestión de calidad y se realizará una comparación entre dos normas de calidad ISO 9001 e ISO/IEC 17025, ésta última reúne los requisitos que deben cumplir los laboratorios de ensayo y de calibración para demostrar que poseen un sistema de gestión, son técnicamente competentes y son capaces de generar resultados técnicamente válidos. Se analizan los valores que surgen de los principios y que es factible que se creen y fomenten en los laboratorios.

El ámbito de análisis son laboratorios que son pequeñas empresas que prestan servicios de calibración y ensayo.

En el capítulo segundo se da una visión general de líder, liderazgo, enfoques de

liderazgo y los principales estilos de liderazgo, el enfoque contemporáneo involucra dos estilos de liderazgo que más frecuentemente están presentes en un sistema de gestión de calidad: el estilo transformacional y el estilo transaccional.

El capítulo tercero contempla un análisis de las pequeñas y medianas empresas en el Ecuador, el marco legal en el que deben desarrollarse y se describe la situación de las pyme en América latina, considerando su financiamiento, herramientas tecnológicas utilizadas, cómo es el control y regulación del entorno empresarial, los obstáculos que deben superar para llegar a la exportación y se examina las pyme que brindan servicios de ensayos en el Ecuador.

En el capítulo cuarto se presenta la investigación realizada a través de la aplicación de un análisis cuantitativo y cualitativo como formas de investigación.

Los datos recopilados han sido procesados, analizados y comparados con la información referente al liderazgo, las PYME y la gestión de calidad para alcanzar los objetivos formulados.

Este tipo de investigación permitirá que los datos obtenidos sean tratados como variables a ser cuantificadas y analizadas para la interpretación de los resultados. Se ha tomado en cuenta las publicaciones de autores nacionales que son referencias de la realidad ecuatoriana, y autores extranjeros para conocer si en otros países se han aplicado estos sistemas de liderazgo y calidad, sus experiencias ventajas y desventajas.

Como parte del análisis cualitativo se realizará una categorización, análisis e interpretación de todos los contenidos obtenidos. No solamente para describir los hechos sino para comprenderlos a través de un análisis exhaustivo y diverso de los datos, tratando de llegar a la naturaleza profunda de la realidad, su sistema de relaciones y su estructura dinámica.

El análisis cualitativo servirá como un mecanismo de generación de ideas, a través del que se pueda identificar y jerarquizar problemas y necesidades en cualquier área del conocimiento, por medio de la interpretación y/o evaluación de lo obtenido en el análisis cuantitativo.

En cuanto a la metodología se contempla la aplicación de dos tipos de técnicas: la encuesta y la entrevista. Las entrevistas se han realizado de forma directa, con preguntas claras y concisas respecto al tema a tratar a los líderes de los laboratorios de ensayos, para tratar de conocer las diversas estrategias recomendadas para la gestión de calidad en este tipo de PYME. Las entrevistas han sido anticipadas y se ha informado al laboratorio en estudio del proyecto de investigación.

Respecto a las encuestas, se aplicaron al personal de los laboratorios de ensayos, con ellos se obtuvo información sobre el líder que se registra dentro de cada organización, los valores del sistema de gestión y el estilo de liderazgo que ha incidido para dar permanencia a un sistema de valores.

El capítulo quinto presenta las conclusiones y las recomendaciones, obtenidas en este estudio, que al aplicarlas pueden mejorar el manejo y desempeño de las PYME de laboratorios en el Ecuador.

# Capítulo primero

## 1. Sistema de Gestión de Calidad

Un sistema es el conjunto de elementos mutuamente relacionados que interactúan. El sistema de gestión de calidad dirige y controla una organización con respecto a la calidad por lo tanto permite establecer los objetivos de una empresa y el cumplimiento de su política. Los elementos están constituidos por los procesos, políticas, la documentación como el manual de calidad, procedimientos, registros, todos ellos actuando entre sí para producir bienes y/o servicios con la calidad requerida por los clientes y consumidores.

Las necesidades de los clientes no son estáticas, varían de acuerdo a diferentes factores, uno de ellos es el avance tecnológico, si se pretende lograr fidelidad de los clientes manteniendo y/o aumentando su satisfacción, un sistema de gestión de calidad puede ayudar ya que es una herramienta que permite estar al tanto de estas necesidades.

Un sistema de gestión de calidad debe promover el análisis de las necesidades del cliente, definir los procesos que contribuyen al logro de productos y servicios aceptables para el cliente y mantener estos procesos bajo control, además de encaminar hacia la mejora continua, lo que finalmente conduciría a la satisfacción del cliente.

### 1.1 Normas ISO que establecen sistemas de gestión de calidad

La Organización Internacional de Normalización (ISO) es una federación mundial de organismos nacionales de normalización, encargados de preparar las normas internacionales, normalmente a través de los comités técnicos de ISO. Producto del trabajo de estos comités son las normas de calidad utilizadas por las organizaciones.

La serie de normas ISO 9000 definen los componentes de los sistemas de gestión de la calidad y describen cómo deben interactuar entre sí para lograr la calidad requerida en los bienes o servicios que produce la empresa. Esta serie de normas está constituida por la norma ISO 9000 que describe fundamentos, vocabulario y propone directrices generales sobre los sistemas de calidad, la Norma ISO 9001 especifica los requisitos del sistema de gestión de calidad de manera genérica y aplicables a organizaciones de cualquier sector económico e industrial con independencia de la categoría del producto ofrecido, La Norma ISO 9001 no establece requisitos para los productos.

La norma ISO 9004 propone lineamientos que además de los propuestos en la ISO

9001 se orientan a la mejora continua. La norma ISO 19011 establece requisitos para realizar auditorías a los sistemas de gestión de calidad basados en la ISO 9001 y también a los sistemas de gestión medioambiental ISO 14000.

Se ha mencionado el término calidad y la norma ISO 9000 la define de la siguiente manera:

Una organización orientada a la calidad promueve una cultura que da como resultado comportamientos, actitudes, actividades y procesos para proporcionar valor mediante el cumplimiento de las necesidades y expectativas de los clientes y otras partes interesadas pertinentes.

La calidad de los productos y servicios de una organización está determinada por la capacidad para satisfacer a los clientes, y por el impacto previsto y el no previsto sobre las partes interesadas pertinentes.

La calidad de los productos y servicios incluye además de su función y desempeño previstos, también su valor percibido y el beneficio para el cliente. (ISO 9000 2015, 2)

ISO colabora estrechamente con la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) en todas las materias de normalización electrotécnica, participan en el desarrollo de las Normas Internacionales para tratar con campos particulares de la actividad técnica. Los comités técnicos de ISO e IEC colaboran en campos de interés mutuo. En el campo de la evaluación de la conformidad, el Comité de ISO para la evaluación de la conformidad (CASCO) es responsable del desarrollo de Normas y Guías Internacionales.

Una de las normas preparadas por el Comité de ISO para la evaluación de la conformidad (CASCO) es la Norma ISO/IEC 17025:2005 que establece los requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración. Muchos de los requisitos de gestión establecidos en la norma ISO 9001 están contemplados en la Norma ISO/IEC 17025, han sido incluidos aquellos relacionados con los servicios de ensayo y calibración para asegurar que los laboratorios que pertenecen a una organización más grande o que actúan independientemente, cuenten con un sistema de gestión de calidad conforme a la Norma ISO 9001.

El disponer de requisitos de gestión no es suficiente para confirmar que el laboratorio tiene la competencia para originar datos y resultados técnicamente válidos, la norma ISO/IEC 17025 además de los requisitos de gestión también dispone de requisitos técnicos.

## 1.2. Comparación entre la norma ISO 9001 y la norma ISO/IEC 17025

La norma ISO 9001 cuenta con numerales generales: 1, 2, 3 y desde el numeral 4 se describen los requisitos del sistemas de gestión de calidad.

Tabla 1

### Contenido de las normas ISO 9001 e ISO/IEC 17025

ISO 9001:2015	ISO/IEC 17025
1 Objeto y campo de aplicación	1 Objeto y campo de aplicación
2 Referencias normativas	2 Referencias normativas
3 Términos y definiciones	3 Términos y definiciones
4 Contexto de la organización	4 Requisitos relativos a la gestión
4.1 Comprensión de la organización y de su contexto	4.1 Organización
4.2 Comprensión de las necesidades y expectativas de las partes interesadas	4.2 Sistema de gestión
4.3 Determinación del alcance del sistema de gestión de la calidad	4.3 Control de los documentos
4.4 Sistema de gestión de la calidad y sus procesos	4.3.1 Generalidades
5 Liderazgo	4.3.2 Aprobación y emisión de los documentos
5.1 Liderazgo y compromiso	4.3.3 Cambios a los documentos
5.1.1 Generalidades	4.4 Revisión de los pedidos, ofertas y contratos
5.1.2 Enfoque al cliente	4.5 Subcontratación de ensayos y de calibraciones
5.2 Política	4.6 Compras de servicios y de suministros
5.2.1 Establecimiento de la política de la calidad	4.7 Servicios al cliente
5.2.2 Comunicación de la política de la calidad	4.8 Quejas
5.3 Roles, responsabilidades y autoridades en la organización	4.9 Control de trabajos de ensayos o de calibraciones no conformes
6 Planificación	4.10 Mejora
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	4.11 Acciones correctivas
6.2 Objetivos de la calidad y planificación para lograrlos	4.11.1 Generalidades
7 Apoyo	4.11.2 Análisis de las causas
7.1 Recursos	4.11.3 Selección e implementación de las acciones correctivas
7.1. Recursos	4.11.4 Seguimiento de las acciones correctivas
7.2 Competencia	4.11.5 Auditorías adicionales
7.3 Toma de conciencia	4.12 Acciones preventivas
7.4 Comunicación	4.13 Control de los registros
7.5 Información documentada	4.13.1 Generalidades
8 Operación	4.13.2 Registros técnicos
8.1 Planificación y control operacional	4.14 Auditorías internas
8.2 Requisitos para los productos y servicios	4.15 Revisiones por la dirección
8.3 Diseño y desarrollo de los productos y servicios	5 Requisitos técnicos
8.4 Control de los procesos, productos y servicios suministrados externamente	5.1 Generalidades
8.4.3 Información para los proveedores externos	5.2 Personal
8.5 Producción y provisión del servicio	5.3 Instalaciones y condiciones ambientales
8.6 Liberación de los productos y servicios	5.4 Métodos de ensayo y de calibración y validación de los métodos
	5.4.1 Generalidades
	5.4.2 Selección de los métodos
	5.4.3 Métodos desarrollados por el laboratorio
	5.4.4 Métodos no normalizados
	5.4.5 Validación de los métodos
	5.4.6 Estimación de la incertidumbre de la medición
	5.4.7 Control de los datos
	5.5 Equipos
	5.6 Trazabilidad de las mediciones
	5.6.1 Generalidades
	5.6.2 Requisitos específicos
	5.6.3 Patrones de referencia y materiales de referencia

8.7 Control de las salidas no conformes	5.7 Muestreo
9 Evaluación del desempeño.	5.8 Manipulación de los ítems de ensayo o de calibración
9.1 Seguimiento, medición, análisis y evaluación	5.9 Aseguramiento de la calidad de los resultados de ensayo y de calibración
9.2 Auditoría interna	5.10 Informe de los resultados
9.3 Revisión por la dirección	5.10.1 Generalidades
10 Mejora	5.10.2 Informes de ensayos y certificados de calibración
10.1 Generalidades	5.10.3 Informes de ensayos
10.2 No conformidad y acción correctiva	5.10.4 Certificados de calibración
10.3 Mejora continua	5.10.5 Opiniones e interpretaciones
	5.10.6 Resultados de ensayo y calibración obtenidos de los subcontratistas
	5.10.7 Transmisión electrónica de los resultados
	5.10.8 Presentación de los informes y de los certificados
	5.10.9 Modificaciones a los informes de ensayo y a los certificados de calibración

Fuente: Norma Técnica Ecuatoriana NTE ISO/IEC 17025:2006 y Norma ISO 9001:2015  
Elaboración propia

Los numerales 1, 2 y 3 se presentan en los dos documentos y son información general sobre la norma, mientras que los requisitos se describen desde el numeral 4, la norma ISO 9001 establece requisitos del sistema de gestión de la calidad, responsabilidad de la dirección, gestión de los recursos, realización del producto, y generalidades con respecto al control del producto y mejora del sistema de gestión.

La norma ISO/IEC 17025 tiene dos partes claramente identificadas los requisitos de gestión de calidad que cubre el numeral 4 y los requisitos técnicos que corresponden al numeral 5, si bien es cierto al realizar una comparación numeral por numeral la norma 17025 contempla todos los requisitos de la ISO 9001 la descripción de los requisitos técnicos es más extensa y explícita, profundiza sobre la competencia del personal, equipos de medición, métodos de ensayo, trazabilidad de las mediciones, manejo de muestras, contenido de informe de resultados entre los principales.

Esta profundización de los temas técnicos es lo que la hace diferente con respecto a la ISO 9001, pues es la base fundamental que permite demostrar a un laboratorio que tiene implementado la ISO/IEC 17025 su capacidad para producir resultados técnicamente válidos.

Tanto en la norma ISO 9001 y la norma ISO/IEC 17025 el sistema de gestión de calidad asegura que el producto o servicio de la empresa cumpla con requisitos del cliente, en el caso de la ISO/IEC 17025 el producto del laboratorio es el resultado, la información analítica que produce el proceso de medición.

### **1.3 Principios de gestión de la calidad**

Para conducir y operar una organización en forma exitosa se requiere que ésta se

dirija y controle en forma sistemática y transparente, el sistema de gestión de calidad debe ser implementado y mantenido con el fin de mejorar continuamente su desempeño mediante la consideración de las necesidades de todas las partes interesadas. La norma ISO 9000 identifica ocho principios de gestión de la calidad que pueden ser utilizados por la alta dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño:

1. Enfoque al cliente
2. Liderazgo
3. Compromiso de las personas
4. Enfoque a procesos
5. Mejora
6. Toma de decisiones basada en la evidencia
7. Gestión de las relaciones (ISO 9000, 2015 3-8)

#### **1.4 Valores en el sistema de gestión de la calidad**

Cuando una empresa decide implementar un sistema de gestión de calidad parte de su implementación y mantenimiento tiene que ver en qué medida estos principios forman parte de la vida diaria de la organización, éstos pueden ser instituidos como valores. “Un programa de calidad en una organización no depende solamente de la aplicación de técnicas estadísticas o procesos avanzados de producción, ensayo o control sino de profundas transformaciones gerenciales”. (Marcílio y otros 1995, 45).

Para lograr que un sistema de gestión de calidad sea implementado exitosamente en la empresa, no es suficiente dotar de lo necesario operativamente o establecer procesos adecuados tanto para la elaboración como para la comercialización de los bienes o productos y así cumplir con las expectativas de los clientes, además se requiere de componentes estratégicos, entre los que se destacan la visión de quien dirige la organización, el establecimiento de canales de comunicación adecuados, la documentación necesaria, pero sobretodo la gestión del talento humano.

Lograr que el talento humano de una organización realice su papel y cumpla lo exigido por el sistema requiere que éste sea asumido, que lo consideren propio, que exista una motivación para cumplir, el ser humano actúa de tal o cual manera de acuerdo a varios factores entre ellos sus necesidades, convicciones o también condicionados por sus valores. “Por valor en el contexto que se analiza se debe entender como el grado de significado que un sujeto le confiere a un objeto, como resultado de un proceso valorativo, y en función del cual puede o no regular su conducta”. (Pérez y otros, 4)

Algunos autores mencionan diferentes valores a aplicarse en una organización que cuenta con un sistema de gestión de calidad, “Perseguir la visión de calidad compromete a la organización a vivir con un conjunto de valores, tales como la devoción a los clientes, mejora continua y trabajo en equipo” (Evans y Dean 2000, 281). En la misma referencia se menciona el caso de la empresa Solectron Corporation en la cual el Director ejecutivo principal Dr. Winston Chen estableció en la compañía un conjunto de valores básicos para utilizarlos como un modelo de comportamiento entre todos los empleados, entre ellos: Primero el cliente, respeto por lo individual, calidad, relación con los proveedores, ética en los negocios, valor de los accionistas, responsabilidad social.

Los autores en el artículo “Los valores en la gestión de la calidad” realizan un análisis más amplio sobre este tema y clasifican a los valores en el contexto de la gestión de la calidad como valores de resultados y valores de procesos, además mencionan valores que debe inculcar la dirección, para los primeros la importancia recae en los resultados y en los valores de procesos la importancia radica en los elementos que permiten que exista la calidad.

Entre los valores de resultados se encuentran: satisfacción de los clientes, el reconocimiento social por lo bien hecho, la fiabilidad de los productos, la optimización del tiempo, el éxito. Entre los valores de procesos se mencionan: empatía, solidaridad, buena comunicación, integración, eficiencia, disciplina, información, mejora, control, planificación, independencia, formación, creatividad, enfoque de sistema, visión de futuro. Entre los valores que son necesarios que la dirección posea están: la satisfacción del cliente interno, integridad, liderazgo, objetividad. (Pérez y otros, sf, 8)

En estos ejemplos existen valores que coinciden y son: la preocupación por satisfacer los requisitos del cliente, integración o trabajo en equipo, mejora, calidad, los cuales están relacionados con el sistema de gestión de calidad de una organización y pueden ser creados y fomentados en una empresa que disponga de un sistema de gestión de calidad conforme a la norma ISO/IEC 17025.

En la medida que estos valores sean aceptados y formen parte de la actuación diaria del personal del laboratorio es decir se institucionalicen tanto por el o los líderes y por los seguidores, existirá más probabilidad que el sistema de gestión de la calidad cumpla con sus objetivos que en el caso de las empresas que brindan servicios de ensayos es el lograr resultados de mediciones técnicamente válidos, satisfaciendo los requerimientos de los clientes.

## **Capítulo segundo**

### **Liderazgo**

#### **2.1 Líder**

Según Bilts la posición de líder es un papel en un sistema concreto, la persona en el papel formal de líder puede o no poseer capacidades de liderazgo y ser o no capaz de liderar. (1998, 22) Kreitner y Kinicki (1997) citados por Robbins (1999, 86) afirman que el liderazgo estructura una relación entre el líder y los miembros de grupo, en el cual se crea un poder de grupo y como líder debe asegurar la satisfacción de necesidades y su unidad. El líder tiene la capacidad de influir en el grupo, esta influencia puede partir de una posición establecida en la organización.

Mac Farland (1969) citado por Sabucedo (1996) describe que un líder es quien hace que sucedan las cosas que de otro modo no sucederían. (Gómez 2013, 65)

Según Beraun al hablar de líder se debe considerar el punto de vista de la Teoría de los Rasgos y el de la Teoría Conductual, según la primera los líderes poseen ciertos rasgos y características de personalidad que lo hacen ser diferente a los demás mientras que la segunda se enfoca particularmente en la conducta del líder.

El líder en una organización puede ser ubicado en una posición específica y si posee capacidades de liderazgo, liderará a un grupo, influirá en él para realizar actividades con el fin de cumplir objetivos definidos.

#### **2.2 Liderar**

Liderar es el resultado de utilizar el papel de líder y la capacidad de liderazgo de cada cual para influir en alguna forma sobre otras personas. (Bilts 1998, 22)

Para Delgado mencionado por Lozado Liderar es ir más lejos, implica crear colaboración, buscar la satisfacción de los miembros, innovar y mejorar continuamente (2013, 196).

#### **2.3 Liderazgo**

El campo que envuelve y potencia al liderazgo es muy divergente, puede incluir un sinnúmero de teorías, postulados, construcciones, percepciones y filosofías.

Antonakis, Cianciolo y Sternberg, mencionan que no existe una definición específica y ampliamente aceptada para el liderazgo mientras que otros autores afirman que debido a la complejidad del fenómeno talvez no se logre consolidar una sola

definición. (2004, 34).

Lo que actualmente se puede afirmar, es que este tema ha sido objeto de estudio de diferentes disciplinas como: la historia, la teoría psicodinámica, las teorías administrativas y gerenciales, la sociología y la psicología, entre otras, e incluso se afirma que producto de esa diversidad de puntos de vista, muchas veces los resultados de estudios complementarios resultan ser contradictorios entre sí.

En la literatura se mencionan diferentes categorías en las cuales se ha tratado de enmarcar las definiciones de liderazgo entre ellas: como un proceso grupal, como un tipo de personalidad, como una capacidad de provocar obediencia, como ejercicio de influencia, como conducta, como relación de poder, como el instrumento para el logro de metas grupales, como resultado del proceso de interacción, como rol diferenciado, como iniciación y mantenimiento de la estructura de rol.

Por largos años el liderazgo ha sido objeto de análisis de la psicología, puesto que se creía que este, exclusivamente era una forma de comportamiento o una competencia de los seres humanos. Bajo esta perspectiva, existieron autores que afirmaban que, bajo una serie de pasos cualquier persona podía ir construyendo y aumentando sus cualidades, para en algún momento llegar a ser líder. En cambio, también hubo aquellos que afirmaban que, el líder nacía y que la sociedad lo único que iba haciendo, era moldear esta forma de comportamiento.

La función del liderazgo consiste en motivar a los miembros del grupo alineándolos para alcanzar metas, mediante un proceso interactivo y compartido que permite crear destrezas (French & Bell 1996, 31).

Si consideramos al liderazgo como un proceso, es factible asumirlo vinculado a otros como el comunicativo en el cual el liderazgo tiene el papel de gestionar y potenciar los procesos comunicativos de una Organización. Chiavenato, afirma que el liderazgo debe analizarse en función de las relaciones humanas ya que a través de la comunicación se ejerce una influencia interpersonal en una situación, para alcanzar objetivos específicos (1999, 98).

Es conveniente aclarar que el ejercicio del liderazgo, no es un acto inherente o exclusivo de las organizaciones o de la comunicación, en las actuales condiciones en las que se desarrollan las sociedades, para muchos autores es un acto universal, su ejercicio es el síntoma de salud democrática. Los autores Siliceo, Casares & González (1999) plantean que los líderes edifican la cultura de una organización, la cual conforma los valores, tradiciones, conductas, creencia, hábitos que conciben la identidad y destino de

la organización para alcanzar sus objetivos. Kast (1973) citado por Sobral (1998) afirma que este accionar es permanente, su influencia en el grupo perdura en el tiempo (Gómez, sf, 66).

El líder debe saber entre otras cosas, qué personas son útiles para cada puesto, encontrando las motivaciones en cada uno de ellos. El líder debe fomentar el trabajo en equipo, mantener el ritmo idóneo de trabajo, administrar bien los tiempos y las acciones, En relación con la comunicación interna como externa, el compromiso de líder debe ser de largo aliento para impulsar la cultura empresarial.

La cultura empresarial encierra todos los valores básicos que priman en la organización, por lo tanto al hablar de ella, nos referimos a un pensamiento global en cuanto a comunicación interna, que se percibe en todos los departamentos y áreas dando lugar a la filosofía de la organización.

