

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

DIVISION DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



ESTUDIO SOBRE LA RELACION ENTRE EL LIDERAZGO
TRANSFORMACIONAL, "EMPOWERMENT",
FORMALIZACION, COMUNICACION, Y LOS PUNTOS
UNO Y OCHO DE DEMING EN EMPRESAS DEL
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY.

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS
CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE CALIDAD

RAMON GODINA SILVA

MONTERREY, N. L.

FEBRERO DE 2000

INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS SUPERIORES DE MONTERREY

CAMPUS MONTERREY

DIVISION DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



ESTUDIO SOBRE LA RELACION ENTRE EL LIDERAZGO
TRANSFORMACIONAL, "EMPOWERMENT",
FORMALIZACION, COMUNICACION, Y LOS PUNTOS
UNO Y OCHO DE DEMING EN EMPRESAS DEL
AREA METROPOLITANA DE MONTERREY.

T E S I S

PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL
PARA OBTENER EL GRADO ACADEMICO DE:
MAESTRO EN CIENCIAS
CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE CALIDAD

RAMON GODINA SILVA

MONTERREY, N. L.

FEBRERO DE 2000

**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY
CAMPUS MONTERREY**

DIVISION DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA



**ESTUDIO SOBRE LA RELACION ENTRE EL LIDERAZGO
TRANSFORMACIONAL, "EMPOWERMENT", FORMALIZACIÓN,
COMUNICACION, Y LOS PUNTOS UNO Y OCHO DE DEMING EN
EMPRESAS DEL ÁREA METROPOLITANA DE MONTERREY.**

TESIS

**PRESENTADA COMO REQUISITO PARCIAL PARA OBTENER
EL GRADO ACADÉMICO DE**

**MAESTRO EN CIENCIAS CON ESPECIALIDAD EN SISTEMAS DE
CALIDAD**

RAMÓN GODINA SILVA

MONTERREY, N. L.

FEBRERO 2000


**INSTITUTO TECNOLÓGICO Y DE ESTUDIOS
SUPERIORES DE MONTERREY**
Campus Monterrey

DIVISION DE INGENIERIA Y ARQUITECTRA

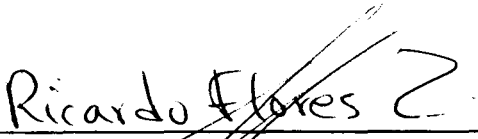
Los miembros del Comité Tesis recomendamos que la presente tesis del Ing. Ramón Godina Silva sea aceptada como requisito parcial para obtener el grado académico de Maestro en Ciencias especialidad en:

Sistemas de Calidad

Comité de tesis:




Dr. Carlos Villanueva Sánchez
ASESOR PRINCIPAL



Dr. Ricardo Flores Zambada
SINODAL



Lic. Rosario B. Toro Palacios M.C.
SINODAL



Dr. Federico Viramontes Brown
Director del Programa del Postgrado de la División de Ingeniería y Arquitectura

Dedicatoria

A Dios

A mis Padres

A mi Hermana

Agradecimientos

Al **Dr. Carlos Villanueva**, por su valiosa orientación y apoyo en este trabajo.

Al **Dr. Ricardo Flores**, por sus consejos y apoyo brindado.

A la **Lic. Rosario Toro**, por sus ideas y consejos a este trabajo

A las **Empresas participantes**, por su apoyo a este estudio, y en especial a:

Lic. Carlos Castrejón

Dr. Juan M. Elizondo

Ing. Iván Bezares

Lic. Iván Viveros

Lic. Celia Chávez

Ing. Roberto Cáceres

Al **PGIT**, por su apoyo para realizar mis estudios de maestría.

A los **Amigos**, tanto a los cercanos como a los distantes, quienes siempre me alentaron y apoyaron.

Índice

Capítulo I: Introducción	1
I.1 Antecedentes	1
I.2 Definición del Problema	2
I.3 Resumen del marco conceptual	2
I.4 Objetivo	3
I.5 Relevancia del estudio	4
I.6 Organización del contenido	4
Capítulo II: Marco Teórico y Modelo	6
II.1. Los 14 puntos de Deming	7
II.2. Puntos seleccionados para el modelo.	8
II.2.1. Punto Uno: Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio.	8
II.2.2. Punto Ocho: Desterrar el temor.	9
II.3. Liderazgo Transformacional	9
II.4. Aspectos organizacionales	12
II.4.1. Formalización	13
II.4.2. Comunicación	13
II.5. "Empowerment"	16
II.5.1 Perspectivas del "Empowerment"	17
II.5.2 Modelo de "Empowerment"	18
II.6. Descripción del modelo	20
II.6.1. Comportamiento del líder (Liderazgo Transformacional) y punto uno: creación de constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio	21
II.6.2. Comportamiento del líder (Liderazgo Transformacional) y punto ocho: Desterrar el Temor	22
II.6.3. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming, mediado por el "empowerment".	23
II.6.3.a Comportamiento del líder (Liderazgo Transformacional) y niveles de "Empowerment" en seguidores.	23
II.6.3.b Niveles de "Empowerment" en seguidores y Punto Uno: creación de constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio.	24
II.6.4. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por el "empowerment"	24
II.6.4.a. "Empowerment" y Punto Ocho: Desterrar el Temor.	25
II.6.5. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming, mediado por Formalización	26
II.6.5.a. Relación entre Liderazgo Transformacional y Formalización.	26
II.6.5.b. Relación entre Formalización y el Punto Uno de Deming.	27

II.6.6. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por Formalización	28
II.6.6.a. Relación entre Formalización y el Punto Ocho de Deming.	28
II.6.7. Relación entre liderazgo Transformacional y Punto uno de Deming, mediado por la variable Comunicación.	29
II.6.7.a Relación entre Liderazgo Transformacional y Comunicación	29
II.6.7b Relación entre Comunicación y el Punto Uno de Deming.	30
II.6.8. Relación entre Liderazgo Transformacional y punto ocho de Deming, mediado por la variable comunicación.	31
II.6.8.a. Relación entre Comunicación y el Punto Ocho de Deming	31
Capítulo III: Metodología	33
III.1. Instrumentos de medición	33
III.2. Metodología para prueba de Hipótesis.	37
III.3. Correlaciones	38
III.4. Recolección de información y procesamiento.	40
Capítulo IV: Resultados	41
IV.1. Prueba de la Hipótesis 1	41
IV.2. Prueba de la Hipótesis 2a	42
IV.3. Prueba de la Hipótesis 2b	43
IV.4. Prueba de la Hipótesis 3a	44
IV.5. Prueba de la Hipótesis 3b	44
IV.6. Prueba de la Hipótesis 4	45
IV.7. Prueba de la Hipótesis 5a	46
IV.8. Prueba de la Hipótesis 5b	47
IV.9. Prueba de la Hipótesis 6a	47
IV.10. Prueba de la Hipótesis 6b	48
IV.11. Prueba de la Hipótesis 7	49
IV.12. Prueba de la Hipótesis 8a	49
IV.13. Prueba de la Hipótesis 8b	50
IV.14 Prueba de la Hipótesis 9a	51
IV.15. Prueba de la Hipótesis 9b	51
IV.16. Resumen de pruebas a hipótesis	52
IV.17. Pruebas de validez y confiabilidad del instrumento de evaluación de Formalización y Comunicación	55
Capítulo V: Conclusiones	56
V.1. Conclusiones.	56
V.2. Limitaciones del estudio	61
V.3. Futuras investigaciones	62
Bibliografía	64

Anexos

Anexo 1. Los 14 Puntos de Deming.	69
Anexo 2. Sustitutos del Liderazgo.	70
Anexo 3. Cuestionario de los Puntos de Deming.	71
Anexo 4. Cuestionario de "Empowerment".	72
Anexo 5. Cuestionario de Formalización y Comunicación.	75
Anexo 6. Cuestionario de Liderazgo Transformacional.	77
Anexo 7. Encuesta a los Líderes de Grupo	79
Anexo 8. Encuesta a Seguidores del Líder	82
Anexo 9. Características de la Muestra	89
Anexo 10. Valores de las Variables por Grupo	90
Anexo 11. Análisis de Factores y Alfa de Cronbach	91

Indice de Figuras

Figura 1. Vista Sistémica del "Empowerment"	17
Figura 2. Modelo Socio-Cognitivo del "Empowerment"	19
Figura 3. Modelo para el estudio.	21
Figura 4. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming mediado por el "Empowerment"	23
Figura 5. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por el "Empowerment"	25
Figura 6. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming, mediado por Formalización.	26
Figura 7. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por Formalización.	28
Figura 8. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming, mediado por la variable Comunicación	29
Figura 9. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por la variable Comunicación	31

Indice de Gráficas.

