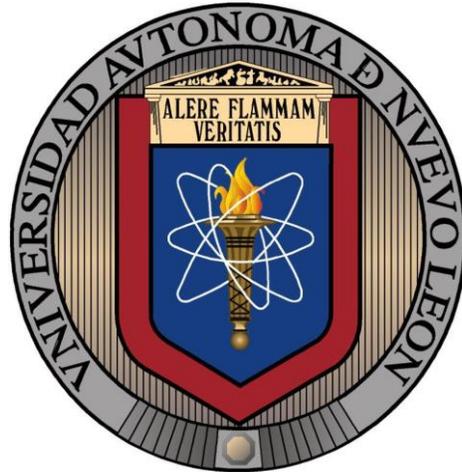


**UNIVERSIDAD AUTONOMA DE NUEVO LEON**

**FACULTAD DE ARQUITECTURA**



**El liderazgo horizontal en las organizaciones de la construcción residencial en el  
Área Metropolitana de Monterrey.**

**Autor: Arq. Humberto Espinosa Carrillo**

**Grado de Maestro en Ciencias en Administración de la Construcción**

**Septiembre del 2013**

## INDICE TEMATICO

<b>CAPÍTULO 1. VISIÓN GENERAL DE LA INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>4</b>
1.1 ANTECEDENTES.....	5
1.2 PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA.....	7
PREGUNTAS DE INVESTIGACION .....	10
1.3 OBJETIVOS.....	11
GENERAL.....	11
PARTICULAR.....	12
1.4 JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN.....	13
1.5 ALCANCES Y LIMITACIONES.....	15
1.6 FORMULACION DE HIPÓTESIS.....	17
1.7 VARIABLES.....	19
1.8 ESQUEMA DE VARIABLES.....	21
<b>CAPÍTULO 2. MARCO CONCEPTUAL Y TEÓRICO.....</b>	<b>22</b>
2.1 LIDERAZGO HORIZONTAL.....	23
EL APRENDIZAJE EN EQUIPO.....	26
DE LOS GRUPOA A LA COOPERACION.....	28
LA VISION COMPARTIDA.....	31
2.2 EL SENTIDO DE PERTENENCIA.....	34
MOTIVACION DE LOGRO Y DESEMPEÑO DE LA TAREA. ....	36
EL COMPROMISO. ....	38
2.3. LA PRODUCTIVIDAD.....	40
ACTITUD.....	41
EFICIENCIA.....	42
<b>CAPÍTULO 3. METODOLOGÍA.....</b>	<b>44</b>
3.1 ALCANCE DE LA INVESTIGACIÓN.....	45
INVESTIGACION DESCRIPTIVA DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	45
INVESTIGACION CORRELACIONAL DEL OBJETO DE ESTUDIO.....	46
3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN.....	46
3.3 POBLACIÓN Y MUESTRA.....	49
MUESTRA.....	49
DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....	50
3.4 ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD.....	51
<b>CAPÍTULO 4. RESULTADOS.....</b>	<b>52</b>
4.1 DATOS ESTADISTICOS.....	53
DATOS DESCRIPTIVOS.....	55
CORRELACIONES.....	59

FORTALEZAS Y AREAS DE OPORTUNIDAD.....	62
4.2 COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....	64
4.3 PRUEBA T STUDENT.....	65
<b>CAPÍTULO 5. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....</b>	<b>67</b>
5.1 CONCLUSIONES.....	68
5.2 RECOMENDACIONES.....	68
<b>BIBLIOGRAFIA.....</b>	<b>70</b>
<b>GLOSARIO .....</b>	<b>74</b>
<b>ANEXO 1. DISEÑO DEL INSTRUMENTO DE MEDICIÓN.....</b>	<b>78</b>
<b>ANEXO 2. MATRIZ GENERAL DE DATOS.....</b>	<b>82</b>
<b>ANEXO 3. RELIABILITY ANALYSIS – SCALE ALPHA.....</b>	<b>83</b>
<b>ANEXO 4. MATRIZ DE CORRELACIONES.....</b>	<b>84</b>
<b>ANEXO 5. ANÁLISIS DE CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH.....</b>	<b>87</b>
<b>ANEXO 6. COMPROBACIÓN DE HIPÓTESIS.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO 7. PRUEBA T ONE – SIMPLE.....</b>	<b>88</b>
<b>ANEXO 7. TABLA DE DISTRIBUCIÓN “T” DE STUDENT.....</b>	<b>91</b>
<b>INDICE DE TABLAS</b>	
<b>TABLA 1 CUADRO DE DEFINICION DE VARIABLES.....</b>	<b>20</b>
<b>TABLA 2 DESCRIPTIVA DE VARIABLES.....</b>	<b>45</b>
<b>TABLA 3 ANALISIS DE CONFIABILIDAD ESCALA ALPHA CRONBACH.....</b>	<b>51</b>
<b>TABLA 4 EJEMPLO DE MATRIZ DE RESULTADOS.....</b>	<b>53</b>
<b>TABLA 5 EJEMPLO DE CODIFICACION DE DATOS.....</b>	<b>53</b>
<b>TABLA 6 CORRELACIONES ALTAS.....</b>	<b>59</b>
<b>TABLA 7 CORRELACIONES BAJAS.....</b>	<b>61</b>
<b>TABLA 8 FORTALEZA.....</b>	<b>62</b>
<b>TABLA 9 AREAS DE OPORTUNIDAD.....</b>	<b>63</b>
<b>TABLA 10 VALORES “T” CALCULADOS Y VALORES “T” DE TABLAS.....</b>	<b>65</b>

# Visión general de la investigación

*La prueba final de un líder es que deje detrás de él en otros hombres la convicción y la voluntad de continuar. Lipmann (1889-1974).*

## **Capítulo 1. Visión general de la investigación**

### **1.1.- Antecedentes**

La siguiente investigación trata sobre el Liderazgo horizontal y toma como título; “El Liderazgo Horizontal en las Organizaciones de la Construcción Residencial en el Área Metropolitana de Monterrey” en donde surge de la necesidad que tienen las organizaciones constructoras para llevar a cabo un mejor servicio y prosperar como organización y perdurar en el mercado; es por eso que el padre del liderazgo Peter Drucker (1998) menciona que el líder es alguien que tiene seguidores.

Por otra parte, Senge (1992) visualiza las organizaciones más competitivas y menciona que la capacidad de aprender puede llegar a ser nuestra única ventaja competitiva. A su vez James C. Collins (1994) habla sobre las compañías “visionarias” el cual las ve como organizaciones que siempre llevan un paso adelante y son las que prosperan en tiempos difíciles.

Collins (2002) define al líder en niveles el cual denomina el mejor nivel como el nivel 5 que refiere al más alto nivel jerárquico de las capacidades ejecutivas que identificamos en nuestra investigación y la define como: el ser humilde y agregar la voluntad es igual a nivel 5. F.

Loya (2006) define al liderazgo como: “La actitud que asumen los jefes para que sus colaboradores alcancen con entusiasmo los objetivos que le han sido encomendados”, y más adelante afirma: “El líder es responsable de la vida y el destino de su gente”

La importancia de llevar a cabo el proyecto de investigación es en base a la efectividad que tiene el aplicar el Liderazgo Horizontal en las organizaciones de la construcción. La tipología de la investigación, principalmente será descriptiva puesto que se definirán las categorías del liderazgo horizontal, posteriormente será correlacional para determinar si existe correlación y de qué tipo –positivo o negativo- entre los conceptos

tales como el sentido de pertenencia a la organización que se vería reflejada en: índice de ausentismo con comunicación procedimental adecuada, delegación de tareas o asignaciones, medida en tiempos y costos.

Los métodos como la investigación documental, método estadístico y análisis de costo beneficio son los utilizados en esta investigación. Elaboración de mapas conceptuales muestreo probabilístico y contando con asesoría de un experto son técnicas a utilizar en la siguiente investigación.

**Como hipótesis tenemos que; Si en una organización (Empresa constructora mediana en el Área Metropolitana de Monterrey), se diseña eh implementa el liderazgo horizontal, entonces se mejoraran:**

**El sentido de pertenencia, la productividad, y eficiencia.**

**Ho: Hipótesis nula.**

Ho: El liderazgo horizontal es menor al 70% en las empresas constructoras.

Ho1: El sentido de pertinencia es menor al 70% en las empresas constructoras.

Ho2: La actitud, productividad y eficiencia son menores al 70% en las constructoras.

**Hi: Hipótesis de investigación.**

Hi: El liderazgo horizontal es mayor o igual al 70% en las empresas constructoras.

Hi1: El sentido de pertinencia es mayor o igual al 70% en las empresas constructoras.

Hi2: La actitud, productividad y eficiencia son mayores o igual al 70% en las constructoras.

## **1.2 Planteamiento del Problema**

El problema a resolver es la aplicación del liderazgo horizontal en las constructoras medianas en el Área Metropolitana de Monterrey. Dentro de la investigación se ha encontrado que existen empresas que laboran bajo el esquema del liderazgo vertical lo cual es parte de la investigación el comprobar que es un esquema obsoleto y que antiguamente se utilizaba en organizaciones que a la fecha han desaparecido, es por eso que en esta investigación se comprobara que el uso del esquema del liderazgo horizontal es lo optimo para la prosperar como empresa constructora.

Esta investigación se realizará en el Área Metropolitana de Monterrey, enseguida se presentarán algunas estadísticas de los municipios que la conforman.

- De acuerdo con los resultados definitivos del II Censo de Población y Vivienda 2005, al 17 de octubre pasado residían en Nuevo León un total de 4 199 292 personas, de las cuales 50.2% son mujeres y 49.8% son hombres.
- La población de la entidad crece a una tasa media anual del 1.6%, cuando en el quinquenio anterior lo hizo al 1.8 por ciento. (INEGI, 2005).

### **Distribución territorial de la población**

- La población de la entidad no se distribuye de manera uniforme en el territorio, sino que muestra una cada vez mayor tendencia a concentrarse en los municipios de la Zona Metropolitana de Monterrey en donde se asientan las principales localidades urbanas. De esta forma, los municipios más poblados continúan siendo: Monterrey, que sirve de asentamiento a 1 133.8 miles de personas, que representan el 27.0% del total de la entidad y que crece a una tasa media anual del 0.4%; y Guadalupe con 691.9 miles de habitantes que representan el 16.5% del total estatal y aumenta el 0.6% anual.

- El estado de Nuevo León continúa mostrando un perfil predominantemente urbano; el 5.6% de su población reside en localidades de menos de 2,500 habitantes, 3.7% en localidades de 2,500 a menos de 15 mil habitantes, 10.4% en asentamientos de 15 mil a menos de 100 mil habitantes y 80.3% en ciudades de más de 100 mil personas.
- No obstante que la entidad ha sido en los últimos años un polo de atracción de la población migrante, la intensidad de estos flujos se ha ido reduciendo. En el año 2000 el 3.8% de los residentes se clasificaban como migrantes recientes, en virtud de que habían llegado a la entidad en los últimos cinco años; en 2005 tal proporción disminuyó al 2.6 por ciento.
- Durante los últimos cinco años llegaron a vivir a la entidad poco más de 96 mil personas procedentes de otra entidad, principalmente de San Luis Potosí (15.4%), de Tamaulipas (14.5%), de Veracruz de Ignacio de la Llave (14.3%) y de Coahuila de Zaragoza (10.5%). Por otro lado, salieron de la entidad poco más de 50 mil personas que se dirigieron principalmente a Tamaulipas (21.2%), Coahuila de Zaragoza (14.0%), San Luis Potosí (11.1%), Veracruz de Ignacio de la Llave (6.7%) y Distrito Federal (6.4%).

### **Características de las viviendas**

- Mientras que la población del estado de Nuevo León creció en los últimos años a una tasa media anual del 1.6%, el total de viviendas habitadas lo hicieron al 2.2%, lo que provocó que se incrementara la disponibilidad de espacios habitacionales y que el promedio de ocupantes por vivienda habitada descendiera de 4.3 a 4.1 personas por vivienda.
- Se observa que el porcentaje de viviendas de la entidad con piso de tierra se redujo del 3.3% en el año 2000 al 2.3% en el 2005, siendo solamente superada en este aspecto por el Distrito Federal y Aguascalientes que registran el 1.0 y 2.1% respectivamente. El promedio nacional alcanza el 10.2 por ciento.

- La disponibilidad de servicios públicos en las viviendas se ha modificado en los últimos cinco años de la siguiente manera: el porcentaje de viviendas que tienen acceso a agua potable por medio de la red pública, pasó de 93.5 a 94.6% y las que cuentan con drenaje conectado a la red pública, del 84.5 al 88.1 por ciento. Respecto al porcentaje de viviendas que disponen de energía eléctrica pasó de 98.5 a 98.1 por ciento. En estos tres rubros, la entidad se ubica entre los estados que muestran los mayores porcentajes de disponibilidad de servicios públicos en las viviendas.

- Las viviendas de la entidad disponen ahora de más bienes electrodomésticos. Mientras que en el año 2000 el 95.5% de las viviendas contaban con televisión, el 91.7% con refrigerador, el 81.1% con lavadora y sólo el 14.5% disponían de computadora, para finales de 2005 tales indicadores ascendieron a 96.9%, 94.9%, 87.0% y 26.3 por ciento, respectivamente.

### **1.2.1.- Preguntas de investigación**

- 1.- ¿Cuáles son las Teorías Administrativas y Económicas- Sociales ad-hoc para la gestión, implementación y evaluación de un modelo de Liderazgo Horizontal?
- 2.- ¿Cuál sería el impacto económico por la implementación y evaluación de un modelo de Liderazgo Horizontal?
- 3.- ¿Cuáles serían los beneficios para las organizaciones el hecho de implementar el modelo de liderazgo Horizontal?

### **1.3.- Objetivo**

#### **1.3.1.- Objetivo**

Como objetivo general está el analizar el liderazgo horizontal, su función e implementación dentro de la construcción residencial en el Área Metropolitana de Monterrey, así mismo la comprobación mediante análisis estadístico probabilístico de la productividad y la calidad dentro del liderazgo horizontal.

De este objetivo general se derivan los siguientes objetivos particulares.

**1.3.2.- Objetivos Particulares:**

- 1.- Determinar los aspectos que inciden en el estudio, tales como: Administrativo, Económicos-Sociales.
- 2.- Analizar las Teorías de Administración, Económico-Social, es para la Gestión e implementación del Liderazgo Horizontal en las organizaciones.
- 3.- Analizar la productividad de las empresas constructoras y la calidad del producto terminado y Liderazgo Horizontal; mediante análisis estadístico de muestreo probabilístico las variables de productividad y calidad del producto terminado.
- 4.- Evaluar la factibilidad de gestión implementada y evaluación de un modelo de Liderazgo Horizontal con asesoría de un experto.
- 5.- Proponer con los resultados que arroje la investigación y evaluar el Liderazgo Horizontal para empresas constructoras de tipo mediano en el Área Metropolitana de Monterrey.