### **2.3.1 Liderazgo y dirección**

Según Donnelly, Gibson & Ivancevich (1996), citados por Ginebra algunos autores han creado la idea que el liderazgo es sinónimo de dirección, lo cual no es del todo correcto porque existen líderes en todos los niveles de una organización en incluso en agrupaciones informales, la diferencia es que el liderazgo forma parte de la dirección al ser una habilidad para que un grupo se una y trabaje por alcanzar objetivos, mientras que las actividades de dirección como la planificación, toma de decisiones y organización no funcionarían si el líder no motivara al grupo en la consecución de objetivos (1997, 57).

Lupano y otros establecen una diferencia entre gerenciamiento y liderazgo, los líderes actúan para generar cambios por medio de la institución de valores e ideales, crean flexibilidad y dan importancia a la innovación y a la adaptación mientras que los gerentes deben cumplir obligaciones contractuales, y valoran sobremanera la estabilidad, el orden y la eficiencia (sf, 109).

Es muy común encontrar en niveles altos y medios de gerencia a profesionales que no saben cómo ejercer su poder de dirección y por otro lado líderes que no cuentan con las herramientas administrativas para conducir a sus grupos por lo cual existe la necesidad de que los líderes formulen estrategias y tomen decisiones (Ramírez 2012, 93).

Un directivo o un gerente deberían tener las cualidades de un líder, es decir ser un individuo capaz de implementar y usar las diferentes técnicas administrativas, para optimizar y comprender las situaciones de la organización. Pero un ¿gerente es realmente un líder?, según Rodríguez Rodríguez-Ponce (2005) cuando se crea, se comparte y se aplican conocimientos se consiguen decisiones más racionales, más analizadas pues

proviene de un contraste de ideas lo cual conlleva a un beneficio en el diseño de decisiones estratégicas, si el equipo de la alta dirección participa de esta forma de crear y compartir conocimiento, existiría mayor compromiso en su actuación. (Cool, Kim y Maugborne, 1998).

Cotidianamente está aceptado que quien goza de un alto cargo, en cualquiera de nuestras instituciones debe ser considerado como líder, solo por el mero hecho de ostentar dicho puesto, más sin embargo, también se sabe que un verdadero líder no debe ser seguido por sus empleados por la investidura de un puesto jerárquico o de poder, líder es aquel que goza de seguidores, porque un grupo humano observa en él cualidades que lo hacen diferente a los demás.

Los conceptos de liderazgo y gerencia no están separados, un líder conduce e inspira con su ejemplo, genera aceptación, rasgos que no caracterizan a la gerencia, la cual se fundamenta en sistemas, tomas de decisión, planeación y control (Adair, en Ramírez 2012, 92).

Es decir hay un reconocimiento, si las personas creen en el líder aceptarán ser dirigidos por él o por ella, esto produce una fluidez y un clima de confianza y optimización laboral, en la que los empleados están prestos a recibir indicaciones, asignación de trabajos o la aplicación de modalidades para resolver los conflictos.

Lo que conduce a nuevos planteamientos gerenciales en los cuales la imposición de comportamientos que coartan la creatividad e iniciativa pierden valor y se da paso a teorías que plantean la vinculación de la gerencia con el liderazgo como una estrategia para el buen funcionamiento de una organización. (Ramírez 2012, 91)

Las últimas teorías gerenciales evidencian el requerimiento de que las organizaciones se involucren e interrelacionen con su entorno para cambiarlo por medio de una toma de decisiones que no se encuentre centralizada, donde existan un mayor número de líderes que se encuentren en la facultad de tomar las responsabilidades y administrar las transformaciones, de ahí que a la organización se la asuma como un factor de orientación y de dirección estratégica que debe abrir un camino a diversas tácticas y acciones propositivas.

Carrasco citado por Ramírez afirma que la evolución de los conceptos de liderazgo y gerencia ha involucrado competencia e incertidumbre y redefinición de objetivos y procesos en las organizaciones fundamentados en que los dos actores tienen un terreno común de acción, y que cada vez con más frecuencia las organizaciones demandan gerentes con competencias para atender los procesos, inspirar a los colaboradores e incluso

capacitarlos para la acción (Ramírez 2012, 92).

Los puntos de vista anteriores presentan varios elementos que deben ser considerados para entender el sitio que ocupa el liderazgo, por ejemplo implica la interrelación entre personas que pueden ser empleados, funcionarios o seguidores, quienes dada su conformidad para aceptar las ordenes de un líder apoyan y ayudan a precisar la potencialidad y alcance de este.

Según varios autores mencionados por Ramírez el liderazgo tiene características que son importantes para la gerencia en los diferentes niveles, al ser un promotor de cambio, trabajo en equipo, inspiración y ejemplo para los demás. Por la misma razón se señala al liderazgo como un proceso de dirigir e influir en las actividades laborales de un grupo (Ramírez 2012, 94)

El liderazgo dentro de una organización se encuentra estrechamente vinculado con la comunicación interna que se desarrolla en la misma. Si los colaboradores, especialmente las personas del área de gerencia y directiva no comparten los mismos valores, objetivos y visión que persigue la organización, difícilmente podrán dirigir el camino de sus equipos de trabajo o alcanzar los resultados proyectados y sumar esfuerzos.

## **2.4 Enfoques del Liderazgo**

Tal vez más que en ninguna época anterior, una organización tiene que saber hoy qué representa y con qué principios va a operar. Un comportamiento organizacional basado en valores y liderazgo ya no es una tentadora elección filosófica: hoy es una exigencia preponderante, para la supervivencia de la institución; puesto que solamente cuando esto ocurra, la organización tendrá una visión más real y perceptible de su misión en el contexto social, así como una hábil herramienta para medir sus prácticas administrativas y ponerlas de acuerdo a la filosofía que se han planteado.

Para hacer posible lo antes mencionado, las organizaciones de igual manera tienen que tener en perspectiva cual es el enfoque que se podría instaurar. Para ello a continuación se presentan una serie de enfoques por los que ha tenido que cruzar el liderazgo, a lo largo del tiempo.

### **2.4.1 El enfoque de rasgos**

Este enfoque sugiere que determinados rasgos y características que presentan ciertas personas, las ubica en un nivel diferente de otros/as que no poseen estos comportamientos, considera que hay personalidades que son más propensas a construir en ellas la noción de un líder. Sin duda esta perspectiva recurre al paradigma de que los

líderes nacen.

Según Yukl (1992) citado por Lupano, en este enfoque se puede decir que un tipo de persona que cuenta ciertos rasgos característicos es indicada para ocupar puestos de liderazgo, no se establece si será exitoso o no. Entre las características que menciona son altos niveles de energía, madurez emocional tolerancia al estrés y la autoconfianza podrían asegurar un éxito en sus funciones (Lupano y otros sf, 109).

#### **2.4.2 Enfoque conductual:**

Este punto de vista tuvo su auge considerable entre los años 1950 y 1960. Este modelo coloca como punto de la discusión el estudio y la exploración por las conductas de los líderes y en ese sentido la construcción del liderazgo. Este modelo fue impulsado por la Ohio State University. De acuerdo a los estudios realizados se averiguó que los seguidores distinguen las conductas de sus líderes relacionados a dos categorías.

Estas categorías son mencionadas por Lupano: Iniciación de estructura relacionada con formas de organizar el trabajo, definición de roles y obligaciones y consideración que son conductas orientadas a la mejora de las relaciones entre el líder y seguidores. (Lupano, y otros sf, 110)

Varios autores afirman que las dos categorías se requieren para que un líder pueda ser altamente efectivo a pesar de que sus creadores las consideraron como dos variables independientes, incluso los líderes efectivos conocen cómo elegir las conductas adecuadas de acuerdo al tipo de situación y contexto. El abandono que tuvieron estudios como este, se convirtió en una de las más importantes debilidades que tuvo este enfoque.

#### **2.4.3. El enfoque situacional**

A diferencia de los dos enfoques anteriores, en que sus presupuestos teórico-científicos recurrían a una sola postura, el enfoque situacional depende de varias teorías, pero centralmente sus teóricos piensan en que no todos las formas de comportamiento o patrones de conducta, pueden ser considerados como una receta estándar de acuerdo a una situación dada, por lo tanto los líderes son producto de estas situaciones. Como su nombre lo indica, las posturas reflexionan en que unos patrones pueden ser efectivos en diferentes situaciones, pero que una única o una misma conducta no es funcional para todas ellas.

Tabla 2

**Teorías del enfoque situacional**

Teoría de la contingencia (1967-1978)	Teoría de las metas (1971)	Teorías de los sustitutos del liderazgo (1978)
Teoría de la decisión de la normativa (1973)	Teoría de los recursos cognitivos (1987)	Teoría de la interacción: líder-ambiente- seguidor (1982)

Fuente: Postulación Lupano y otros, sf, 111  
Elaboración propia

El obstáculo que presenta este enfoque radica en que la mayoría de las posturas resultan ser muy generales, como para someterlas a estudios empíricos rigurosos.

**2.4.4 Enfoques contemporáneos, enfoque transformacional**

Este es uno de los enfoques que más han sido investigados y explorados en la actualidad. Este modelo se construyó a partir de los postulados teóricos de Bernard M Bass (1985), siendo su centro de análisis el liderazgo carismático transformacional determinado por Robert House (1977) y James Mac Gregor Burns (1978).

Lupano y otros mencionan que el liderazgo carismático surgió del estudio que realizó House para determinar los rasgos y conductas que diferenciaban a los líderes del resto de personas y cómo los seguidores perciben (sf, 112).

Bass y sus colaboradores levantaron las bases del liderazgo transformacional a partir del legado de los autores antes mencionados y sus hallazgos respaldan la creencia de que este enfoque de liderazgo le resulta conveniente tanto a los ámbitos civiles como a los militares.

De acuerdo Lupano y otros (sf, 112); Bass se enfoca en los efectos de este tipo de liderazgo sobre los seguidores, provocando cambios que logran que trabajen más allá de sus intereses personales para alcanzar los objetivos de la organización, concientiza sobre la importancia de sus tareas, en conjunto, genera confianza y respeto que motiva para ir más allá de lo planificado (sf, 112).

Bernard Bass fue un doctor en Psicología industrial, docente investigador de la Binghamtom University, que por más de dos décadas enfocó su trabajo hacia el análisis de los fenómenos organizacionales, concentrándose específicamente en el área del comportamiento humano. En el año de 1985 comenzó a publicar sus estudios respecto del liderazgo transformacional. El modelo que este autor propone se centra en los estudios que Burns planteó en 1978, donde se propuso dos tipos de liderazgo: el transformacional y el transaccional.

Para entender el liderazgo transaccional y transformacional se utiliza como símil

el mensaje del presidente Kennedy al pueblo norteamericano: El líder transformacional enfatiza lo que puedes hacer por tu país y el líder transaccional se centra en lo que tu país puede hacer por ti. Así visto el liderazgo transformacional es aquel que motiva a las personas a hacer más de lo que ellas mismas esperan y como consecuencia, se producen cambios en los grupos, en las organizaciones y la sociedad, lo que representa a su vez, un beneficio para la colectividad (Mendoza y Ortiz 2006,120)

Burns piensa en el liderazgo transaccional como aquel en que el líder y sus seguidores son partícipes de una relación instrumental, a cambio del cual reciben un valor, con lo cual se confirma la relación costo-beneficio que en esta relación se podría producir, mientras que el liderazgo transformacional estimula el crecimiento de sus colaboradores, quienes al realizar un proceso se encuentran comprometidos con la misión y visión de la organización dejando de lado sus intereses particulares para centrarse concretamente en el logro del colectivo. Cabe aclarar que en algún momento Bass argumentó que en una organización no siempre estos tipos de liderazgo se cumplen estrictamente, pues depende en gran medida de los escenarios que se presentan en cada organización.

De ahí que no debe asombrarnos que en alguna organización se presente una combinación de estilos o formas de liderazgos, ya que en algún momento todo líder mezcla dosis de liderazgo transaccional, transformacional incluso se añade el liderazgo Laissez faire, pero hay que recalcar que los líderes que más resultados logran son aquellos que aplican conductas más activas que pasivas.

## **2.5 Estilos de liderazgo**

Los estilos de liderazgo se abordan desde diferentes puntos de vista. Pueden ser manifestaciones, comportamientos y antecedentes personales, asimilados por los líderes a través de la experiencia. Según Luna (2008) mencionado por, un estilo es una manifestación categórica, coherente y consistente. A través de estas, los líderes muestran su imagen real en el entorno que los rodea. No obstante, los estilos del liderazgo son desarrollados por los actos y comportamientos de los líderes, quienes a veces puede influenciar a los miembros de la organización (Ayaub, 2011).

De ahí nace el interés y la atención que se está dando a las situaciones que involucran al talento humano, dentro de las organizaciones. De igual manera esto influye en la búsqueda de las instituciones por contar con un liderazgo altamente eficiente, que pueda generar condiciones de trabajo efectivas y que como se ha mencionado, garanticen la consecución de los objetivos de las organizaciones.

En un entorno global las organizaciones están realizando constantes cambios y

transformaciones para afrontar las exigencias que le depara el mercado. El rendimiento de las personas es imprescindible para el normal desarrollo e impulso de una organización, donde las estrategias y acciones del líder deben estar encaminadas exclusivamente a la gestión del talento humano, como una meta fundamental para el éxito.

El líder y seguidores son los llamados a permitir que fluya el proceso de liderazgo por medio de la discusión constructiva de ideas, valores, acciones y la no competencia. De ahí que la persona que ejerza el liderazgo debe estar preparada para manejar la comunicación y relacionarse efectivamente tanto con las personas que se encuentran en los cargos de dirección como los que pertenecen al grupo de empleados. Ya que debe tener presente que así como él observa a sus colaboradores o subordinados, él también está siendo validado por sus superiores y seguidores.

El estilo de liderazgo se vincula con la eficacia y el sentido de validez que se puede presentar en las organizaciones, sin importar el tipo, finalidad o el tamaño de estas. El estilo de liderazgo que se aplica, influye sobre todos los procesos que se ejecutan en la empresa u organización, lo que incluye también los productos, servicios que estas oferten y por ende en la imagen que las personas construyen acerca de ellas.

La teoría de Bass (1990) distingue tres estilos de liderazgo, el transformacional, el transaccional y el "laissez faire". El líder transformacional guía a sus seguidores y los inspira, estableciendo desafíos y una motivación basada en el desarrollo personal de quienes lo siguen, mientras que el líder transaccional motiva a sus seguidores mediante beneficios otorgados por la consecución de metas o tareas encomendadas. El líder que aplica el estilo *laissez faire* renuncia al control y permite que los subordinados tomen las decisiones. (Pedraja y otros 2008, 03)

En ese sentido cabe añadir que en este último tiempo se han hecho alcances a la teoría de los estilos de liderazgo, de ahí que en la actualidad se los vincule con la gestión del conocimiento.

Algunos autores señalan que los estilos de liderazgo participativos en la toma de decisiones producen relaciones positivas en la gestión del conocimiento, por ejemplo para Bryant (2003) el liderazgo transformacional debe crear y compartir conocimiento en el individuo y en el grupo mientras que el liderazgo transaccional debe aplicar el conocimiento a nivel organizacional. Kavanagh et al. (2006) cree que es necesario el ejercicio del liderazgo para tener éxito en las estrategias de cambio organizativo y Vera et al. (2004) coincide que para lograr éxito estratégico los estilos transformacional y transaccional, sean desarrollados por los líderes. (Pedraja y otros 2008, 03)

Siguiendo el presupuesto teórico de Pedraja y Rejas, se puede afirmar que para que exista un proceso de gestión de conocimiento se debe transitar por tres etapas:

1. **Crear Conocimiento:** En este primer momento la generación del conocimiento se produce a partir de la exploración, observación y descubrimiento. Las personas dentro de la organización producen conocimiento a través de conexiones inconscientes de las ideas preexistentes, por medio de la convivencia e interacción con otras personas dentro de la organización.
2. **Compartir Conocimiento:** Dentro de la organización las personas comparten una serie de vivencias, experiencias y conocimientos. Al momento que se produce esta interacción de entrega y recibo de conocimientos, cuantitativos y cualitativos no solo que se experimenta un crecimiento a nivel personal sino también a nivel organizacional.
3. **Aplicar Conocimiento:** Una vez que las personas y las organizaciones poseen ya un conocimiento, este se debe traducir e evidenciar como un valor para la organización. El empleo del conocimiento muchas veces conduce a la producción o mejora de productos y servicios, pero también a la consecución de nuevas ideas que llevan a una mejor toma de decisiones, disposiciones y estrategias.

Pedraja (2006) propone que la gestión del conocimiento, puede tener impacto sobre el diseño e implementación de la estrategia de la organización, creando ventajas competitivas. (Pedraja y otros 2008, 05)

### **2.5.1 Estilos personales**

Al hablar de liderazgo, sin importar el ámbito en el que se encuentre, ya sea la organización, política, educación u otros espacios, resulta imprescindible no tocar el componente primario de su concepción, donde líder es equivalente a la persona que tiene un poder a través de su influencia.

Y es que a diferencia de lo que se podía presuponer dentro de los estilos de liderazgo no solo se encuentran el liderazgo transaccional o transformacional, existen otro tipos de liderazgos que se gestan de forma personal convirtiéndose en un rasgo más innata de cada individuo.

Según Robbins y Coulter se pueden generar los siguientes tipos de liderazgo descritos en la tabla 3.

Tabla 3

**Comparación de tipos de liderazgo**

Tipos de liderazgo	Características y rasgos
<b>Autoritario</b>	Impone todas sus órdenes y vigila que se sigan al pie de la letra. Toma las decisiones solo y no delega funciones. No le otorga confianza al grupo y dicta todas las pautas. Resalta los errores para luego incentivar.
<b>Democrático – participativo</b>	Delega autoridad y comparte el control. Toma las decisiones en conjunto y delega funciones. Le otorga confianza al grupo y se apoya en los seguidores para dictar las pautas. Emplea el feed back y corrige errores para incentivar.
<b>Carismático</b>	Sus seguidores permiten a este líder que de las órdenes y supervise por su experiencia. El grupo le otorga el poder de decidir por sus habilidades. La confianza surge de la buena relación que tiene con el grupo. Los seguidores se sienten motivados por el líder debido a su profesionalismo.
<b>Liberal</b>	Proporciona herramientas básicas para aclarar dudas sin imponer órdenes. El grupo toma las decisiones y ejerce todas las funciones del líder. La confianza es total hacia los seguidores quienes son libres de motivarse de cualquier forma.
<b>Situacional</b>	Dicta las órdenes o no de acuerdo a la situación del grupo y los supervisa o no según las necesidades. Las decisiones las toma solo o en conjunto según sea el caso y da confianza al grupo dependiendo de la situación. El tipo de motivación que emplea la selecciona de acuerdo con el grupo que lidera.

Fuente: Adaptado de Robbins y Coulter (1999)  
Elaboración propia

**2.5.2 Liderazgo Transformacional**

Siguiendo las propuestas teóricas de Bass y Avolio (2006), Velásquez (2006), Lerma (2007), Leithwood, Mascall y Strauss (2009), se define al liderazgo transformacional como un proceso encaminado a la motivación y exaltación de la conciencia de los colaboradores, con el objetivo de transformarlos en seguidores productivos, que reconozcan y se ligen con el alcance de la misión organizacional, sin descuidar sus intereses personales pero si concentrándose en el interés colectivo:

Velásquez (2006) citado por Bracho explica que el liderazgo transformacional logra transformar a sus seguidores para que actúen de manera conjunta, armoniosa para el bien de la organización fomentando la motivación, la moral y el rendimiento de los seguidores. (Bracho y otros 2013, 167).

El liderazgo transformacional, echa una mirada al concepto de visión empresarial, porque desde ahí es desde donde se va a impulsar y propiciar la conducta efectiva de los colaboradores, promoviendo la apropiación de los componentes que determinan la cultura empresarial, lo cual se traduce como un alto impacto de cambio organizacional.

Según Nader (2007) Sosik (2005) quien analizó la influencia de los valores, de acuerdo con el modelo de Schwartz (2001) encontró que los valores orientados hacia la conservación (mantenimiento de las costumbres, interés en la seguridad de sus seres queridos), la apertura al cambio (la búsqueda de nuevas alternativas, la variedad y el cambio), la autotranscendencia (búsqueda del logro organizacional por sobre el logro individual) y la autopromoción (utilización de la influencia para liderar a otros) estaban relacionados de forma positiva con el liderazgo transformacional, en especial, con la dimensión del carisma (Nader 2007, 692).

A este pensamiento se agrega el principio de que dentro de un liderazgo transformacional las personas acompañarán y respaldarán las acciones de quien los inspire, bajo este precepto los seguidores con visión se concentran en alcanzar importantes metas, pero por sobre todo tratan de mantener un clima de trabajo basado en el entusiasmo y la energía.

Leithwood, Mascall y Strauss (2009) citados por Bracho (2013) afirman que el liderazgo transformacional promueve la concientización de los colaboradores para su participación en el logro de la misión de la organización, se enfoca en motivar para actuar más allá de la obligación laboral. (Bracho y otros 2013, 167).

Por lo que hasta este momento se ha mencionado, se debe asumir que el liderazgo transformacional, advierte un proceso de dirección, en el que la evolución, el cambio del entorno de trabajo y producción se presenta como uno de los elementos indispensables, pero hay que aclarar que este escenario solo es posible por medio de la gestión del líder quien es aquella persona que entusiasma y motiva a todos sus colaboradores.

Nader menciona cuatro sub dimensiones para el liderazgo transformacional: carisma que implica respeto por el líder, inspiración con lo cual provee una visión de futuro, estimulación intelectual que dan estímulo para solventar obstáculos, consideración por medio de la cual se atiende necesidades del seguidor (Nader y otros 2007,693)

Cabe destacar que las acciones de este tipo de líderes se adaptan fácilmente a cualquier tipo de organización, pues no se hace necesario que esta tenga unos rasgos específicos o definitorios, o que cumpla con un tipo determinado de actividades, lo único que se busca es motivar a los trabajadores para que vean en la transformación el éxito de

sus objetivos tanto personales como empresariales y participen activamente en los cambios del entorno interno (Bracho y otros 2013, 167).

En el liderazgo transformacional se busca, que los colaboradores prontamente se conviertan en líderes auto dirigidos, auto motivados, auto controlados, y auto impulsados. Propiciando un ambiente multiplicador donde a la par de que se estimula el fortalecimiento y el crecimiento personal de cada colaborador, también se impulsa el desarrollo del colectivo organizacional.

Al hablar sobre las particularidades de las que goza un líder transformador, se deben destacar principalmente el carisma, la creatividad, interactividad, visión, ética.