Gráfica 1. Liderazgo Transformacional vs. "Empowerment" (Hipótesis 1)	42
Gráfica 2. "Empowerment" vs. Punto Uno (Hipótesis 2a)	43
Gráfica 3. Liderazgo Transformacional vs. Punto Uno (Hipótesis 2b)	43
Gráfica 4. "Empowerment" vs. Punto Ocho (Hipótesis 3a)	44
Gráfica 5. Liderazgo Transformacional vs. Punto Ocho (Hipótesis 3b)	45
Gráfica 6 "Empowerment" vs. Punto Ocho (Hipótesis 3b)	45
Gráfica 7. Liderazgo Transformacional vs. Formalización (Hipótesis 4)	46
Gráfica 8. Formalización vs. Punto Uno (Hipótesis 5a)	46
Gráfica 9. Liderazgo Transformacional vs. Punto Uno (Hipótesis 5b)	47
Gráfica 10. Formalización s. Punto Uno (Hipótesis 5b)	47
Gráfica 11. Formalización vs. Punto Ocho (Hipótesis 6a)	48
Gráfica 12. Formalización vs. Punto Ocho (Hipótesis 6b)	48
Gráfica 13. Liderazgo Transformacional vs. Punto Ocho (Hipótesis 6b)	48
Gráfica 14. Liderazgo Transformacional vs. Comunicación (Hipótesis 7)	49
Gráfica 15. Comunicación vs. Punto Uno (Hipótesis 8a)	50
Gráfica 16. Liderazgo Transformacional vs. Punto Uno (Hipótesis 8b)	50
Gráfica 17. Comunicación vs. Punto Uno (Hipótesis 8b)	50
Gráfica 18. Comunicación vs. Punto Ocho (Hipótesis 9a)	51
Gráfica 19. Liderazgo Transformacional vs. Punto Ocho (Hipótesis 9b)	52
Gráfica 20. Comunicación vs. Punto Ocho (Hipótesis 9b)	52

Indice de Tablas.

Tabla 1. Promedios, Desviaciones Estándar, y tamaño de Muestra para las variables del estudio.	41
Tabla 2. Resumen de Prueba de Hipótesis	53

Capítulo I

Introducción

I.1 Antecedentes

La apertura de México a los mercados internacionales trae consigo una serie de nuevos retos para las organizaciones mexicanas, especialmente los sectores industrial y de servicios, ante estos cambios surge la necesidad de ser más competitivos para sobrevivir o incursionar en otros mercados, requiriendo que las organizaciones mejoren sus productos y procesos (Mitre, 1994).

Uno de los caminos elegidos por las organizaciones para lograr lo anterior es el de la calidad, sin embargo, el nivel de éxito de los programas encaminados al mejoramiento de la calidad de procesos y productos suele no llegar a lo esperado (Barber, 1994). Uno de los factores clave para la obtención de los resultados deseados en este tipo de esfuerzos son las personas, muchos autores han considerado el factor humano como elemento clave en el logro de buenos resultados, así encontramos que Ackoff (1989) hace mención de diez mandamientos sobre la calidad de vida en el trabajo y que se deben cumplir si se quiere tener éxito en los programas de mejoramiento de la calidad. Suzaki (1993) también menciona la importancia de las condiciones de trabajo del personal (motivación, autocontrol, liderazgo, propiedad, comunicación) como requisito para el mejoramiento de los procesos productivos. Para Imai (1989) es fundamental el enfoque hacia las personas para aquellas organizaciones que quieran iniciar el camino de la mejora continua.

En sus orígenes, el Movimiento de la Calidad con sus primeros autores consideran dentro de sus propuestas el interés por el mejoramiento de las condiciones de trabajo de las personas, haciendo más humano el trabajo, sin embargo en la práctica no siempre sucede así (Shultz, 1994).

I.2 Definición del Problema

Cuando una organización decide implementar técnicas y conceptos de calidad, corre el riesgo de solo centrarse en la parte dura de la organización (lo formal: los procedimientos, las técnicas, políticas y organización). Técnicas como el control Estadístico de Procesos, 7H, Just in Time, Total Productive Maintenance, las Normas ISO, solo por mencionar algunas, se centran en la parte dura de la organización, pero no toma en cuenta a la parte blanda (lo social). Si las organizaciones no toman en cuenta a esta parte en sus esfuerzos de mejoramiento de la calidad, se corre el riesgo de no obtener los resultados esperados o de fracasar por completo.

I.3 Resumen del marco conceptual

De la amplia gama de conceptos y filosofías administrativas que existen para el mejoramiento de la calidad de vida en el trabajo, son cuatro los conceptos que se usaran como base para el desarrollo de la presente Tesis: Los 14 Puntos de Deming, el Liderazgo Transformacional, el "Empowerment" y aspectos de la organización.

El Dr. W. Edwards Deming es uno de los primeros exponentes del movimiento de calidad, quien en la búsqueda de fuentes de mejoramiento de las organizaciones, se dio cuenta de la necesidad de una nueva filosofía administrativa que fuese acorde con los nuevos métodos estadísticos que proponía, la fuente del problema no se encontraba en las nuevas herramientas ni en las personas, sino en la cultura organizacional que imperaba en esa época en las organizaciones, ante esta necesidad y con base a su experiencia en la implantación de métodos estadísticos van surgiendo los 14 Puntos (Anexo 1). En estos puntos es evidente la importancia del aspecto humano en el mejoramiento de la calidad de productos y procesos, entre éstos destacan el 6 como preocupación por el desarrollo de las habilidades del personal, el 7 como impulso al cambio en el estilo de liderazgo (eliminar el enfoque taylorista), el 8 para desterrar los temores de las personas, el 9 para eliminar *barreras entre grupos*, el 10 como *cambios en las formas de motivación*, el 11 respecto al establecimiento de metas personales, el 12 por la satisfacción de hacer bien un trabajo y el 13 por el interés de la administración en el desarrollo del personal (Walton, 1988; Price, 1992).

El estudio y desarrollo de las teorías administrativas a través de los años, han mostrado claras tendencias, iniciando en los 60's con la atención hacia las técnicas de medición del trabajo y su enriquecimiento, en los 70's la corriente dominante fue hacia el reajuste de las plantillas de trabajadores y la calidad de vida en el trabajo; para los 80's la tendencia fue hacia el liderazgo, el desarrollo organizacional y la cultura. Para los 90's es la exploración de técnicas más completas que puedan con las complejidades organizacionales. Dentro de estas teorías encontramos el concepto de "empowerment" el cual integra varias técnicas administrativas con enfoques contrarios a las teorías clásicas administrativas basadas en el autoritarismo, busca reconciliar las necesidades e intereses de los trabajadores con la organización. El término es reciente, pero sus orígenes se pueden encontrar en

investigaciones realizadas en los 60's con administración participativa e igualdad de poder (Flores, 1995).