#### **1.4.- Justificación**

La conveniencia de realizar esta investigación es de importancia puesto que toda aquella persona que se dedique a la construcción y es su caso a la de casa habitación le pudiera ser de utilidad al ser aplicada.

Relevancia Social. Al ser este tema una forma de trabajo en una organización la del segmento sociedad que se dedica y vive de la construcción obtendría beneficios tangibles púesto que revolucionaría el status de trabajo y modificaría su modus vivendi.

Implicaciones Prácticas. El realizar un modelo simplificado en este caso, para trabajadores del ámbito de la construcción, es necesario para lograr que cualquier organización lo adópte en su forma de trabajar y mejorar su efectividad.

Valor Teórico. Aportar mediante la implementación del liderazgo horizontal en una empresa constructora mediana, mediante el empirismo a favor de las teorías de Desarrollo Organizacional.

Utilidad Metodológica. La utilización del método científico para obtener el resultado de una organización que se convierta en horizontal con un liderazgo horizontal es de importancia puesto que parte del objetivo es realizar algún modelo simplificado de cómo lograr que las personas que trabajen en las organizaciones de la construcción tengan un conocimiento acerca del tema y lo puedan implementar a su organización.

Viabilidad de la Investigación.

La investigación es viable porque se cuenta con los datos necesarios y los métodos de análisis y evaluación, así como también con la disponibilidad de técnicas, instrumentos y herramientas necesarias.

Consecuencias

Las consecuencias del estudio del liderazgo horizontal es el de obtener que las organizaciones funcionen de una manera más eficaz al dar resultados en calidad total.

Las organizaciones necesitan líderes y éstos traen consecuencias para las organizaciones y éstas son; el de una forma ordenada y con actitud positiva hacia la organización e inclusive en sus vidas personales.

## **1.5.- Alcances y Limitaciones**

En una primera etapa la investigación tendrá un enfoque cualitativo, dado que, se habrán de definir y describir las características de un liderazgo horizontal, que define Bass, Bernard M. (1981); En base a las características del liderazgo tradicional o vertical “Liderazgo Jerárquico”.

En la siguiente etapa el trabajo pasara a tener el enfoque mixto cuantitativo puesto que se realizó un estudio de caso en una empresa constructora mediana asentada en el municipio de San Pedro Garza García en el Área Metropolitana de Monterrey. En donde se medirán los conceptos o variables tales como: El sentido de pertenencia a la organización, la comunicación, delegación de tareas, calidad del producto terminado “Evaluando procedimentalmente la productividad y la satisfacción del cliente”; entre otros.

La tipología de la investigación, principalmente será descriptiva puesto que se definirán las categorías del liderazgo horizontal, posteriormente será correlacional para determinar si existe correlación y de qué tipo –positivo ò negativo- entre los conceptos tales como el sentido de pertenencia a la organización que se vería reflejada en: índice de ausentismo con comunicación procedimental adecuada, delegación de tareas o asignaciones, medida en tiempos y costos.

La calidad del producto terminado medida con los instrumentos internacionales (ISO`S), contextualizados.

En lo que respecta a la productividad de los recursos humanos se les dará el mismo tratamiento. Todo esto se sustentará al interior de la teoría en administración conocida como Desarrollo Organizacional.

Dentro del estudio existen 3 variables la cuales son:

1 variable dependiente que es el liderazgo horizontal.

2 independientes las cuales son sentido de pertinencia, actitud, productividad, y eficiencia, la cual las últimas tres van en una misma variable independiente.

Este estudio está destinado a las empresas constructoras medianas en el área metropolitana de Monterrey.

También se presenta la metodología de investigación, la cual consiste en:

1. El diseño de la investigación.
2. Población y muestra.
3. Diseño del instrumento de medición.

Finalmente se presentan los resultados del instrumento de medición el cual se agrupa en los datos estadísticos y la comprobación de las hipótesis propuestas.

### **Limitaciones**

Se tuvo como limitantes la no participación de todas las empresas donde se realizó el cuestionario para hacer un análisis poblacional, sin embargo, se logró obtener un buen número de ellas (27 en total) accedieron a contestar y dado que el diseño de los reactivos o ítems fue vasto (44 en total según la escala de medición escogida), el análisis de confiabilidad posterior salió positivo.

### **Método**

El método o instrumento de medición escogido para recolectar la información fue el cuestionario, auto administrado y con preguntas cerradas.

De acuerdo a la población y muestra del estudio haremos una serie de encuestas realizadas a organizaciones de la construcción mediana y se obtendrán datos estadísticos los cuales nos darán un análisis de confiabilidad en el método de encuestas, en dicho estudio se procederá a extraer correlaciones junto con las fortalezas y áreas de oportunidad, dada esa información se obtendrá la comprobación de la hipótesis y se concluirá con la investigación.

## **1.6.- Formulación de Hipótesis**

Para dar respuesta a las preguntas de investigación y en base a los objetivos se formula la siguiente hipótesis de investigación:

La hipótesis de investigación (Hi) será de investigación descriptiva de un dato que se pronostica, éstas se desprenden del estudio de tipo descriptivo de la investigación e “intenta predecir un dato o valor en una o más variables que se van a medir u observar”, (Hernandez, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 127).

La hipótesis nula (Ho) según el mismo autor, es “una proposición que niega o refuta la relación entre variables.

Según el mismo autor la hipótesis alterna (Ha) es una posibilidad diferente o alterna ante las hipótesis de investigación o nula.

### **Ho: Hipótesis nula.**

Ho: El liderazgo horizontal es menor al 70% en las empresas constructoras.

Ho1: El sentido de pertinencia es menor al 70% en las empresas constructoras.

Ho2: La actitud, productividad y eficiencia son menores al 70% en las constructoras.

### **Hi: Hipótesis de investigación.**

Hi: El liderazgo horizontal es mayor o igual al 70% en las empresas constructoras.

Hi1: El sentido de pertinencia es mayor o igual al 70% en las empresas constructoras.

Hi2: La actitud, productividad y eficiencia son mayores o igual al 70% en las constructoras.

### **Tipología de Hipótesis**

Esta hipótesis es: Hipótesis de investigación Correlacional causal.

No solamente firma las relaciones entre dos o más variables y como se dan dichas relaciones, sino que además propone un sentido de entendimiento de ellas. Hipótesis de causa-efecto.

Hipótesis causales multivariadas: Incluye tales conceptos y variables: Liderazgo Horizontal, sentido de pertenencia, productividad y calidad del producto terminado.

De este liderazgo horizontal es la variable independiente y el resto son las dependientes que medirán el efecto que recibirán de la variable independiente.

### **Determinación del Universo**

Una organización (Empresa constructora mediana en el Área Metropolitana de Monterrey).

Incluye a todos los recursos humanos pertenecientes a dicha organización.

## 1.7 Variables

Una variable es una propiedad que puede fluctuar y cuya variación puede ser medida u observada, ante ello este punto pretende definir conceptual y operacionalmente las variables involucradas en el problema de investigación.

La definición conceptual es la explicación de una variable de manera tautológica, es decir con otros términos y la definición operacional “especifica que actividades u operaciones deben realizarse para medir una variable”, (Hernandez, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 146).

La siguiente tabla de operaciones se presenta las definiciones conceptuales y operacionales de las variables involucradas en el problema de investigación y que se relacionan con las hipótesis propuestas:

**Tabla 1 Cuadro de definición de variables**

Conceptos y variables	Definición conceptual	Definición Operacional			
		Unidad mínima de medición	Indicadores	Índice o Instrumento de Medición	Descripción de las operaciones necesarias
<b>Liderazgo</b>	Es una forma única de influencia interpersonal que causa la respuesta voluntaria y entusiasta en otras personas	Comunicación, delegación de tareas, optimización de recursos, productividad, sentido de pertenencia y calidad.  Todas estas categorías analizadas al interior de la teoría de administración conocida como Desarrollo Organizacional (D.O.) con sus respectivos modelos (ASSURE, FODA).			
<b>El sentido de pertenencia</b>	Cuando todos los recursos humanos integrados en una organización sientan satisfacción personal, social, profesional de pertenecer a ella.	Disponibilidad  Asistencia  Comunicación adecuada.  Delegación de tareas o asignaciones.	Ausentismo  Comunicación  Disponibilidad (Medida en tiempos y costos.	Análisis estadístico t-student Obtenida	Diseño de cuestionario de recolección de datos para medir ausencias y retardos, tiempos extra.  Mediante análisis estadístico de muestreo probabilístico.
<b>Actitud, Productividad Y Eficiencia</b>	Productividad: Se refiere a la utilización eficiente de los <u>recursos</u> (insumos) al producir bienes y/o servicios (productos).	Tiempos (Horas)	Horas para realización de tareas	Índice de desempeño	Análisis documental.

## 1.8 Esquema de Variables



Autores: Peter Drucker (1998), Senge (1992), James C. Collins (1994), Loya (2006), Collins (2002).

# Marco conceptual y teórico

*No es tarea fácil dirigir a hombres; empujarlos, en cambio, es muy sencillo. Rabindranath Tagore(1861-1941).*

## **Capítulo 2. Marco Conceptual y Teórico.**

### **Marco conceptual y teórico**

El marco teórico es un compendio escrito de artículos, libros y otros documentos que describen el estado pasado y actual del conocimiento sobre el problema de estudio (Hernández & Fernández, 2006, pág. 64), en esta investigación, se recabó el siguiente material que pretende dar, sustento teórico al planteamiento del problema descrito al principio.

#### **2.1.- Liderazgo Horizontal.**

Comúnmente, (Hernández & Fernández, 2006) la palabra liderazgo se relaciona con:

- La posición asociada a una figura de autoridad como, por ejemplo, un presidente.
- La posición asociada a una persona con habilidades o experiencia técnicas, como el líder de un equipo o un ingeniero supervisor.
- Un grupo de gente con cierta influencia.
- Guía y dirección, como en la frase "el emperador no muestra suficiente liderazgo".
- La capacidad o habilidad de dirigir.

Si simplemente definimos al liderazgo como "la influencia que se ejerce sobre otros con determinado propósito" y definimos al seguidor como "alguien que es influenciado por otros para un determinado propósito", entonces el líder y el seguidor resultan ser dos lados de la misma moneda. En este contexto, el liderazgo (exitoso o no) no ocurre hasta que al menos un seguidor decide serlo.

De la misma forma, no existe seguidor sin alguien o algo (no necesariamente un líder) que pueda ser seguido. Aunque, en cualquier caso, el liderazgo no necesita ser deliberado o consciente, ya que los seguidores pueden unirse a alguien que ni siquiera está tratando de liderar.

En el concepto de "liderazgo horizontal", al igual que el del liderazgo centrado o vertical en el colaborador, seguramente tendrá repercusiones importantes. Una de ellas es que los líderes ya no sólo tendrán que ejercer esta facultad hacia abajo, sino también, y cada vez más, hacia los lados, con sus pares y colegas, dado que la interdependencia y la colaboración entre departamentos, la negociación y el cabildeo son ya, y seguirán siendo, prácticas necesarias para el logro de los objetivos organizacionales.

Otra repercusión del liderazgo horizontal es que el liderazgo se empieza a entender como algo que todos los integrantes de la organización, sin excepción, deben desarrollar y ejercer, independientemente de que tengan o no posiciones de mando.

Consecuentemente, el desarrollo de habilidades de liderazgo tendrá que extenderse al personal de línea, incluso al que muy probablemente nunca, o por lo menos no en un futuro próximo, ocupará un puesto de supervisión.

De acuerdo a los expertos, los líderes que no son jefes tendrán que aplicar tres cualidades de los líderes jefes: dirección, interacción y renovación.

Dirección, al definir lo que hay que hacer para contribuir, en el propio ámbito de acción, al logro de los objetivos organizacionales; interacción, al establecer y mantener las relaciones necesarias para que las cosas se hagan bien y a tiempo; renovación, al buscar constantemente la manera de hacer nuevas cosas o de mejorar las actuales. Anne Cummings, profesora de management en Wharton, afirma que las habilidades básicas de un ejecutivo senior –carácter e integridad, pensamiento estratégico, comunicación y persuasión, decisión y efectividad en la ejecución– tendrán que ser desarrolladas por todos los colaboradores.

Esta nueva forma de entender el liderazgo seguramente chocará en principio con las ideas y prácticas prevalecientes en muchas de las organizaciones mexicanas, en las que los líderes son los que están arriba y mandan, y los subordinados abajo y obedecen. Sin embargo, es muy probable que cuando sus ventajas empiecen a ser

evidentes, logren vencer las paredes de resistencia y las empresas lleguen a estar formadas por personas maduras y responsables, y no por versiones laborales de padres autocráticos e hijos dependientes.

### **2.1.1.- El aprendizaje en equipo.**

Si bien se menciona con anterioridad que Senge (1992; 293) visualiza las organizaciones más competitivas y menciona que la capacidad de aprender puede llegar a ser nuestra única ventaja competitiva.

Una de las formas de impulsar una organización hacia el éxito es la del aprendizaje en equipo aquí se menciona que el alineamiento es la condición necesaria para la potencia del individuo infunde potencia al equipo, el alineamiento es cuando un grupo de personas funciona como una totalidad.

El aprendizaje en equipo es el proceso de alinearse y desarrollar la capacidad de un equipo para crear los resultados que sus miembros realmente desean. Se construye sobre la disciplina de desarrollar una visión compartida. También se construye sobre el dominio personal, pues los equipos talentosos están constituidos por individuos talentosos.

Dentro de las organizaciones, el aprendizaje en equipo tiene tres dimensiones críticas.

- 1.- Esta en la necesidad de pensar agudamente sobre problemas complejos.
- 2.- Esta en la necesidad de una acción innovadora y coordinada.
- 3.- Esta en el papel de los miembros del equipo en otros equipos.

En el aprendizaje en equipo la discusión es la contrapartida del dialogo. En una discusión se presentan y se defienden distintos puntos de vista y, esto puede brindar un útil análisis de toda la situación. En el dialogo se presentan varios puntos de vista con el propósito de descubrir un punto de vista nuevo.

El trabajo en equipo, un término que se emplea muy frecuentemente en las aulas de clase, dependiendo de la organización y desarrollo de las actividades que los profesores mantengan. Trabajar en equipo es un modelo que se ha seguido y se ha modificado con el paso de tiempo, ahora se le ha dado más peso al aprendizaje cooperativo, es decir, un grupo de alumnos trabajan en equipo y el resultado de este

trabajo debe reflejar que todos y cada uno de ellos hayan aportado información de igual manera.

Esto sería el modelo ideal, pero cuándo el trabajo no ha sido recíproco ¿qué hacer? Los profesores deben orientar a que sus educandos adquieran destrezas sociales cooperativas que lleven como resultado trabajar en grupo. Existen diversos ejemplos que son muy poco usados como la elaboración de encuestas que sirven para conocer la opinión de una población, acerca de un tópico en particular; asimismo mediante experiencias de profesionales en la educación, podemos mencionar una dinámica de investigación documental, que habla acerca de la distribución de un gran grupo de alumnos en equipos de trabajo y cada uno de ellos tienen que informar acerca de un tema en particular, ésta tiene que ser mostrada de una manera interesante y que llame la atención de sus compañeros.