De acuerdo a Bass y Avolio (2006) los colaboradores se pueden sentir identificados con el líder que se presenta como una persona carismática, para tratar de imitarlo, esto representa un gran compromiso para la persona que encarna el liderazgo puesto que se convierte en un modelo a seguir. De ahí que se requieran de ciertas características que les permitan ser admirados, respetados transformándose en personas de confianza al visibilizar una conducta moral y ética ejemplar.

Según estos autores, cuando el líder es carismático, los colaboradores le manifiestan confianza y lealtad. Para ello tienen que ser motivados por su conducta, sus cualidades, su potencial intelectual y su forma de manejarse de forma individual como grupal. Cuando un líder es carismático, además, plantea maneras novedosas para desarrollar y potenciar el trabajo, mientras interpreta las señales ante posibles amenazas, y se concentra en cómo potenciar el medio ambiente para salir de lo tradicional.

Bracho menciona a varios autores entre ellos Bass y Riggio (2006) que identifican características de pro actividad en el líder transformacional que estimula la conciencia crítica en sus seguidores con el fin de que se enfoquen en el logro de objetivos, de la misma manera Conger y Riggio (2007) señalan que el líder transformacional mediante sus logros personales y comportamiento ejemplar crea un carisma que hace que el resto quiera seguir su ejemplo y trabajan en conjunto para la consecución de las metas (Bracho y otros 2013, 169).

La creatividad una segunda cualidad en el líder que le da la capacidad de afrontar y asumir riesgos, para ello realiza una invitación a los colaboradores para que ellos aporten con nuevas ideas en su ambiente laboral. Este líder tiene como objetivo influir en sus empleados, para que ellos sean sus propios gestores de crecimiento, por lo que se les impulsa en la búsqueda de nuevas formas de optimizar su propio desempeño. De esta manera el líder evidencia la importancia que tiene el conocimiento y la aplicación de

nuevos aprendizajes, lo que a la vez a veces incluye afrontar situaciones impensadas.

Bass y Riggio (2006) mencionados por Bracho (2013) agregan que el líder creativo debe demostrar competencias para asumir la responsabilidad de dirigir hacia el libre logro de los objetivos. Dicho líder debe tener una visión orientada al futuro, dirigiendo sus energías para enfrentar problemas complejos, ante los cuales no se muestra atemorizado. Un líder creativo no utiliza el pensamiento convencional, emplea de manera eficaz su inteligencia y asume la sabiduría como un medio para alcanzar el éxito.

En ese sentido cabe añadir que el líder creativo, debe estar en la capacidad de evidenciar su apertura hacia el aprendizaje, prospección, facultad para generar sinergia para afrontar los problemas, entregando en ello toda su responsabilidad y empeño en todas sus acciones. Este tipo de líder es concebido como aquel que es capaz de gestionar y pensar las transformaciones más allá de lo que cualquier persona se podría imaginar.

La interactividad puede ser considerada como una de las principales características de las que debe gozar un líder transformacional, ya que debe demostrar siempre su predisposición a generar intercambios con su equipo de trabajo, como una herramienta importante para producir empatía y simbiosis dentro de la institución. Este estado de interacción debe ser permanente, tratando de impulsar la formación y progreso de sus colaboradores como una manera de proyección personal a la vez que es una manera de involucrarles en el empleo de nuevos conocimientos y tecnologías a su desempeño.

Siguiendo esta misma línea se puede afirmar que los líderes transformacionales, despliegan cierta influencia sobre las relaciones, con los colaboradores que forman parte de un equipo o grupo, propician transformaciones de forma conjunta, incentivando la colaboración y entrega de todos aquellos que conforman la institución.

La visión como cualidad de este líder es el grado en que el líder vincula un enfoque de forma que resulte interesante y atractivo para los colaboradores. La persona que tiene esta característica de liderazgo, busca con optimismo la consecución de la visión planteada por la organización. De esta manera queda evidenciada la relevancia de inculcar un substancial sentido de propósito para conseguir la participación e involucramiento de todos los actores. Un liderazgo con visión de futuro y proyección, impulsa las capacidades de comunicación, volviéndolas potentes para obtener de los colaboradores la predisposición para explotar todos sus esfuerzos en sus labores, estimulándoles a creer en sus potencialidades:

De acuerdo a lo que se puede presuponer una persona ética, es un individuo que

despliega una fortaleza añadida para su organización esto se intensifica aún más si la persona que lo hace es un líder. Pues sus altos estándares de transparencia éticos y morales, generan en los grupos una adhesión y cierta admiración que lo convierten en un modelo a seguir.

Este líder transformacional, convierte a las conductas éticas y morales en una herramienta de su comportamiento, para ello destaca y hace saber a sus colaboradores que la aplicación de ellas lo hace por convicción y no por imposición, además promueve los valores claramente establecidos, los defiende y los comparte como parte de su integridad fortaleciendo su credibilidad. En esta misma temática, Riggio y Lee (2007), agregan que la ética es una cualidad del líder que implica la competencia de actuar en forma correcta, apegado a los valores, de acuerdo con un código de conducta (Bracho y otros 2013, 170).

Bracho (2013) afirma que este liderazgo se orienta a la comunicación efectiva de los problemas de los seguidores, atendiendo sus necesidades, actúa de manera empática a la vez que vigila los conflictos, respetando y celebrando la contribución individual que cada seguidor aporta. Los seguidores tienen la voluntad de desarrollo personal como también la motivación intrínseca para sus tareas (Bracho y otros 2013, 171).

Un buen ambiente de trabajo hace mejor la jornada, pero en especial, es básico saber y entender que a diario nos relacionamos con personas diferentes en carácter, en pensamiento, conocimiento, sueños, metas e intereses, por lo que debemos estar abiertos a comprender el sentir de quienes están a nuestro alrededor, cada uno tiene algo nuevo que aportar siempre y eso nuevo marca la diferencia en cada actividad realizada.

Confirmando lo mencionado, Velásquez (2006), citado por Bracho afirma que el estilo transformacional se preocupa por atender los requerimientos de los seguidores de manera oportuna y efectiva, logrando interacciones favorables entre ambas partes y relaciones respetuosas. Del mismo modo, Leithwood, Mascal y Strauss (2009), agregan que bajo la óptica del liderazgo transformacional, la mejor forma en la que una organización motiva y gestiona a sus empleados supone un activo importante a través del cual se pueden derivar ganancias competitivas. (Bracho y otros 2013, 171)

El líder transformacional desde cualquier punto de vista debe demostrar tanto a través de sus acciones como por medio de sus palabras una coherencia y adaptabilidad. Esto se traduce en que debe existir una armonía entre lo que el líder piensa y hace, sin que ello vaya en detrimento de su normal conducta.

Según Velásquez (2006) el líder transformacional tiene capacidad de adaptación inclusive superar propios paradigmas para ser coherente y exitoso en situaciones

complejas, esta forma de ser crea confianza y compromiso en sus seguidores. (Bracho y otros 2013, 171).

### **2.5.3 Liderazgo transaccional:**

El líder estipula una recompensa y un castigo de acuerdo a los resultados que se obtienen, con el fin de influir en los seguidores y motivarlos, sería como dar un pago por el esfuerzo demostrado en el logro de objetivos. En este estilo de liderazgo al existir un intercambio de acciones, de cierta forma se cede la posición o autoridad de líder pues se deben alcanzar metas de la organización, su tarea es vigilar y hacer cumplir lineamientos predefinidos, en el caso de desviaciones realiza correcciones. La toma de decisiones solamente surge cuando no se cumplen estándares.

Este estilo de liderazgo es característico en un sistema de gestión de calidad en el cual existen objetivos y políticas definidas, los procedimientos y prácticas están difundidas y entendidas por todo el personal y uno de los principales objetivos es que deben ser implementados por quienes pertenecen a la organización.

El líder transaccional es aquella persona que conduce o impulsa a sus colaboradores al cumplimiento de las metas establecidas, poniendo en relieve y especificando los roles y las tareas para el logro de estas. Entre los principales rasgos que caracterizan a este liderazgo transaccional se encuentra la vinculación de logros con la implementación de una recompensa correspondiente a los resultados que presenten sus colaboradores, en general lo que se plantea es la gestión por excepción.

Según Bass citado por Braun el líder transaccional es efectivo si es un diagnosticador, psicológico, sensible, que discierne exactamente las necesidades y expectativas de sus subordinados y responde a ellas. (1911, 24).

Nader explica que el liderazgo transaccional tiene dos sub dimensiones: recompensa que es la forma principal de interaccionar entre líder y seguidor para solventar necesidades de grupo e individuales a la vez que se obtiene resultados, y la segunda es manejo por excepción que implica que actuará solamente cuando se deba corregir y encausar aquello que no siga los lineamientos establecidos (Nader.et.al 2007, 693).

En correspondencia con este modelo de recompensas dependiente de los resultados, el líder entrega a sus colaboradores estímulos, siempre y cuando estos demuestren el alcance de los objetivos planteados o que en su defecto están trabajando con esfuerzo para llegar a ellos. En la gestión por excepción el líder en cambio consiente que se reproduzcan las viejas estrategias de trabajo, en función de que los colaboradores

logren las metas planteadas. En cualquiera de los dos casos el estilo de liderazgo transaccional converge en el control de las funciones del personal que se encuentra a su cargo.

Para Sosik (2002) el liderazgo transaccional se manifiesta en tres niveles: administración pasiva por excepción la cual establece estándares pero espera que se presenten problemas para corregirlos; administración activa por excepción que se enfoca en una búsqueda activa de errores, atención a desviaciones y aplicación de correctivos tan pronto como se detectan problemas; y el liderazgo de premio contingente que consiste en establecer objetivos y resultados esperados, aceptar consejos, sugerencias y aportes y reforzar y dar reconocimiento a los seguidores por su aporte (Sosik y otros 2002).

Este estilo de liderazgo se fundamenta en que los colaboradores, únicamente sienten motivación de parte del líder cuando este les recompensa con premios, pero de igual forma también en contraparte se encuentra presente un régimen de castigos. La gestión de la cadena de producción, funciona de mejor manera cuando se encuentra clara entre todos los actores de la organización una cadena de control y mando. La finalidad de los colaboradores es seguir y realizar la tarea que el líder demanda. En este escenario el líder transaccional se ocupa generando estructuras transparentes, sistemas de comunicación e información y recompensas, y aunque los castigos casi nunca se formalizan, forman parte de la estructura de control y producción.

En la primera fase del liderazgo transaccional se pactan los términos contractuales de los seguidores, dentro de ello se discuten los honorarios, sueldos, beneficios y la participación o don de mando del líder sobre ellos. Una vez que el empleado ha aceptado y tiene claro lo que se le solicitará, éste se convierte en el artífice del fracaso o triunfo de la organización. Los estudiosos dicen que la principal limitación de este tipo de liderazgo, es que se fundamenta en una influencia especialmente económica, sin tomar en cuenta la influencia de ciertos parámetros psicológicos, sociales, rasgos específicos de la conducta humana.

Pawar y Eastman (1997) citados por Pedraja y otros proponen que el liderazgo transaccional toma acción en los sistemas y la cultura, cuidando que no ocurran desviaciones y si las hay tomando acciones correctivas para que las cosas vuelvan al cauce normal fortaleciendo la estructura, estrategia y cultura de la organización y a la vez satisfaciendo necesidades de los seguidores (Pedraja y otros 2008, 24)

Para los líderes transaccionales, las preocupaciones están centradas en mantener en orden y coherencia el normal flujo de la producción. En ese sentido el líder

transaccional no tiene una visión holística y articulada de la organización por ello no observa el potencial de la organización en el mercado, como se ha mencionado su tarea se ubica en garantizar que todo proceso fluya sin contratiempos o inconvenientes.

Tabla 4

**El cambio organizacional en relación con la perspectiva del liderazgo transaccional y transformacional**

<b>Transaccional</b>	<b>Transformacional</b>
Énfasis en el rol del líder (Sujeto)	Énfasis en el liderazgo (proceso)
Proceso planificado e intencional	Considera procesos espontáneos y dirigidos
Organización deliberada para el logro de objetivos.	Auto-organización para la adaptación
Evitar la incertidumbre	Aceptar la incertidumbre
Micro-nivel	Macro-nivel
Estructura rígida y estable	Sistema flexible y cambiante
Poder centralizado	Poder distribuido
Influencia lineal vertical	Influencia difusa y en múltiples sentidos
Gestiona la diversidad	Potencia la diversidad
Negocia la generación de innovación	Favorece ambientes propicios para la innovación

Fuente: Contreras y otros 2014,160  
Elaboración propia

**2.5.4 Estilo Liberal o “laissez-faire”**

Este liderazgo es considerado por varios autores como una característica que se presenta en el liderazgo transaccional. En este liderazgo existe libertad absoluta de actuación para los integrantes del grupo, puesto que el líder pocas o casi ninguna de las veces interviene. De ahí que representa la ausencia de transacción de cualquier clase.

Este liderazgo presenta tres dimensiones o factores: reconocimiento contingente en el cual el líder y el seguidor negocian las responsabilidades y se ponen de acuerdo para que el seguidor alcance el objetivo y pueda así recibir e la recompensa o evitar la sanción; dirección por excepción activa en la cual los líderes se concentran en los problemas que ocurren en su ámbito por lo cual realizan seguimiento constante para asegurar el cumplimiento de los objetivos y actúan con un plan correctivo si se presenta un problema, y dirección pasiva en la cual se espera la intervención del líder solo si surge un problema grave y actúa después de que ocurre el error para justificar su llamado de atención (Choque, 2014 70)

En el liderazgo laissez faire el líder evita tomar decisiones, no tiene

responsabilidad y no usa su autoridad, por lo cual si la organización no funciona eficientemente o su desempeño fuese exitoso quedaría libre de toda responsabilidad. Es considerada la forma más inefectiva de liderazgo.

En este caso el líder proporciona los materiales necesarios y da libertad a sus subalternos para que realicen las tareas como crean conveniente, lo cual se sustenta según Smith mencionado por Choque en que a los subalternos se les ha delegado autoridad para toma de decisiones, por lo cual estos deberían ser altamente calificados para que los resultados sean satisfactorios (2014, 69).

El líder *laissez faire* procura información solamente cuando se le solicita, no es capaz de solucionar conflictos y tampoco define las metas u objetivos de manera clara, lo que conlleva a que los resultados de su liderazgo tampoco sean eficientes o satisfactorios.

Choque menciona que esta idea es reforzada por (Hodge & Johnson, 1970) ya que para que este estilo de liderazgo tenga buenos resultados los subordinados deben ser de calidad, deben conocer a profundidad sobre el tema de tal manera que sean capaces de tomar buenas decisiones lo cual conlleva al riesgo de que dejen de lado las metas de la organización por alcanzar la suyas propias, la aplicación de este liderazgo debería ser en circunstancias especiales asegurando la correcta selección de los subordinados. (2014, 70)

## Capítulo tercero

### Las PYME

#### 3.1 Las PYME, contexto

Uno de los temas que mayor preeminencia ha tenido convirtiéndose en objeto de análisis de varios estudios e investigación, lo constituyen las empresas pequeñas y medianas (PYME). En particular lo que más resalta alrededor de ellas es el altísimo potencial que tienen para la creación de fuentes y plazas de trabajo, las que como se tiene conocimiento constituyen una base primordial del tejido social: “Datos presentado por el Instituto Nacional de Estadísticas y Censos, determinan que “los establecimientos económicos llegaron a casi medio millón, de los cuales el 4,3% corresponden a PYME”, lo que permite determinar que la fuerza productiva en el Ecuador se basa en este tipo de empresas” (INEC, 2010)

Parafraseando este discurso y establecidas así las cosas, no sería descabellado el pensar en que las pequeñas y medianas empresas, se encuentren altamente vinculadas al impulso y progreso económico en casi todas las regiones del Ecuador y del mundo: Las PYME constituyen más del 90% de las empresas en el mundo, siendo aún más alta esa incidencia en Latinoamérica, con una participación del 97% (Revista Ekos: 2011; 88)

Si bien es cierto, cuando se establecen e identifican los factores de crecimiento económico, casi siempre saltan como responsables de ello las grandes empresas, en verdad los resultados porcentuales y estadísticos dan muestra de lo contrario, es decir, que la intensificación del progreso económico está dada, en gran medida por el aporte de las PYME.

En el estudio denominado “Caracterización y Situación Actual de PYME Exportadoras Ecuatorianas en los Mercados” realizado por la Secretaria General de la Asociación Latinoamericana de Integración (ALADI), se da a conocer una visión global y actualizada de las Pequeñas y Medianas Empresas (PYME) en el Ecuador, y se menciona que este sector empresarial es el eje central de la fuerza económica del país que constituyen el mayor porcentaje en el “tejido empresarial”, representando el 36% del total de empresas registradas en la Superintendencia de Compañías (ALADI, 2012)

Al estar conformada por estructuras más reducidas, les resulta fácil ceñirse a las exigencias del mercado y de sus clientes o usuarios, esta forma de organización permite establecer un trato más próximo, casi personal con sus públicos.

## **3.2 Las PYME en el Ecuador**

En el Ecuador la definición de PYME, según el MIC-SMIS, Observatorio de PYME y Artesanías, parte de una serie de parámetros, entre ellos, se destacan, el número de colaboradores, número de ventas e inversión en activos fijos, así se determinan:

### **3.2.1 Pequeña empresa**

Organizaciones con un número de empleados entre 10 a 49, con un capital de inversión en un valor de ventas o ingresos brutos anuales entre cien mil y un millón de dólares o un volumen de activos entre cien mil uno y setecientos cincuenta mil dólares.

### **3.2.2 Mediana empresa**

Entidad que cuenta entre 50 a 159 colaboradores, su valor de ventas o ingresos brutos asciende a un millón uno y cinco millones de dólares o un volumen de activos entre setecientos mil uno y cuatro millones de dólares.

En ese sentido y partiendo de las definiciones, se puede afirmar que las pequeñas y medianas empresas, conocidas con las siglas PYME, son unidades económicas administradas por personas naturales o jurídicas, que generan productos y/o servicios y que por su cantidad de ventas, capital social, número de trabajadores, y su nivel de producción o activos presentan una serie de particularidades inherentes a este tipo de organizaciones económicas.

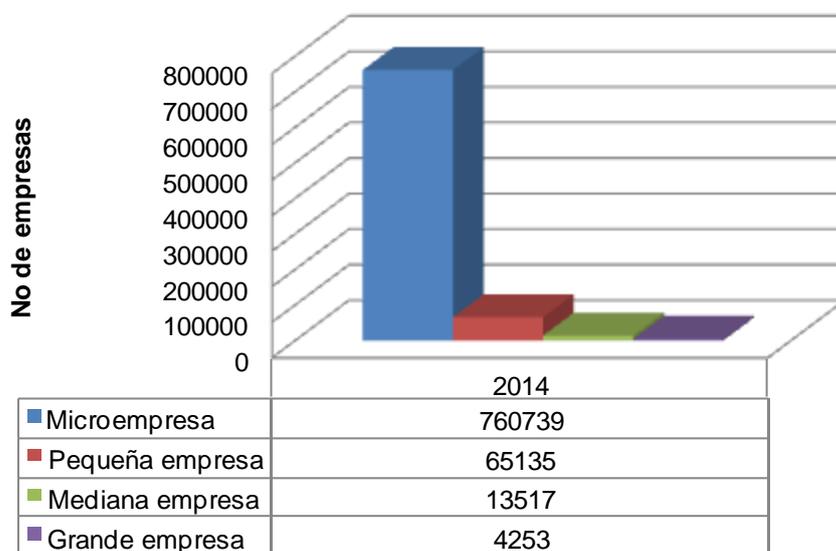
De acuerdo a lo que se observa en la cotidianeidad en nuestro país las PYME que se han generado efectúan diferentes tipos de actividades económicas entre las que se pueden destacar las siguientes:

1. Comercio al por mayor y al por menor.
2. Agricultura, silvicultura y pesca.
3. Industrias manufactureras.
4. Construcción.
5. Transporte, almacenamiento, y comunicaciones.
6. Bienes inmuebles y servicios prestados a las empresas.
7. Servicios comunales, sociales y personales.

Según el Directorio de empresas y establecimientos del INEC en el año 2014 existían 843644 empresas que se distribuyen de acuerdo a su tamaño de la siguiente manera, Gráfico 1.

Gráfico 1

**Número de empresas existentes en el Ecuador Año 2014**



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos 2014, INEC

Elaboración propia

La participación de las ventas en el año 2014 según el sector económico incluidas las pequeñas, medianas y grandes empresas se distribuye de la siguiente manera: comercio con 38,4%, servicios 22%, industrias manufactureras 20,3%, explotación de minas y canteras. Los sectores con menor participación fueron construcción y agricultura, ganadería, silvicultura con porcentajes de participación de 4,4% y 4,2 % respectivamente. (INEC 2014) De acuerdo a las estadísticas las PYME en nuestro país se encuentran principalmente ubicadas en el área de la producción de bienes y servicios:

La diversificación y sus estructuras no complejas son dos circunstancias que potencian a las PYME en nuestro país, además de las siguientes características:

Dinamizan la economía, lo que permite disminuir los problemas y tensiones sociales, mejorando la gobernabilidad.