Los estudios que se han realizado en las relaciones empleador - empleado se remontan a finales de los 50's pero no es sino hasta 1978 cuando Burns propone los modelos de liderazgo transformacional y transaccional. El liderazgo transformacional es un modelo en el cual el líder en lugar de servirse de las necesidades inmediatas de sus seguidores, los motiva a hacer más de lo esperado, esto lo logra por tres medios: creciendo el nivel de concientización de la importancia de las metas para el grupo, haciendo que los seguidores trasciendan a sus intereses propios, y elevando las necesidades de los seguidores (Hater & Bass, 1988)

Pferrer (1978) menciona que es poco probable encontrar evidencia que muestre efectos significantes del liderazgo en el éxito o fracaso de la organización, las razones para esto son tres: la primera son las limitaciones que se le imponen al líder en cuanto a atributos y estilos, la segunda es que el líder es inhibido por las expectativas de otros y el tercero es que el éxito de la organización esta mayormente determinado por condiciones ambientales. Organ y Bateman (1986) mencionan que el liderazgo no es el único factor determinante de la productividad, sino que también se tiene a la tecnología y las habilidades de los seguidores. Hall (1991) opina semejante y menciona que el liderazgo es importante mas no es factor determinante para el éxito o fracaso de una organización.

Los elementos organizacionales que son determinantes del éxito o fracaso del liderazgo mencionados por Pferrer, Organ y Bateman encajan en los elementos de la organización descritos por Hall: complejidad, formalización y centralización; y los procesos: liderazgo, poder, conflicto, toma de decisiones, comunicación, cambio y medio ambiente

I.4 Objetivo

Davis & Newstrom (1992) definen calidad de vida en el trabajo como el nivel de satisfacción de las personas que resulta de las características positivas y negativas del ambiente de trabajo. Con base a esta definición, el presente caso de estudio se desarrolla con el fin de hacer una aportación más al acervo del conocimiento sobre la calidad de vida en el trabajo mediante el desarrollo de un modelo basado en Liderazgo Transformacional, aspectos de la organización que influyen el actuar del liderazgo, "Empowerment" y los 14 Puntos de Deming.

El modelo consiste en el comportamiento Transformacional del líder de un grupo como elemento que contribuye a la satisfacción en el trabajo relacionado con el nivel de "empowerment" de los trabajadores, así como con el desterrar el temor en los trabajadores (Punto Ocho de Deming). Para incluir el desempeño de la organización en el modelo, se agrega un aspecto al respecto: al nivel de constancia de mejora de productos y procesos (Punto Uno de Deming). Y como estas relaciones están influidas por aspectos organizacionales, se incluye comunicación y nivel de formalización.

Con base en el marco teórico investigado, el modelo describe al “empowerment” como influencia directa positiva para el logro de los puntos de Deming seleccionados, y el Liderazgo Transformacional se describe como influencia positiva mediada por características de la organización. Debido a la extensión del modelo propuesto, la investigación sólo contemplará dos de los 14 puntos de Deming: (1) Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio y (8) Desterrar el temor. El primero está orientado hacia el mejoramiento de procesos y productos y el segundo a las condiciones de trabajo, esto con el fin de no separar la calidad de vida en el trabajo con el mejoramiento de la calidad. En cuanto a los aspectos organizacionales, solo se tomarán la formalización y la comunicación.

I.5 Relevancia del estudio

Como ya hemos mencionado, podemos encontrar autores de conceptos tanto administrativos como Ackoff, o bien del área de sistemas de producción e ingeniería industrial como Susaki e Imai quienes apuntan a la necesidad de considerar a las personas y sus condiciones de trabajo para el buen desarrollo de planes de mejora de la calidad en las organizaciones. Estos esfuerzos no son nuevos, Katzell (1994) los remonta a los 70's, pero podemos encontrar estudios de índole humanístico en la industria desde los 60's como los reportados en 1965 por Golembiewski (1989) donde ya propone cambiar el paradigma de una preocupación de la administración en como las personas se pueden adaptar a las condiciones de trabajo, por un interés de la administración en adaptar a las organizaciones para que las personas puedan vivir más de una buena vida en el trabajo.

Para México, la mayoría de las influencias en teorías administrativas proviene de los Estados Unidos debido a la cercanía geográfica y al marcado liderazgo que ha mantenido en muchos de los mercados e industrias (Flores, 1995). Sin embargo, estas teorías han sido diseñadas, desarrolladas y probadas en contextos culturales que no suelen tener las mismas características que el contexto cultural y social de México, lo cual no implica que los resultados obtenidos en otros países se van a replicar con la misma seguridad en las organizaciones mexicanas (Triandis, 1994). Esta diferencia en los resultados se debe a las diferencias de aspecto étnico, religioso, regional o lingüístico que se proyectan en la distancia del poder, el colectivismo o individualismo, la evasión a la incertidumbre y la orientación a largo o corto plazo de la vida (Hofstede, 1991).

Por estos dos grandes motivos, surge el interés de desarrollar un modelo y probarlo en el contexto de las organizaciones mexicanas.

I.6 Organización del contenido

En el Capítulo II se revisa el marco teórico que soporta esta investigación, se inicia con los Puntos de Deming y se va a detalle en el Punto Uno y el Punto Ocho que son los involucrados en este estudio. Se revisa la teoría del Liderazgo Transformacional y sus cuatro dimensiones. Se describen los aspectos organizacionales que influyen en el

Capítulo I

desempeño de una organización, y se ve a detalle la Formalización y la Comunicación. Se describe el "Empowerment" y en concreto el modelo socio-cognositivo propuesto por Flores (1995). Por ultimo se describe el modelo propuesto para el estudio, revisando cada relación ente las variables, la teoría que las soportan y se plantean las hipótesis para la prueba de dichas relaciones.

En el Capítulo III se revisa la metodología a seguir en este estudio, se describen los instrumentos de medición de las variables, se menciona el proceso utilizado para la recolección de la información. También se revisa la metodología para probar hipótesis y los métodos estadísticos a utilizar en éste proceso.

En el Capítulo IV se muestran los resultados obtenidos con el estudio, se ponen a prueba las hipótesis y se obtienen conclusiones respecto a la existencia de las relaciones entre las variables

Finalmente en el Capítulo V se mencionan las conclusiones sobre el estudio, las limitaciones que se tienen para éstas conclusiones obtenidas y el estudio y las áreas para futura investigación que se desprenden de esta investigación.

Capítulo II

Marco Teórico y Modelo

En este capítulo se toma el marco conceptual en el cual se desarrolla el modelo propuesto para este estudio, también se presenta el modelo en cuestión, y se le describe. Consta de seis secciones, en la 1ª sección se toman los 14 Puntos de Deming, como surgieron y evolucionaron. En la 2ª sección se profundiza en cada uno de los dos puntos seleccionados para usarse en el modelo: en que consisten, lo que implican, qué conceptos se les relaciona y por qué son importantes al modelo.

La 3ª sección trata sobre el Liderazgo Transformacional, el cual es la variable causal que se proponen en el modelo. Se revisa su desarrollo y evolución, sus elementos más importantes y como este tipo de liderazgo influye en el comportamiento de los seguidores. Se mencionan las consideraciones teóricas para suponer que influyen de manera positiva en los dos puntos de Deming que han sido seleccionados para el modelo.

En la 4ª sección se toman los aspectos organizacionales que afectan los efectos del liderazgo (variables mediadoras), se describen los dos elementos tomados para el estudio: Formalización y Comunicación, se profundiza en cada uno de éstos.

La 5ª sección es referente a otra variable mediadora: el "Empowerment". Se hace referencia a las diferencias que existen entre diversos autores sobre la definición de "Empowerment", se mencionan las cuatro perspectivas del "Empowerment", y sus características, ante esto se toma el modelo socio-cognitivo de "Empowerment" de Flores(1995) para ser usado en este trabajo.

La 6ª sección es la descripción a detalle del modelo, donde se plantea un esquema general del modelo y se describe a mayor detalle las relaciones que existen entre sus elementos, la lógica que existe en cada relación y el marco teórico que le soporta.

II.1. Los 14 puntos de Deming

Los catorce puntos representan gran parte de los elementos de la nueva filosofía administrativa que el Dr. Deming presenta a los administradores como necesaria para aquellas organizaciones que quieren mantenerse en el negocio. Este nuevo enfoque administrativo surge como un cambio ante la tradicional administración apoyada en los principios de Taylor, los cuales fueron apropiados en su tiempo, sin embargo ante los cambios que se presentan en los mercados, en la fuerza laboral y en la forma de hacer negocios, tornan inapropiado al enfoque tayloriano. Todo surge ante la necesidad de contar con una nueva filosofía administrativa que fuese compatible con los nuevos métodos estadísticos que eran requeridos en la posguerra para asegurar la calidad de productos y procesos.