Para lograr lo anterior el profesor asesora a los equipos para poder investigar, dónde investigar y cómo aprovechar todos los recursos que tengan a su disposición, entonces los estudiantes se apoyan entre sí, tal y como debe ser el trabajo en equipo, de tal manera que los alumnos se enfrentan con problemas y obstáculos que los llevarán a polemizar y defender sus posiciones ante los otros equipos y compañeros, así como también aceptar las ideas de los demás.

Todo esto es una muy buena oportunidad para aprender a hacer investigación documental, las tareas comunes nos permitirán mejorar el trabajo en grupo y como resultado obtener un verdadero aprendizaje cooperativo.

### **2.1.2.- De los grupos a la cooperación.**

Ha sido un camino muy largo desde que el aprendizaje cooperativo surgió, a principios del Siglo XX en la sociedad norteamericana, John Dewey criticó “...el uso de la competencia en la educación y alentó a los educadores para que estructuraran las escuelas como comunidades democráticas de aprendizaje.”

Con el paso del tiempo estas ideas fueron cambiando para dar entrada en la actualidad a las teorías constructivistas sobre el aprendizaje y cómo fomentan el interés en la colaboración y el aprendizaje cooperativo Woolfolk (1999, p.350)

La Sabiduría de los Grupos: Por qué los muchos son más inteligentes que los pocos y cómo la sabiduría colectiva da forma a los negocios, economía, sociedades y naciones, publicado por primera vez en 2004, es un libro escrito por James Surowiecki sobre la combinación de la información en grupos, que termina en decisiones que, argumenta él, son a menudo mejores que las que podrían haber sido tomadas por un solo miembro del grupo. El libro presenta numerosos casos estudiados y anécdotas para ilustrar su argumento, y recorre varios campos del saber, principalmente economía y psicología.

La anécdota inicial cuenta la sorpresa de Francis Galton cuando en la feria del condado una muchedumbre dedujo con precisión el peso de un buey cuando sus estimaciones individuales eran aproximadas (y el promedio estuvo más cerca del verdadero peso del buey que las estimaciones por separado de la mayoría de los miembros de la muchedumbre, y también más cercana que cualquiera de las estimaciones de los expertos en ganado).

El libro habla más de diversas colecciones de individuos decidiendo independientemente que de psicología colectiva tal como es tradicionalmente entendida. Hay paralelos con la teoría estadística de muestreo- una colección de individuos decidiendo independientemente tiende a ser más representativa del universo de posibles resultados, produciendo por eso una mejor predicción.

“Los constructivistas que apoyan la teoría dialéctica de Vygotsky del aprendizaje y el desarrollo opinan que el trato social es importante para el aprendizaje porque las funciones mentales superiores (como el razonamiento, la comprensión y el pensamiento crítico) se originan en las relaciones sociales y luego son internalizadas por los individuos. Los niños pueden realizar tareas mentales con apoyo social antes de que puedan hacerlas por sí solos; así, el aprendizaje cooperativo les proporciona el apoyo social y el andamiaje que necesitan para avanzar en su aprendizaje.” Woolfolk (1999 p.350)

Para efficientizar lo anterior los equipos de trabajo tienen que ser cooperativos, es decir, todos y cada uno de sus integrantes tendrán que participar para lograr una auténtica cooperación, por lo cual la integración es total y se enriquece con la colaboración de los demás.

Algunos elementos de los grupos de aprendizaje cooperativo que han descubierto profesionales en psicología educativa están entre otros:

- Trato cara a cara
- Interdependencia positiva
- Responsabilidad individual
- Destrezas colaborativas
- Procesamiento grupal

Estos elementos conjuntan básicamente el sentimiento de apoyo, de unidad, de orientación y de apoyo, aunque se trabaje en equipo se demuestra a su vez que el aprendizaje también es individual. Las destrezas colaborativas permitirán una retroalimentación y una sensación de implicar a los integrantes de dicho equipo.

De la misma manera, se presentan algunos patrones para establecer los grupos cooperativos, se planea que el tamaño del grupo varía con respecto a las metas de aprendizaje trazadas, si ésta es para repasar o practicar la información bastará que los

equipos sean pequeños, entre cuatro y seis estudiantes; mientras el propósito sea debatir, fomentar la participación y resolver problemas entonces los grupos crecerán en tamaño. Es indispensable que los maestros vigilen los grupos de trabajo para comprobar si todos contribuyen, participan y aprenden; o del mismo modo el profesor asignará a sus estudiantes diversas funciones para apoyar el aprendizaje, funciones tales como el fomento, la discusión, lluvia de ideas, sondeos y creatividad.

Entre otros modelos, están también los llamados cuestionamientos recíprocos, mismos que proporcionarán dinámicas tales como plantear preguntas que serán respondidas entre los alumnos, tomarán turnos para preguntar y responder, esto puede ser mediante el uso de tarjetas o fichas y así todos participarán dirigiendo un diálogo y obteniendo un aprendizaje cooperativo. De la misma forma los guiones pueden apoyar el trabajo en equipo, no olvidar que los guiones se elaboran con una lectura previa de un texto, resolución de problemas y dudas, resúmenes y al final una corrección que permitirá compartirlo con los demás compañeros.

Para finalizar, cabe indicar que todo lo anterior no podría ser concretado sin una planeación y una supervisión cuidadosa del profesor de grupo, por lo tanto es imprescindible que el maestro lleve a cabo revisiones periódicas de las funciones y el trabajo asignado a sus alumnos para que no se presenten obstáculos en el aprendizaje y no se lesionen las relaciones sociales que se gestan en este desarrollo grupal. El trabajo en grupo y el aprendizaje cooperativo sí se puede lograr, solo basta que todos los involucrados se comprometan firmemente y no claudicar en el camino.

### **2.1.3.- La Visión Compartida**

Senge (1992; 260) menciona que la visión compartida es vital para la organización inteligente porque brinda concentración y energías para el aprendizaje. Aunque el aprendizaje adaptivo es posible sin una visión, el aprendizaje generativo acontece solo cuando la gente se afana en lograr algo que le concierne profundamente. La idea de aprendizaje generativo "expandir la capacidad para crear" resulta abstracta y superficial a menos que la gente se entusiasme con una visión que quiere alcanzar de veras.

En la actualidad, "visión" es un concepto familiar en el liderazgo empresarial. Una visión compartida despierta el compromiso de mucha gente, porque refleja la visión personal de esa gente.

En una corporación, una visión compartida modifica la relación de la gente con la compañía. Ya no es la compañía "de ellos" sino la "nuestra". Una visión compartida es el primer paso para permitir que gente que se profesaba mutua desconfianza comience a trabajar en conjunto. Crea una identidad común. El propósito, la visión y los valores compartidos de una organización establecen el lazo común más básico.

En el termino más simple, una visión compartida es la respuesta a la pregunta: "¿Qué deseamos crear?" Así como las visiones personales son imágenes que la gente lleva en la cabeza y el corazón, las visiones compartidas son imágenes que lleva la gente de una organización. Crean una sensación de vínculo común que impregna la organización y brinda coherencia a actividades dispares que se realizan por el personal de la organización.

En la actualidad "visión" es un concepto familiar en el liderazgo empresarial. Pero la mayoría de las "visiones" son de una persona (o un grupo de personas) y se imponen sobre la organización. Estas visiones a lo sumo exigen acatamiento, más no compromiso. Entonces decimos que una visión compartida logra despertar el compromiso de mucha gente, porque ella refleja la visión personal de esa misma gente.

Como sabemos, las visiones personales extraen su vigor del profundo interés de un individuo. Y es por ello las visiones compartidas derivan su fuerza de un interés común.

Entonces concluimos que una de las razones que por las cuales la gente procura construir visiones compartidas es por el deseo de sentirse conectadas a tareas importantes, de poder satisfacer la necesidad de relacionarse con otras personas, de compartir experiencias distintas y de esta manera puedan concretar los objetivos más deseados.

Por ejemplo, en una corporación, una visión compartida modifica la relación de la gente con la compañía. Dicho de otra manera, ya no es la compañía "de ellos" sino la "nuestra". Una visión compartida es el primer paso para lograr que gente que profesaba mutua desconfianza entre ellos comience a trabajar en conjunto y se logre crear una identidad común. El propósito, la visión y los valores compartidos de una organización establecen el lazo común más básico.

Las visiones compartidas apelan tan naturalmente al coraje que la gente ni siquiera repara en la dimensión de ese mismo coraje. Coraje consiste simplemente en hacer lo que se necesita para alcanzar una visión

En la dinámica que implica el proceso de la Visión Compartida podemos observar algo muy significativo y es el espectro implicado en lo que a compromiso y visión se refiere.

La mayor aspiración en lo que hace a liderazgo, es la capacidad para compartir una imagen del futuro que se procura crear.

Cuesta concebir una organización que alcanzara alguna grandeza sin metas, valores o misiones que sean profundamente compartidos dentro de la organización.

Cuando hay una visión genuina (algo que es totalmente opuesto a "formulación de visión"), la gente no sobresale ni aprende porque se lo ordenen sino porque lo desea.

Con frecuencia, la visión compartida de una compañía gira en torno del carisma del líder, o de una crisis que acicatea a todos temporalmente, más, dada la opción, la mayoría de las personas prefiere ir tras una meta elevada, no sólo en tiempos de crisis sino en todo momento. Lo que suele faltar es la disciplina para traducir la visión

individual en una visión compartida (no un recetario, sino principios y prácticas rectoras).

La práctica de la visión compartida supone aptitudes para configurar "visiones del futuro" compartidas que propicien un compromiso genuino antes que mero acatamiento. Al dominar esta disciplina, los líderes aprenden que es contraproducente tratar de imponer una visión, por sincera y noble que sea la intención del mismo.

### **2.2.1.- El sentido de pertenencia**

“El compromiso genuino según Bill O’Brien es siempre algo mayor que nosotros mismos”. Inamori habla de la “acción de nuestro corazón “cuando nos guía el “sincero deseo de servir al mundo”. Esa acción, dice, “es una cuestión muy importante, pues tiene gran poder”.

La sensación de conectividad y compasión característica de los individuos con altos niveles de dominio personal conduce naturalmente a una visión más amplia. Sin ella, toda la visualización subconsciente del mundo es profundamente egocéntrica, solo un modo de conseguir lo que quiero.

Los individuos comprometidos con una visión que trasciende el interés egoísta descubren que no disponen de energías para metas más estrechas, al igual que las organizaciones que aprovechan este nivel de compromiso. “no creo que haya existido una sola persona que haya realizado un descubrimiento o invento valedero afirma inamori sin haber experimentado un poder espiritual” describe la voluntad de una persona comprometida con un propósito más amplio como “un grito desde el alma que fue sacudida y despertó”

Hoy nuestro mundo está afectado en sus valores éticos. Principios fundamentales sobre los cuales nuestros predecesores concibieron y construyeron la sociedad contemporánea, se encuentran erosionados. Hemos perdido mucho de nuestro sentido de unidad y eso nos hace como individuos moralmente débiles, y como conjunto social vulnerables.

Integramos países y comunidades, pero como individuos hemos ido distanciándonos y perdiendo esa unión que nos hacía mejores padres, respetuosos hijos, amorosos esposos, solidarios vecinos, y buenos ciudadanos.

El sentido de pertenencia, es manejado por una gran cantidad de empresas bien fundadas, todas ellas manejan como punto primordial esa compenetración de sus empleados con los objetivos de la institución, de manera que se sientan

comprometidos, y que, en el momento de una situación desafortunada, todos estén como un todo buscando solucionar la problemática.

Así de esta manera, la imagen de la organización crece, se fortalece en el medio exterior, y por su puesto genera más dividendos a la empresa, no sólo desde el punto de lo económico, sino que, dentro de la misma, también se fortalece.

De acuerdo a Castillo (2008) "El sentido de pertenencia fortalece el sentimiento de que todos somos uno, que es como decir que todos nos pertenecemos mutuamente y por tanto debemos socorrernos mutuamente". En consecuencia, cuando los empleados se identifican firmemente con la empresa, es más fácil que muestre una actitud de apoyo hacia ella o bien que acepten las premisas de la organización, y tomen decisiones consecuentes con los objetivos de la misma, es decir, que se genere un sentido de pertenencia

Todos los integrantes de una organización necesitan recibir la información completa, confiable y oportuna sobre el entorno, sobre la empresa y sobre el trabajo, lo que hace que todos estos elementos sean indispensables para que los empleados puedan desarrollar el sentido de pertenencia, el cual se genera debido al clima organizacional que perciben y que les permite sentirse parte de la misma, y poder desempeñar efectivamente sus actividades. De esta manera entonces, es importante resaltar lo que significa el clima organizacional, y que según Castejón (1996) dice que las organizaciones sociales son sistemas inventados y por ello resultan en estructuras imperfectas, pero lo que mantiene orgánicamente esas estructuras es una esencia más psicológica que biológica, porque los sistemas sociales están conformados por actitudes, creencias, motivaciones, hábitos, fines y valores.

### **2.2.2. Motivación de Logro y Desempeño de la Tarea.**

Brown (1965; 481) sostiene que los trabajos realizados en materia de motivación de logro han descubierto algunos antecedentes posibles de la motivación elevada: valores religiosos individualistas y entrenamiento infantil que hacen hincapié en la independencia, o el logro o las realizaciones. Puesto que se conocen los antecedentes ¿Por qué no habríamos de convertirnos en ingenieros sociales y producir más personas con elevada motivación?

El trabajo realizado en lo tocante al motivo de logro no nos permite, hasta la fecha, ni crear el motivo, ni seleccionar a hombres en relación con el mismo. Lo único que podría hacerse, prácticamente, se encuentra en el campo de la utilización más efectiva, en una situación determinada, de la motivación allí encontrada. El punto en el que podemos ejercer más fuerza, en el momento actual, nos lo ofrece la estructura social, más que la psicología. En los ambientes industriales norteamericanos existen a menudo circunstancias que impiden que la motivación de logro de los trabajadores se dirija sobre su trabajo.

La dirección de la motivación de logro hacia los objetivos de trabajo puede conseguirse a veces practicando cambios radicales en la situación de trabajo.

La motivación de logro es un tipo de motivación interna en las personas; uno de los autores que más ha estudiado este aspecto es McClellan(1972), quien se refirió al concepto de autorrealización llamándole motivación de logro; este autor lo definió como un proceso de planteamiento y un esfuerzo hacia el progreso y la excelencia, tratando de realizar algo único en su género y manteniendo siempre una elección comparativa con lo ejecutado anteriormente, derivando satisfacción en realizar cosas siempre mejor.