1. Requieren de menores costos de inversión
2. Utilizan en su mayoría insumos y materias primas nacionales
3. Tienen posibilidades de obtener nichos de exportación para bienes no tradicionales generados en el sector
4. El alto valor agregado de su producción contribuye al reparto más equitativo del ingreso

5. Mantienen alta capacidad para proveer bienes y servicios a la gran industria (subcontratación)

6. Es flexible para asociarse y enfrentar exigencias del mercado.

Otro elemento importante a considerar es que su forma clásica de configuración y creación esta dado o diseñada bajo las estructuras familiares, lo que en muchos de los casos ha traído buenos resultados pero también han originado una serie de debilidades a nivel comercial como:

1. Limitados conocimientos sobre gestión administrativa – financiera.

2. Acceso a tecnología de punta con restricciones.

3. Limitada calidad de producción.

4. Agotador acceso a créditos con altos costos de financiamiento.

5. Insuficiente diligencia de políticas organizacionales

6. Mano de obra no calificada, en la mayoría de los casos la producción, se orienta exclusivamente al mercado interno

7. Reducida internacionalización

8. Poca aplicación de normas

9. Limitado preocupación por establecer procesos de capacitación.

Según Marco Barrera de la CAPEIPI, las PYME son factores claves para generar riqueza y empleo, El directorio de empresas y establecimientos 2014 del INEC, señala que la participación de ventas de las pequeñas, medianas y grandes empresas se distribuye de la siguiente manera:

Tabla 5

**Participación de ventas según tamaño de la empresa Pequeñas, medianas y grandes empresas año 2014**

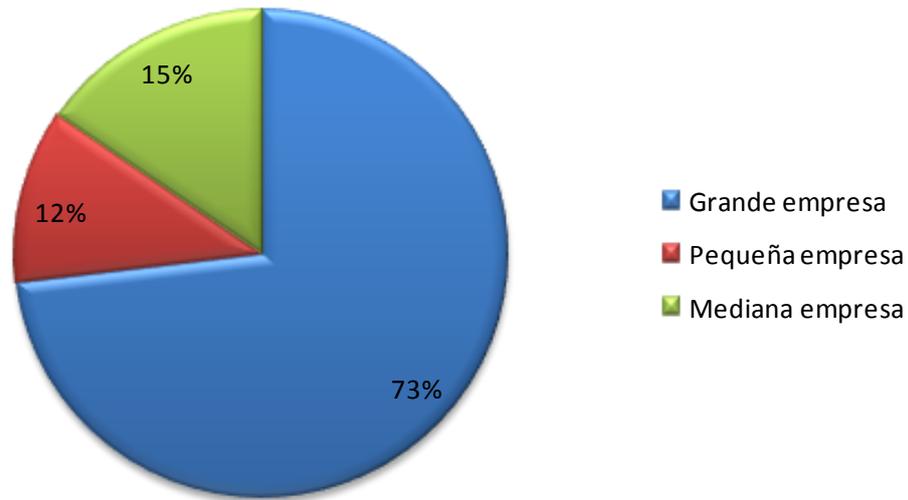
Tamaño de empresa	Ventas (miles de USD)	Porcentaje
Grande empresa	\$ 123.631.438	73,1%
Pequeña empresa	\$ 19.361.535	11,5%
Mediana empresa	\$ 26.067.282	15,4%
Total	\$ 169.060.255	100,0%

Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos 2014, INEC

Elaboración propia

Gráfico 2

**Participación de ventas según tamaño de la empresa Pequeñas, medianas y grandes empresas año 2014**



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos 2014

Elaboración propia

### **3.3 Marco legal**

La ley de la Superintendencia de Compañías vigente mediante el Registro Oficial RO. 676 del 04 de abril del 2012, establece el marco legal bajo el cual están reguladas las PYME, e indica los documentos que deben remitir las empresas que se constituyan, considerándose dentro de este grupo a las PYME. Otro marco legal es la Ley de Régimen Tributario, que posibilita conocer el nivel de aporte en rentabilidad al país, mediante el pago de obligaciones económicas, por ser organismos económicamente activos.

### **3.4 La situación de las PYME en América Latina**

El estudio alrededor de la situación de las PYME en América Latina, a inicios de un nuevo siglo, reclama ciertos planteamientos, acordes a las exigencias de la sociedad en la que transitamos: “Las empresas no son islas, están insertas en contextos económicos sociales y ambientales específicos y están regidas por dinámicas de negocios y comerciales particulares dependiendo del tipo de actividad o tipo de producto”. (Revista Ekos 2011, 65).

Las formas de producción, sustentación y reconocimiento de estas, han prosperado de acuerdo a sus mismas prácticas y atributos; En ciertos países han revolucionado el pensamiento económico que de ellas se tenía y han incursionado innovando las múltiples formas de manejo de sus procesos: “Las MIPYME generan cerca del 70% del empleo en América Latina, constituyen una fuente de innovación, son importantes contribuyentes a la producción y una alternativa para la generación de ingresos para la población” (Revista Ekos 2011, 64)

Técnicamente hablando, en la actualidad se podría decir que su progreso trasciende fronteras sin ningún límite, permitiendo la supresión de las barreras del comercio, la reducción de los costos y la potencialización para la creación de nuevos y variados productos, es decir, en casi todos los países de esta parte del planeta, se ha generado un verdadero cambio alrededor de la concepción de los negocios y por ende de las pequeñas y medianas empresas:

Muchos autores consideran que la internacionalización es un proceso de innovación empresarial y un método de internacionalización básico para las pequeñas y medianas empresas es la exportación, la cual requiere de toma de decisiones sobre localización de la producción, localización de las actividades de la empresa, y la forma de desarrollo del proceso de expansión internacional (Barber & Escriba, 2006).

La dinámica actual que propone el mundo globalizado hace que exista un nuevo panorama empresarial en el cual no se debe permanecer ajeno a las exigencias que vienen del progreso tecnológico, el exponencial aumento del comercio intraindustrial, la significativa exigencia por parte de los consumidores o usuarios, y la inexorable competencia de los mercados; situaciones que han acelerado en las PYME, la incorporación de una serie de nuevas estrategias, posibilitando un reacomodo en la relación con respecto a sus clientes y proveedores.

A la vez se presentan procesos de innovación empresarial que podrían explicarse por el aprovechamiento de recursos de las pequeñas empresas, con esto se logra que un mercado se transforme, la innovación genera nuevas ideas y procesos que van creando nuevos productos, por lo tanto la innovación es un factor crítico en un mundo competitivo.

Se debe aclarar que lo descrito anteriormente no siempre sucede con una PYME, hay que entender que para un gran número de pequeñas empresas que tienen ya sus rutinas sistematizadas con tecnologías poco actuales, les resulta muy costoso el cambio, de ahí que prefieran restringir su capacidad para realizar cualquier actualización. Por el contrario esto no limita su posibilidad para seguir incorporando la mano de obra de seres humanos.

### 3.4.1 Generación de empleo

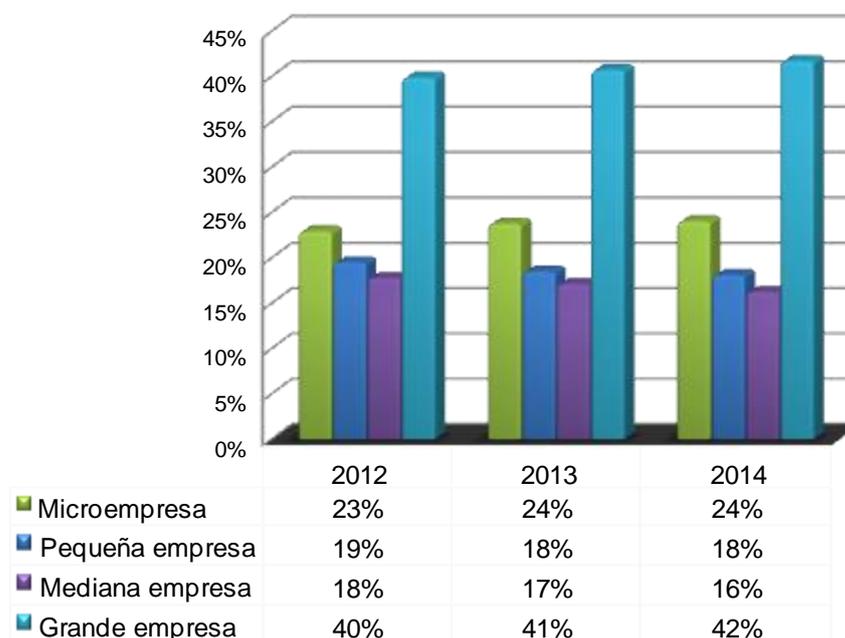
Uno de los principales atributos que se le asignan a las PYME en Latinoamérica (Argentina, Brasil, Chile, México, Colombia, Ecuador, Paraguay, Perú, Uruguay y Venezuela) es su capacidad para la generación de nuevas y mayores plazas de trabajo.

Según Cohen las MIPYME en la mayoría de los países mencionados participan en la generación de empleo en un 50%, sin embargo su participación en el valor agregado del país es menor, lo que podría interpretarse como un gran potencial de desarrollo para generar fuentes de empleo (2012, 3)

Como se observa de forma general, en el ámbito nacional resulta casi inevitable, reconocer el potencial que las PYME tienen en la generación de empleo, en el gráfico siguiente se puede observar la evolución en los últimos años del porcentaje de empleados formales pertenecientes a las PYME en el Ecuador.

Gráfico 3

#### Personal ocupado afiliado en empresas del Ecuador



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos 2014

Elaboración propia

Además según el Directorio de Empresas y Establecimientos 2014 del INEC la participación del personal afiliado en las MIPYME es mayor que las grandes empresas:

Tabla 6

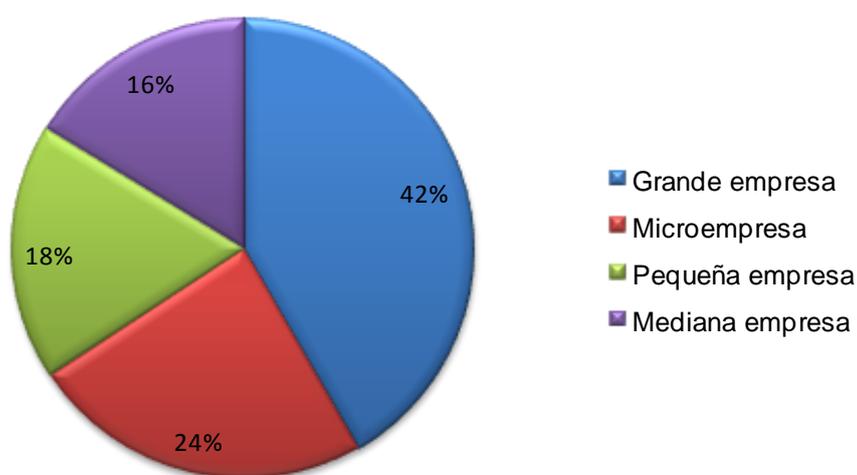
**Participación del personal afiliado según el tamaño de la empresa, Micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, año 2014**

Tamaño de empresa	No. empleados	Porcentaje
Grande empresa	1305226	41,7%
Microempresa	751627	24,0%
Pequeña empresa	565697	18,1%
Mediana empresa	507975	16,2%
Total	3130525	100,0%

Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos 2014, INEC  
Elaboración propia

Gráfico 4

**Participación del personal afiliado según tamaño de la empresa, Micro, pequeño, mediano y grandes empresas, año 2014**



Fuente: Directorio de Empresas y Establecimientos 2014  
Elaboración propia

### 3.4.2 Financiamiento

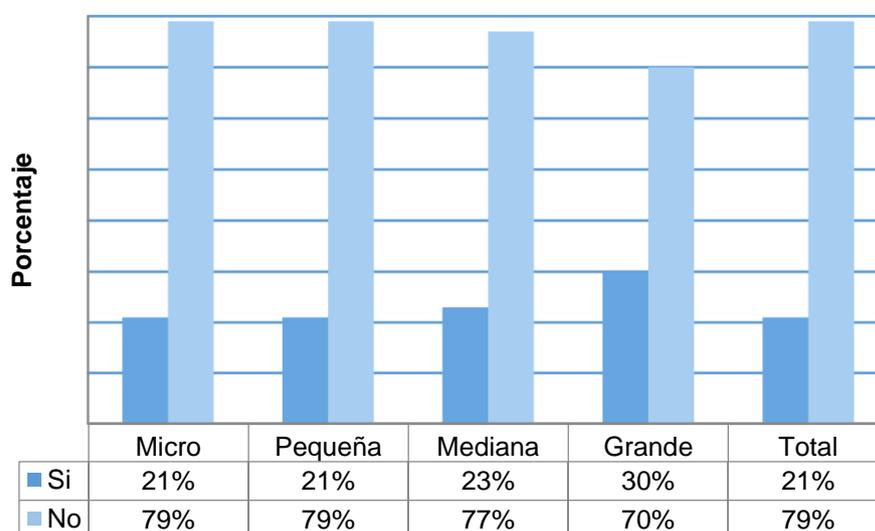
En lo que se refiere al acceso al financiamiento a través del sistema bancario, se puede advertir que este parámetro difiere de país en país, incluso esto se ha convertido en uno de los temas centrales para entender a las en Latinoamérica, ya que hay por un lado los autores que argumentan que la capacidad de financiamiento para estas empresas son altas y otros se oponen rotundamente a este presupuesto. Sin embargo,

independientemente del país que se analice, en general se ha podido observar que las PYME tienen un menor acceso al crédito bancario, esto en comparación con las empresas grandes.

En el ámbito nacional, según el Censo Nacional Económico 2010, INEC el 21% de las MIPYME señalan haber recibido algún tipo de financiamiento, y la principal fuente de financiamiento de la micro, pequeña y mediana empresa en el Ecuador son las instituciones financieras privadas.

Grafico 5

**Empresas que ha recibido algún tipo de financiamiento para el establecimiento**



Fuente: Censo Nacional Económico 2010, INEC

Elaboración: Observatorio de la Pyme de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

### 3.4.3 Certificación con normas de calidad

En este punto se quiere poner en evidencia los parámetros de certificación de los procesos de las PYME en términos de normas internacionales de calidad, así como su vinculación con las nuevas tecnologías, puesto que estos dos criterios, permiten establecer sus ventajas competitivas para su inserción internacional.

De acuerdo al estudio que se hace referencia en el caso de la certificación de normas de calidad se han considerado las normas ISO 9000, 9001, referidas a la gestión de la calidad, y/o las normas ISO 14000, relacionadas con la gestión ambiental. Se trata de normas que permiten certificar el grado de estandarización de los procesos, en el

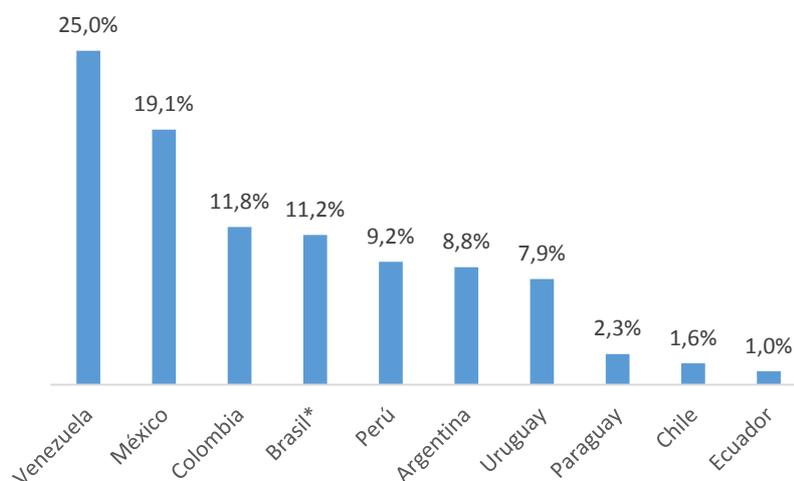
primer caso, y la eficiencia en el logro de objetivos de rentabilidad con bajo impacto ambiental, en el segundo caso

Como se podrá ver a continuación: en lo que se refiere a las PYME solo Venezuela y México, cuentan con un porcentaje importante de firmas para su correspondiente certificación internacional.

El Ecuador ocupa el último lugar en el ranking. Si se analiza a las empresas medianas se tiene que, nuevamente los países de México, Venezuela, Brasil y Colombia cumplen con estas certificaciones, en este parámetro Ecuador ocupa el antepenúltimo puesto.

Grafico 6

**Pequeñas empresas con certificación reconocida internacionalmente (2010)**  
**Porcentaje del total de empresas**



\*Los datos correspondientes a Brasil son del año 2009

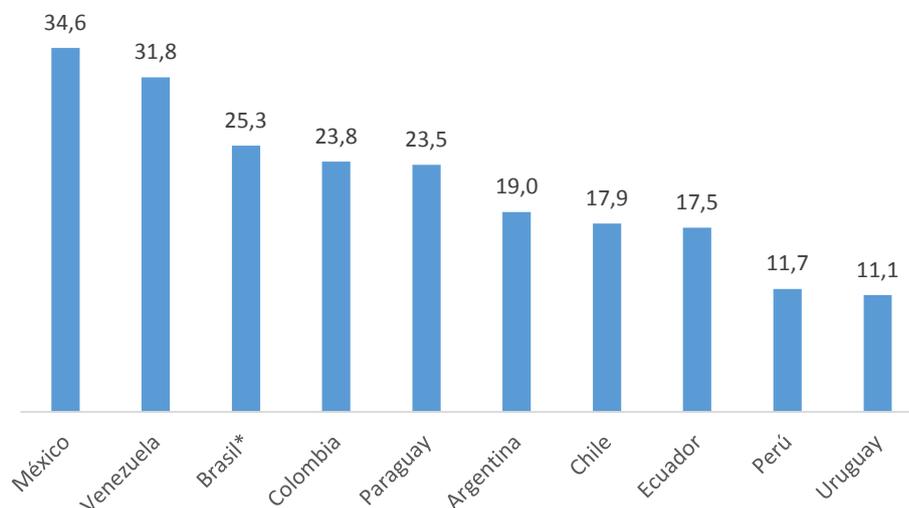
Fuente: IERAL sobre la base del Banco Mundial

Elaboración propia

Gráfico 7

### Medianas empresas con certificación reconocida internacionalmente (2010)

#### Porcentaje del total de empresas



\*Los datos correspondientes a Brasil son del año 2009

Fuente: IERAL sobre la base del Banco Mundial

Elaboración propia

#### 3.4.4 Herramientas tecnológicas

Como se mencionó, otro elemento a considerar para la internacionalización de las PYME es el porcentaje de empresas que han incorporado las nuevas tecnologías de la comunicación a su gestión, especialmente el contar con su propio sitio o página Web. Al observar a las pequeñas empresas se tiene que Chile y Brasil llevan la delantera. En el caso del Ecuador este tiene una brecha de diferencia de 25,4% con respecto a Chile que se encuentra en la primera ubicación (Revista Ekos 2011, 64)

Una PYME en Ecuador puede forjar rápidamente posicionamiento de marca y recordación a través de las redes sociales como Facebook y Twitter, dos plataformas con mayor penetración en el mercado nacional y mundial.

Para enfrentar los nuevos retos que demanda el mercado y la comunicación, las PYME se han visto en la necesidad de contar con herramientas y procesos que ayuden a implantar una serie de sistemas de negociación que trabajen principalmente con todos los actores de opinión, que ayuden al logro de objetivos, metas y estrategias de comunicación. Estas herramientas se han modificado a través de los años. Así en sus inicios su alcance estuvo limitado al correcto flujo y entendimiento de mensajes de tareas y mantenimiento; construcción de redes, fortalecimiento de canales, etc.

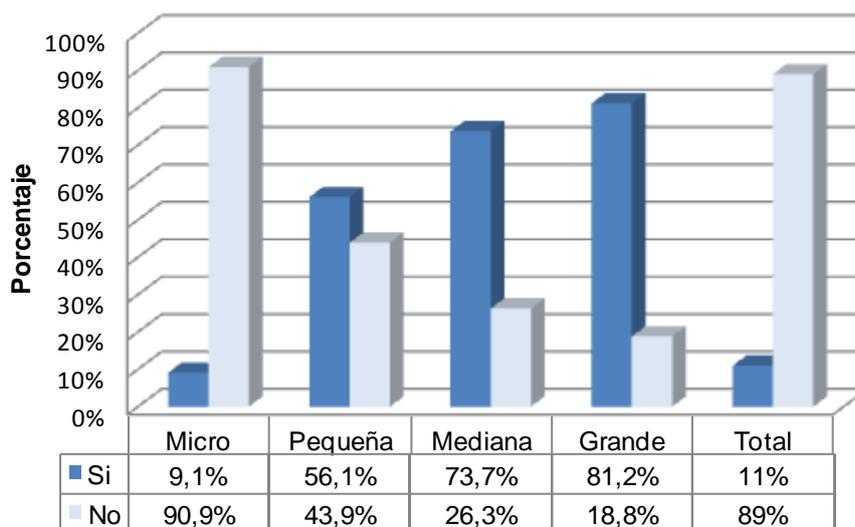
Pero en la actualidad cumplen otras tareas más complejas y amplias pues a las primeras, se han sumado las de adaptar la organización al medio circundante, hacerla compatible con el mismo. En el orden interno: crear espacios de articulación de discursos y símbolos comunes, velar por el correcto funcionamiento de la implementación de los canales, redes, flujos, y demás vías de comunicación interna, que las mismas respondan a las políticas, objetivos, misiones generales y de comunicación; sistematizar y compartir resultados y logros con sus públicos internos, además de alcanzar procesos de negociación con distintos actores a los que principalmente se los llegue a persuadir para generar situaciones y escenarios favorables a los intereses que representa la pequeña empresa.

Las tics les sirven para proyectar una imagen positiva y cercana de los servicios que la empresa brinda, les permite establecer y fortalecer relaciones y sinergias con proveedores y clientes; para recibir una retroalimentación o información de primera mano de los usuarios sobre los productos y el servicio que se les brinda, para gestionar peticiones. Se han convertido en el mejor canal para establecer una relación más cercana y próxima con los usuarios.

Según el Censo Nacional Económico 2010 del INEC, el 11% de las empresas señalan haber utilizado internet en sus negocios.

Gráfico 8

**% de establecimientos que indicaron haber hecho "Uso de internet"**



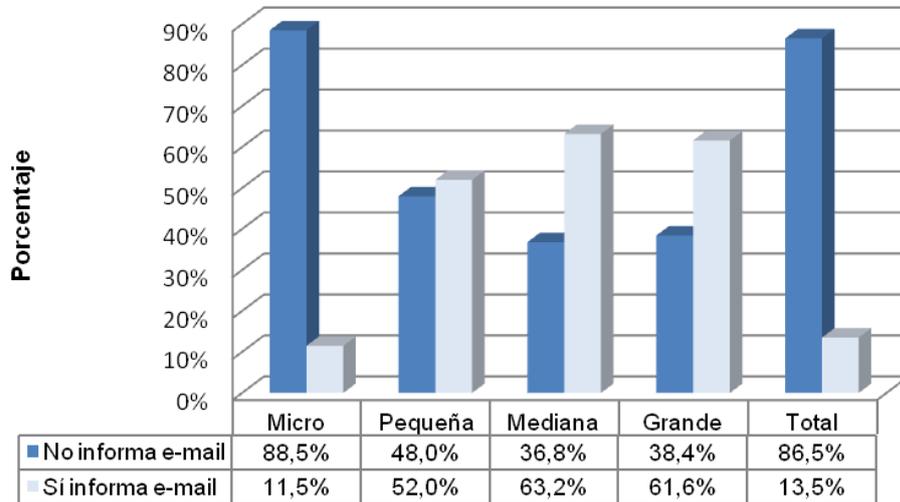
Fuente: Censo Nacional Económico 2010, INEC

Elaboración: Observatorio de la Pyme de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

Según el Censo Nacional Económico 2010 del INEC, de los 497.615 establecimientos económicos que tiene el país, el 13,5% del total indicaron tener e-mail.