La experiencia que esta detrás de los 14 puntos se remonta a los primeros intentos de introducir métodos estadísticos en la industria norteamericana en los 40's los cuales fracasaron debido a la falta de una filosofía administrativa que fuese compatible con los métodos. Posteriormente en la reconstrucción del Japón en los 50's, el Dr. Deming tuvo la oportunidad de enseñar sus métodos al Japón, donde fueron incorporados con éxito en conjunto con una nueva forma de administrar. En agradecimiento los japoneses establecieron el Premio Deming con dos modalidades: una para las personas por sus conocimientos en estadística y otra para las compañías por los resultados obtenidos en la aplicación de la estadística. Posteriormente se le otorgo la Segunda Orden del Sagrado Tesoro, siendo el primer estadounidense a quien se le confería dicha distinción. Sin embargo, antes de todo este éxito, los esfuerzos que el Dr. Deming había hecho en los E.U. por introducir sus métodos estadísticos hacia mucho que se habían perdido en el desinterés de la industria norteamericana; no fue sino hasta 1980 en que sus teorías fueron tomadas en cuenta ante la tambaleante posición de la industria americana frente a la japonesa, la cual había hecho progresos excepcionales en calidad y precio y ahora amenazaban la pasada estabilidad y prosperidad de las compañías americanas.

No siempre fueron 14 puntos, originalmente eran 10, pero con el transcurso del tiempo y la experiencia que el Dr. Deming adquiría, se les sumaron cuatro mas, de los cuales algunos fueron agregados pensando en el modelo administrativo de los E. U., como lo es el punto ocho: "desterrar el temor" (Walton, 1988).

Los puntos uno y dos (Anexo 1) están dirigidos a la mentalidad de la organización, el tercero, cuarto y quinto con la forma de operar, el sexto y el décimo tercero con la capacitación, entrenamiento y desarrollo de habilidades del personal. Los puntos séptimo, décimo y décimo primero tienen que ver con el liderazgo, los puntos octavo, noveno, décimo segundo y décimo cuarto se refieren al ambiente de trabajo. Esta filosofía es flexible, cada compañía la debe de adaptar a su cultura organizacional y a sus necesidades. Para este estudio, de los 14 puntos se eligieron dos: el uno y el ocho los cuales a continuación se describen.

II.2. Puntos seleccionados para el modelo.

De los dos puntos elegidos, el punto ocho está directamente relacionado a la calidad de vida en el trabajo y el punto uno que tiene que ver con la mejora continua de la organización, pues se refiere al cambio radical de la organización. Así se maneja en este estudio tanto el aspecto de ambiente de trabajo y de mejora de la organización.

A continuación se describe más a detalle cada punto seleccionado

II.2.1. Punto Uno: Crear constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio.

Este punto consiste en que la administración debe de obtener y poner a disposición los recursos necesarios para las necesidades a largo plazo y no tanto para las necesidades a corto plazo, esto debe ir acompañado con planes que permitan a la organización permanecer en el negocio y ser rentables (Gitlow & Gitlow, 1987; Walton, 1988, Price, 1992). Además se deben crear los estatutos que sean requeridos para lograr los propósitos de la compañía, divulgarlos a todo el personal y demostrar que la administración se encuentra comprometida (Price, 1992). El Dr. Deming menciona que las administraciones enfrentan dos tipos de problemas: los de hoy y los de mañana, y la mayor parte de las organizaciones tienden a hacer énfasis en los problemas de hoy sin prestarle una adecuada atención a los problemas futuros, generalmente lo urgente tiene mayor peso que lo importante (Walton, 1988). Una de las características de las organizaciones que si toman en cuenta a los problemas futuros es que cuentan con planes y métodos y que son continuamente revisados para permanecer en el negocio. La constancia en el propósito implica cuatro elementos:

1.- *Innovación.* Lo cual implica la introducción de nuevos productos al mercado que sean de calidad y utilidad para el consumidor (Walton, 1988; Scherkenbach, 1986; Gitlow & Gitlow, 1987).

2.- *Inversión de recursos en investigación e instrucción.* Esto se deriva de que no se puede innovar si no se tiene investigación, y para poder investigar se requiere contar con recursos y personal capacitado, lo cual también requiere de inversión (Walton, 1988; Gitlow & Gitlow, 1987).

3.- *Continuo mejoramiento de productos y servicios.* Tal como lo menciona el Dr. Deming es muy fácil que las organizaciones entren en decadencia si fabrican un producto o si ofrecen un servicio que no se necesita, aun y cuando lo produzcan con eficiencia (Price, 1992; Scherkenbach, 1986). Walton (1988) menciona esto como una obligación que tiene la organización para con los clientes, esto beneficia a la organización ya que se puede mejorar el desempeño de aquellos productos que se encuentran en problemas en el mercado. De no contar con mejoramiento continuo se corre el peligro de caer en el estancamiento y llegar a ofrecer productos y servicios que el cliente no requiere.

4.- *Inversión en el mantenimiento de equipos, muebles e instalaciones, y en nuevas ayudas para la producción tanto en la oficina como en la planta.* Este punto es requisito para poder contar con un mejoramiento continuo en productos y servicios. No se pueden elaborar

productos u ofrecer servicios de calidad si las maquinas y herramientas y en general los medios que se utilizan, no tienen un desempeño satisfactorio, fallan, o no cuentan con la capacidad requerida para cumplir con las especificaciones (Walton, 1988).

Este punto es importante en el modelo que se propone, pues se quiere evaluar si el nivel de calidad de vida en el trabajo, esta relacionado con el nivel de esfuerzos que las organizaciones tengan hacia la mejora continua. También en establecer si existe relación entre los niveles de liderazgo transformacional y de “Empowerment” con la tendencia hacia la mejora continua.

II.2.2. Punto Ocho: Desterrar el temor.

Con en este punto se quiere hacer hincapié en el interés que la administración debe poner para fomentar la comunicación en dos sentidos: jefe - subordinado y viceversa, así como otros medios para fomentar la confianza mutua; también se debe buscar crear un clima propicio para la innovación donde el temor sea desterrado (Price, 1992; Gitlow & Gitlow, 1987). El Dr. Deming menciona: “La mayor parte de las personas que trabajan, especialmente las que ocupan posiciones gerenciales no entienden en que consiste su trabajo, ni lo que esta bien o mal. Además, no saben cómo averiguarlo. Muchas temen hacer preguntas o asumir una posición...” (Walton, 1988). Las situaciones que hacen a las personas sentir temor son muy variadas, pero todas se fundamentan en el nivel de desconfianza que tengan los subordinados con sus superiores. Para lograr mejorar la calidad y productividad, se requiere que las personas se sientan seguras, que no teman expresar sus ideas, ni a hacer preguntas, que no se preocupen porque se les va a hostigar si hablan, que no teman por la seguridad de la empresa y de su empleo, que sean escuchadas, que se fomente el poner al descubierto problemas u oportunidades de mejora y que se actúe ante tales comentarios (Scherkenbach, 1986; Walton, 1988, Gitlow & Gitlow, 1987). El miedo despoja a las personas de su orgullo, y priva tanto a la organización como a las personas de la oportunidad de desarrollo y mejoramiento (Walton, 1988).

Este punto es uno de los elementos a evaluar en el modelo como parámetro de calidad de vida en el trabajo, su importancia radica en que servirá para determinar si existe relación alguna entre los niveles de liderazgo transformacional y el “Empowerment” con los niveles de temor de los empleados.