Un aspecto muy importante de un fuerte motivo de logro agrega el autor es que hace a su poseedor muy susceptible a buscar algo en forma intensa. La persona motivada hacia el logro aventaja a los demás en sus desempeños para mejorar su ejecución en el trabajo, si se le reta a hacerlo. Estas personas se esfuerzan más o producen más y mejor, de tal forma que una persona con motivación de logro alta desea saber si sus esfuerzos la están acercando o no a la meta deseada. Respecto a la práctica de la

orientación, considero que para hacer eficiente el papel motivador del orientador, es preciso que haya coherencia entre lo que dice y lo que hace. Para los especialistas en el área, el mejor profesor y el mas motivador es aquel que predica con el ejemplo; así, si un orientador educativo no está lo suficientemente motivado por su labor, difícilmente podrá motivar a sus alumnos; y si partimos de que no hay una carrera en la que se formen previamente quienes habrán de desempeñar la función de orientar.

Alonso (1997) menciona algunos indicadores de la motivación en las personas: la decisión de comenzar una actividad, la perseverancia en su cumplimiento (tenacidad), el compromiso cognitivo en cumplirla (atención, concentración), la utilización de estrategias de aprendizaje (reflexión, organización de la información, elaboración para integrar conocimientos) y estrategias de autorregulación (meta cognitivas de gestión de los recursos, de motivación).

Así mismo, el autor enfatiza algunas estrategias de intervención para la motivación de la persona por parte de profesorado o el orientador: tener competencia profesional, es decir, una buena formación, estar motivado y tener interés para enseñar, tener percepciones ajustadas de los alumnos, no asignarles estereotipos inamovibles, utilizar adecuados sistemas de sanciones y recompensas, mejorar la labor docente en general como son las actividades de enseñanza, de aprendizaje y de evaluación y por último, aumentar la motivación de los alumnos incidiendo sobre su auto percepción y su autoestima.

### 2.2.3.- El Compromiso

De acuerdo con Arias (1973) se ha establecido una distinción entre el contrato de trabajo legal y el psicológico. Mientras una persona puede estar obligada formalmente a desempeñar una labor dentro de una organización, no necesariamente se liga afectivamente a la misma. Puede trabajar con disgusto y sentir desprecio hacia la organización, esperándose un rendimiento menor, así como otras posibles consecuencias: estrés, conflictos obrero-patronales, ausentismo, abandono de la organización etc. En este caso los costos se verán incrementados.

En la actualidad, y cada vez más en el futuro, el compromiso de las personas con la organización constituirá un activo importante para este. Aun cuando todavía no se acostumbra especificar este rubro directamente en los estados financieros. Por ello, es importante para las organizaciones conocer no solo el tipo sino también el grado de compromiso de sus miembros. Una de las consecuencias es intentar elevarlo, por las razones expresadas en párrafos previos; pero los medios para lograrlo, en conformidad con las explicaciones precedentes, son diferentes, de acuerdo con el tipo de compromiso que se desee alcanzar.

El compromiso es un tema que ha interesado desde hace más de dos décadas a los directivos y a los estudiosos del comportamiento humano en las organizaciones. Así Steers (1977), lo definió como la fuerza relativa de identificación y de involucramiento de un individuo con una organización.

Propuso un modelo, el cual fue confirmado en una investigación entre científicos, ingenieros y empleados de un hospital, que plantea tres fuentes del compromiso:

Características personales.

Características del trabajo.

Experiencia en el trabajo.

Meyer Y Allen (1991), definieron el compromiso como un estado psicológico que caracteriza la relación entre una persona y una organización, la cual presenta

consecuencias respecto a la decisión para continuar en la organización o dejarla. Estos autores propusieron una división del compromiso en tres componentes: efectivo, de continuación y normativo; así, la naturaleza del compromiso es, respectivamente, el deseo, la necesidad o el deber permanecer en la organización.

El componente afectivo (deseo se refiere a los lazos emocionales que las personas forjan con la organización al percibir la satisfacción de sus necesidades (especialmente las psicológicas) y expectativas; por ende, disfrutan de su permanencia en la organización. En el segundo componente, el compromiso de continuación (necesidad), es muy posible encontrar una conciencia de la persona respecto a inversiones en tiempo y esfuerzo que se perdería en caso de dejar la organización, o sea, de los costos (financieros, físicos, psicológicos) en los cuales se incurriría al retirarse, o de las pocas posibilidades para encontrar otro empleo. Se refleja aquí una faceta calculadora, pues se refiere a la prosecución de inversiones (planes de pensiones, prima de antigüedad, aprendizaje, etc.) acumuladas y resultantes de las pertenencias a la organización.

En el tercer componente, o sea el compromiso normativo (deber), se encuentra la creencia en la lealtad a la organización (sentido moral) quizá por recibir ciertas prestaciones conducente a un sentido del deber proporcionar una correspondencia. Este aspecto va en concordancia con la teoría de la reciprocidad: quien recibe algún beneficio adquiere el precepto moral interno de retribuir al donante.

### 2.3.1 La productividad

Productividad puede definirse como la relación entre la cantidad de bienes y servicios producidos y la cantidad de recursos utilizados. En la fabricación la productividad sirve para evaluar el rendimiento de los talleres, las máquinas, los equipos de trabajo y los empleados.

Productividad en términos de empleados es sinónimo de rendimiento. En un enfoque sistemático decimos que algo o alguien es productivo con una cantidad de recursos (Insumos) en un periodo de tiempo dado se obtiene el máximo de productos.

La productividad en las máquinas y equipos está dada como parte de sus características técnicas. No así con el recurso humano o los trabajadores. Deben de considerarse factores que influyen.

Además de la relación de cantidad producida por recursos utilizados, en la productividad entran a juego otros aspectos muy importantes como:

Calidad: La calidad es la velocidad a la cual los bienes y servicios se producen especialmente por unidad de labor o trabajo.

Productividad = Salida/ Entradas

Entradas: Mano de Obra, Materia prima, Maquinaria, Energía, Capital.

Salidas: Productos.

Misma entrada, salida más grande

Entrada más pequeña misma salida

Incrementar salida disminuir entrada

Incrementar salida más rápido que la entrada

Disminuir la salida en forma menor que la entrada.

### 2.3.2.- Actitud

Rodríguez (1991) definió la actitud como una organización duradera de creencias y cogniciones en general, dotada de una carga afectiva a favor o en contra de un objeto definido, que predispone a una acción coherente con las cogniciones y afectos relativos a dicho objeto. Las actitudes son consideradas variables intercurrentes, al no ser observables directamente, pero sujetas a inferencias observables.

Se distinguen tres componentes de las actitudes:

- **Componente cognoscitivo:** para que exista una actitud, es necesario que exista también una representación cognoscitiva del objeto. Está formada por las percepciones y creencias hacia un objeto, así como por la información que tenemos sobre un objeto. En este caso se habla de modelos actitudinales de expectativa por valor, sobre todo en referencia a los estudios de Fishbein y Ajzen. Los objetos no conocidos o sobre los que no se posee información no pueden generar actitudes. La representación cognoscitiva puede ser vaga o errónea, en el primer caso el afecto relacionado con el objeto tenderá a ser poco intenso; cuando sea errónea no afectará para nada a la intensidad del afecto.
- **Componente afectivo:** es el sentimiento en favor o en contra de un objeto social. Es el componente más característico de las actitudes. Aquí radica la diferencia principal con las creencias y las opiniones - que se caracterizan por su componente cognoscitivo -.
- **Componente conductual:** es la tendencia a reaccionar hacia los objetos de una determinada manera. Es el componente activo de la actitud. Sobre este componente y la relación entre actitud-conducta, y las variables que están interviniendo, girará nuestra investigación.

Para explicar la relación entre actitud y conducta, Fishbein y Ajzen, (citado por Rodríguez 1980) han desarrollado una teoría general del comportamiento, que integra un grupo de variables que se encuentran relacionadas con la toma de decisiones a nivel conductual, ha sido llamada Teoría de la acción razonada.

La psicología social distingue un estudio de la estructura intra- aptitudinal de la actitud, para identificar la estructura interna, de un estudio de la estructura inter-aptitudinal, para buscar diferencias y similitudes entre mapas donde confluyen más actitudes.

### **2.3.3 Eficiencia**

Según Chiavenato (2004, Pág. 52) eficiencia "significa utilización correcta de los recursos (medios de producción) disponibles. Puede definirse mediante la ecuación  $E=P/R$ , donde P son los productos resultantes y R los recursos utilizados"

Para Koontz y Weihrich, (2004, Pág. 14) la eficiencia es "el logro de las metas con la menor cantidad de recursos"

Según Robbins y Coulter (2005, Págs. 7.) la eficiencia consiste en "obtener los mayores resultados con la mínima inversión"

Para Reinaldo O. Da Silva (2002, Pág. 20) la eficiencia significa "operar de modo que los recursos sean utilizados de forma más adecuada"

Eficiencia: Es la relación existente entre el vector insumos (cantidad, calidad, espacio y tiempo) y el vector productos (ítem), durante el subproceso estructurado, de conversión de insumos en productos.

Eficacia: Es la relación existente entre el vector producto y el vector resultados, durante el subproceso casi estructurado y tecno político de conversión de productos en resultados; esta relación se establece por la calidad\* del producto al presentar el máximo de efectos deseados y mínimo de indeseados (balance de antiperístasis). Reduciendo así, los reproceso, re trabajo y el desperdicio, dentro de la viabilidad prevista.

\* Al entender la calidad como el grado de satisfacción del cliente / usuario / o ciudadano, según el caso, se puede visualizar la diferencia entre producto y resultado, como la brecha existente entre el producto y las expectativas que se tienen de este, para lograr variaciones o invariaciones en la situación o estado del sistema.

Efectividad: Es el balance existente, entre los efectos deseados y los efectos indeseados que genera el producto durante su consumo. Es aquí, donde se habla del efecto de antiperístasis, mediante el cual se propende dar una respuesta reactiva a las consecuencias del producto, a través de la retroalimentación del sistema.

Como último aspecto y haciendo referencia a Kilian (2004, p. 139), se pueden destacar dentro de la terminología examinada, los siguientes principios:

Principio de eficiencia: "El actor estratégico hará un uso dosificado de sus recursos en cada evento del juego interactivo, lo cual ocurrirá en función de la aplicación de recursos por parte del otro."

Principio de eficacia: "La obtención de los resultados deberá exigir la menor cantidad de eventos posibles. El encuentro y la fricción deberán minimizarse, y solo producirse como eventos encadenados integral y orgánicamente orientados hacia los resultados".

Principio de efectividad: "El balance entre los efectos positivos y los efectos negativos de los RESULTADOS, deberá ser favorable para un actor y desfavorable para el otro. Es decir, dado que cada actor obtiene resultados con efectos positivos, pero también negativos, cada actor orientará su estrategia para que los efectos negativos de el otro sean mayores que los efectos negativos de él."

# Metodología

*Levantar un andamio no es edificar. Napoleón III (1808-1873).*

## Capítulo 3. Metodología

### 3.1 Alcance de la investigación

#### 3.1.1 Investigación descriptiva del objeto de estudio

Los estudios descriptivos, buscan especificar las propiedades, las características y rasgos importantes de cualquier fenómeno que se analice. Describe tendencias de una población. Es describir lo que se investiga (Hernández & Fernández, 2006, págs. 102, 103). Los estudios descriptivos son útiles para mostrar con precisión los ángulos o dimensiones de un fenómeno, suceso, comunidad, contexto o situación.

En esta investigación se pretende describir, definir ó explicar los principales conceptos o variables involucradas en la principal pregunta de investigación. Las variables propuestas en este proyecto de investigación son:

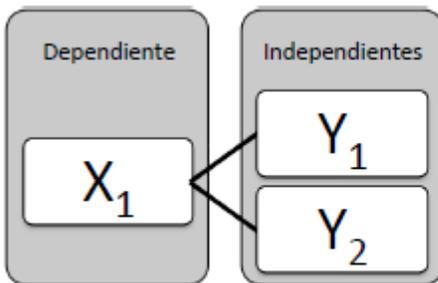
**Tabla 2 Tabla descriptiva de variables**

Variable	Tipo	Descripción
Liderazgo	Dependiente	Su aplicación dentro de las organizaciones reflejase el sentido de pertinencia, actitud, productividad y eficiencia
El sentido de pertinencia	Independiente	Se obtiene directamente de liderazgo aplicado en las organizaciones.
Actitud, productividad y eficiencia	Independiente	Se obtiene directamente de liderazgo aplicado en las organizaciones.

### 3.1.2 Investigación correlacional del objeto de estudio

“Los estudios correlacionales asocian variables mediante un patrón predecible para un grupo o población” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 104), sí pues tiene como propósito “conocer” la relación que exista entre dos o más variables.

Diagrama correlacional de variables



Fuente: Adaptación de (Hernandez & Fernandez, 2006, pág. 105)

### 3.2 Diseño de la Investigación

La investigación establece la relación entre variables que se pretende medir numéricamente para un análisis estadístico, por ello la investigación tendrá un enfoque cuantitativo, pues este, usa la recolección de datos para probar hipótesis, con base en la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías, (Hernández & Fernández, 2006, pág. 5), es por ello que el problema de investigación formula hipótesis que tratan de comprobarse. Según Sampieri y Fernández (2006), el diseño de una investigación es un plan o estrategia que se desarrolla para obtener la información que se requiere en una investigación, en el caso de la investigación cuantitativa, esta se divide en dos tipos:

- Experimental: Situación de control en que se manipulan, intencionalmente una o más variables independientes para analizar su consecuencia sobre una o más variables dependientes.
- No experimental: Estudios sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para luego analizarlos.

Dado que el anteproyecto de investigación necesita un diseño cuyas variables no pueden ser manipuladas por ser empresas constructoras ya establecidas con procedimientos y practicas propias, el diseño de la investigación será **no experimental**. En este tipo de investigación se necesita una recolección de datos de un solo instante, como una radiografía de las empresas en un momento dado, por lo tanto, el diseño será transversal.

Ya establecido que el diseño será no experimental y transversal, la investigación, se necesitará establecer la relación entre variables en un momento determinado, y analizar la relación de causa – efecto (variable independiente - variable dependiente) en las mismas, y como estas correlaciones se sustentan en hipótesis correlacionales sometidas a prueba el diseño de la investigación será correlacional – causal.

Dado que se propone una Hipótesis descriptiva al principio de la investigación, el diseño de esta también tendrá un diseño Transversal descriptivo.

Esta investigación tiene un enfoque cuantitativo, el cual se caracteriza por ser secuencial y probatorio, ya que se basa en un tipo de pensamiento deductivo, que va desde lo general hasta lo particular, utilizando la recolección de datos para contestar preguntas sobre investigación y probar la hipótesis que se establece previamente, en este caso, nuestra hipótesis de investigación es la siguiente.

El Liderazgo Horizontal en las Organizaciones de la Construcción Residencial en el Área Metropolitana de Monterrey.

Existen 2 tipos de diseño de investigación, la investigación experimental y la no-experimental, definen la investigación no-experimental como “los estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que solo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos” (Hernández Sampieri, 2006:269).