Gráfico 9

**% de establecimientos que indicaron tener "E-mail"**



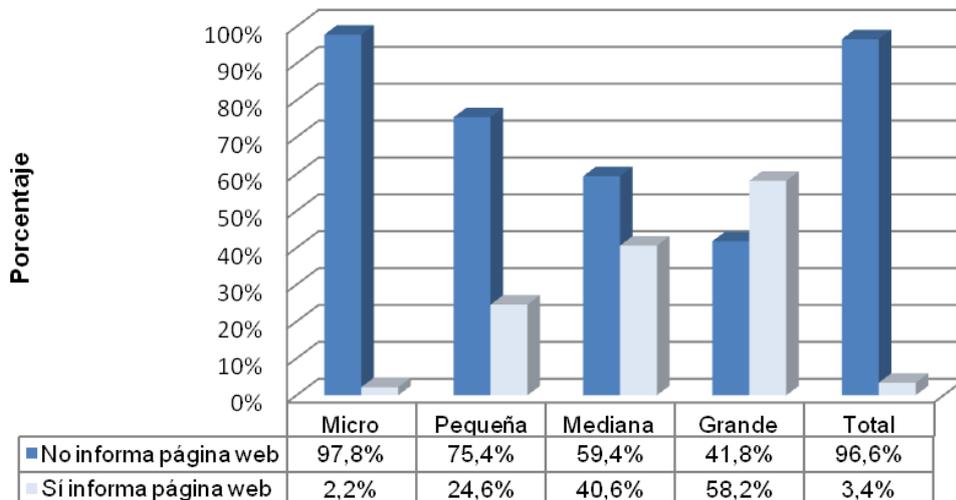
Fuente: Censo Nacional Económico 2010, INEC

Elaboración: Observatorio de la Pyme de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

Según el Censo Nacional Económico 2010 del INEC, de los 497.615 establecimientos económicos que tiene el país, el 3,4% del total indicaron tener página Web.

Gráfico 10

**% de establecimientos que indicaron tener "Página Web"**



Fuente: Censo Nacional Económico 2010, INEC

Elaboración: Observatorio de la Pyme de la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador

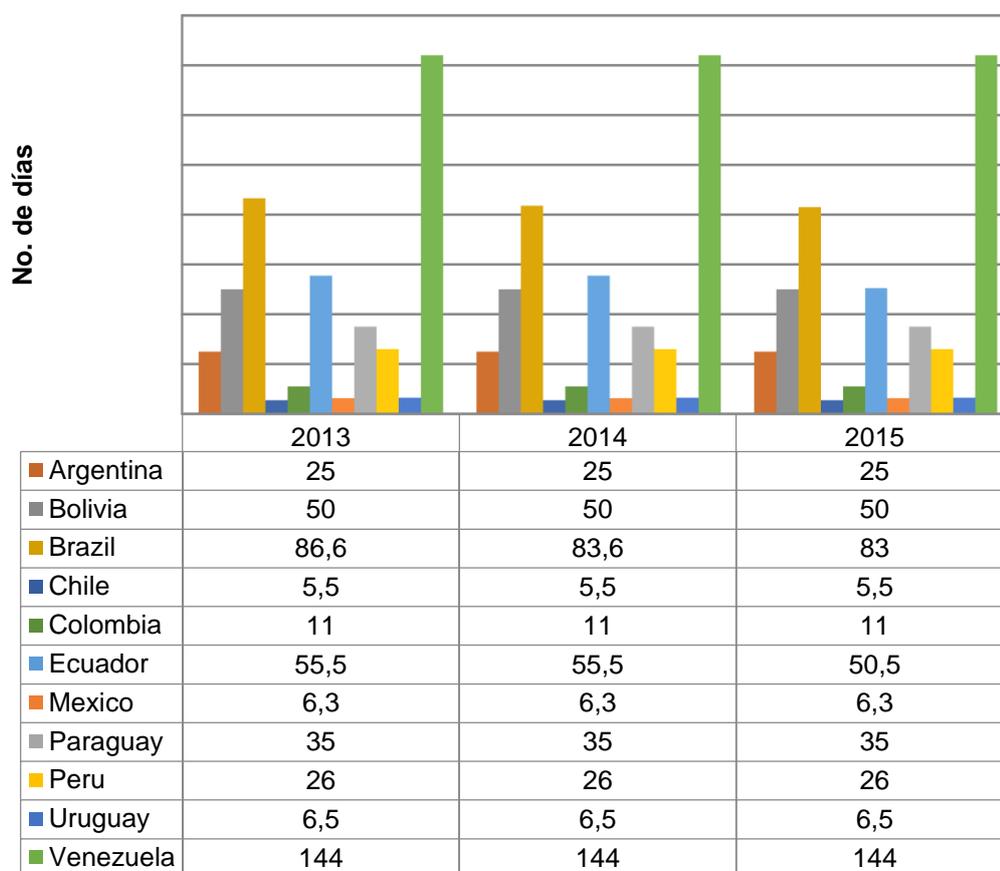
### 3.4.5 Control y regulación del entorno empresarial

La manera en que el sector público controla y regula el entorno empresarial, es otro de los elementos que cobra una importante relevancia, para potenciar el desarrollo de la actividad económica de las PYME, de esta manera mientras los reglamentos y disposiciones dificulten lo menos posible, mayores serán oportunidades para que una pequeña y mediana empresa crezcan principalmente cuando en el mercado global, existen países que presentan menos regulaciones potencializando en mayor medida sus posibilidades.

En el siguiente gráfico se puede advertir lo mencionado, al analizar la cantidad de días promedio que tarda una empresa para obtener su permiso de operación en los diferentes países de Sudamérica.

Gráfico 11

#### Días promedio para empezar un negocio, países de Sudamérica, 2015



Fuente: Banco Mundial Doing Business

Elaboración propia

Como se puede observar de forma global en la mayoría de los países, se aprecia que se requiere de más de un mes para conseguir la licencia de operación, si establecemos una comparación con las grandes empresas se tiene que a las pequeñas les lleva más tiempo cumplir con los requisitos de reglamentación. Si bien es cierto en el caso del Ecuador estos procesos están mejorando, aún se pueden optimizar los requerimientos para que estos se den en un menor plazo.

Según la comisión para América Latina y el Caribe (CEPAL) se estima que el 80% de las PYME no pasa de 5 años de mantenerse en el mercado y el 90% no llega a los 10, apenas entre el 25 % y 50% se mantienen vivas luego de los tres años de existencia (Revista Ekos 2011, 58).

#### **3.4.6 Los obstáculos que afrontan para llegar a la exportación**

Uno de los principales objetivos de las PYME es lograr la internacionalización de sus productos o servicios, sin embargo, y a criterio de algunos expertos, se pueden advertir una serie de dificultades que tienen que ser objeto de análisis si lo que se busca es la expansión de los mercados.

1. Los altos mandos de las PYME y sus jefes de mercadotecnia en la mayoría de los casos desconocen la conducta y el proceder de los mercados, en este punto también se incluye el miedo a afrontar posibles pérdidas.
2. Las prohibiciones, restricciones y las asignaciones de cupos mínimo de importación que mantienen algunos países, son otros de los limitantes.
3. La dificultad para sacar un permiso previo de importación, hace que aumenten los precios y desmotiva a los pequeños industriales, para que efectúen inversiones para ampliar su cobertura hacia mercados externos.
4. La falta de cumplimiento de los compromisos de integración, genera una serie de malestares que inciden en los acuerdos comerciales de carácter bilateral y multilateral, ante ello se genera un ambiente de duda y de inconformidad que amplía la desconfianza de producir para exportar.
5. Otro inconveniente se encuentra en los medios de transporte y de comunicación que no prestan las condiciones necesarias para agilizar el contacto y el encuentro con los clientes que deben tener las empresas para optimizar sus negociaciones.
6. La poca estabilidad política y económica que se registra con cada cambio de gobernante.

7. Constantes crisis económicas y sociales que son difícil de ser superadas.
8. Desconfianza en los dueños de los capitales privados
9. Políticas económicas que han incitado al contrabando generando un clima de competencia desleal con quienes invierten en las pequeñas industrias.
10. Falta de apoyo real por parte de la asistencia técnica internacional y del gobierno hacia las PYME para que se den facilidades e incentivos a la exportaciones.

### **3.5 Pequeñas y medianas empresas que brindan servicios de ensayos**

Las pequeñas empresas que brindan servicios de ensayos, llamadas laboratorios, al ser organismos de evaluación de la conformidad, son utilizadas por las autoridades reguladoras para verificar el cumplimiento de reglamentos.

Desde antes del año 2000, el Ecuador ya contaba con una capacidad instalada de laboratorios, por ejemplo se utilizaban informes técnicos emitidos por laboratorios de ensayo para emitir el permiso de funcionamiento a las industrias de la ciudad de Quito y para otorgar el registro sanitario a productos.

Para las autoridades reguladoras, los industriales y demás clientes, los resultados emitidos por estos laboratorios requerían asegurar calidad, imparcialidad y la entrega de resultados debería ser en tiempos razonables, si no se cumplía con estos requisitos podría dar lugar al incumplimiento de la reglamentación, o por otro lado, se ofrecían en el mercado productos sin registro sanitario, para mencionar los principales inconvenientes surgidos.

A partir del año 2000, con la creación del Sistema Ecuatoriano de Metrología, Normalización, Acreditación y Certificación, MNAC, se abrió una oportunidad para impulsar el desarrollo de la calidad y con ello crear ventajas competitivas para los sectores tanto productivo como exportador, entre otros.

Parte integrante de este Sistema fue el Organismo Oficial de Acreditación que en el año 2007 se constituyó como Organismo de Acreditación Ecuatoriano, OAE, actualmente Servicio de Acreditación Ecuatoriano, SAE, encargado entre otras funciones de otorgar el reconocimiento formal a laboratorios que prestan servicios de calibración y ensayo en el país, con lo cual se asegura que los laboratorios cuenten con un Sistema de Gestión de Calidad y mediante su implementación puedan demostrar que tienen competencia técnica para realizar calibraciones y/o ensayos, este reconocimiento se denomina acreditación. (SAE, 2015)

Estos antecedentes fueron los detonantes para que los laboratorios de ensayos en un principio se vean “obligados” a implementar un sistema de gestión de calidad, este proceso en el país tuvo diferentes etapas, según los entrevistados durante el estudio en un principio los laboratorios consideraban que era fácil, y hasta imposible la implementación de una norma internacional (Norma NTE INEN ISO/IEC 17025) que contiene requisitos creados en países desarrollados, que cuentan con mayor tecnología y con una economía diferente.

Durante este periodo los laboratorios que han implementado el sistema de gestión de calidad e incluso han alcanzado el reconocimiento han mejorado su capacidad analítica con el cambio de tecnología en equipos de medición, el personal ha mejorado su competencia técnica mediante capacitación entrenamiento e incluso innovación en la práctica de la medición, además de la adecuación y mejora de las instalaciones del laboratorio, esto ha conducido a la mejora de la capacidad analítica instalada en el país.

Actualmente según registros del Servicio de Acreditación Ecuatoriano existen en el país aproximadamente 100 laboratorios acreditados cumpliendo con un sistema de gestión de calidad conforme la Norma ISO/IEC 17025, distribuidos a lo largo de todo el país, en diferentes áreas desde análisis de ensayos químicos, fisicoquímicos, ensayos físicos, en alimentos, aguas, aire, suelos, entre los principales.

En la ciudad de Quito se encuentran 45 laboratorios que brindan servicios de ensayo lo que representa aproximadamente el 50% del total de laboratorios acreditados, el resto de laboratorios dedicados tanto a servicios de ensayos y calibración están distribuidos en las ciudades de Guayaquil, Ambato, Riobamba, Shushufindi, El Coca, Loja, Cuenca principalmente.

Aquellos laboratorios que cuentan con acreditación pertenecen a un grupo de laboratorios cuyos resultados son reconocidos como técnicamente válidos y son aceptados en todos los países con los cuales el Servicio de Acreditación Ecuatoriano SAE, tiene firmado un acuerdo de mutuo reconocimiento, situación que facilita el comercio de productos entre estos países al no ser necesario realizar nuevamente el análisis al producto en el país de destino, sino aceptar como válidos los resultados emitidos por laboratorios acreditados del Ecuador.

## Capítulo Cuarto

### Metodología, sistematización y análisis de resultados

#### 4.1 Metodología

Mediante una entrevista (Anexo1) a los líderes de tres pequeñas empresas que brindan servicios de ensayos de la ciudad de Quito, se realiza la encuesta al personal técnico, de gestión y administrativo de estos laboratorios (Anexo 2).

La encuesta se estructura, considerando el eje teórico de esta tesis y su articulación con el objetivo principal del presente estudio.

El laboratorio A tiene aproximadamente treinta años de permanecer en el mercado, su sistema de calidad conforme la NTE INEN ISO/IEC 17025 se implementa en el año 2005, y se dedica a realizar, principalmente, ensayos en matrices de aguas, alimentos y cosméticos. Actualmente se encuentra acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano.

La gerencia del laboratorio es también ejercida por el propietario, y su función dentro del sistema de gestión de calidad es director técnico. El laboratorio cuenta con 56 personas en su nómina, entre permanentes y bajo contrato especial, y desde hace dos años ha comenzado a delegar funciones, modificando su organización interna y la estructura de autoridad, mediante jefes de área.

El laboratorio B tiene aproximadamente quince años de mercado, sin embargo sus actividades de ensayos comenzaron hace seis años, siendo su sistema de calidad conforme la NTE INEN ISO/IEC 17025 implementado en el año 2010. Se dedica a realizar ensayos físicos y actualmente está en la fase de solicitud de acreditación al Servicio de Acreditación Ecuatoriano.

El gerente del laboratorio, de la misma manera que el anterior, es el propietario y su función dentro del sistema de gestión de calidad es también de director técnico, con quien trabajan diez personas entre técnicos, el director de calidad y personal administrativo.

El laboratorio C se conforma en el año 2006 y el sistema de calidad NTE INEN ISO/IEC 17025 se incorpora en el año 2008. Está dedicado a realizar ensayos en matrices de aguas y alimentos, y actualmente se encuentra acreditado por el Servicio de Acreditación Ecuatoriano. Cuenta con veinte y cinco personas, entre ellas el gerente del

laboratorio con funciones netamente administrativas, el director técnico, el director de calidad, personal técnico y administrativo.

#### **4.2. Sistematización y análisis de datos**

La investigación bibliográfica fue realizada durante todo el periodo de la investigación; respecto a la investigación de campo, la recolección de datos se realizó en el mes de septiembre conforme el formato de entrevista y encuesta elaborada y depurada con apoyo de la teoría en Anexo 3 se resumen los resultados de la entrevista. La encuesta fue aplicada en el total de funcionarios de los tres laboratorios y se obtuvo un total de 68 encuestas completas, con las cuales se realizó el análisis estadístico. Las respuestas fueron sistematizadas cuidadosamente, con el objeto de identificar posibles lagunas y el análisis de datos se apoyó en el uso del programa SPSS, en su 22ª versión.

La encuesta estuvo conformada por treinta preguntas que debían ser respondidas en una escala tipo Likert, cuyo rango variaba del 1 al 5, para conocer el grado de concordancia con la afirmación. Se decidió incluir los anexos que muestran gráficos y tablas significativos. Anexo 4.

La muestra de la población seleccionada fue en su mayoría femenina (60,3%), presentado una edad distribuida de la siguiente manera: 52,9% de 20 a 30 años, 30,9% de 31 a 40 años y 16,2% mayor a 40 años, el tiempo de trabajo en los laboratorios en su mayoría es de 1 a 5 años representando el 54,4%. Un porcentaje de 79,4% han recibido de 1 a 3 capacitaciones en los últimos dos años. El 82,4% del personal del personal encuestado en los tres laboratorios trabajan en el área técnica realizando actividades de medición.

##### **4.2.1 Análisis de resultados**

Para el análisis estadístico se utiliza el análisis factorial para validar la escala y agrupar variables con la misma función y, posteriormente, se procede a verificar los resultados de acuerdo con los objetivos de esta tesis. Se analiza el Test de Bartlett para verificar la adecuación de la muestra y el Alfa de Cronbach para constatar la consistencia de la escala. Además, se estima los estadísticos descriptivos, se verifica la distribución de frecuencias, matriz de correlaciones, la matriz de factores, los coeficientes de Pearson, test Chi cuadrado y se realiza la correlación entre las variables de los factores identificados para cada laboratorio para establecer como cada uno percibe estos factores.

Se analiza la distribución de frecuencias de las variables en estudio, Anexo 5 en las cuales se observa que las variables que tienen que ver con operatividad, mejora, trabajo en equipo, responsabilidad y el factor de liderazgo transformacional presentan

asimetría negativa, es decir cola a la izquierda y mayor concentración a la derecha, lo que significa que en estas variables la calificación fue positiva, en la escala hay mayor porcentaje de respuestas de: Totalmente de acuerdo (5) y De acuerdo (4).

Según Pere Joan Ferrando y Cristina Anguiano-Carrasy (2010), el test de esfericidad de Bartlett pone a prueba la hipótesis nula de que las variables no están correlacionadas en la población, y si esto sucediera, significaría que la correlación solamente contiene “ruido”, aunque se realizara una factorización los factores serían espurios, por lo tanto el test de Bartlett se considera una prueba de seguridad y necesaria (18-33).

Para el test de esfericidad de Bartlett se acepta como válido un nivel de significancia menor al 5% (Garmendia 2007, 57-65).

El test de esfericidad de Bartlett produce un valor de chi-cuadrado de 898,361 y significancia de 0,000 con lo que se puede rechazar que la matriz de correlaciones sea la identidad, En la tabla 7 se observa los resultados obtenidos para la prueba de Bartlett.

Tabla 7  
**KMO y Prueba de Bartlett**

Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin.		0,757
Prueba de esfericidad de Bartlett	Chi-cuadrado aproximado	898,361
	gl	190
	Sig.	0,000

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaboración propia

El modelo de análisis factorial requiere que se evalúe el grado de relación conjunta entre las variables para lo cual se utiliza el test de adecuación de la muestra de Kaiser-Meyer-Olkin, KMO, el rango de valores está comprendido de 0 a 1 y mientras más alto sea las variables estarán más relacionadas, se considera adecuado un coeficiente de KMO mayor a 0,6 (Garmendia 2007, 57-65). En el estudio se obtiene 0,757 con una significancia de 0,000, confirmando la adecuación del uso del análisis factorial.

También se estima el coeficiente del Alpha de Cronbach que permite evaluar la confiabilidad del cuestionario mediante el análisis de su consistencia interna, se ha considerado un Alpha mayor a 0,70 como satisfactorio (Garmendia 2007, 57-65). En el estudio el valor es de 0,908, como se demuestra en la tabla 8.

Tabla 8

**Estadísticos de fiabilidad**

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	No. de elementos
0,908	0,907	20

Fuente: Datos de la encuesta  
Elaboración propia

El siguiente paso es generar la matriz de correlaciones entre todas las variables consideradas para completar la validación de la encuesta. Durante este paso, Pere Joan Ferrando y Cristina Anguiano-Carrasco (2010, 18-33) afirman que en cuestionarios de rendimiento típico como son personalidad, motivación, actitudes, entre otros, generalmente se incluyen ítems redundantes como una manera de confirmar la consistencia entre ellos. Sin embargo esto genera problemas para el análisis factorial, al ser dependientes los errores entre los ítems redundantes, aun cuando se eliminen los factores comunes las respuestas se mantienen interrelacionadas porque su contenido es semejante.

Por esta razón, al analizar los datos hay la necesidad de eliminar las preguntas redundantes que impiden lograr una mejor valoración tanto del coeficiente de Bartlett como para el coeficiente Alfa de Cronbach, al eliminar la pregunta referente a Trabajo en equipo 3 el coeficiente de KMO cambió de 0,664 a 0,726 y cuando se eliminan además Calidad 1 y transformacional 5 aumenta a 0,728, finalmente se eliminan las preguntas redundantes necesarias con lo cual el coeficiente KMO aumenta a 0,757.

La eliminación de las preguntas redundantes no afecta la validez de la información de la variable en estudio. En el Anexo 6 se muestra la matriz de correlación entre las variables.

Una vez realizada la tabla de correlación se procede a realizar la extracción de factores iniciales desde la matriz de correlación utilizando el método de Análisis de Componentes Principales. De acuerdo a Garmendia (2007, 57-65): “El modelo genera tantos factores como variables fueron incluidas en el análisis, se busca el factor que expliquen la mayor cantidad de la varianza en la matriz de correlación, Se deben incorporar factores cuya varianza sea mayor a 1”.

El Anexo 7 muestra cada uno de los componentes, su valor propio y el porcentaje de varianza explicada, Se retienen 5 factores que presentan su valor propio superior a 1. El porcentaje de la varianza explicada por estos factores suma el 74,034%.

Posteriormente se realiza el cálculo de comunalidades, tabla 9, que representa el porcentaje de varianza en una variable explicada por todos los factores en conjunto, puede interpretarse como la confiabilidad del indicador, toma valores de 0 y 1, la cantidad de varianza en todas las variables que es explicada por cada factor se llama valor propio, si un factor presenta un bajo valor propio contribuye en esa medida a la explicación de las varianza de las variables (Garmendia 2007, 57-65).

Tabla 9

**Comunalidades**

	Inicial	Extracción
OPER	1,000	,682
MEJ	1,000	,725
COM1	1,000	,672
TRF2	1,000	,697
TRS2	1,000	,698
TRF3	1,000	,786
TRS3	1,000	,695
TE1	1,000	,781
COM2	1,000	,814
RES1	1,000	,785
TRF6	1,000	,688
TRF7	1,000	,742
TRF8	1,000	,707
VAL2	1,000	,611
TE4	1,000	,659
TE2	1,000	,764
CAL2	1,000	,785
RES2	1,000	,662
TRF1	1,000	,666
SC1	1,000	,533

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: Datos de encuesta

Elaboración propia

En Anexo 8 se observa las matriz de los componentes iniciales, mientras que la matriz resultante después de la rotación se observa en la tabla 10, la rotación facilita la interpretación de los factores extraídos, con los valores rotados algunas variables tienen una correlación cercana a 1 con uno de los factores y cercana a 0 con los otros factores (Garmendia 2007, 57-65).

Tabla 10  
**Matriz de componentes rotados<sup>a</sup>**

	Componente				
	1	2	3	4	5
OPER	,142	,069	,012	,261	,767
MEJ	,301	,701	-,008	-,028	,376
COM1	,472	,582	,067	,324	,029
TRF2	,042	,057	,801	-,037	,222
TRS2	,202	,754	,083	,256	-,128
TRF3	,032	,131	,078	,854	,183
TRS3	,147	,510	,605	,212	,044
TE1	,713	,370	-,115	,348	,034
COM2	,802	,134	,255	-,120	,271
RES1	,454	,475	,069	,570	,154
TRF6	,520	,369	-,215	,325	-,360
TRF7	,461	,109	,292	,450	,480
TRF8	,714	,388	,128	-,160	,062
VAL2	,047	,304	,323	-,087	,636
TE4	,712	,280	,209	,146	,093
TE2	,715	,085	,289	,258	,308
CAL2	,128	,032	,741	,440	,158
RES2	,277	,015	,458	,228	,569
TRF1	,188	,757	,009	,014	,238
SC1	,322	-,164	,553	-,312	,004

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

Método de rotación: Normalización Varimax con Kaiser.

a. La rotación ha convergido en 14 iteraciones.

Fuente: Datos de encuestas

Elaboración propia

En la tabla 11 se observa la relación de los cinco factores con las preguntas realizadas en la encuesta para conformar los factores identificados, se han seleccionado aquellas variables que tienen una correlación con un coeficiente superior a 0,5.