II.3. Liderazgo Transformacional

Los estudio de las relaciones entre empleador - empleado se remontan a trabajos realizados principalmente en los 70's. En 1978, Burns establece los conceptos de liderazgo transaccional y liderazgo transformacional. En el primer tipo de liderazgo, el líder comunica los requerimientos de la tarea y las recompensas si el trabajador la realiza bien; por el contrario, en el liderazgo transformacional el líder goza de una muy fuerte identificación de los seguidores con el líder, los seguidores comparten con él una misma visión del futuro, y la relación entre ambos va más allá de las recompensas otorgadas cuando el seguidor cumple con la tarea. En este esquema de liderazgo, el líder motiva a los seguidores para que lleguen más allá de lo que se espera: Esto lo logra principalmente al

elevar las expectativas que los seguidores tienen de sus propias necesidades y desempeño en el trabajo. Existen tres medios para lograr esta transformación (Hater & Bass, 1988; Waldman, et al. 1987; Avolio et al. 1988):

- a) Elevando el nivel de conciencia que tienen los seguidores de la importancia y valor que tienen los resultados esperados para la organización.
- b) Logrando que los seguidores trasciendan a sus propios intereses.
- c) Alterando o expandiendo las necesidades de los seguidores (tomando de referencia la Jerarquía de Necesidades de Maslow)

Los modelos de liderazgo transformacional y transaccional difieren por la forma en que el líder motiva a los seguidores, así como en el proceso mediante el cual se establecen las metas. Sin embargo no son aislados, el liderazgo transformacional se puede ver como un caso especial del liderazgo transaccional, ya que ambos enfoques se centran en el logro de una meta u objetivo (Hater & Bass, 1988).

Para este estudio se tomó el Liderazgo Transformacional debido a que se le relaciona con el desempeño de los seguidores que va más allá de las expectativas, ejemplos de esto son los logros del 3er Ejército de Patton que durante la Segunda Guerra Mundial logró más objetivos de los originalmente asignados, otro ejemplo más reciente y en el ámbito empresarial es el regreso de la Chrysler bajo Lee Iacocca, donde de ser una empresa que se encontraba en quiebra volvió a revivir, logrando no solo salir de la quiebra, sino también posicionarse en el mercado (Hater & Bass, 1988).

Cuatro son los componentes principales del modelo de liderazgo transformacional: carisma, consideración individualizada y estimulación intelectual.

1.- Carisma (Influencia Idealizada). Esta característica del líder es central para poder ser un líder transformacional, ya que les otorga poder e influencia en los seguidores, los cuales se identifican con él y le otorgan grandes niveles de confianza y seguridad. El carisma del líder se define con base a las percepciones de los seguidores y de cómo actúan hacia él. El líder les infunde sentimientos de orgullo, esperanza y respeto cuando ve que se realiza lo que es realmente importante para la organización, e infunde sentimientos de misión hacia sus seguidores. El líder carismático suele incentivar e inspirar a sus seguidores mediante el sentimiento de que son capaces de lograr grandes cosas al aportar un esfuerzo extra.

Esta característica es central en el líder transformacional, pero no significa que por que se posee ya se es líder transformacional, además de todo lo anterior, se debe de poner atención a cada subordinado, compartir sus intereses al desarrollar sus necesidades y tratando a cada uno de ellos de manera individual, que son las dos características que a continuación se explican (Waldman et al. 1987).

2.- Motivación Inspiracional. Esta dimensión del Liderazgo Transformacional en los primeros estudios de Bass se encontraba en el Carisma, pero posteriormente se le separó aunque algunos investigadores no toman esta separación, sin embargo, para efectos prácticos de entrenamientos y orientación es útil hacer esta diferenciación (Carless, 1998). Esta dimensión implica la capacidad del líder para actuar como modelo ante los subordinados, el comunicar un mensaje, una visión, así como el uso de simbolismos para enfocar el esfuerzo (Den Hartog, et al. 1998)

3.- *Consideración individualizada.* Con esta característica el líder busca estimular las experiencias de aprendizaje, proveer entrenamiento y enseñanza en los seguidores mediante la delegación de proyectos y otorga un trato individualizado. Pone una gran atención a las diferencias de cada uno de sus seguidores tratándolos desde una base de "uno a uno". Demuestra un gran interés por las necesidades y metas individuales, pues no se contenta con identificarles sino que eleva las perspectivas de las metas individuales y las necesidades de manera apropiada para que las personas puedan afrontar los desafíos a vencer. Al elevar tanto necesidades como metas de los seguidores, se logra mayor responsabilidad por parte de ellos. Este proceso implica que el líder actúe como consejero y guía para aquellos de sus seguidores que necesiten de dirección o crecimiento. Uno de los intereses del líder transformacional es el que sus seguidores mejoren sus habilidades para resolver sus propios problemas y eventualmente, los de los demás, logrando al final que se transformen en nuevos líderes (Avolio et al. 1988).

Un ejemplo de consideración individualizada es que se puede aplicar en los sistemas de evaluación del desempeño los cuales se pueden utilizar para el desarrollo de los subordinados y para guiar el futuro desarrollo de su carrera en la organización; sin mermar su capacidad de evaluación del personal. Otra forma es el "coaching" que el líder invierte día con día o la retroalimentación personalizada a los subordinados que se realiza en la medida en que se busca cumplir con las metas a corto y largo plazo (Waldman et al. 1987).

4.- *Estimulación intelectual.* Esta característica busca que el líder logre despertar a sus seguidores a nuevas formas de pensar, centrándose en el uso del razonamiento antes de tomar acciones, en una búsqueda constante de solución a los problemas, busca cambiar la percepción de los seguidores. Esto también implica motivar a las personas para que cuestionen las formas de hacer las cosas, sobre todo si el esquema ya es viejo; la idea central es "romper con el pasado" y mostrar a los seguidores nuevos enfoques para ver los viejos problemas. El líder fomenta y apoya que los seguidores interroguen los valores, creencias y expectativas tanto de la organización, del líder y las propias ya que pueden ser obsoletas o inapropiadas para la situación que enfrentan. El líder dirige los desafíos, pero siempre permite que los seguidores piensen por sí mismos, que vean las dificultades como problemas que requieren de solución logrando con ello que las personas se desarrollen así mismos.

Así, con estas cuatro dimensiones el líder ayuda a los seguidores a ser más seguros de sí mismos en la búsqueda del logro de las metas actuales y a trabajar en el sentido que lleva al logro de las metas de mayor nivel (Waldman, et al. 1987)

Bajo este estilo de liderazgo, los resultados obtenidos suelen ser mayores a los esperados debido a que se fundamenta en la inspiración y seguridad que los seguidores tienen de sí mismos (Waldman et al. 1987)

El liderazgo Transformacional no es exclusivo de los altos ejecutivos y líderes de clase mundial, ya que se le correlaciona de manera positiva con la percepción que tienen los subordinados de su líder, con que tanto esfuerzo debe poner el líder según la percepción de los seguidores, que tan satisfechos están los seguidores con el líder, y que tan bien los subordinados se desempeñan según la percepción del líder. Dentro de los estudios de

Lawler, se detecto en las organizaciones que ante la mejor preparación del personal, la administración tiende a usar estilos administrativos más participativos, así mismo, el comportamiento de los trabajadores se caracteriza porque a mayor grado de preparación tengan, demuestran mayor interés por los trabajos interesantes y por el desarrollo de sus habilidades. A mayor nivel de educación de las personas, el liderazgo transformacional se vuelve más congruente que el liderazgo transaccional. (Hater & Bass, 1988).

En este estudio el Liderazgo Transformacional se plantea como elemento generador de "empowerment", de constancia en el propósito de mejora continua (Punto Uno de Deming), y de la erradicación del temor (Punto Ocho de Deming). Las relaciones con ambos puntos de Deming se encuentran mediadas por un lado con "empowerment" y por otra parte con aspectos organizacionales, los cuales a continuación se revisan.