Después de esto se miden las variables en un determinado contexto; que sería la encuesta, la cual se aplica realizando un muestreo a la población, (las constructoras medianas) a través de métodos estadísticos, para después hacer la recolección de los

datos, los cuales se seleccionan y se estudian la muestra tomada de la población, para descubrir la incidencia de las variables.

Se analizan las mediciones obtenidas, y se establece una serie de conclusiones en base a la hipótesis (Hernández Sampieri, 2006:23).

### 3.2 Población y Muestra.

La población o universo es el conjunto de los casos que concuerdan con determinadas especificaciones (Hernández & Fernández, 2006, pág. 239), se denominará universo de investigación, al grupo de empresas de quienes se pretende obtener la información necesaria para resolver el problema de investigación.

#### Muestra

” La muestra es en esencia, un sub grupo de la población en el que todos los elementos de ésta, tienen la misma posibilidad de ser elegidos” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 241).

Se= error estándar menor de 0.015

N=tamaño de la población= 50

n= tamaño de la muestra=  $\frac{n'}{1 + (n'/N)}$

S<sup>2</sup>= varianza de la muestra=(p(1-p))

V<sup>2</sup>= varianza de población = (Se)<sup>2</sup>

n'= tamaño provisional de la muestra=  $\frac{S \leq}{V^2} = 43$

V<sup>2</sup>

S<sup>2</sup>= 0.09

V<sup>2</sup>= 0.000225

n'= 400

n= 44.44

Para el estudio se aplico una muestra piloto de 24 empresas, sin embargo, se amplió con el análisis de confiabilidad de 0.8251.

### 3.3 Diseño de la investigación

El instrumento de medición, es un recurso que usa el investigador para registrar información o datos sobre las variables que tiene en mente (Hernández & Fernández, 2006, pág. 276). Este debe tener las siguientes características:

- **Confiabilidad:** Grado en que produce resultados consistentes y coherentes.
- **Validez:** Grado en que en realidad mide la variable buscada.
- **Objetividad:** Grado en que es permeable a la influencia de los sesgos y tendencias de los investigadores que lo administran, califican e interpretan.

Según Hernández & Fernández (2006), para la construcción del instrumento se deben seguir 10 fases secuenciales, en esta investigación se siguieron los siguientes pasos:

1. **Redefiniciones:** Ya definida la operación de las variables, se define el grupo de estudio como el liderazgo horizontal en las organizaciones de la construcción residencial en el área metropolitana de Monterrey.
2. **Construcción de ítems a partir del marco teórico:** Se toman conceptos básicos de ambas dimensiones propuestas para construir los ítems del cuestionario.
3. **Decisiones:** Se decidió usar un instrumento existente, ya probado y adaptarlo a las necesidades de esta investigación, en este caso se escogido el cuestionario.
4. **Construcción de tabla ítems:** Se desarrollo un cuadro de control de ítems según Hernández, Fernández & Baptista (2004)
5. **Diseño final:** Después de revisar, se construye el instrumento de medición formal para su aplicación, Por el tipo de preguntas el cuestionario será de preguntas cerradas, pues estas “son aquellas que contienen opciones de respuesta previamente delimitadas” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 310)

6. Administración del instrumento: Se administró el instrumento en la muestra previamente determinada, este fue dirigido al equipo de administración de las empresas que componen la muestra.

### 3.4.- Análisis de confiabilidad

De acuerdo con Hernández & Fernández (2006), los ítems (preguntas) del instrumento de medición (cuestionario), “agrupados miden una misma variable y deben construir una escala para poder sumarse”, estas escalas deben demostrar sean confiables y medibles.

Para este instrumento se uso el programa de análisis estadístico, el cual proporciona la medida de coherencia interna o Alfa de Cronbach (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 439), según el análisis de confiabilidad o alfa, el programa nos arroja los siguientes coeficientes:

**Tabla 3 Analisis de confiabilidad Escala alpha Cronbach**

ALFA DE CRONBACH	ALFA DE CRONBACH BASADA EN LOS ELEMENTOS TIPIFICADOS	N DE ITEMS
0.8251	0.8627	27

Debido al trabajo de encuestas realizadas se arroja un análisis de Cronbach el cual nos arroja un alfa del 0.8251 la cual nos indica que la prueba es científicamente confiable, dentro de estas prueba se realizaron 27 preguntas con tres variables las cuales fueron el liderazgo horizontal como variable dependiente y el sentido de pertinencia, actitud, productividad y eficiencia como variables independientes, estas fueron realizadas a 24 empresas medianas dedicadas a la construcción y fueron contestadas por personas aptas y con conocimiento del tema; “El Liderazgo Horizontal en las Organizaciones de la Construcción Residencial en el Área Metropolitana de Monterrey”.

# Resultados

*Consenso es la negación del liderazgo Margaret Thatcher (1925).*

## Capítulo 4. Resultados

### 4.1 Datos estadísticos

Dado a que el volumen de datos se amplió, es necesario procesar un análisis cuantitativo de datos, en donde este procedimiento permite optimizar el tiempo de análisis y centrarse en “la interpretación de los resultados de los métodos de análisis” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 408).

Este análisis es logrado mediante una matriz de datos para así ser procesado por un programa computacional, esta matriz se realiza organizando los datos del instrumento de medición en forma de matriz en una hoja de cálculo de la siguiente manera.

**Tabla 4 Ejemplo de matriz de resultados (pag. 81)**

Numero de reactivos o preguntas				
Numero de encuestas o empresas		1	2	3
	1	75	85	85
	2	85	65	85
	3	95	65	95

**Fuente: Elaboración propia.**

Los datos descritos son las medias de los valores de respuesta en la escala de medición propuesta en el instrumento de medición, es decir que:

Respuestas de escala de medición de los valores medios usados en la matriz de resultados.

**Tabla 5 Ejemplo de codificación de datos.**

1.- Excelente	90-100	(95)
2.- Muy bien	80-89	(85)
3.- Regular/Normal	60-79	(75)
4.- Malo	40-59	(65)
5.- Deficiente	20-39	(25)
6.- No aplica	0	0

Una vez hecho esto y según Hernández; Fernández y Baptista (2004), se siguieron las siguientes fases de análisis de la matriz de datos:

Fase 1. Selección del programa estadístico.

Como ya se menciona antes, se escogió el programa de análisis estadístico para las Ciencias Sociales o SPSS, ya que este contiene una vista para variables y vista para datos

Fase 2. Ejecutar el programa SPSS.

El uso de los datos se facilita ya que se carga una hoja de Excel con la matriz de resultados capturada de las respuestas del cuestionario y se ejecuta la opción de análisis de confiabilidad con la delimitación de parámetros necesarios para generar los reportes siguientes:

1. Resumen del procesamiento de elementos.
2. Análisis de confiabilidad o alfa de Cronbach.
3. Estadística de cada elemento.
4. Matriz de correlación de cada elemento.
5. Resumen estadístico de cada elemento.
6. Estadística por elemento y total.
7. Estadística de la escala.

Fase 3. Explorar los datos.

Analizando descriptivamente y visualizando los datos por variable

Fase 4. Evaluación de la validez lograda.

Tal como se presento en el análisis de confiabilidad.

Fase 5. Análisis estadístico inferencia para prueba de hipótesis planteadas.

Análisis con prueba t o t de student.

Fase 6. Análisis adicionales.

Fase 7. Preparación de resultados.

Una vez establecidos estos pasos a seguir, se procede a la presentación de resultados.

#### **4.1.1 Estadística descriptiva**

Consiste en “describir los datos, valores o puntuaciones obtenidas por cada variable” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 419), para lograrlo se cuenta con 3 herramientas, distribución de frecuencias, medidas de tendencia central y medidas de variabilidad.

Para el análisis descriptivo de los resultados de esta investigación, las herramientas usadas son:

##### 1. Las medidas de tendencia central.

Según el mismo autor, “son los valores medios o centrales de una distribución que sirven para ubicarla dentro de la escala de la dimensión”, las principales medidas de tendencia son la media, la mediana y la moda.

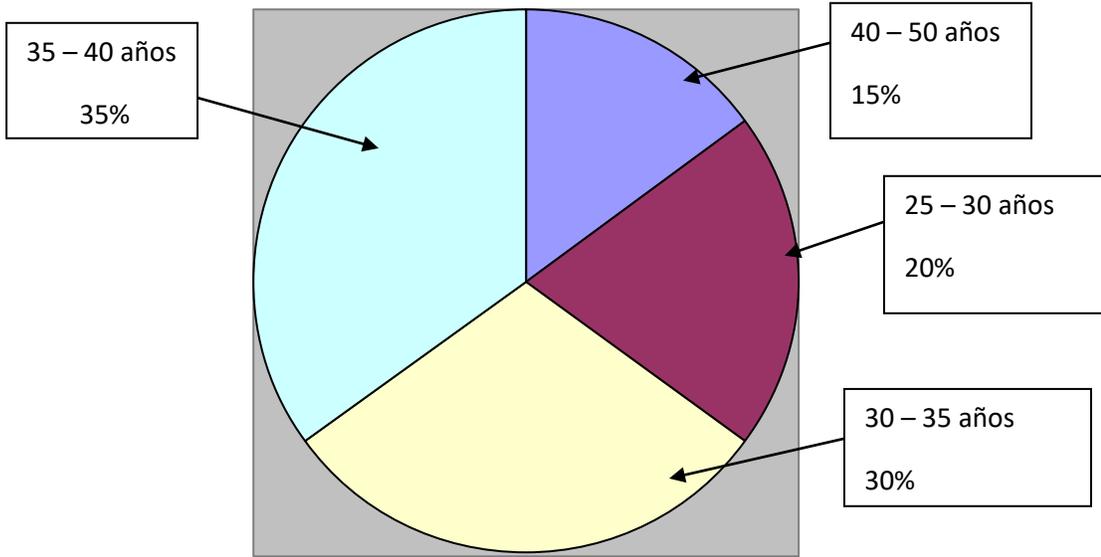
##### 2. Las medidas de variabilidad.

“Son los intervalos que indican la dispersión de los datos en la escala de medición, las más utilizadas son el rango, la desviación estándar y la varianza. Dada la posibilidad de obtener el análisis del programa SPSS, los reportes generados del mismo nos permiten obtener tanto las medidas de tendencia central, como las de variabilidad.

En este caso tomamos el reporte de estadística de cada elemento

El primer análisis descriptivo fueron los valores obtenidos en los cuestionarios aplicados a la muestra probabilística, cabe señalar que de la muestra calculada, solo se logro la cooperación de 27 de ellas, por lo que el análisis de confiabilidad de alfa de Cronbach de 0.8251 se hace importante para aceptar los resultados estadísticos alcanzados con el grupo de entrevistas logradas, las siguientes graficas corresponden a las características de los entrevistados en orden de edad, genero, profesión y especialidad.

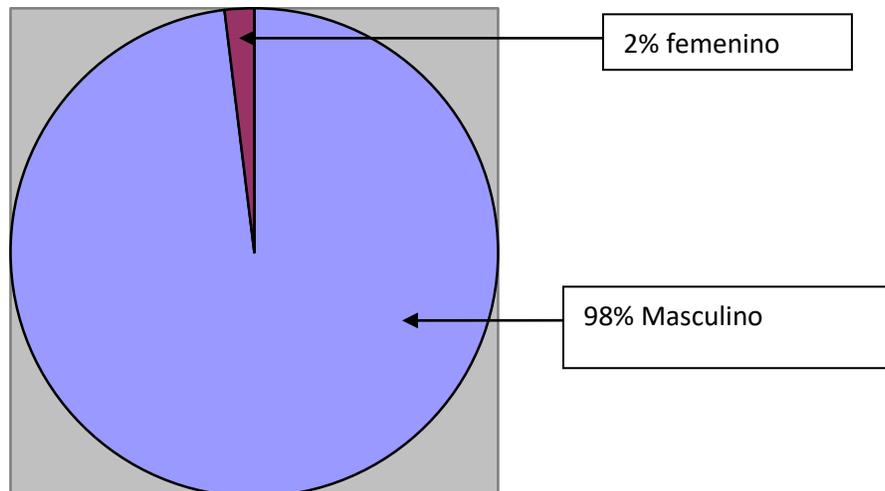
### Estadística de encuestados por edad



**Figura 1**

**Fuente: Elaboración propia**

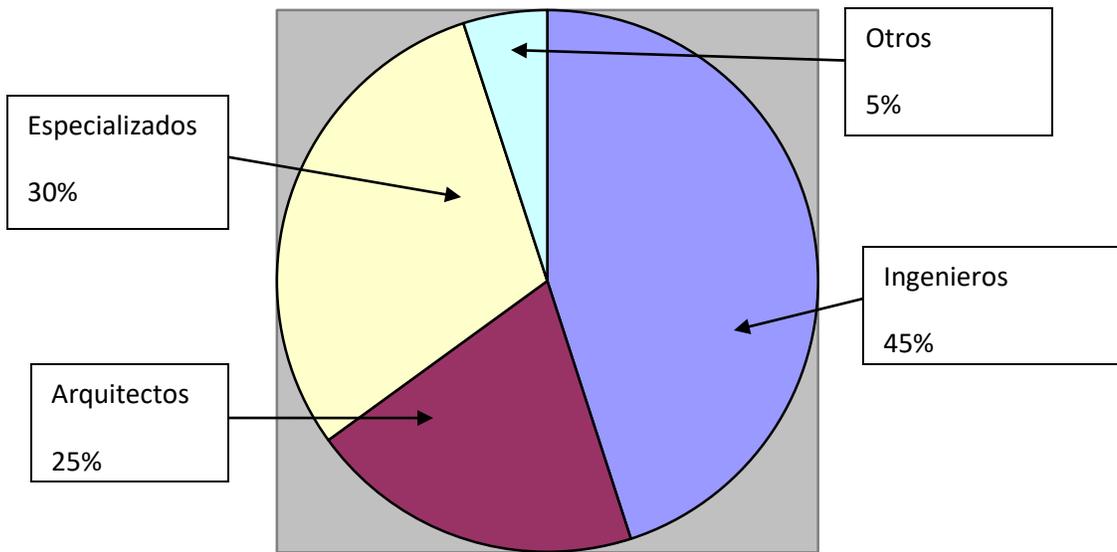
### Estadística de encuestados por genero.