Tabla 11

**Relación de los factores retenido con las preguntas**

<b>Factores</b>	<b>Preguntas</b>	<b>Coefficientes</b>	<b>Nombre del factor</b>
1	TE1	0,713	Capacidad para generar autonomía
	COM2	0,02	
	TRF6	0,520	
	TRF8	0,714	
	TE4	0,712	
	TE2	0,715	
2	MEJ	0,701	Calidad de trabajo
	COM1	0,582	
	TRS2	0,754	
	TRF1	0,757	
3	TRF2	0,801	Confianza en el "jefe"
	TRS3	0,605	
	CAL2	0,741	
	SC1	0,553	
4	TRF3	0,854	Ambiente relacional-Bienestar
	RES1	0,570	
5	OPER	0,767	Manera cómo el laboratorio trata la calidad
	VAL2	0,636	
	RES2	0,569	

Fuente: Datos de encuesta-Análisis factorial por SPSS 22.0.0.0  
Elaboración propia

Los factores se renombran de acuerdo a un eje articulador conceptual que fue pensado con relación a la información solicitada a los encuestados. De esta manera:

1. En el factor 1 están contenidas las preguntas relacionadas con trabajo en equipo, competencias del personal, liderazgo transformacional.
2. En el factor o dimensión 2 están incluidos las preguntas relacionadas con mejora, competencias del personal, liderazgo transformacional y liderazgo transaccional.
3. El factor 3 comprende temas sobre el liderazgo transaccional y liderazgo transaccional, calidad y servicio al cliente.
4. El factor 4 contiene dos temas de liderazgo transformacional y responsabilidad confirmándose la característica de este liderazgo la ética en el trabajo.
5. El factor 5 claramente se identifica las actividades operacionales que son características de un laboratorio, los valores, y la responsabilidad en el trabajo.

Posteriormente, se analiza mediante la correlación de Pearson la percepción que cada laboratorio tiene con respecto a los factores identificados lo que puede observarse en la Tabla 12.

Tabla 12

**Correlación de Pearson entre las variables de cada laboratorio**

<b>Factores</b>	<b>Laboratorio A</b>	<b>Laboratorio B</b>	<b>Laboratorio C</b>
Factor 1: Capacidad para generar autonomía	TE1 COM2 0,776	TE1 COM2 0,547	TE1 COM2 0,479
	TRF6 0,568	TRF6 0,535	TRF6 0,633
	TRF8 0,787	TRF8 0,742	TRF8 0,664
	TE4 0,659	TE4 0,583	TE4 0,695
	TE2 0,584	TE2 0,559	TE2 0,383
	COM2 TRF6 0,172	COM2 TRF6 0,083	COM2 TRF6 0,111
	TRF8 0,794	TRF8 0,741	TRF8 0,814
	TE4 0,582	TE4 0,416	TE4 0,661
	TE2 0,755	TE2 0,698	TE2 0,710
	TRF6 TRF8 0,456	TRF6 TRF8 0,423	TRF6 TRF8 0,323
	TE4 0,274	TE4 0,312	TE4 0,292
	TE2 0,288	TE2 0,000	TE2 0,089
	TRF8 TE4 0,565	TRF8 TE4 0,527	TRF8 TE4 0,748
	TE2 0,745	TE2 0,707	TE2 0,541
TE4 TE2 0,796	TE4 TE2 0,745	TE4 TE2 0,748	
Factor 2: Calidad de trabajo	MEJ COM1 0,685	MEJ COM1 0,592	MEJ COM1 0,614
	TRS2 0,510	TRS2 0,578	TRS2 0,630
	TRF1 0,600	TRF1 0,560	TRF1 0,573
	COM1 TRS2 0,581	COM1 TRS2 0,576	COM1 TRS2 0,583
	TRF1 0,732	TRF1 0,503	TRF1 0,557
	TRS2 TRF1 0,586	TRS2 TRF1 0,517	TRS2 TRF1 0,432
Factor 3: Confianza en el jefe	TRF2 TRS3 0,398	TRF2 TRS3 0,604	TRF2 TRS3 0,250
	CAL2 0,438	CAL2 0,139	CAL2 0,398
	SC1 0,304	SC1 0,250	SC1 0,514
	TRS3 CAL2 0,530	TRS3 CAL2 0,310	TRS3 CAL2 0,352
	SC1 0,051	SC1 0,557	SC1 0,241
	CAL2 SC1 0,131	CAL2 SC1 -0,620	CAL2 SC1 0,241
Factor 4: Ambiente relacional-Bienestar	TRF3 RES1 0,555	TRF3 RES1 -0,062	TRF3 RES1 0,188
Factor 5: Manera cómo el laboratorio trata la calidad	OPER VAL2 0,468	OPER VAL2 0,639	OPER VAL2 0,248
	RES2 0,568	RES2 0,761	RES2 0,440
	VAL2 RES2 0,442	VAL2 RES2 0,323	VAL2 RES2 0,173

Fuente: Elaboración propia, con base en la investigación empírica.

Los índices de correlación de Pearson más altos se presentan en los laboratorios A y C indicando que las variables están más correlacionadas para el factor 1 en estos

laboratorios. Esto implica que en estos laboratorios se observa, en la percepción de los encuestados, que existe una capacidad de generar autonomía más evidente.

Las correlaciones de Pearson de las variables que involucran el factor 2 se presentan con valores más altos en los laboratorios A y C, que se relaciona con calidad del trabajo, indicando que en la opinión de los encuestados, estos laboratorios están más comprometidos con fomentar la calidad del trabajo en sus empleados.

En el factor 3, se observa una correlación aceptable en todos los laboratorios, lo que conlleva a reflexionar que la confianza en el jefe es fuerte y considerada como un eje importante en la relación con el equipo.

El factor 4 tiene que ver con el ambiente relacional o bienestar del personal en su lugar de trabajo. Es interesante notar que el único laboratorio que tiene un resultado de cierta forma consistente es el laboratorio A. Los demás tienen baja correlación, lo que podría señalar que el bienestar laboral no es una política fuerte en la gestión de los laboratorios.

El factor 5 se relaciona con la manera en que el laboratorio maneja la calidad y los resultados apuntan que los laboratorios A y B tienen formas más explícitas para manejar la calidad que el laboratorio C.

El resultado del test de esfericidad de Bartlett, el valor del coeficiente de Alpha de Cronbach, junto a otros parámetros, evidencia la validez de la escala utilizada.

Lo anteriormente descrito conlleva a confiar en los resultados obtenidos basados en las técnicas estadísticas aplicadas.

## **Capítulo quinto**

### **Conclusiones y recomendaciones**

#### **5.1 Conclusiones**

Al finalizar la presente investigación, se concluye que:

Los tres laboratorios, objeto de estudio, tienen implementado el Sistema de Gestión de la Calidad, SGC, conforme la NTE INEN ISO/IEC 17025, con diferente tiempo de desarrollo. En los tres se identificó liderazgo, que es un principio descrito en las normativas.

Los laboratorios, en donde el sistema de gestión de la calidad está ejecutándose por un largo periodo, reflejan calidad de trabajo, pues la implementación, el mantenimiento y sobretodo la búsqueda de reconocimiento del SGC, generan aprendizaje y competencias que necesariamente se relacionan con el tiempo en que el SGC está vivo.

Los factores identificados como valores son: capacidad para generar autonomía, calidad en el trabajo, confianza en el jefe y ambiente relacional – bienestar. Estos contienen variables del liderazgo transformacional, mientras que el liderazgo transaccional tiene representación en los valores de calidad en el trabajo y la confianza en el jefe.

Si bien se conoce que existirá recompensa por los objetivos cumplidos, desde la relación transaccional, esto genera que el personal se oriente a cumplir principios de gestión de calidad como: cumplir lo planificado, alcanzar objetivos y comprometerse con los valores del laboratorio. En los tres laboratorios se observó características de los dos estilos, con mayor énfasis en el laboratorio A, que tiene más experiencia con sus actividades de ensayo y su sistema de gestión.

Los estilos de liderazgo que inciden en los valores del SGC en los laboratorios de ensayo en la ciudad de Quito son: el transformacional y el transaccional.

En los tres laboratorios se conoce sobre los valores de un sistema de gestión, se identificaron: autonomía en el personal, calidad en el trabajo, confianza en el líder, bienestar en el lugar de trabajo y manejo de la calidad en sus actividades.

Los tres laboratorios reconocen claramente los valores del SGC al identificar con facilidad las actividades operativas que producen sus resultados, las variables que generan la calidad de los mismos y la responsabilidad que conlleva sus funciones.

Con base en las correlaciones de Pearson, en los laboratorios A y C se evidencia el liderazgo transformacional, pues el personal percibe que tiene autonomía sobre sus actividades y el líder también la genera.

Tanto el liderazgo transformacional como el liderazgo transaccional conviven y son importantes en un SGC, para que pueda contemplar dimensiones del desarrollo humano y organizacional; y, son estos los que perpetúan los valores de autonomía, calidad en el trabajo, confianza en el líder, bienestar en el lugar de trabajo y manejo de la calidad en sus actividades, en el personal de las empresas que brindan servicios de ensayos en la ciudad de Quito.

Pues los valores de confianza en el líder y la capacidad de generar autonomía, relacionados directamente con el liderazgo transformador, conviven con dinámicas instrumentales características de un liderazgo transaccional (como la capacitación, un marco normativo conocido, procesos definidos y cumplimiento de objetivos).

## **5.2 Recomendaciones**

A partir de las conclusiones expresadas en el presente estudio se recomienda que:

1. Se comparta en los laboratorios los nuevos conocimientos sobre liderazgo, a fin de que el personal hable un mismo lenguaje, se despierte su interés sobre el tema; y, a corto plazo, aplique este aprendizaje.
2. Toda vez que se han identificado los valores de un sistema de gestión de calidad se recomienda que estos sean difundidos, para que el personal reconozca su importancia y los practique en sus actividades diarias, a fin de lograr que incidan positivamente en el desempeño del personal y de la organización.
3. Se recomienda a los laboratorios generar y planificar estrategias que faciliten la combinación de características de varios estilos, resulta indispensable que se amplíe la capacitación, no solo de principios de liderazgo, sino a estilos de liderazgo, que permita al personal dar la oportunidad de aplicarlos con el fin de identificar y formar líderes para mejorar el desempeño del personal, alcanzar objetivos y crear ambientes de trabajo gratificantes.
4. En función de los aprendizajes metodológicos, es recomendable en un estudio de investigación asegurar la validez de la encuesta antes de proseguir con el tratamiento de datos, para que los resultados del estudio obtenidos sean confiables.

## Bibliografía

(ALADI – Asociación Latinoamericana de Integración 2012.)

ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE NORMAS TÉCNICAS (ABNT). NBR ISO 9000: sistemas de gestão da qualidade — fundamentos e vocabulário. Río de Janeiro: ABNT, 2000.

Barra Marco, CAPEIPI, seminario- taller: “Mecanismos de promoción de exportaciones para las pequeñas y medianas empresas en los países de la ALADI, Montevideo – Uruguay, 13 y 14 de septiembre de 2001, situación y desempeño de las PYME de Ecuador en el mercado internacional.

Bracho Parra, Otilia; García Guiliany, Jesús, Algunas consideraciones teóricas sobre el liderazgo transformacional, Telos, vol. 15, núm. 2, mayo-agosto, 2013, pp. 165-177, Universidad Privada Dr. Rafael Bellosillo Chacín, Maracaibo, Venezuela.

Balbuena Martínez, Camino; Casas Rius Joan, Aplicación del análisis factorial a la valoración por parte de las asignaturas de la ETSICCP de Barcelona en sus distintas titulaciones, Dpt. De Matemática Aplicada III, Adjunta a la dirección en el área académica de la Escuela de Ingenieros de Camino, Canales y Puertos de Barcelona, UPC. Sf.

Beraun Lida, Liderazgo para generar capacidades, Mercurio Publicaciones, Perú, 2011, 10, 24.

Castro A y Nader M. Estilos de liderazgo, contexto y cultura organizacional: Un estudio comparativo en población civil y militar, Proyecto subsidiado por la Secretaría de Ciencia, Tecnología e Innovación Productiva de la Nación Argentina. Subsidio N° 029 - SECTIP 0242/03.

Contreras Torres, Françoise Venezia; Castro Ríos, Guido Angello, Liderazgo, poder y movilización organizacional, Estudios Gerenciales, vol. 29, núm. 126, 2013, Universidad ICESI, Cali, Colombia, pp. 72-76

Contreras Torres, Françoise, et.al, Del liderazgo transaccional al liderazgo transformacional: implicaciones para el cambio organizacional, Revista Virtual Universidad Católica del Norte, Año 2013. Número 39, Mayo-Agosto

Dilts Robert, Liderazgo creativo, Barcelona, Ediciones Urano S.A., 1998, 22

Den Hartog Van Muijen & Koopman, 1997

Chavez Mildred, “La influencia del liderazgo en el Clima Organizacional de la

- Ecuatoriana, Universidad Andina Simón Bolívar, Programa de Maestría en Desarrollo del Talento Humano, 2013.
- Ferrando, Pere Joan, Anguiano-Carrasco, Cristina. “El análisis factorial como técnica de investigación en psicología”. Papeles del Psicólogo, vol. 31, núm. 1. Madrid. Consejo General de Colegios Oficiales de Psicólogos. 2010. (enero-abril): 18-33.
- María Luisa, Análisis factorial: una aplicación en el cuestionario de salud general de Goldberg, versión de 12 preguntas\*. Programa de Doctorado en Salud Pública. Escuela de Salud Pública, Facultad de Medicina. Universidad de Chile. Independencia 939.
- Gómez Ortiz Rosa Amalia, El liderazgo empresarial para la innovación tecnológica en las micro, pequeñas y medianas empresas, México.
- Gómez Rada Carlos Alberto, Liderazgo: conceptos, teorías y hallazgos relevantes, Cuadernos Hispanoamericanos de Psicología Vol. 2, N° 2,61-77, Colombia, pág. 18.
- Historia, Laboratorios Servicio de Acreditación Ecuatoriano SAE. <<http://www.acreditacion.gob.ec/objetivos/>>. Consulta: 8 de julio 2015
- INEC – Instituto Nacional de Estadísticas y Censos. “Censo Nacional Económico. Base de datos CEPAL/CELADE” Redatam+SP Ley de Fomento de la Pequeña Industria - Artículo 5. Registro oficial N° 549 de 23 de octubre de 1986.
- Losado Luisa, “Impacto de los estilos de liderazgo en el clima institucional del Bachillerato de la Unidad Educativa María Auxiliadora de Riobamba”, Alteridad. Revista de Educación ISSN No. 1390-325X Vol. 8, No. 2, julio-diciembre 2013, 192-206
- Lupano Perugini María Laura, Estudios sobre el liderazgo. Teorías de evaluación, sf, trabajo subsidiado por la Secretaría de Ciencia, tecnología e Innovación Productiva de la Nación, N° 029, SECTIP 0242, Argentina.
- Mendoza Martha Ruth, et.al El Liderazgo Transformacional, Dimensiones e impacto, en la Cultura Organizacional y Eficacia de las Empresas, REVISTA FACULTAD DE CIENCIAS ECONÓMICAS, Volumen X IV - No. 1, Junio De 2006, ISSN 0121- 6805, Pg. 118 – 134.
- Molero Fernando, et.al, Liderazgo transformacional y liderazgo transaccional: un análisis de la estructura factorial del Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) en una muestra española, Universidad Nacional de Educación a Distancia y Universidad de Almería, Psicothema 2010. Vol. 22, nº 3, pp. 495-501

- Nader, Martín; Castro Solano, Alejandro, Influencia de los valores sobre los estilos de liderazgo: un análisis según el modelo de liderazgo, transformacional transaccional de Bass, *Universitas Psychologica*, vol. 6, núm. 3, septiembre-diciembre, 2007, Pontificia Universidad Javeriana, Bogotá, Colombia pp. 689-698
- Norma ISO 9000: 2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Fundamentos y vocabulario, 3-8
- Norma ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad. Requisitos, 2
- Norma ISO/IEC 17025:2005 Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y de calibración
- Choque Pacsi y otros, *El Estilo Laissez faire*, Vol 1, No. 1, Universidad Peruana Unión (UPeU), Perú, 2014, 68-70
- Directorio de empresas y establecimientos 2014, INEC
- Plá Barber & Escriba, 2006
- Pedraja Rejas Liliana, et.al, *Estilos de liderazgo, gestión del conocimiento y diseño de la estrategia: Un estudio empírico en pequeñas y medianas empresas*, Interciencia, INCI v.33 n.9 Caracas, 2008
- Ramírez, Marbelis, *Estilos de liderazgo y sus enfoques gerenciales. Una aproximación teórica-metodológica para el análisis de la dirección organizacional*, *Revista de Ciencias Sociales (Ve)*, vol. XVIII, núm. 1, enero-marzo, 2012, Universidad del Zulia, Maracaibo, Venezuela, pp. 89-98.
- Sistema de Rentas Internas (SRI), “Catastro de Pequeñas y Medianas Empresas s”, 2012. <http://www.sri.gob.ec/Web/guest/home>, Consulta 10 de junio de 2015
- Stoner y Freeman en Ramírez 2012,94
- Revista EKOS, “S: Contribución Clave en la Economía” por: Unidad de Análisis Económico e Investigación, Ecuador, 2011 [www.ekosnegocios.com](http://www.ekosnegocios.com) consulta 1 de julio de 2015.
- Reyner Pérez y otros, “Los valores en la gestión de la calidad”, s.f. <http://www.educarchile.cl/ech/pro/app/detalle?id=140824>, Consulta 5 de junio de 2015.
- Aranzadi & Thomson Hay Group / SAP, *Factbook Recursos Humanos*, Editorial Aranzadi Elcano Navarra, España 2 000.

## **ANEXO 01**

### **Formato de entrevista**

#### **UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLIVAR MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

#### **Preguntas de entrevista sobre estilos de liderazgo y valores del sistema de gestión de calidad**

El presente estudio tiene por objeto conocer cuál estilo de liderazgo perpetúa los valores de un sistema de gestión de calidad en pequeñas empresas que brindan servicios de ensayos analíticos. La entrevista está dirigida a personal directivo y/o responsable de calidad y responsable técnico de los laboratorios. El estudio se realiza en tres laboratorios de la ciudad de Quito.

Solicito por favor unos minutos de su valioso tiempo para responder las siguientes preguntas, ser amplio (a) en sus respuestas.

1. ¿Cuáles son los valores que usted cree se han instaurado mediante el sistema de gestión de calidad?
2. ¿Cree usted que todos los miembros de la organización conocen los valores y principios del sistema de gestión de calidad?
3. ¿En su institución generalmente se trabaja ordenadamente y con planificación?
4. Considerando la solución de problemas de todo tipo, cree usted que sus colaboradores tienen confianza en sus decisiones.
5. ¿Cuál es el grado de participación de sus colaboradores en la toma de decisiones referentes al sistema de calidad?
6. ¿En qué medida apoya a sus colaboradores para desarrollar las habilidades que necesitan para lograr un mejor desempeño en su trabajo?
7. ¿Cómo es el reconocimiento que obtienen sus colaboradores cuando realizan un buen trabajo?
8. ¿Cómo calificaría la calidad de los procesos operacionales entre los departamentos o áreas de la organización?
9. ¿Cómo son las evaluaciones de desempeño que se realizan en la empresa?
10. ¿Considera que usted motiva a su equipo y de qué manera?
11. ¿Acoge usted las sugerencias de sus colaboradores?
12. ¿Cómo es su comunicación con los colaboradores?
13. ¿Qué es para usted mejora continua y como la implementa en el laboratorio?
14. ¿Cuánto tiempo tiene el laboratorio en el mercado?
15. ¿Cuánto tiempo tiene implementado el sistema de gestión de calidad?
16. ¿Está acreditado?

## ANEXO 02

### Formato de Encuesta

**UNIVERSIDAD ANDINA SIMÓN BOLIVAR  
MAESTRÍA EN DIRECCIÓN DE EMPRESAS**

#### ENCUESTA SOBRE ESTILOS DE LIDERAZGO Y VALORES DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD

El presente estudio tiene por objeto conocer si el estilo de liderazgo es un factor que perpetúa los valores de un sistema de gestión de calidad en pequeñas empresas que brindan servicios de ensayos. La encuesta está dirigida a personal técnico, de calidad y administrativo de los laboratorios. El estudio se realiza en tres laboratorios de la ciudad de Quito.

Se agradece de antemano el tiempo empleado en llenar la encuesta, esta información se tratará de manera confidencial.

**INDICACIONES:** Califique con una "X" cada una de las preguntas del cuestionario. Tome en cuenta los criterios de evaluación

No.	PREGUNTAS	Totalmente en desacuerdo	En desacuerdo	Ni en acuerdo ni en desacuerdo	De acuerdo	Totalmente de acuerdo
1	Conozco a cabalidad las operaciones y los servicios que presta el laboratorio					
2	El laboratorio es comprometido con la calidad en todo sentido					
3	Mis colegas conocen los valores y principios de calidad del laboratorio					
4	Mi jefe se preocupa por la opinión de los clientes					
5	Mi jefe nos capacita en mejorar la atención de los clientes					
6	Mi jefe siempre invierte en la mejora de los procesos					
7	El laboratorio siempre evalúa nuestras competencias					
8	Conozco los valores y principios de calidad del laboratorio					
9	Mis colegas perciben que su jefe siempre cumple lo que ofrece y actúa de manera justa					
10	Mi jefe interactúa frecuentemente con el personal					
11	Las decisiones de mi jefe son acertadas					
12	El laboratorio siempre da una recompensa cuando se han cumplido los objetivos					
13	El ambiente laboral del laboratorio es satisfactorio					
14	Mis colegas perciben que el ambiente laboral del laboratorio es satisfactorio					
15	En las labores que yo realizo en el laboratorio siempre conozco quien es mi jefe					
16	Hay muchos jefes a quien obedecer					
17	Mi jefe siempre cumple lo que ofrece y actúa de manera justa					
18	Ante un conflicto técnico trabajamos en conjunto para buscar la solución					
19	En el laboratorio siempre se trabaja en equipo					



## ANEXO 03

### Resumen de respuestas a entrevista

Preguntas	Laboratorio A	Laboratorio B	Laboratorio C
1. ¿Cuáles son los valores que usted cree se han instaurado mediante el sistema de gestión de calidad?	Mejora continua, trabajo en equipo, responsabilidad, liderazgo, atención al cliente	Mejora continua, trabajo en equipo, liderazgo, atención al cliente, ética	Mejora continua, trabajo en equipo, atención al cliente, rentabilidad, ética, responsabilidad.
2. ¿Cree usted que todos los miembros de la organización conocen los valores y principios del sistema de gestión de calidad?	Si son parte de los documentos y se viven diariamente, difusión, existe fidelidad de los colaboradores y clientes	Si se ha difundido los valores, saben que cada actividad se realiza en función del cliente	Si, desde el gerente actúan conforme a los valores, están descritos en sus documentos.
3. ¿En su institución generalmente se trabaja ordenadamente y con planificación?	Todo es planificado, planes y programas, seguimiento y control	Objetivos generales, programación de actividades mensuales para atención de los clientes, y actividades del SGC.	Objetivos generales, política de calidad y actividades del SGC.
4. Considerando la solución de problemas de todo tipo, cree usted que sus colaboradores tienen confianza en sus decisiones.	Si, algunas son tomadas en consenso, actualmente se está delegando funciones a través de jefes de área	Si las decisiones más importantes son tomadas por el gerente-director técnico y el segundo nivel es la directora de calidad	Si el personal confía en las decisiones del gerente
5. Cuál es el grado de participación de sus colaboradores en la toma de decisiones referentes al sistema de calidad?	Toma de decisiones del sistema de gestión y operativo son tomados en consenso con colaboradores, se les pide su criterio, además ellos son quienes deben implementar por lo tanto es mejor que surja de ellos. Decisiones de objetivos generales, recursos, políticas el gerente-director técnico	Toma de decisiones del sistema de gestión y operativo son tomados en consenso del DT y DC.	Toma de decisiones del sistema de gestión y operativo son tomados en consenso del DT y DC y colaboradores
6. En qué medida apoya a sus colaboradores para desarrollar las habilidades que necesitan para lograr un mejor desempeño en su trabajo?	Inducción del SGC, capacitación, entrenamiento, se promueve que se creen nuevos proyectos	Inducción del SGC, capacitación, entrenamiento	Inducción del SGC, capacitación, entrenamiento tod persoanl sabe que puede proponer nuevos servicios se estudia, se analizan sus propuestas si son valederas y acordes a los objetivos organizacionales se implementan.