II.4. Aspectos organizacionales

Una organización es una colectividad con límites relativamente identificables, con orden normativo, rangos de autoridad, sistemas de comunicaciones, y sistemas de coordinación de miembros. Esta colectividad existe en una base relativamente continua en un ambiente y se ocupa en actividades que usualmente tienen que ver con un conjunto de metas; las actividades dan resultados para los miembros de la organización, la organización misma y para la sociedad (Hall, 1991)

Para Burton y Obel (1995) el contexto organizacional esta compuesto por metas y misión, fronteras, ambiente, tamaño, tecnología estrategia, estilos administrativos y estructura organizacional donde para describir la estructura usan los términos de configuración, complejidad, formalización, centralización, coordinación y control. La misión y la estrategia es para lo que esta diseñada la organización. Cushway y Lodge (1993) mencionan que al analizar una organización, tres elementos necesitan ser revisados: la estructura, los procesos y la gente los cuales dan soporte al logro de la estrategia y la misión de la organización. Para Organ y Bateman (1986) la organización debe de acomodarse a su ambiente tanto en estructura como en procesos para poder sobrevivir. Para Hall (1991) es en la estructura donde se dan los procesos de poder, conflicto, liderazgo, toma de decisiones, comunicación y cambio.

Los autores mencionados se pueden incluir en la clasificación que usa Hall para estudiar la organización: estructura (complejidad, formalización y centralización) y los procesos (liderazgo, poder, conflicto, toma de decisiones, comunicación, y cambio), Hall toma el concepto de configuración de Burton y Obel (1995) como un indicador general de la forma de la organización que contiene los indicadores verticales y horizontales de "estructura". Asimismo, el elemento de coordinación y control lo integra en la estructura en la variable de complejidad.

Debido a los alcances limitados de esta investigación, solo se tomaron un elemento de estructura y un proceso: Formalización por ser uno de los elementos que más impacta en el

comportamiento de las personas y Comunicación por ser uno de los procesos más importantes al influir en los restantes procesos organizacionales (Hall, 1991)

II.4.1. Formalización

Este es uno de los tres elementos de la estructura, por formalización entiéndase el grado de establecimiento de reglas y procedimientos. Es una variable clave en las personas pues afecta vitalmente su comportamiento según el grado de formalización de la organización. Se tiene una formalización baja cuando las personas son enseñadas a hacer juicios y ejercer autocontrol. Se tiene alta formalización cuando se ve a las personas incapaces de tomar sus propias decisiones y que requieren de reglas para guiar el comportamiento. Parte de la formalización son las reglas y procedimientos para manejar contingencias. Los procesos también tienen su grado de formalización, un proceso con alto grado de formalización es aquel que tiene todas las actividades preprogramadas ante cualquier contingencia, por el contrario los procesos con bajo grado de formalización son aquellos que no tienen procedimientos desarrollados. Las normas pueden estar escritas o no. Pugh, Hickson, Hinings y Turner definen formalización como el grado en que las reglas, procedimientos, instrucciones y comunicaciones están escritas. La codificación del trabajo es una medida de la formalización (Hall, 1991)

A mayor grado de profesionalización de la fuerza de trabajo, mayor incidencia que la formalización fomente conflictos. La estructuración formal de las actividades tiene efectos positivos en los niveles de satisfacción y en la percepción del clima organizacional. Al mismo tiempo, restricciones en roles y el reforzamiento de reglas tienen efectos negativos (Hall, 1991)

II.4.2. Comunicación

Cuando Morgan(1986) usa la metáfora de cerebro para la organización, está indicando que las organizaciones capturan y filtran información, la procesan en términos de lo anteriormente aprendido, la interpretan, la cambian y finalmente actúan. Hall (1991) menciona que las investigaciones en medición de la comunicación son deficientes y hace referencia a afirmaciones similares hechas por Price y Mueller en 1986. Para Hall(1991) la comunicación en las organizaciones contiene elementos fuertemente organizacionales y fuertemente individuales, tal como las diferencias cognitivas que existen entre los individuos. La entrada al proceso de comunicación de la organización es por los canales de comunicación estructurados y por las posiciones que ocupan las personas. La interpretación de la comunicación por los individuos esta fuertemente influenciada por sus posiciones organizacionales (Hall, 1991)

El poder, el liderazgo y la toma de decisiones dependen del proceso de comunicación. Para Hall la importancia de la comunicación varia de acuerdo con la parte de la organización que se está analizando, y que tipo de organización es. Katz y Kahn mencionan que entre más cercano se está del centro de control y toma de decisiones organizacional, es mayor el énfasis en el intercambio de información. Kanter en 1977 en estudios con administradores encontró que éstos pasan una abrumadora proporción del tiempo de trabajo en comunicaciones, y concluye que la ocupación de los administradores en el corto plazo es la comunicación; similarmente, Klauss y Bass en 1982 estiman que alrededor del 80% del

tiempo de los administradores es utilizado en comunicación interpersonal. En la medida en que se mueve de la alta administración hacia los niveles inferiores, la proporción de tiempo destinada a la comunicación disminuye (Hall, 1991).

Existen efectos recíprocos de las relaciones sociales en el proceso de comunicación entre quien envía y quien recibe. Innumerables factores tienen el potencial de interrumpir la comunicación, tales como intimidación, diferencias de status, diferentes modelos perceptuales, sex appeal, etc. Más comunicación no soluciona los problemas creados por las fuentes de distorsión. La comunicación óptima es la que provee información exacta con el armónico adecuado a todos los miembros que requieren el contenido de la comunicación (Hall, 1991)

En los factores individuales tenemos que una de las partes vitales del proceso es lo que hace el receptor con la información que recibe y aquí el proceso perceptual es clave para entender las comunicaciones. La percepción puede llevar a importantes diferencias en las interpretaciones del mismo mensaje por diferentes personas. Hall menciona que el proceso perceptual esta sujeto a muchos factores que pueden llevar a diferencias importantes en la forma en que dos personas o más perciben a la misma persona o mensaje. Las personas pueden responder a señales de las que no están conscientes, pueden ser influenciados por factores emocionales, usar señales irrelevantes, sopesar información de una manera desbalanceada, o errar al identificar todos los factores en los cuales basen sus juicios. Las necesidades, valores e intereses de las personas también entran en el proceso perceptual, las expectativas de cómo la otra persona será también afecta la percepción. Es imposible lograr una percepción perfecta, es decir, uniforme en cualquier situación social. También el escenario o los alrededores del acto de la comunicación afectan la impresión. El rol que juegan los individuos en la organización afecta como la comunicación es percibida o enviada, el comportamiento de los comunicadores es variable. Los estereotipos también afecta el proceso de comunicación con un potencial de daño, hacer estereotipos implica la imposición de características negativas o positivas en los miembros del sistema de comunicación (Hall, 1991).

Dentro de los factores organizacionales tenemos que las organizaciones desarrollan su propia cultura, con su lenguaje, rituales, y estilos de comunicación. Las organizaciones contienen la semilla para los problemas organizacionales cuando se consideran los componentes horizontales y verticales, aun y cuando se tenga la presencia de una cultura común y esfuerzos de socialización (Hall, 1991).

La comunicación vertical involucra flujos tanto hacia arriba como hacia abajo. En la comunicación hacia abajo Katz y Kahn identifican cinco elementos, el primero es la simple instrucción de trabajo (Hall, 1991). El propósito de ésta es el asegurar un desempeño confiable y consistente del trabajo, a mayor complejidad e incertidumbre de la tarea, más generalización en las instrucciones, a mayor entrenamiento de los subordinados, las instrucciones serán menos específicas. El segundo elemento involucra la racionalidad de la tarea y su relación con el resto de la organización. Aquí entra la filosofía de la organización de que tanta información quiere proporcionar a los subordinados. Dar mucha información tiene el peligro de crear gran caos pues no todos los miembros tienen la capacidad de

entenderla, por el contrario, muy poca información tiene el peligro de crear alienación entre los miembros. El tercer elemento es información respecto a procedimientos y prácticas dentro de la organización. El cuarto elemento es la retroalimentación, aquí puede suceder que se de con tono negativo, puede ser que el trabajador no tenga una retroalimentación adecuada y malinterpretar la evaluación de su trabajo, o tal vez no se tengan criterios adecuados en los cuales basar la retroalimentación. El quinto elemento implica los intentos por adoctrinar a los subordinados para que acepten y crean en las metas organizacionales, este intento es de índole emocional para involucrarlos con su trabajo (Hall, 1991)

Los elementos mencionados son fáciles de visualizar a nivel supervisor-obrero, pero se vuelve complejo a nivel administrativo. Parsons para entender lo anterior categoriza las organizaciones en niveles institucional, administración y técnico. Esto implica que la información debe ser transportada y traducida de acuerdo al nivel que se encuentra pues las tareas, el contenido e intención de la comunicación son distintos.