**Figura 2**

**Fuente: Elaboración propia.**

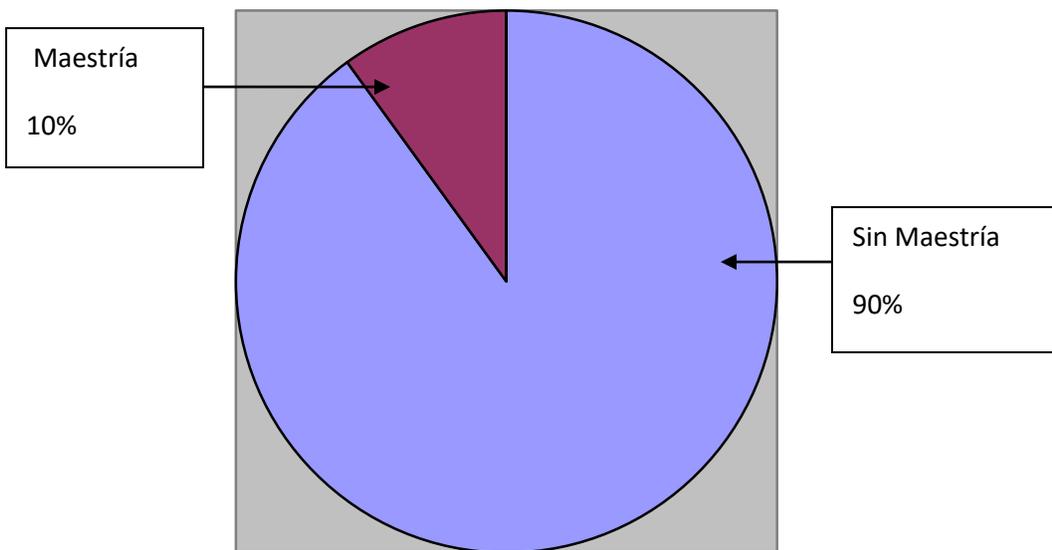
### Estadística por profesión



**Figura 3**

**Fuente: Elaboración propia.**

### Estadística por nivel de especialización.



**Figura 4**

**Fuente: Elaboración propia.**

#### 4.1.2 Correlaciones

Dato tomado de la tabla de correlaciones anexo 2

**Tabla 6 Tabla de correlaciones altas**

<b>ITEM</b>	<b>ITEM</b>	<b>Valor de correlación</b>
22.- Aplicación de eficiencia.	12.- Clasificación de la motivación	0.9432
27.- Tiempos de Entrega	12.- Clasificación de la motivación	0.9432
25.-Efecto de actitud	10.- Efecto de sentido de pertinencia.	0.7593
25.-Efecto de actitud	13.- Efecto de motivación	0.7593
25.-Efecto de actitud	14.- Efecto de compromiso	0.7593
26.- Resultados de la empresa	1.- Clasificación de Liderazgo	0.605

1.- la alta correlación que existe entre las variables de actitud, productividad y eficiencia con el sentido de pertenencia es debido a lo siguiente.

La motivación y su aplicación de la eficiencia en conjunto con los tiempos de entrega así mimos el compromiso del personal con la organización.

Dentro del sentido de pertenencia existe la motivación lo cual se torna en actitud positiva por el bien de la empresa el cual nos lleva a un resultado de una alta eficiencia en la producción.

2.- La alta correlación que existe entre las variables de liderazgo horizontal con actitud, productividad y eficiencia es la siguiente.

La aplicación del liderazgo horizontal da un resultado altamente positivo en la organización.

La implementación del liderazgo horizontal dentro de las organizaciones nos lleva a obtener una actitud positiva del personal, el hecho de sentirse importante dentro de la organización sin importar el cargo o desempeño da como resultado la motivación a desempeñar eficiencia en la productividad de las labores del personal de la organización.

**Tabla 7 Tabla de correlaciones bajas**

<b>ITEM</b>	<b>ITEM</b>	<b>Valor de correlación</b>
11.- Clasificación de compromiso	2.- Clasificación de liderazgo vertical.	-0.852
11.- Clasificación de compromiso	7.- Efecto de Liderazgo vertical	-0.852
15.- Efecto motivacional	2.- Clasificación de liderazgo vertical.	-0.852
15.- Efecto motivacional	7.- Efecto de Liderazgo vertical	-0.852
12.-Clasificación de Motivación	2.- Clasificación de liderazgo vertical.	-0.419
12.-Clasificación de Motivación	7.- Efecto de Liderazgo vertical	-0.419

1.- Existe una correlación baja entre la variable de liderazgo horizontal y el sentido de pertinencia como se puede apreciar dentro de la variable del liderazgo horizontal se maneja en las encuestas el liderazgo vertical y se relaciona con las demás variables y nos arroja un resultado negativo de correlación, y estos son los siguientes; el compromiso y lo motivacional son factores que no se correlacionan con el liderazgo vertical debido a su estructura.

### 4.1.3 Fortalezas y áreas de oportunidad

Según el análisis de los datos, se toma el reporte estadístico de los elementos en donde las variables arrojan la media y la desviación estándar, enseguida se toman los 5 valores de las medias más altos para obtener las fortalezas, y los 5 valores de medias más bajos para obtener las áreas de oportunidad en los cuales se obtuvieron los siguientes datos.

**Tabla 8: Fortaleza**

ÍTEMS	ITEM	MEDIA
VAR00010	Efectos de sentido de pertinencia	90.8333
VAR00013	Efecto de motivación	90.8333
VAR00014	Efecto de compromiso	90.8333
VAR00021	Efecto de productividad	90.8333
VAR00025	Efecto de actitud	92.0833

Fuente: Matriz general de datos

Dentro de la variable del sentido de pertinencia se encontraron los siguientes elementos como fortaleza.

- 1.- Efecto de aplicación del sentido de pertinencia.
- 2.- El efecto de aplicación de la motivación.
- 3.- El efecto de la aplicación de compromiso.

Según la variable de actitud, productividad y eficiencia se encontraron los siguientes elementos como fortaleza.

- 4.- El efecto de aplicación de la productividad.
- 5.- El efecto de la aplicación de actitud.

**Tabla 9 Áreas de Oportunidad**

<b>Ítems</b>	<b>Reactivos</b>	<b>Media</b>
VAR00002	Clasificación del liderazgo vertical	78.75
VAR00007	Efecto de liderazgo vertical	78.75
VAR00017	Clasificación del nivel de salario	77.5
VAR00018	Clasificación de los incentivos	71.6667
VAR00019	Clasificación de horarios	75.4167

Fuente: Matriz general de datos.

Dentro de la variable de liderazgo horizontal se encontraron las siguientes áreas de oportunidad.

- 1.- La clasificación del liderazgo horizontal.
- 2.- El efecto de aplicación de liderazgo horizontal.

Según la variable del sentido de pertinencia se encontraron las siguientes áreas de oportunidad.

- 3.- Clasificación del nivel de salario.
- 4.- Clasificación de los incentivos.
- 5.- La clasificación de los horarios de trabajo.

#### **4.2.- Comprobación de Hipótesis**

Según Hernández, Fernández, & Baptista (2006), para la comprobación de la hipótesis existen dos tipos de análisis estadísticos:

- 1.- Análisis paramétrico.
- 2.- Análisis no paramétricos.

En el caso de esta investigación se trata de un análisis paramétrico ya que se cumple con las siguientes características:

1. El universo tiene una distribución normal:
2. El nivel de medición de la variable dependiente es por intervalos o razón.
3. Las poblaciones poseen dispersiones similares (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 452)

Esto se debe a que la población es del mismo giro o actividad, por lo que se espera una dispersión similar. De acuerdo con estos datos y tomando el análisis paramétrico para probar la hipótesis, se recurre al uso de la prueba t student, la cual “es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 460).

#### 4.2.1 Prueba t de student

De acuerdo con estos datos y tomando el análisis paramétrico para probar la hipótesis, se recurre al uso de la prueba t student, la cual “es una prueba estadística para evaluar si dos grupos difieren entre sí de manera significativa respecto a sus medias” (Hernández, Fernández, & Baptista, 2006, pág. 460).

Según el mismo autor. Después de calcular el valor de “t” se calcula los grados de libertad y el nivel de significancia para obtener el valor en la tabla de “t” (valor crítico), “si el valor calculado es igual o mayor al que aparece en la tabla, se acepta la hipótesis de investigación”.

Para esta investigación, se realizaron 3 pruebas “t”, una por variable para la comprobación o no de las hipótesis planteadas, los criterios de cálculo fueron los siguientes:

1. Con un valor de significancia = 1.00, donde se estima que el 99.00 % de posibilidades de que los grupos sean diferentes entre sí, con este valor y los grados de libertad se verifica el valor en tablas de “t” (Ver Anexo 6. Comprobación de hipótesis) y se compara con el calculado.

**Tabla 10 Valores "t" calculados y valores "t" de tablas**

VARIABLES	Grados de Libertad	Valores de “t” calculado	Valores de “t” en Tabla
Liderazgo Horizontal	8	4.972493	2.998
El sentido de pertenencia	11	5.803247	2.764
Actitud, productividad y eficiencia	8	6.718707	2.998

En los datos presentados como resultado del cálculo de la prueba “t” de student, se obtuvieron los siguientes resultados:

1. Para la variable de Liderazgo horizontal se acepto la hipótesis de investigación y se rechazo la hipótesis nula, debido a que la prueba “t” fue mayor al valor en tablas.

Hi: El liderazgo horizontal es mayor o igual al 70% en las empresas constructoras.

Ho: El liderazgo horizontal es menor al 70% en las empresas constructoras

2. Para la variable de Sentido de pertinencia se acepto la hipótesis de investigación y se rechazo la hipótesis nula, debido a que la prueba "t" fue mayor al valor en tablas.

Hi1: El sentido de pertinencia es mayor o igual al 70% en las empresas constructoras.

Ho1: El sentido de pertinencia es menor al 70% en las empresas constructoras.

3. Para la variable de Actitud, productividad y eficiencia se aceptó la hipótesis de investigación y se rechazo la hipótesis nula, debido a que la prueba "t" fue mayor al valor en tablas.

Hi2: La actitud, productividad y eficiencia son mayores o igual al 70% en las constructoras.

Ho2: La actitud, productividad y eficiencia son menores al 70% en las constructoras.

# Conclusiones y Recomendaciones

*El líder verdadero siempre es guiado. Carl Gustav Jung (1875-1961)*

## **Capítulo 5. Conclusiones y recomendaciones.**

### **5.1 Conclusiones.**

Como conclusión podemos decir que en todas las organizaciones existen líderes que van guiando a las empresas a cierto rumbo ya sea de mejoramiento o al fracaso, en esta investigación se demuestra que el liderazgo horizontal es una herramienta la cual tiene altas probabilidades de llevar las organizaciones al éxito, tal como lo mencionamos anteriormente dentro de las variables de actitud, sentido de pertenecía, productividad, y eficiencia, todas estas se derivan a un liderazgo horizontal.

### **5.2 Recomendaciones**

Como recomendación a las organizaciones de la industria de la construcción es que se debe de tomar la medida de aplicación del liderazgo horizontal dado a que nos lleva a una mejor considerable en la optimización y los resultados finales en la construcción y en la calidad.

Al hablar de la implementación del liderazgo horizontal en la construcción nos lleva como resultado que el personal obtiene una actitud de sentido de pertenecía hacia la empresa por medio de la motivación, dando como resultado una eficiencia en la producción que en este caso es en la calidad y rapidez en la construcción.

Como experiencia propia el involucrar a los trabajadores en las tomas de decisiones para un bien común en la eficiencia del trabajo, el que se sientan involucrados y que sepan que su voz cuenta dentro de la organización, los hace sentir que tiene un sentido su trabajo y a la vez sienten la importancia que desempeña cada uno de ellos con las diferentes labores, es ahí donde la actitud del trabajador cambia por completo a los que se acostumbra normalmente en nuestra cultura mexicana en donde existe un jefe en el cual todo se desempeña bajos sus ordenes sin explicación alguna y sin que la gente sepa el rumbo del proyecto.

El explicarle a un peón el porqué está haciendo una zanja de cimentación y para que va a servir y para donde se dirige el proyecto y en que terminara su esfuerzo lo hace

sentirse parte del proyecto y es ahí en donde adquiere ese sentido de pertenencia, ahí es donde por cuestión automática existe una auto motivación es la causa-efecto del sentido de pertenencia, por ende los resultados de la construcción son una excelente calidad en acabados y con grado de eficiencia alto puesto que el saber el rumbo del proyecto a detalle los hace estar consientes de lo que se pretende lograr como objetivo final de la construcción y esto deriva a los mínimos errores en construcción.

## **Bibliografía**

**Alonso T.** (1997) *Motivar para el aprendizaje. Teoría y estrategias.* Editorial Edebe. Barcelona.

**Amauri Castillo** (2008) *Sentido de Pertenencia, Una vida feliz,* a book by Dr. Amauri Castillo.

**Anita E. Woolfolk,** (México,1999, p.350) “Psicología Educativa”, en *De los grupos a la cooperación.*

**Arias Galicia, F.** et al. (1973). *Administración de Recursos Humanos.* México: Trillas.

**Bass, Bernard M.** (1981) *Stogdill's handbook of leadership; theory, research, and managerial applications.* Editor The Free Press. New York U.S.A.

**Blaylock, Brian, Ph.D.,** (2009), Ph.D., University of Idaho, *Learning and knowing construction: A phenomenological study of construction leaders.*

**Butler, Colleen J.**1 (2006) *Emotional Intelligence and Leadership Behavior in Construction Executives.*

**Chan, Antony T** (2005) *Impact of Perceived Leadership Styles on Work Outcomes: Case of Building Professionals.*

**Chiavenato Idalberto,** (2004, Pág. 52) «Introducción a la Teoría General de la Administración», Séptima Edición, de, McGraw-Hill Interamericana.

**Collins, Jim** (2002) *Empresas que sobresalen. Porqué unas sí pueden mejorar la rentabilidad y otras no.* Editor Norma. Bogota

**Eiser, J.R.** (1989). *Psicología Social.* Madrid: Pirámide. ISBN. Recuperado el 23 de marzo 2009 en: <http://monografias.com>

**Killian Z.** (2004) *Planificación y Control de la Producción Pública,* Lito Formas

**Koontz Harold y Wehrich**, (2004, Pág. 14) «Administración Un Perspectiva Global», 12a. Edición, de Heinz, McGraw-Hill Interamericana.

**Loya Salvador**, (2006) Liderazgo en el Comportamiento Organizacional. *Editor Trillas. México D.F.*

**McClelland, D.** (1972) Estudio de la motivación humana. Editorial Diana. México.

**Meyer, J.P. y Allen, Natalie J**, (1991). A three-component conceptualization do organizational commitment, Human resource management review, 1,61-98.

**Oliveira Da Silva Reinaldo** (., 2002, Pág. 20.) «Teorías de la Administración», de, International Thomson Editores, S.A. de C.V

**Omar Castejón** (1996) Paradigmas de la Comunicación en las organizaciones.

**Peter Drucker** (1998). Leadership

**Robbins Stephen y Coulter Mary**, (2005, Págs. 7) «Administración», Octava Edición, de, Pearson Educación.

**Rodríguez, A.** (1991). *Psicología Social*. México: Trillas.

**Roger Brown** (1972) Psicología Social. El motivo de logro o realización. Siglo XXI Editores S.A. México.

**Senge, Peter** (1992). La Quinta Disciplina, el arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje. *Editor Granica, España.*

**Steers, R.M.** (1977). Antecedents and outcomes of organizational commitment” Administrative science quarterly, 22,46-56.