Preguntas	Laboratorio A	Laboratorio B	Laboratorio C
7. ¿Cómo es el reconocimiento que obtienen sus colaboradores cuando realizan un buen trabajo?	Reconocimiento social, económico al final del año bono, entre el año comida o bono pero no siempre para que no haya la costumbre de que solo con reconocimiento se realicen las cosas bien.	Reconocimiento social, felicitación, dar pagos a tiempo	Reconocimiento social, felicitación, son partícipes de nuevos proyectos, reconocimiento económico al final del periodo.
8. ¿Cómo calificaría la calidad de los procesos operacionales entre los departamentos o áreas de la organización?	Los procesos se siguen de acuerdo a lo descrito en el MC y procedimientos tiene que ser de calidad cada uno para en conjunto obtener calidad en el servicio Existen desde dos fuentes recursos humanos y evaluación técnica mediante pruebas cada periodo (anualmente), se califica quien es capaz de identificar un TNC antes de que se reporte, prevención de TNC	Los procesos se realizan con la calidad en función de atención al cliente	Los procesos se siguen de acuerdo a lo descrito en el MC y procedimientos
9. ¿Cómo son las evaluaciones de desempeño que se realizan en la empresa?	El gerente es quien da ejemplo en la forma de trabajo, él lleva adelante nuevos proyectos y da los lineamientos de la organización, también se encarga muchas veces personalmente de acercamientos al personal para conocer sobre los temas y felicitar o buscar razones o soluciones para tal actuación o problemas.	Evaluación técnica mediante calificación del técnico en la actividad que realiza	Evaluación técnica mediante calificación del técnico en la actividad que realiza para determinar las necesidades de capacitación y entrenamiento
10. ¿Considera que usted motiva a su equipo y de qué manera?	Si en gran medida desde la documentación hasta la implementación de cambios o prácticas técnicas siempre y cuando sean mejores de lo que actualmente disponen.	Cuando algo sale mal no se buscan responsables sino causas con el fin de que no se vuelva a repetir el problema. Mantener al personal competente para que atienda de mejor manera al cliente	Suplir las necesidades del personal para cumplir con sus actividades en el laboratorio. Considerar que cada acción es mejorable y que todos pueden aportar para esta mejora
11. Acoge usted las sugerencias de sus colaboradores?	Si en gran medida desde la documentación hasta la implementación de cambios o prácticas técnicas siempre y cuando sean mejores de lo que actualmente disponen.	Si se les pide sugerencias se atienden consultas en conjunto se elige la mejor manera de realizar las actividades	Si todos saben que son responsables de la mejora continua y del logro de los objetivos por lo tanto deben aportar con opiniones o sugerencias.

<b>Preguntas</b>	<b>Laboratorio A</b>	<b>Laboratorio B</b>	<b>Laboratorio C</b>
12. Cómo es su comunicación con los colaboradores?	Directa persona a persona es gerencia de puertas abiertas o reuniones de grupos de trabajo formales o informales	Directa con el personal, reuniones de planificación.	Reuniones de información, planificación y seguimiento, el personal puede acercarse directamente al gerente o Director técnico o de calidad, vía intranet
13. ¿Qué es para usted mejora continua y como la implementa en el laboratorio?	Dar satisfacción a los clientes y atender requerimientos de entidades regulatorias, mantenerse en sus actividades y crecer. Actualmente la empresa ha incorporado una segunda localización se han delegado funciones.	Buscar reconocimiento, atender necesidades de clientes procurar dar respuesta en el tiempo requerido.	Dar satisfacción a los clientes, ampliación de mercado, implementar nuevos servicios identificados como necesidades de los clientes
14. ¿Cuánto tiempo tiene el laboratorio en el mercado?	Más de treinta años	Aproximadamente 15 años	Desde el año 2009
14. ¿Cuánto tiempo tiene implementado el SGC?	Desde el año 2005	Desde el año 2010	Desde el año 2010
14. ¿Está acreditado	Si	No	Si

## ANEXO 04

### Resumen de las respuestas obtenidas en las encuestas

No.	LABORATORIO A	Respuestas de las encuestas																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	5	4	3	2	1	T		
1	Conozco a cabalidad las operaciones y los servicios que presta el laboratorio	5	4	4	4	4	4	5	2	4	5	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	3	5	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	18	17	1	1	37	
2	El laboratorio es comprometido con la calidad en todo sentido	5	4	4	5	4	4	5	4	3	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	23	12	2		37		
3	Mis colegas conocen los valores y principios de calidad del laboratorio	5	4	4	4	4	4	3	5	4	5	5	4	3	3	4	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	4	3	4	4	17	16	4		37			
4	Mi jefe se preocupa por la opinión de los clientes	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	26	10	1		37		
5	Mi jefe nos capacita en mejorar la atención de los clientes	5	4	3	4	4	4	5	3	4	3	3	5	4	3	3	5	5	2	3	2	5	3	4	4	4	3	3	2	2	4	3	3	4	4	3	3	3	6	12	15	4		37		
6	Mi jefe siempre invierte en la mejora de los procesos	5	5	3	5	4	5	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	4	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	26	9	2		37		
7	El laboratorio siempre evalúa nuestras competencias	5	4	4	4	4	5	4	4	4	5	2	4	4	4	4	5	5	3	5	3	5	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	5	4	3	4	4	4	5	14	18	4	1	37		
8	Conozco los valores y principios de calidad del laboratorio	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	23	14			37	
9	Mis colegas perciben que su jefe siempre cumple lo que ofrece y actúa de manera justa	5	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	3	5	3	5	3	4	3	4	3	4	4	4	5	5	3	3	5	5	3	3	4	11	14	12		37		
10	Mi jefe interactúa frecuentemente con el personal	5	4	3	4	4	5	3	4	5	4	3	4	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	3	3	4	5	5	4	4	5	19	12	6		37			
11	Las decisiones de mi jefe son acertadas	5	4	3	3	3	3	3	3	5	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	4	5	4	5	3	5	4	4	3	4	7	18	12		37		
12	El laboratorio siempre da una recompensa cuando se han cumplido los objetivos	5	4	3	3	3	4	3	4	3	4	2	4	4	4	4	5	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	3	3	4	3	5	4	3	4	4	4	3	3	21	13			37	
13	El ambiente laboral del laboratorio es satisfactorio	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	5	3	4	4	4	5	3	4	4	4	5	4	4	5	3	5	4	4	4	3	4	4	4	5	5	4	26				35
14	Mis colegas perciben que el ambiente laboral del laboratorio es satisfactorio	4	4	4	3	4	4	4	3	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	5	4	5	3	4	5	3	4	5	3	4	4	3	3	5	4	3	3	5	6	17	13	1		37		
15	En las labores que yo realizo en el laboratorio siempre conozco quien es mi jefe	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	3	5	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	22	14	1		37			
16	Hay muchos jefes a quien obedecer	5	4	2	3	4	2	3	2	4	1	2	5	4	4	1	1	4	2	2	4	2	2	2	2	1	3	2	3	3	2	4	4	2	1	4	2	2	3	2	10	6	14	5	37	

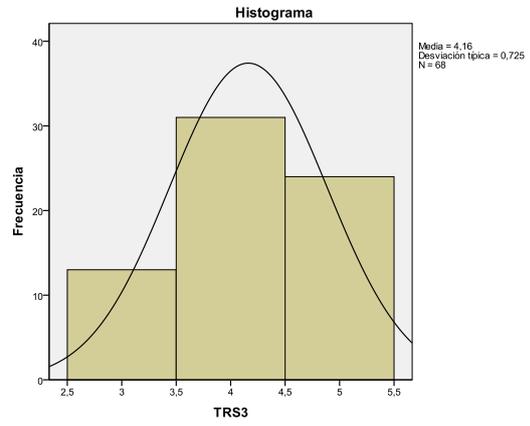
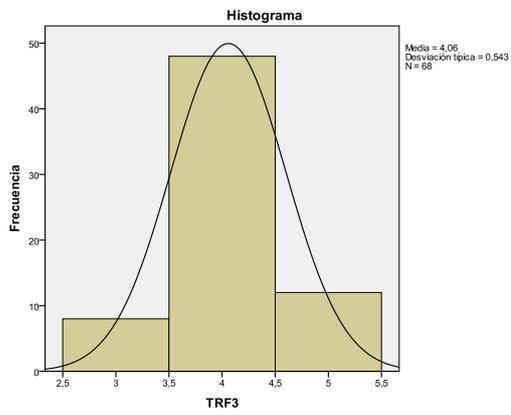
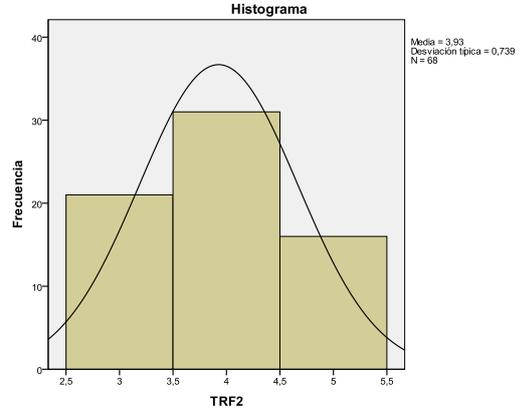
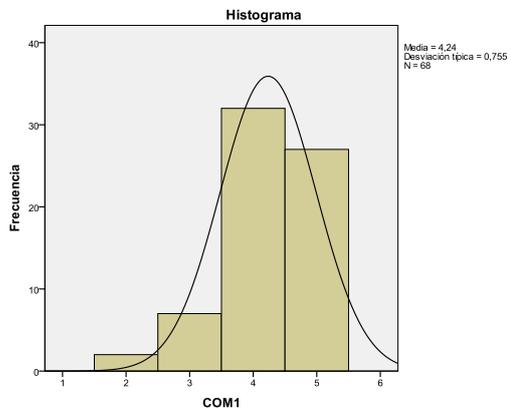
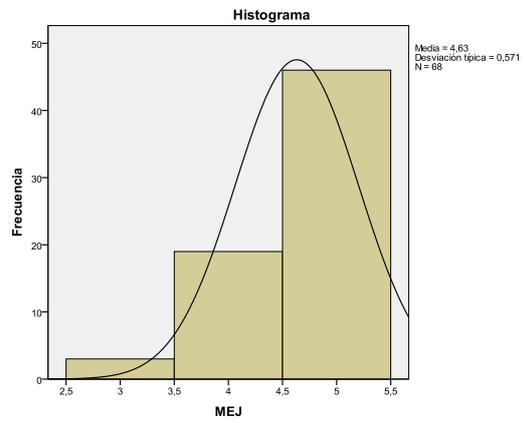
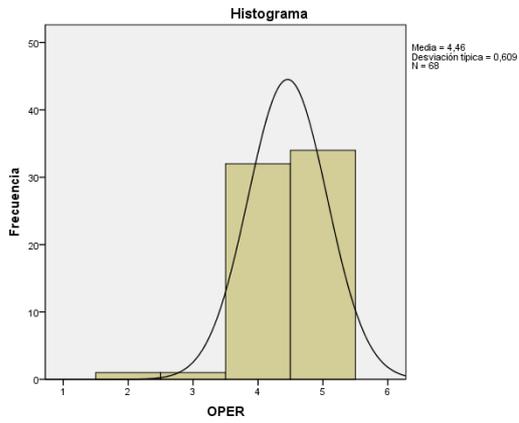
No.	LABORATORIO A	Respuestas de las encuestas																																												
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	5	4	3	2	1	T		
17	Mi jefe siempre cumple lo que ofrece y actúa de manera justa	5	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	3	5	3	5	3	4	5	4	3	4	4	5	4	5	4	5	5	3	4	4	12	17	8	37					
18	Ante un conflicto técnico trabajamos en conjunto para buscar la solución	5	4	4	4	4	5	4	4	4	1	4	4	5	4	5	4	4	5	2	5	5	5	4	4	5	5	4	5	5	3	4	5	4	4	4	5	14	20	1	1	36				
19	En el laboratorio siempre se trabaja en equipo	5	4	4	4	4	4	3	4	4	1	4	3	3	4	5	4	5	5	3	5	4	4	5	4	3	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	12	19	5	1	37				
20	Mi jefe confía en nuestra competencia y delega funciones	5	4	4	4	4	5	5	3	4	5	2	4	3	2	4	5	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	16	16	3	2	37				
21	Mi jefe interviene solamente cuando no se han cumplido los objetivos	1	2	3	2	3	2	3	4	4	3	5	4	3	1	3	2	3	2	2	3	3	3	4	4	4	2	2	1	4	4	3	3	3	4	3	3	2	1	9	15	9	3	37		
22	Mis colegas perciben que el laboratorio es comprometido con la calidad	5	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	4	5	4	3	4	5	13	20	4	37				
23	En el laboratorio los conflictos se manejan de forma abierta y eficaz	5	4	3	3	3	4	2	3	4	3	1	3	2	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	5	4	4	2	4	4	3	5	3	3	4	4	3	2	5	13	14	4	1	37		
24	Ante una no conformidad o trabajo no conforme el laboratorio se preocupa de buscar la causa y no culpables	5	4	3	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	5	4	5	4	4	5	3	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	11	21	4	1	37			
25	He logrado desarrollo profesional en el laboratorio	5	4	4	3	4	5	5	5	4	3	1	3	4	5	4	5	4	3	4	2	3	5	5	4	3	4	3	3	4	3	4	5	5	4	4	5	3	11	14	10	1	1	37		
26	Confío plenamente en la dirección trazada para el laboratorio	5	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	4	4	5	12	21	4	37		
27	Mis colegas perciben que el jefe interviene solamente cuando no se han cumplido con los objetivos	1	2	3	3	3	2	3	4	4	2	5	3	2	4	3	2	3	2	2	3	3	3	2	4	3	1	2	2	3	5	3	3	5	2	3	3	2	2	4	16	13	2	37		
28	Confío plenamente en la información entregada por mi jefe y mis colegas para el ejercicio de mi trabajo	5	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	14	21	2	37				
29	Mis colegas perciben que en el laboratorio los conflictos se manejan de forma constructiva	5	4	3	4	4	4	4	3	4	3	1	3	2	4	3	5	4	3	4	3	5	3	4	5	4	4	3	5	5	5	4	3	3	4	3	3	3	7	14	15	1	1	38		
30	Me siento reconocido en mi trabajo ante mi jefe y mis colegas	5	4	4	3	4	5	4	3	4	4	2	4	4	3	4	5	4	3	5	2	5	4	4	5	3	4	3	5	3	5	4	4	5	5	3	4	3	10	15	9	3	37			
<b>PREGUNTAS GENERALES</b>																																														
1	Género	2	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	2	1	1	24	13	37			
2	Cuánto tiempo trabaja en el laboratorio	2	2	1	1	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	2	2	2	1	2	1	2	1	3	2	2	2	3	3	2	1	3	1	2	2	11	21	5	37				
3	Promedio de eventos de capacitación que recibió en los dos últimos años	2	1	2	3	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	30	4	3	37
4	Edad	3	1	1	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	3	1	3	1	1	3	1	1	1	22	10	5	37			
5	Area de trabajo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	3	1	1	1	3	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	1	3	1	1	1	1	1	1	1	31	1	5	37	

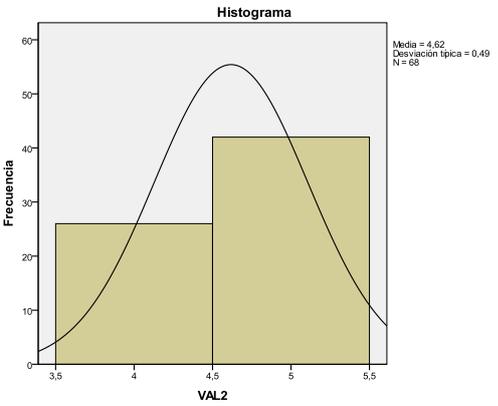
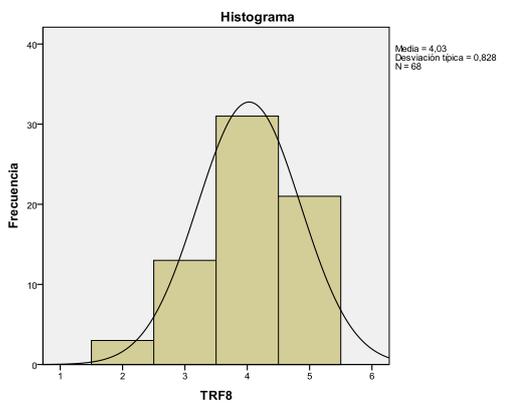
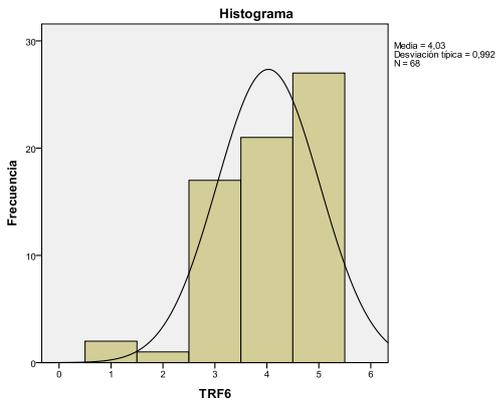
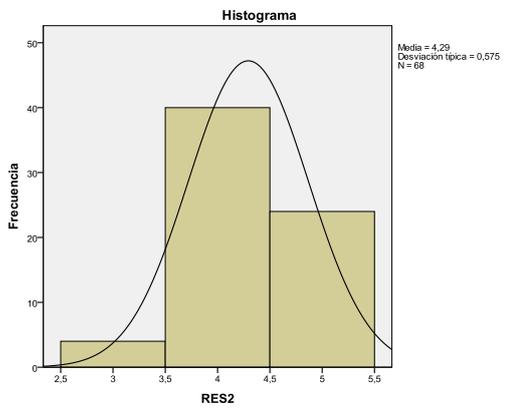
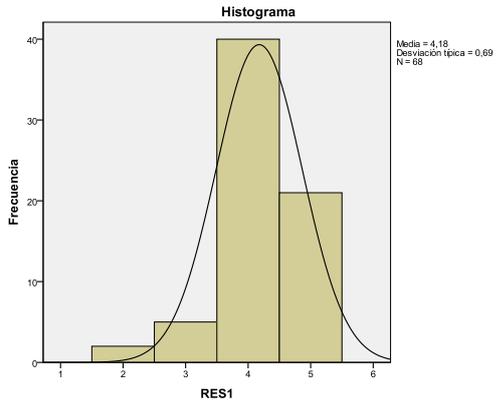
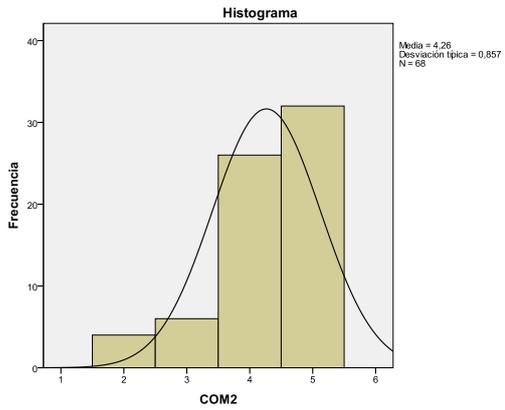
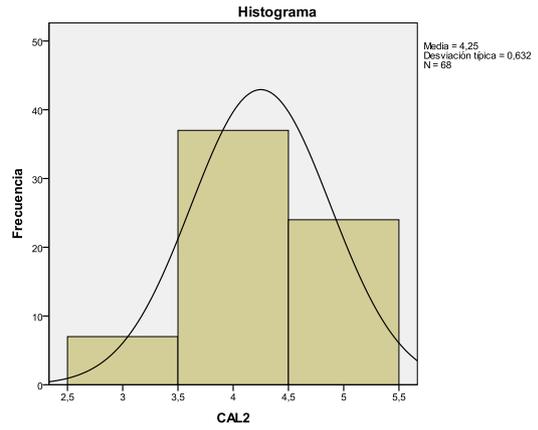
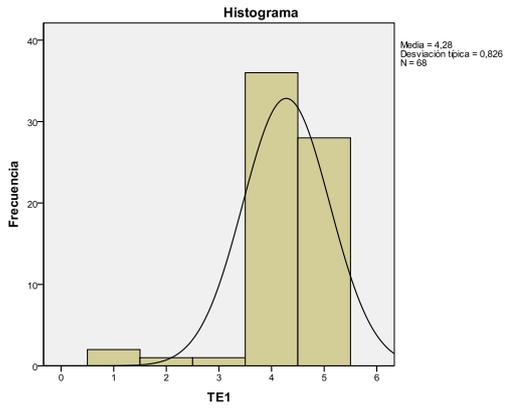
No.	LABORATORIO B	Respuestas de las encuestas															
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	5	4	3	2	1	T
1	Conozco a cabalidad las operaciones y los servicios que presta el laboratorio	5	5	5	5	5	4	5	4	4	5	7	3				10
2	El laboratorio es comprometido con la calidad en todo sentido	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	9	1				10
3	Mis colegas conocen los valores y principios de calidad del laboratorio	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	8	2				10
4	Mi jefe se preocupa por la opinión de los clientes	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	9	1				10
5	Mi jefe nos capacita en mejorar la atención de los clientes	4	4	5	5	5	4	5	4	4	5	5	5				10
6	Mi jefe siempre invierte en la mejora de los procesos	4	4	5	5	5	4	5	5	5	5	7	3				10
7	El laboratorio siempre evalúa nuestras competencias	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	8	1	1			10
8	Conozco los valores y principios de calidad del laboratorio	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	7	3				10
9	Mis colegas perciben que su jefe siempre cumple lo que ofrece y actúa de manera justa	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	6	4				10
10	Mi jefe interactúa frecuentemente con el personal	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	7	3				10
11	Las decisiones de mi jefe son acertadas	4	5	5	4	5	5	5	3	3	5	6	2	2			10
12	El laboratorio siempre da una recompensa cuando se han cumplido los objetivos	3	3	5	5	4	4	5	3	4	4	3	4	3			10
13	El ambiente laboral del laboratorio es satisfactorio	4	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	5				10
14	Mis colegas perciben que el ambiente laboral del laboratorio es satisfactorio	3	4	5	5	5	5	1	3	4	4	4	3	2	1		10
15	En las labores que yo realizo en el laboratorio siempre conozco quien es mi jefe	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	6	4				10
16	Hay muchos jefes a quien obedecer	2	4	5	5	1	1	5	3	2	1	3	1	1	2	3	10
17	Mi jefe siempre cumple lo que ofrece y actúa de manera justa	4	5	5	5	5	5	5	3	4	4	6	3	1			10
18	Ante un conflicto técnico trabajamos en conjunto para buscar la solución	5	5	5	5	5	5	5	4	5	4	8	2				10
19	En el laboratorio siempre se trabaja en equipo	5	5	5	5	5	5	5	4	4	5	8	2				10
20	Mi jefe confía en nuestra competencia y delega funciones	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	8	1	1			10
21	Mi jefe interviene solamente cuando no se han cumplido los objetivos	2	3	1	1	5	1	1	2	2	2	1		1	4	4	10
22	Mis colegas perciben que el laboratorio es comprometido con la calidad	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	7	3				10
23	En el laboratorio los conflictos se manejan de forma abierta y eficaz	5	4	5	5	5	5	5	3	4	5	7	2	1			10
24	Ante una no conformidad o trabajo no conforme el laboratorio se preocupa de buscar la causa y no culpables	4	4	5	5	5	5	5	4	4	5	6	4				10
25	He logrado desarrollo profesional en el laboratorio	5	5	5	5	5	5	5	3	5	5	9	3				12
26	Confío plenamente en la dirección trazada para el laboratorio	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	7	3				10
27	Mis colegas perciben que el jefe interviene solamente cuando no se han cumplido con los objetivos	3	2	1	1	5	1	1	3	2	2	1		2	3	4	10
28	Confío plenamente en la información entregada por mi jefe y mis colegas para el ejercicio de mi trabajo	4	4	5	5	5	5	5	4	3	4	5	4	1			10
29	Mis colegas perciben que en el laboratorio los conflictos se manejan de forma constructiva	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	4	1			10
30	Me siento reconocido en mi trabajo ante mi jefe y mis colegas	4	3	5	5	4	5	5	3	5	4	5	3	2			10
<b>PREGUNTAS GENERALES</b>																	
1	Género	2	2	1	1	2	2	2	2	2	2	2	8				10
2	Cuánto tiempo trabaja en el laboratorio	3	2	3	2	1	3	2	1	1	1	4	3	3			10
3	Promedio de eventos de capacitación que recibió en los dos últimos años	1	1	1	2	1	2	3	3	1	1	6	2	2			10
4	Edad	3	2	3	1	1	3	3	1	2	1	4	2	4			10
5	Area de trabajo	1	1	1	2	3	1	1	1	1	1	8	1	1			10