La comunicación hacia arriba es sobre cuatro contenidos. El primero sobre lo que los individuos dicen sobre si mismos, su desempeño y sus problemas; el segundo es sobre los problemas de otros, el tercero es sobre las prácticas y políticas organizacionales, y el cuarto es sobre lo que se necesita hacer y como hacerlo. La calidad del contenido de esta información puede variar, así como el tener consecuencias positivas o negativas para el subordinado. Los problemas más obvios en la comunicación hacia arriba es por la jerarquía, la gente no pasará información que siente le hará daño. La comunicación hacia arriba se caracteriza por ser condensada y resumida, así los niveles intermedios se vuelven filtros y editores, sólo lo crucial alcanza lo más alto. Este proceso de filtrado y editado es vital pues tiene repercusiones por el tiempo en que tarda en llegar hacia arriba, además de que las limitaciones perceptuales también influyen, creando el riesgo de distorsionar la información. O'Reilly y Roberts encuentran que respecto al contenido, la información favorable se pasa hacia arriba mientras que la desfavorable tiende a pasar lateralmente mas que hacia arriba o hacia abajo (Hall, 1991).

Horizontalmente hay comunicación dentro de las subunidades y entre subunidades. La comunicación horizontal en el proceso de coordinación es deseable en cierto grado ya que el supervisor no puede prever toda contingencia posible, también para evitar que surjan comunicados contraproducentes cuando hay vacío en las comunicaciones.

La comunicación entre grupos también esta sujeta a la percepción tal como sucede entre individuos, y esta percepción colectiva puede llegar a ser una distorsión colectiva y dañar la comunicación. Idealmente la comunicación entre subunidades esta diseñada para ser encauzada vía la oficina correspondiente, pero en la practica esto no ocurre, existe comunicación entre miembros de las subunidades para ahorrar tiempo y lograr soluciones. Sin embargo esto generalmente nunca se documenta y en ocasiones los superiores no se enteran. Las subunidades pueden llegar a distintas conclusiones sobre el mismo problema debido a su área de experiencia, evitar esto requiere de coordinación para generar una respuesta final (Hall, 1991).

Dentro de los problemas en la comunicación tenemos omisión, distorsión y sobrecarga. Por omisión implica el borrar aspectos del mensaje y eso se da porque quien lo recibe no tiene la capacidad de entender o captar todo el mensaje, puede ser intencional y se da sobre todo en la comunicación hacia arriba. La distorsión implica la alteración del significado de los mensajes. La sobrecarga lleva a omisiones y a la distorsión, así como a activar otros mecanismos de ajuste para hacer frente. Un mecanismo usado ante la sobre carga es hacer una fila de espera bajo un criterio como importancia o tiempo de recepción (Hall, 1991)

Algunas soluciones a los problemas de comunicación son la redundancia o duplicación propuesta por Downs como medio de verificación. También menciona que los receptores deben estar conscientes de los prejuicios o sesgos de quien envía la información. También propone que los superiores deben de eliminar intermediarios e ir directamente a la fuente de la información. Hage propone agregar especialistas en comunicación, coordinación y control para facilitar la retroalimentación y la socialización. Kanter menciona las reuniones como solución para algunos de los problemas. Blau y Alba proponen sistemas matriciales de comunicación (Hall, 1991).

Formalización y comunicación son aspectos organizacionales que se propone como mediadores la relación entre Liderazgo Transformacional y los dos Puntos de Deming, a continuación se revisara el otro elemento que media la relación entre Liderazgo transformacional y los dos puntos de Deming seleccionados: El "Empowerment".

II.5. "Empowerment"

"Empowerment" es el termino en ingles de facultamiento, sin embargo el más conocido en el argot administrativo para denotar el enfoque participativo mediante el cual se le da poder de decisión y acción al trabajador, es el vocablo en ingles.

Definir "Empowerment" no es sencillo, existe gran cantidad de definiciones y de trabajos al respecto. Flores (1995) encuentra 70 definiciones publicadas desde 1977 y las agrupa en cuatro perspectivas: estructurales, liderazgo, involucramiento y cognitiva - individual.

En las definiciones agrupadas bajo la perspectiva estructural, el "Empowerment" son los factores y acciones por medio de las cuales el empleado obtiene poder para posicionarse así mismo en una mejor situación dentro de la organización, con lo cual obtiene resultados mejor valorados.

En las definiciones agrupadas bajo la perspectiva de liderazgo, los líderes con sus características y comportamientos producen un efecto en los seguidores con lo cual le otorgan "Empowerment" para desempeñarse de cierta manera, esto logrando un beneficio tanto para los seguidores como para la organización; esta definición encaja muy bien con lo que es el liderazgo transformacional.

En las definiciones agrupadas bajo la tercer perspectiva que es la del involucramiento-participación, esta perspectiva es propuesta por los autores de dos maneras, algunos ven el

“Empowerment” como la evolución o al menos como una forma más comprensiva de la administración participativa y del involucramiento de los empleados; otros autores ven el “Empowerment” igual que la administración participativa o el involucramiento de los empleados.

En las definiciones bajo la cuarta perspectiva: la cognitiva – individual, es evidente el enfoque hacia los procesos intrapersonales a través de los cuales los individuos obtienen “Empowerment” (Flores, 1995). En el mismo estudio, Flores conjunta las cuatro perspectivas mediante un enfoque de sistemas cibernético y obtiene como las cuatro perspectivas se complementan en un todo, en un modelo más amplio de lo que es el “Empowerment”, donde las perspectivas estructural, de liderazgo y de involucramiento-participación dan los elementos de entrada al “Empowerment”, el proceso de “Empowerment” viene siendo la perspectiva cognitiva-individual. Y el resultado del “Empowerment” serían las características que capturan los resultados del proceso en el cual las cuatro perspectivas se ven modificadas. (Figura 1)

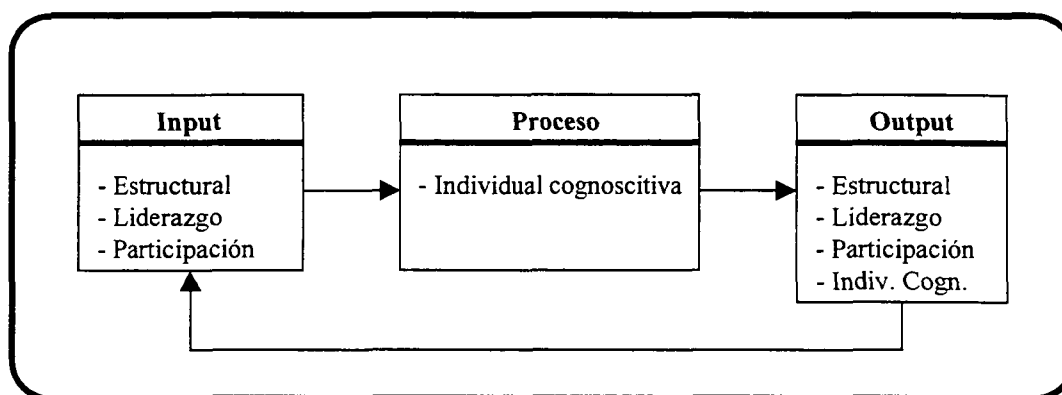


Figura 1. Vista Sistémica del "Empowerment" (Flores, 1995)

II.5.1 Perspectivas del “Empowerment”

Cada perspectiva contiene distintos elementos y mecanismos que influyen en la obtención de nuevas políticas, estructuras y procesos organizacionales.