**Skipper, Charles** (2006) Influences Impacting Leadership Development

Recuperado el 23 de marzo 2009 en:

<http://www.teal.org.uk/leadership/definition.htm>

Recuperado el 23 de marzo 2009 en:

<http://www.inegi.gob.mx/inegi/contenidos/espanol/prensa/Boletines/Boletin/Comunicados/Especiales/2006/Mayo/comunica22.pdf>

Recuperado el 2 junio del 2009 en:

<http://proquest.umi.com/pqdweb?did=1718352821&sid=1&Fmt=2&clientId=29028&RQT=309&VName=PQD>

Journal of Construction Engineering & Management; Vol. 131 Issue 4, p413-422, 10p

Recuperado el 2 de junio 2009 en:

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=16409956&lang=es&site=bsi-live>

. Journal of Management in Engineering; Vol. 22 Issue 2, p68-74, 7p, 7 charts, 1 graph

Recuperado el 2 de junio 2009

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=20080847&lang=es&site=bsi-live> Base de datos: Business Source Premier

Journal of Management in Engineering; Jul 2006, Vol. 22 Issue 3, p119-125, 7p, 7 charts, 1 graph

Recuperado el 2 de junio del 2009

<http://search.ebscohost.com/login.aspx?direct=true&db=buh&AN=21215356&lang=es&site=bsi-live> Base de datos: Business Source Premier

<http://www.monografias.com/trabajos58/productividad/productividad2.shtml?monosearch>

<http://www.monografias.com/trabajos55/calidad-y-etica/calidad-y-etica.shtml?monosearch>

<http://www.monografias.com/trabajos-pdf5/disenio-estrategias-organizacionales-promover-sentido-pertenencia-empleados/disenio-estrategias-organizacionales-promover-sentido-pertenencia-empleados.shtml#ixzz2d3DZM9Xh>

Recuperado el 23 de mayo del 2010 en:

<http://www.monografias.com/trabajos6/prod/prod.shtml>

## **GLOSARIO**

### **Liderazgo:**

Es una forma única de influencia interpersonal que causa la respuesta voluntaria y entusiasta en otras personas.

La nueva visión del liderazgo en las organizaciones inteligentes se centra en tareas más sutiles e importantes. En una organización inteligente, los líderes son diseñadores, mayordomos y maestros. Son responsables de construir organizaciones donde la gente expande continuamente su aptitud para comprender la complejidad, clarificar la visión y mejorar los modelos mentales compartidos, es decir, son responsables de aprender.

Se basa en la presencia de un líder capaz de llevar a cabo con éxito las transformaciones que requiere una empresa. Estos cambios pueden surgir debido a la necesidad de adaptarse a los diferentes y constantes cambios del entorno, o cualquier otro cambio que necesite una empresa para crecer.

### **Organización:**

Es un sistema de actividades conscientemente coordinadas formado por dos o más personas; la cooperación entre ellas es esencial para la existencia de la organización. Una organización solo existe cuando hay personas capaces de comunicarse y que están dispuestas a actuar conjuntamente para obtener un objetivo común

### **Actitud:**

Es la forma de actuar de una persona, el comportamiento que emplea un individuo para hacer las cosas. En este sentido, puede considerarse la actitud como cierta forma de motivación social -de carácter, por tanto, secundario, frente a la motivación biológica, de tipo primario- que impulsa y orienta la acción hacia determinados objetivos y metas. Eiser<sup>1</sup> define la actitud de la siguiente forma: predisposición aprendida a responder de un modo consistente a un objeto social

### Aptitud:

Aptitud (del latín *aptus* = capaz para), en psicología, es cualquier característica psicológica que permite pronosticar diferencias interindividuales en situaciones futuras de aprendizaje.

Mientras que en el lenguaje común la aptitud sólo se refiere a la capacidad de una persona para realizar adecuadamente una tarea, en psicología engloba tanto capacidades cognitivas y procesos como características emocionales y de personalidad. Destacar también que la aptitud está estrechamente relacionada con la inteligencia y con las habilidades tanto innatas como adquiridas fruto de un proceso de aprendizaje.

### Productividad:

La productividad es la relación entre la producción obtenida por un sistema productivo y los recursos utilizados para obtener dicha producción. También puede ser definida como la relación entre los resultados y el tiempo utilizado para obtenerlos: cuanto menor sea el tiempo que lleve obtener el resultado deseado, más productivo es el sistema. En realidad, la productividad debe ser definida como el indicador de eficiencia que relaciona la cantidad de producto utilizado con la cantidad de producción obtenida.

### Eficiencia:

La palabra eficiencia proviene del latín *efficientia* que en español quiere decir, acción, fuerza, producción. Se define como la capacidad de disponer de alguien o de algo para conseguir un efecto determinado. No debe confundirse con eficacia que se define como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera.

### Organización:

Las organizaciones son sistemas sociales diseñados para lograr metas y objetivos por medio de los recursos humanos o de la gestión del talento humano y de otro tipo. Están compuestas por subsistemas interrelacionados que cumplen funciones especializadas.

También se definen como un convenio sistemático entre personas para lograr algún propósito específico. Las Organizaciones son el objeto de estudio de la Ciencia de la Administración, y a su vez de algunas áreas de estudio de otras disciplinas como la Sociología, la Economía y la Psicología.

Motivación:

La motivación puede definirse como el señalamiento o énfasis que se descubre en una persona hacia un determinado medio de satisfacer una necesidad, creando o aumentando con ello el impulso necesario para que ponga en obra ese medio o esa acción, o bien para que deje de hacerlo.

# Anexos

Solo el hombre culto es libre. Epicteto (55-135 d.C.)

## Anexos.-

### 1.- diseño de instrumento de medición.



**UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DE NUEVO LEÓN**

Facultad de Arquitectura

División de estudios de postgrado

Maestría en administración de la construcción



### CUESTIONARIO

El objetivo de esta encuesta es primordialmente académico con el fin de recopilar información para ser analizada y realizar el proyecto de tesis denominado. "El Liderazgo Horizontal en las Organizaciones de la Construcción Residencial en el Área Metropolitana de Monterrey". Se aclara que los datos serán considerados de manera global y de manera confidencial.

Edad:\_\_\_\_\_ Sexo:\_\_\_\_\_ Nivel de Estudios:      Técnica\_\_\_\_\_      Maestría\_\_\_\_\_      Doctorado\_\_\_\_\_  
Licenciatura\_\_\_\_\_

Nivel de Estudio:\_\_\_\_\_

Años en la Empresa:\_\_\_\_\_

Puesto que desempeña:\_\_\_\_\_

Fecha:\_\_\_\_\_

Instrucciones: De la siguiente escala de valores, seleccione el que considere corresponde a los siguientes aspectos Marque con una "X" el recuadro correspondiente.

1.- Excelente	90-100	(95)
2.- Muy Bien	80-89	(85)
3.- Regular/Normal	60-79	(75)
4.- Malo	40-59	(65)
5.- Deficiente	20-39	(25)
6.- No aplica	0	

Variable: Liderazgo Horizontal

- 1.- Como califica el Liderazgo Horizontal en su empresa?
- 2.- Como califica el Liderazgo Vertical en su empresa?
- 3.- Como considera que es la Visión Compartida dentro del liderazgo horizontal?
- 4.- Que efecto considera usted que tendría el aplicar el liderazgo horizontal en su empresa?
- 5.- Como califica la Visión Compartida en su empresa?
- 6.- Que efecto considera usted que tendría el aplicar la Vision Compartida en su empresa?
- 7.- Que efecto considera usted que tendría el aplicar el Liderazgo vertical en su empresa?
- 8.- Como califica el Liderazgo en general en su empresa?

Excelente (90-100)	Muy Bien (80-89)	Regular Normal (60-79)	Malo (40-59)	Deficiente (20-39)	No Aplica (0)



Variable: Actitud, Productividad y Eficiencia.

1.- Como considera usted la productividad en su empresa?

2.- Que efecto considera usted que tendría su empresa al aplicar la productividad?

3.- Como considera usted la eficiencia dentro de su empresa?

4.- Que efecto considera usted que tendría el aplicar la eficiencia en su empresa?

5.- Como considera usted la actitud de los trabajadores de su empresa?

6.- Que efecto considera usted que tendría el canalizar el tipo de actitud deseado en su empresa.

7.- Como considera usted los resultados obtenidos en su empresa?

8.- Entrega a tiempo los proyectos que realizan?

Excelente (90-100)	Muy Bien (80-89)	Regular Normal (60-79)	Malo (40-59)	Deficiente (20-39)	No Aplica (0)

## 2.- Matriz general de datos.

### Matriz de resultados de encuesta.

		PREGUNTAS																											
E M P R E S A S		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	
	1	75	85	85	75	85	85	85	85	85	95	75	85	95	95	75	85	85	75	75	85	95	85	95	85	95	85	85	85
	2	85	65	85	85	85	85	65	85	75	95	85	85	95	95	85	75	85	75	85	85	95	85	95	75	95	85	85	85
	3	95	65	95	95	95	95	65	95	85	95	95	95	95	95	95	85	75	75	85	95	95	95	95	85	95	95	95	95
	4	75	85	85	75	85	85	85	85	75	85	75	85	85	85	75	75	65	65	75	85	85	85	85	75	85	85	85	85
	5	75	85	85	75	85	85	85	85	85	95	75	65	95	95	75	85	85	75	75	85	95	75	95	85	95	85	85	75
	6	85	75	85	85	85	85	75	85	75	85	85	95	85	85	85	75	75	75	85	85	85	95	85	75	85	85	85	95
	7	85	65	85	85	85	85	65	85	85	95	85	85	95	95	85	85	85	75	75	85	95	85	95	85	95	85	95	85
	8	75	95	85	75	85	85	95	95	85	95	75	85	95	95	75	85	85	75	75	85	95	85	95	85	95	85	95	85
	9	95	65	95	95	95	95	65	95	85	95	95	95	95	95	95	85	85	75	85	95	95	95	95	85	95	95	95	95
	10	85	75	85	85	85	85	75	85	65	95	85	95	95	95	85	65	65	65	75	85	95	95	95	65	95	85	95	95
	11	85	75	75	85	75	75	75	85	75	85	85	85	85	85	85	75	85	65	65	85	75	85	85	85	65	85	75	85
	12	75	85	75	75	75	75	85	85	65	85	75	85	85	85	75	65	65	65	85	75	85	85	85	65	85	75	95	85
	13	75	85	85	75	85	85	85	85	85	95	75	85	95	95	75	85	75	75	75	85	95	85	95	85	95	85	95	85
	14	85	75	95	85	95	95	75	85	85	85	85	85	85	85	85	85	75	75	65	95	85	85	85	85	85	85	95	85
	15	65	95	75	65	75	75	95	95	75	95	65	65	95	95	65	75	65	65	65	75	95	75	95	75	95	75	95	75
	16	95	75	85	95	85	85	75	95	85	85	95	85	85	85	85	95	85	65	65	75	85	85	85	85	85	85	85	85
	17	75	85	75	75	75	75	85	85	95	95	75	75	95	95	75	95	85	75	75	75	95	75	95	95	95	95	95	75
	18	85	75	85	85	85	85	75	85	85	85	85	75	85	85	85	85	85	85	75	85	85	85	75	85	85	85	85	75
	19	85	75	85	85	85	85	75	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	85	75	75	85	85	85	85	85	85	95	85
	20	85	75	85	85	85	85	75	85	75	85	85	85	85	85	85	75	75	75	65	65	85	85	85	85	75	95	85	85
	21	75	85	85	75	85	85	85	85	75	95	75	75	95	95	75	75	75	65	75	85	95	75	95	75	95	85	75	75
	22	75	85	75	75	75	75	85	85	95	95	75	65	95	95	75	95	75	75	65	75	95	75	95	95	95	95	75	75
	23	75	95	85	75	85	85	95	95	95	95	75	75	95	95	75	95	85	75	65	85	95	75	95	95	95	95	85	75
24	85	65	85	85	85	85	65	85	75	85	85	65	85	85	85	75	75	65	75	65	75	85	85	75	85	85	85	75	

### 3.- Reliability analysis – Scale Alpha

#### Media y desviación estándar de los elementos

		Mean	Stv Dev	
liderazgo horizontal	Calificacion de liderazgo horizontal	81.25	7.6967	82.5000 Media global de variable 7.0897 Desviacion estandar de la variable 8 n
	Calificacion de liderazgo vertical	78.75	9.6965	
	Vision Compartida	84.1667	5.8359	
	Aplicacion de liderazgo horizaontal	81.25	7.6967	
	Calificacion de vision compartida	84.1667	5.8359	
	Efecto de vision compartida	84.1667	5.8359	
	Efecto de liderazgo vertical	78.75	9.6965	
	Calificacion de liderazgo en general	87.5	4.4233	
Sentido de Pertinencia	Calificacion de Sentido de pertinencia	81.25	8.2423	82.1591 Media global de variable 6.9341 Desviacion estandar de la variable 11 n
	Efecto de Sentido de pertinencia	90.8333	5.0361	
	Calificacion de compromiso	81.25	7.6967	
	Calificacion de motivacion	81.6667	9.6309	
	Efecto de motivacion	90.8333	5.0361	
	Efecto de compromiso	90.8333	5.0361	
	Efecto motivacional	81.25	7.6967	
	Calificacion del nivel de capacitacion	81.25	8.2423	
	Calificacion del nivel de salario	77.5	7.94	
	Calificacion de incentivos	71.6667	4.8154	
	Calificacion de horario	75.4167	6.9025	
Actitud, Productividad y E	Productividad	84.1667	5.8359	86.2500 Media global de variable 6.0836 Desviacion estandar de la variable 8 n
	Efecto de Productividad	90.8333	5.0361	
	Eficiencia	83.3333	7.0196	
	Efecto de eficiencia	90.8333	5.0361	
	Actitud	81.25	8.2423	
	Efecto de actitud	92.0833	4.6431	
	Resultados de la empresa	84.1667	5.8359	
	Tiempos de entrega	83.3333	7.0196	