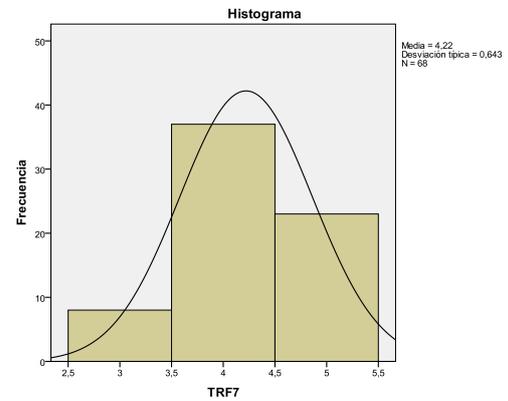
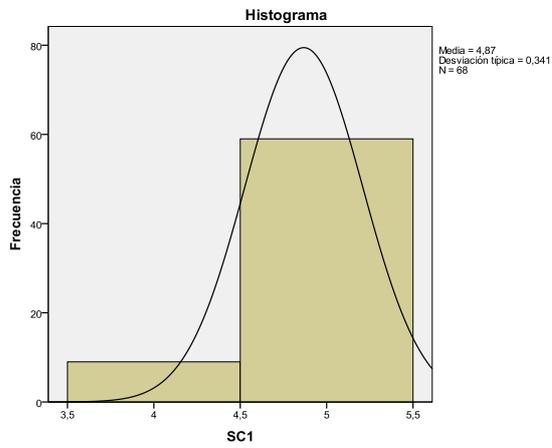
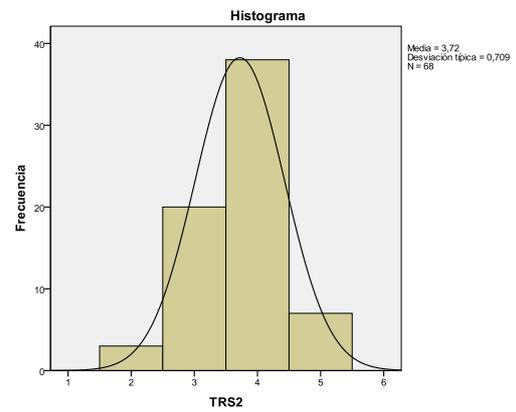
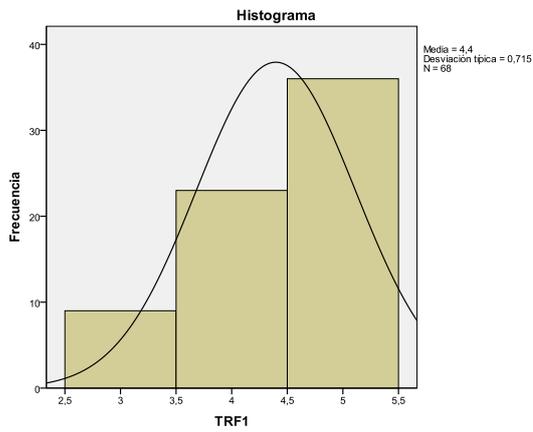
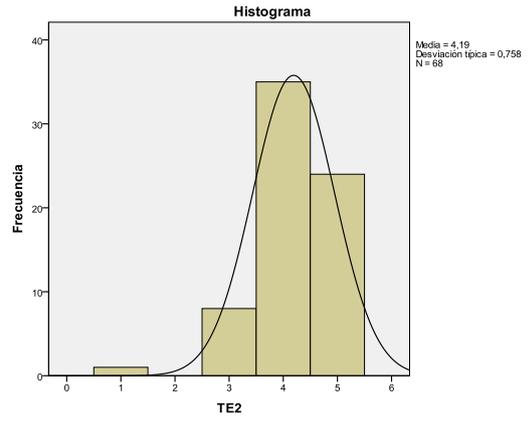
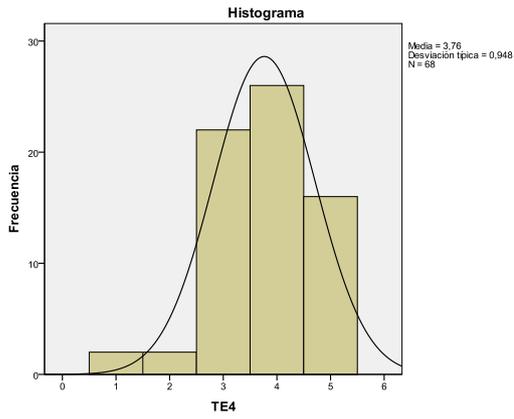
No.	LABORATORIO C	Respuesta a encuestas																				T							
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20		21	5	4	3	2	1	
1	Conozco a cabalidad las operaciones y los servicios que presta el laboratorio	4	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	9	3				21	
2	El laboratorio es comprometido con la calidad en todo sentido	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	5	9	1				21	
3	Mis colegas conocen los valores y principios de calidad del laboratorio	4	4	5	4	4	4	3	5	4	5	5	4	3	3	4	5	4	4	5	4	5	8	2				21	
4	Mi jefe se preocupa por la opinión de los clientes	5	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	5	5	5	9	1				21	
5	Mi jefe nos capacita en mejorar la atención de los clientes	3	4	3	3	5	4	5	4	4	3	3	5	4	3	3	5	5	3	4	4	5	5	5				21	
6	Mi jefe siempre invierte en la mejora de los procesos	4	5	5	4	4	5	4	4	4	5	3	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	7	3				21	
7	El laboratorio siempre evalúa nuestras competencias	4	4	3	4	4	5	4	4	4	5	2	4	4	4	4	5	5	3	4	4	5	8	1	1			21	
8	Conozco los valores y principios de calidad del laboratorio	4	4	5	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	7	3				21	
9	Mis colegas perciben que su jefe siempre cumple lo que ofrece y actúa de manera justa	3	4	4	3	3	4	3	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	3	5	5	5	6	4				21	
10	Mi jefe interactúa frecuentemente con el personal	4	4	5	4	4	5	3	4	5	4	3	4	5	5	5	5	5	4	3	5	5	7	3				21	
11	Las decisiones de mi jefe son acertadas	4	4	4	3	3	3	3	3	5	4	5	4	3	3	4	4	4	4	4	4	5	6	2	2			21	
12	El laboratorio siempre da una recompensa cuando se han cumplido los objetivos	4	4	3	4	3	4	3	4	2	4	2	4	4	4	5	4	4	3	3	4	4	3	4	3			21	
13	El ambiente laboral del laboratorio es satisfactorio	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	5	3	4	4	4	4	4	4	5	5				21	
14	Mis colegas perciben que el ambiente laboral del laboratorio es satisfactorio	3	4	3	3	4	4	4	4	3	4	2	4	3	4	3	4	4	3	4	4	5	4	3	2	1	21		21
15	En las labores que yo realizo en el laboratorio siempre conozco quien es mi jefe	4	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	6	4				21	
16	Hay muchos jefes a quien obedecer	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	4	4	4	1	1	4	2	4	4	2	3	1	1	2	3	21	
17	Mi jefe siempre cumple lo que ofrece y actúa de manera justa	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	5	5	5	5	3	4	5	5	6	3	1			21	
18	Ante un conflicto técnico trabajamos en conjunto para buscar la solución	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	1	4	4	5	4	5	4	4	5	4	5	8	2				21	
19	En el laboratorio siempre se trabaja en equipo	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	3	4	5	4	5	4	5	5	8	2				21	
20	Mi jefe confía en nuestra competencia y delega funciones	4	4	5	4	4	5	5	3	4	5	2	4	3	2	4	5	4	4	5	5	5	8	1	1			21	
21	Mi jefe interviene solamente cuando no se han cumplido los objetivos	3	2	1	3	3	2	2	4	4	3	5	4	3	1	3	1	3	2	4	4	3	1	1	4	4	21		21
22	Mis colegas perciben que el laboratorio es comprometido con la calidad	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	5	4	3	4	4	5	4	4	5	4	5	7	3				21	
23	En el laboratorio los conflictos se manejan de forma abierta y eficaz	3	4	4	3	3	4	4	3	4	3	4	3	2	4	3	5	4	3	3	4	5	7	2	1			21	
24	Ante una no conformidad o trabajo no conforme el laboratorio se preocupa de buscar la causa y no culpables	5	4	4	4	4	4	3	4	4	4	2	4	4	5	4	5	4	4	4	4	5	6	4				21	
25	He logrado desarrollo profesional en el laboratorio	5	4	3	5	4	5	5	5	4	3	1	3	4	5	4	5	4	3	3	4	3	9	3				21	
26	Confío plenamente en la dirección trazada para el laboratorio	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	5	4	5	4	5	5	7	3				21	
27	Mis colegas perciben que el jefe interviene solamente cuando no se han cumplido con los objetivos	3	2	2	3	3	2	2	4	4	2	5	3	2	4	3	4	3	2	5	2	3	1	2	3	4	21		21
28	Confío plenamente en la información entregada por mi jefe y mis colegas para el ejercicio de mi trabajo	4	4	5	4	4	3	4	4	4	5	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	5	4	1			21	
29	Mis colegas perciben que en el laboratorio los conflictos se manejan de forma constructiva	3	4	5	3	4	4	4	3	4	3	1	3	2	4	3	5	4	3	5	4	5	5	4	1			21	
30	Me siento reconocido en mi trabajo ante mi jefe y mis colegas	4	4	5	4	4	5	4	4	4	4	2	4	4	3	4	5	4	3	5	5	5	5	3	2			21	
<b>PREGUNTAS GENERALES</b>																						21							
1	Género	1	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1	1	1	1	2	8			21	
2	Cuánto tiempo trabaja en el laboratorio	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	1	2	3	1	2	3	3	1	4	3	3			21	
3	Promedio de eventos de capacitación que recibió en los dos últimos años	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	1	1	1	1	1	2	2	1	1	1	1	6	2	2			21	
4	Edad	1	1	2	1	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	3	2	2	1	3	1	4	2	4			21	
5	Area de trabajo	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	3	3	1	1	1	1	1	3	1	1	2	8	1	1			21	

# ANEXO 05

## Diagramas de frecuencia de las variables estudiadas







Fuente: Datos de encuesta  
Elaboración propia

## ANEXO 06

### Matriz de correlación

	OPER	MEJ	COM1	TRF2	TRS2	TRF3	TRS3	TE1	COM2	RES1	TRF6	TRF7	TRF8	VAL2	TE4	TE2	CAL2	RES2	TRF1	SC1	
Correlación	OPER	1,000	,275	,153	,241	,092	,279	,304	,218	,223	,338	,076	,502	,151	,393	,214	,455	,204	,507	,263	,007
	MEJ	,275	1,000	,550	,076	,554	,167	,326	,506	,446	,547	,125	,387	,434	,344	,500	,337	,176	,335	,582	,053
	COM1	,153	,550	1,000	,085	,598	,439	,393	,611	,571	,664	,449	,383	,442	,287	,537	,468	,281	,251	,460	,007
	TRF2	,241	,076	,085	1,000	,046	,011	,440	,034	,290	,201	-,160	,286	,101	,333	,209	,372	,519	,508	,197	,375
	TRS2	,092	,554	,598	,046	1,000	,276	,438	,390	,246	,590	,500	,334	,421	,161	,300	,295	,158	,131	,399	-,032
	TRF3	,279	,167	,439	,011	,276	1,000	,279	,362	,062	,530	,218	,518	-,004	,254	,230	,262	,435	,279	,131	-,118
	TRS3	,304	,326	,393	,440	,438	,279	1,000	,272	,290	,360	,284	,403	,415	,345	,469	,432	,529	,386	,421	,148
	TE1	,218	,506	,611	,034	,390	,362	,272	1,000	,505	,698	,627	,473	,555	,084	,600	,557	,207	,265	,517	,027
	COM2	,223	,446	,571	,290	,246	,062	,290	,505	1,000	,374	,219	,488	,641	,387	,647	,702	,317	,476	,264	,325
	RES1	,338	,547	,664	,201	,590	,530	,360	,698	,374	1,000	,428	,584	,383	,114	,589	,591	,377	,432	,552	-,026
	TRF6	,076	,125	,449	-,160	,500	,218	,284	,627	,219	,428	1,000	,247	,435	-,069	,341	,330	-,060	-,146	,320	-,076
	TRF7	,502	,387	,383	,286	,334	,518	,403	,473	,488	,584	,247	1,000	,352	,509	,429	,739	,524	,509	,294	,271
	TRF8	,151	,434	,442	,101	,421	-,004	,415	,555	,641	,383	,435	,352	1,000	,323	,617	,490	,185	,327	,358	,172
	VAL2	,393	,344	,287	,333	,161	,254	,345	,084	,387	,114	-,069	,509	,323	1,000	,157	,280	,314	,353	,312	,229
	TE4	,214	,500	,537	,209	,300	,230	,469	,600	,647	,589	,341	,429	,617	,157	1,000	,562	,349	,458	,360	,133
	TE2	,455	,337	,468	,372	,295	,262	,432	,557	,702	,591	,330	,739	,490	,280	,562	1,000	,428	,451	,353	,272
	CAL2	,204	-,176	,281	,519	,158	,435	,529	,207	,317	,377	-,060	,524	,185	,314	,349	,428	1,000	,576	,107	,225
	RES2	,507	,335	,251	,508	,131	,279	,386	,265	,476	,432	-,146	,509	,327	,353	,458	,451	,576	1,000	,147	,125
	TRF1	,263	,582	,460	,197	,399	,131	,421	,517	,264	,552	,320	,294	,358	,312	,360	,353	,107	,147	1,000	-,026
	SC1	,007	,053	,007	,375	-,032	-,118	,148	,027	,325	-,026	-,076	,271	,172	,229	,133	,272	,225	,125	-,026	1,000
Sig. (Unilateral)	OPER		,012	,107	,024	,228	,011	,006	,037	,034	,002	,268	,000	,110	,000	,040	,000	,048	,000	,015	,476
	MEJ	,012		,000	,268	,000	,087	,003	,000	,000	,000	,155	,001	,000	,002	,000	,002	,076	,003	,000	,334
	COM1	,107	,000		,246	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,000	,001	,000	,009	,000	,010	,020	,000	,000	,478
	TRF2	,024	,268	,246		,356	,000	,391	,008	,050	,097	,009	,206	,003	,043	,001	,000	,097	,000	,054	,001
	TRS2	,228	,000	,000	,356		,011	,000	,001	,021	,000	,003	,000	,095	,006	,007	,099	,143	,000	,399	
	TRF3	,011	,087	,000	,465	,011		,011	,001	,307	,000	,037	,000	,487	,018	,030	,015	,000	,011	,143	,168
	TRS3	,006	,003	,000	,000	,000	,011		,012	,008	,001	,010	,000	,000	,002	,000	,000	,000	,001	,000	,114
	TE1	,037	,000	,000	,391	,001	,001	,012		,000	,000	,000	,000	,000	,249	,000	,000	,045	,015	,000	,413
	COM2	,034	,000	,000	,008	,021	,307	,008	,000		,001	,036	,000	,000	,001	,000	,000	,004	,000	,015	,003
	RES1	,002	,000	,000	,050	,000	,000	,001	,000	,001		,000	,000	,001	,176	,000	,000	,001	,000	,000	,416
	TRF6	,268	,155	,000	,097	,000	,037	,010	,000	,036	,000		,021	,000	,289	,002	,003	,315	,117	,004	,268
	TRF7	,000	,001	,001	,009	,003	,000	,000	,000	,000	,000	,021		,002	,000	,000	,000	,000	,000	,008	,013
	TRF8	,110	,000	,000	,206	,000	,487	,000	,000	,000	,001	,000	,002		,004	,000	,000	,065	,003	,001	,080
	VAL2	,000	,002	,009	,003	,095	,018	,002	,249	,001	,176	,289	,000	,004		,101	,010	,005	,002	,005	,030
	TE4	,040	,000	,000	,043	,006	,030	,000	,000	,000	,000	,002	,000	,000	,101		,000	,002	,000	,001	,140
	TE2	,000	,002	,000	,001	,007	,015	,000	,000	,000	,000	,003	,000	,000	,010	,000		,000	,000	,002	,012
	CAL2	,048	,076	,010	,000	,099	,000	,000	,045	,004	,001	,315	,000	,065	,005	,002	,000		,000	,192	,033
	RES2	,000	,003	,020	,000	,143	,011	,001	,015	,000	,000	,117	,000	,003	,002	,000	,000	,000		,115	,154
	TRF1	,015	,000	,000	,054	,000	,143	,000	,000	,015	,000	,004	,008	,001	,005	,001	,002	,192	,115		,416
	SC1	,476	,334	,478	,001	,399	,168	,114	,413	,003	,416	,268	,013	,080	,030	,140	,012	,033	,154	,416	

a. Determinante = 2,77E-007

## ANEXO 07

### Varianza total explicada

Componente	Autovalores iniciales			Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción			Suma de las saturaciones al cuadrado de la rotación		
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado	Total	% de la varianza	% acumulado
1	7,653	38,266	38,266	7,653	38,266	38,266	4,002	20,008	20,008
2	2,577	12,886	51,152	2,577	12,886	51,152	3,143	15,714	35,722
3	1,614	8,071	59,223	1,614	8,071	59,223	2,552	12,760	48,482
4	1,213	6,065	65,288	1,213	6,065	65,288	2,247	11,234	59,716
5	1,093	5,465	70,753	1,093	5,465	70,753	2,207	11,037	70,753
6	,958	4,792	75,544						
7	,885	4,423	79,967						
8	,766	3,832	83,799						
9	,600	3,001	86,800						
10	,510	2,548	89,349						
11	,421	2,107	91,456						
12	,402	2,009	93,464						
13	,292	1,460	94,924						
14	,244	1,219	96,143						
15	,203	1,017	97,160						
16	,186	,932	98,092						
17	,140	,698	98,790						
18	,090	,450	99,239						
19	,081	,404	99,643						
20	,071	,357	100,000						

Método de extracción: Análisis de Componentes principales.

Fuente: Datos de encuesta

Elaboración propia

## ANEXO 08

### Matriz de componentes<sup>a</sup>

	Componente				
	1	2	3	4	5
OPER	,472	,296	-,306	,144	-,506
MEJ	,660	-,192	,063	,480	-,134
COM1	,739	-,332	-,044	,035	,106
TRF2	,380	,646	,097	,091	,342
TRS2	,584	-,416	-,103	,248	,334
TRF3	,464	-,025	-,715	-,241	,035
TRS3	,639	,164	-,058	,176	,475
TE1	,736	-,412	,050	-,224	-,128
COM2	,714	,113	,482	-,141	-,199
RES1	,799	-,248	-,275	-,093	,018
TRF6	,441	-,637	,042	-,265	,125
TRF7	,758	,250	-,200	-,176	-,188
TRF8	,662	-,172	,487	,016	-,043
VAL2	,471	,406	-,019	,443	-,167
TE4	,747	-,089	,244	-,183	-,015
TE2	,785	,148	,128	-,288	-,160
CAL2	,544	,508	-,238	-,199	,367
RES2	,601	,516	-,110	-,027	-,150
TRF1	,591	-,257	-,001	,500	,019
SC1	,199	,443	,496	-,138	,180

Método de extracción: Análisis de componentes principales.

a. 5 componentes extraídos

Fuente: Datos de encuestas  
Elaboración propia