#### 4.- Matriz de correlaciones

	1	2	3	4	5	6	7	8
1	1							
2	-0.852	1						
3	0.605	-0.4802	1					
4	1	-0.852	0.605	1				
5	0.605	-0.4802	1	0.605	1			
6	0.605	-0.4802	1	0.605	1	1		
7	-0.852	1	-0.4802	-0.852	-0.4802	-0.4802	1	
8	0.1596	0.1774	0.2526	0.1596	0.2526	0.2526	0.1774	1
9	-0.0257	0.1836	0.113	-0.0257	0.113	0.113	0.1836	0.2683
10	-0.3085	0.2448	0.0247	-0.3085	0.0247	0.0247	0.2448	0.2928
11	1	-0.852	0.605	1	0.605	0.605	-0.852	0.1596
12	0.5865	-0.419	0.4899	0.5865	0.4899	0.4899	-0.419	0.1021
13	-0.3085	0.2448	0.0247	-0.3085	0.0247	0.0247	0.2448	0.2928
14	-0.3085	0.2448	0.0247	-0.3085	0.0247	0.0247	0.2448	0.2928
15	1	-0.852	0.605	1	0.605	0.605	-0.852	0.1596
16	-0.0257	0.1836	0.113	-0.0257	0.113	0.113	0.1836	0.2683
17	0.0889	-0.1271	0.1407	0.0889	0.1407	0.1407	-0.1271	-0.0619
18	0.1173	-0.0931	0.2063	0.1173	0.2063	0.2063	-0.0931	0
19	0.4399	-0.4791	0.2249	0.4399	0.2249	0.2249	-0.4791	-0.0356
20	0.605	-0.4802	1	0.605	1	1	-0.4802	0.2526
21	-0.3085	0.2448	0.0247	-0.3085	0.0247	0.0247	0.2448	0.2928
22	0.6036	-0.4791	0.4953	0.6036	0.4953	0.4953	-0.4791	0.14
23	-0.3085	0.2448	0.0247	-0.3085	0.0247	0.0247	0.2448	0.2928
24	-0.0257	0.1836	0.113	-0.0257	0.113	0.113	0.1836	0.2683
25	-0.1977	0.1569	-0.0936	-0.1977	-0.0936	-0.0936	0.1569	0.1588
26	0.605	-0.4802	1	0.605	1	1	-0.4802	0.2526
27	0.6036	-0.4791	0.4953	0.6036	0.4953	0.4953	-0.4791	0.14

## Matriz de correlaciones

	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1										
0.3404	1									
-0.0257	-0.3085	1								
-0.2739	-0.1195	0.5865	1							
0.3404	1	-0.3085	-0.1195	1						
0.3404	1	-0.3085	-0.1195	1	1					
-0.0257	-0.3085	1	0.5865	-0.3085	-0.3085	1				
1	0.3404	-0.0257	-0.2739	0.3404	0.3404	-0.0257	1			
0.5481	0.2718	0.0889	-0.0569	0.2718	0.2718	0.0889	0.5481	1		
0.6573	0.2988	0.1173	0.125	0.2988	0.2988	0.1173	0.6573	0.796	1	
-0.277	-0.073	0.4399	0.4796	-0.073	-0.073	0.4399	-0.277	0.1388	0.1744	
0.113	0.0247	0.605	0.4899	0.0247	0.0247	0.605	0.113	0.1407	0.2063	
0.3404	1	-0.3085	-0.1195	1	1	-0.3085	0.3404	0.2718	0.2988	
-0.3382	-0.082	0.6036	0.9432	-0.082	-0.082	0.6036	-0.3382	-0.156	0.0857	
0.3404	1	-0.3085	-0.1195	1	1	-0.3085	0.3404	0.2718	0.2988	
1	0.3404	-0.0257	-0.2739	0.3404	0.3404	-0.0257	1	0.5481	0.6573	
0.2698	0.7593	-0.1977	-0.0324	0.7593	0.7593	-0.1977	0.2698	0.4423	0.3841	
0.113	0.0247	0.605	0.4899	0.0247	0.0247	0.605	0.113	0.1407	0.2063	
-0.3382	-0.082	0.6036	0.9432	-0.082	-0.082	0.6036	-0.3382	-0.156	0.0857	

## Matriz de correlaciones

	19	20	21	22	23	24	25	26	27
1	0.2249	1							
2	-0.073	0.0247	1						
3	0.4636	0.4953	-0.082	1					
4	-0.073	0.0247	1	-0.082	1				
5	-0.277	0.113	0.3404	-0.3382	0.3404	1			
6	-0.2318	-0.0936	0.7593	-0.0222	0.7593	0.2698	1		
7	0.2249	1	0.0247	0.4953	0.0247	0.113	-0.0936	1	
8	0.4636	0.4953	-0.082	1	-0.082	-0.3382	-0.0222	0.4953	1

## 5.- Análisis de confiabilidad Alfa de Cronbach

		alpha
liderazgo horizontal	Calificacion de liderazgo horizontal	0.8153
	Calificacion de liderazgo vertical	0.8581
	Vision Compartida	0.8083
	Aplicacion de liderazgo horizaontal	0.8153
	Calificacion de vision compartida	0.8083
	Efecto de vision compartida	0.8083
	Efecto de liderazgo vertical	0.8581
	Calificacion de liderazgo en general	0.8187
Sentido de Pertinencia	Calificacion de Sentido de pertinencia	0.8165
	Efecto de Sentido de pertinencia	0.819
	Calificacion de compromiso	0.8153
	Calificacion de motivacion	0.8169
	Efecto de motivacion	0.819
	Efecto de compromiso	0.819
	Efecto motivacional	0.8153
	Calificacion del nivel de capacitacion	0.8165
	Calificacion del nivel de salario	0.8185
	Calificacion de incentivos	0.8145
	Calificacion de horario	0.826
	Actitud, Productividad y E	Productividad
Efecto de Productividad		0.819
Eficiencia		0.8166
Efecto de eficiencia		0.819
Actitud		0.8165
Efecto de actitud		0.8215
Resultados de la empresa		0.8083
Tiempos de entrega		0.8166

Reliability coefficients 27 items

Alpha= 0.8251

standardized ítem alpha= 0.8627

## 6.- Comprobación de hipótesis.

### Cuadro de ecuaciones para cálculo de la "t" de student

#### Variable Liderazgo Horizontal

##### Liderazgo

sx	$\frac{s}{\text{raiz } n}$	7.089 2.82	2.51383
t	$\frac{82.5-70}{2.51383}$	12.5 2.51383	4.972493

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{x})^2}{N}}$$

$$s_{\bar{x}} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$t = \frac{\bar{x} - UH_0}{s_{\bar{x}}}$$

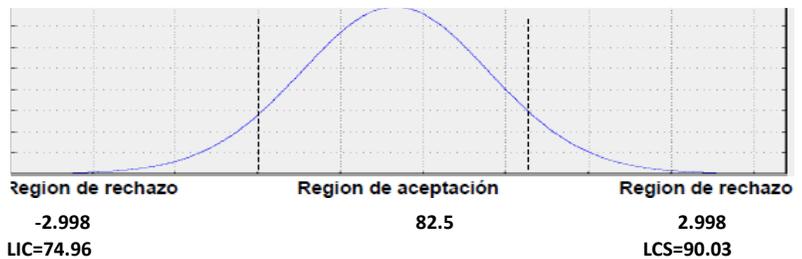
$$U = \bar{x} \pm (n-1, \alpha) s$$

2.998 valor de tablas co una sigificania de 99%

se aprueba la hi y se rechaza la ho

##### Liderazgo

LCS	media + valoR t tablas * sx
	82.5 + 2.988 * 2.5138
	<b>90.03</b>
LCI	media - valoR t tablas * sx
	82.5 - 2.988 * 2.5138
	<b>74.96</b>



VALOR DE SIGNIFICANCIA 1%

#### Conclusión:

Después del análisis anterior se llega a la conclusión que con el nivel de significancia del 2.5% que el liderazgo horizontal en las empresas constructoras entrevistadas es menor al 70% ya que la puntuación de "t" caen fuera del + - 2.998, por lo tanto, la hipótesis Ho se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

Es evidente que los resultados muestran que las empresas constructoras deben de adoptar el liderazgo horizontal.

## Cuadro de ecuaciones para cálculo de la "t" de student

### Variable sentido de pertenencia

#### El sentido de pertenencia

sx	$\frac{s}{\text{raiz } n}$	6.93	2.093656
		3.31	
t	$\frac{82.15-70}{2.093656}$	12.15	5.803247
		2.093656	

$$\bar{X} = \frac{\sum x}{N}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum (x - \bar{X})^2}{N}}$$

$$S\bar{X} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$t = \frac{\bar{x} - UHo}{S\bar{X}}$$

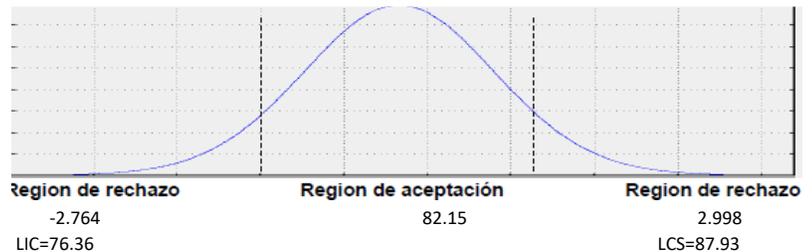
$$U = \bar{x} \pm (n-1, \alpha) s$$

2.764 valor de tablas co una sigificania de 99%

se aprueba la hi y se rechaza la ho

#### El sentido de pertenencia

LCS	media + valoR t tablas * sx
	$82.15 + 2.764 * 2.093656$
	87.93
LCI	media - valoR t tablas * sx
	$82.15 - 2.764 * 2.093656$
	76.36



### Conclusión:

Después del análisis anterior se llega a la conclusión que con el nivel de significancia del 2.5% que el sentido de pertenencia en las empresas constructoras entrevistadas es menor al 70% ya que la puntuación de "t" caen fuera del + - 2.998, por lo tanto, la hipótesis Ho se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

Es evidente que los resultados muestran que las empresas constructoras deben de adoptar el sentido de pertenecia.

## Cuadro de ecuaciones para cálculo de la "t" de student

### Variable actitud, productividad y eficiencia

#### Actitud, productividad y eficiencia

sx	$\frac{s}{\text{raiz n}}$	6.08 2.51383	2.41862
t	$\frac{86.25-70}{2.41862}$	16.25 2.41862	6.718707

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{N}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum(x - \bar{x})^2}{N}}$$

$$S\bar{x} = \frac{s}{\sqrt{n}}$$

$$t = \frac{\bar{x} - UH_0}{S\bar{x}}$$

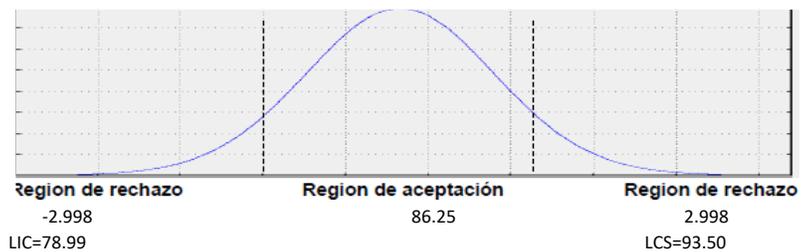
$$U = \bar{x} \pm (n-1, \alpha) \times \frac{S}{\sqrt{n}}$$

2.998 valor de tablas co una sigificania de 99%

se aprueba la hi y se rechaza la ho

#### Actitud, productividad y eficiencia

LCS	media + valor t tablas * sx
	86.25 + 2.988 * 2.5138
	93.5
LCI	media - valor t tablas * sx
	86.25 - 2.988 * 2.5138
	78.99



### Conclusión:

Después del análisis anterior se llega a la conclusión que con el nivel de significancia del 2.5% que la actitud, productividad y eficiencia en las empresas constructoras entrevistadas es menor al 70% ya que la puntuación de "t" caen fuera del + - 2.998, por lo tanto la hipótesis Ho se rechaza y se acepta la hipótesis alternativa.

Es evidente que los resultados muestran que las empresas constructoras deben de adoptar la actitud, productividad y eficiencia.

## 7.- Tabla de distribución “t” de student

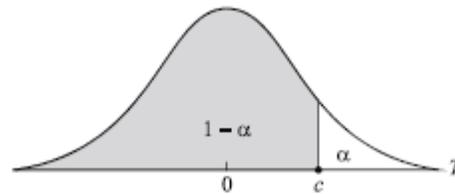


Tabla de distribución t student

$1 - \alpha$								
R	0.75	0.80	0.85	0.90	0.95	0.975	0.99	0.995
1	1.000	1.376	1.963	3.078	6.314	12.706	31.821	63.657
2	0.816	1.061	1.386	1.886	2.920	4.303	6.965	9.925
3	0.765	0.978	1.250	1.638	2.353	3.182	4.541	5.841
4	0.741	0.941	1.190	1.533	2.132	2.776	3.747	4.604
5	0.727	0.920	1.156	1.476	2.015	2.571	3.365	4.032
6	0.718	0.906	1.134	1.440	1.943	2.447	3.143	3.707
7	0.711	0.896	1.119	1.415	1.895	2.365	2.998	3.499
8	0.706	0.889	1.108	1.397	1.860	2.306	2.896	3.355
9	0.703	0.883	1.100	1.383	1.833	2.262	2.821	3.250
10	0.700	0.879	1.093	1.372	1.812	2.228	2.764	3.169
11	0.697	0.876	1.088	1.363	1.796	2.201	2.718	3.106
12	0.695	0.873	1.083	1.356	1.782	2.179	2.681	3.055
13	0.694	0.870	1.079	1.350	1.771	2.160	2.650	3.012
14	0.692	0.868	1.076	1.345	1.761	2.145	2.624	2.977
15	0.691	0.866	1.074	1.341	1.753	2.131	2.602	2.947
16	0.690	0.865	1.071	1.337	1.746	2.120	2.583	2.921
17	0.689	0.863	1.069	1.333	1.740	2.110	2.567	2.898
18	0.688	0.862	1.067	1.330	1.734	2.101	2.552	2.878
19	0.688	0.861	1.066	1.328	1.729	2.093	2.539	2.861
20	0.687	0.860	1.064	1.325	1.725	2.086	2.528	2.845
21	0.686	0.859	1.063	1.323	1.721	2.080	2.518	2.831
22	0.686	0.858	1.061	1.321	1.717	2.074	2.508	2.819
23	0.685	0.858	1.060	1.319	1.714	2.069	2.500	2.807
24	0.685	0.857	1.059	1.318	1.711	2.064	2.492	2.797
25	0.684	0.856	1.058	1.316	1.708	2.060	2.485	2.787
26	0.684	0.856	1.058	1.315	1.706	2.056	2.479	2.779
27	0.684	0.855	1.057	1.314	1.703	2.052	2.473	2.771
28	0.683	0.855	1.056	1.313	1.701	2.048	2.467	2.763
29	0.683	0.854	1.055	1.311	1.699	2.045	2.462	2.756
30	0.683	0.854	1.055	1.310	1.697	2.042	2.457	2.750
40	0.681	0.851	1.050	1.303	1.684	2.021	2.423	2.704
60	0.679	0.848	1.046	1.296	1.671	2.000	2.390	2.660
120	0.677	0.845	1.041	1.289	1.658	1.980	2.358	2.617
$\infty$	0.674	0.842	1.036	1.282	1.645	1.960	2.328	2.576

La tabla da áreas  $1 - \alpha$  y valores  $c = t_{1-\alpha, r}$ , donde,  $P[T \leq c] = 1 - \alpha$ , y  
Donde  $T$  tiene distribución  $t$ -Student con  $r$  grados de libertad..

Fuente: (Pintos, 2004)