1.- *Perspectiva estructural*: son los factores por medio de los cuales las personas tienden a obtener poder para obtener resultados más valorados, aquí intervienen tres factores, el primero es la información adecuada y oportuna, que incluye conocimientos técnicos sobre su trabajo, experiencia, e inteligencia política. El segundo es el apoyo que tenga la persona, lo que incluye contar con el respaldo requerido, la aprobación y la legitimidad. El tercero son los recursos que implican los materiales tiempo y espacio requerido.

2.- *Perspectiva de liderazgo*: este elemento implica el rol del líder en el “Empowerment”, su comportamiento y características y como afecta el comportamiento de sus seguidores, Warren Bennis (Flores, 1995) menciona que en las organizaciones americanas donde el “Empowerment” se establece, se logra que las personas se sientan valoradas, que el aprendizaje y el ser competitivo es de importancia, que las personas pertenecen a una comunidad y que el trabajo es excitante. Según Bennis, son cuatro las aptitudes del

liderazgo las cuales producen los efectos del “Empowerment”: administrar la atención, administrar los significados, administrar la verdad y la administración de sí mismo.

3.- *Perspectiva involucramiento-participación*: este elemento apunta a mencionar que el “Empowerment” no es solo descentralización de la participación del trabajador o del proceso de toma de decisiones sino también lo que pasa en el individuo, sin explicar los procesos internos de la persona. En este elemento intervienen procesos de administración participativa y de involucramiento del personal como círculos de calidad, equipos de trabajo, enriquecimiento del trabajo y el cambio de la administración a un estilo más participativo y decidido a tomar riesgos donde se da dirección vía planes o estrategias. Los empleados deben de demostrar ser capaces de tomar decisiones cuando se involucren, así, los trabajadores estarán tomando decisiones en el momento preciso en que se genera la necesidad de la decisión, y la administración cambiará de un enfoque en el control de los empleados hacia una descentralización del poder y de la oportunidad para los trabajadores de incrementar la influencia sobre sí mismos.

4.- *Perspectiva Cognitiva-individual*. Aquí hay elementos que se enfoca en los procesos internos del individuo mediante los cuales la persona percibe y obtiene el “Empowerment”. Flores (1995) encuentra dos modelos al respecto: el primero fue propuesto por Conger y Kanungo en 1988 en el cual definen el “Empowerment” como el proceso de elevar los sentimientos de autoeficacia. El segundo modelo es propuesto por Thomas y Velthouse en 1990, en el cual se define el “Empowerment” como los cambios en variables cognitivas que determinan la motivación en los trabajadores

II.5.2 Modelo de “Empowerment”

El modelo de Conger y Kanungo (1988) y el de Thomas y Velthouse (1990) son contribuciones académicas muy importantes para el entendimiento del “Empowerment”, sin embargo, están desarrollados para los E.U. el cual cuenta con un contexto cultural distinto al de México. Ante estas diferencias Flores(1995) desarrolla un modelo basado en el trabajo de Thomas y Velthouse, donde sustituye la perspectiva individual-cognoscitiva por una social-cognoscitiva. Dos elementos son particularmente importantes para Flores en este aspecto: el contexto social en el cual interviene el cambio de actitudes, creencias y comportamientos en las personas; y las redes sociales las cuales representan las relaciones existentes entre las personas.

Con esta modificación, el modelo que propone Flores(1995) define el “Empowerment” como “un estado interno al que llega la persona resultado de la evaluación de su realidad social en la organización así como de la evaluación de su tarea”.

La evaluación de la tarea esta integrada por cuatro variables o dimensiones (Impacto, Competencia, Significancia y elección), las cuales son de índole motivacional, es decir que despiertan y dirigen el comportamiento, y contribuyen a que persista. La evaluación Social esta integrada por tres variables (Respeto, Comunicación, Amistad), las cuales en conjunto, hacen que el individuo sea consciente del nivel de integración en la red social de la organización (Flores, 1995)

Impacto: Thomas y Velthouse (1990) ven esta dimensión como el grado en que un comportamiento es visto como que hace la diferencia en términos del logro del propósito de la tarea, es decir que produce efectos esperados. **Competencia:** Bandura (1977) define esta variable como el grado en el que la persona puede desempeñar las actividades de la tarea. **Significancia:** Hackman y Oldman (1980) mencionan que esta evaluación es concerniente al valor o propósito de la meta de la tarea con relación a los ideales o estándares propios del individuo. **Elección:** implica responsabilidad causal de las acciones de la persona, involucra si el comportamiento de la persona es percibido como autodeterminado. (Flores, 1995)

Respeto es el grado en el cual la persona se ve así misma valorada por los miembros de la organización en cuanto a su carácter y cualidades. **Comunicación** se refiere al grado en que la persona se ve así misma con los suficientes contactos con las otras personas para intercambiar información no relacionada con el trabajo de tal forma que se sienta parte del entorno social. **Amistad** se refiere al grado en que en que la persona se ve así misma aceptada porque gusta en el entorno social (Flores, 1995)

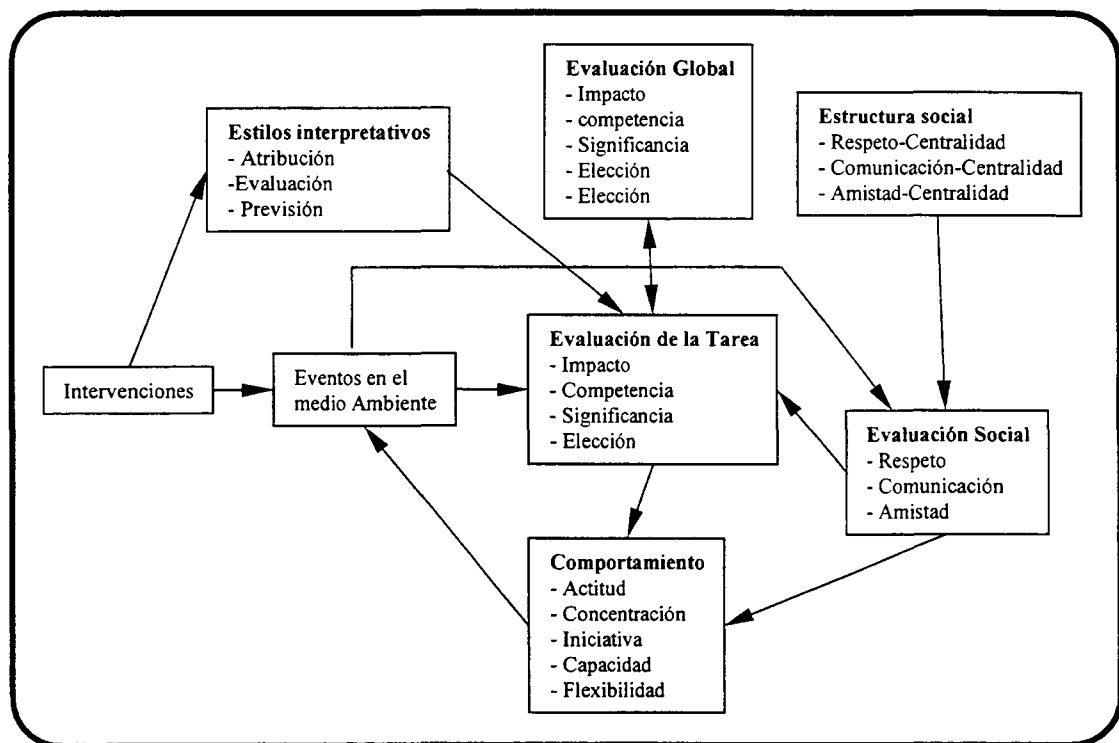


Figura 2. Modelo Socio-Cognitivo del "Empowerment" (Flores, 1995)

Este modelo establece la idea de que el ambiente social del individuo afecta las percepciones, actitudes y comportamientos de la persona. Aquí interviene la teoría de procesamiento de información social (SIPT) que menciona que las actitudes y motivación de las personas es el resultado de la conjunción de las necesidades de la persona y las características del trabajo, considera el efecto del contexto y de pasadas elecciones. Así, esta teoría establece que las personas adaptan sus actitudes, comportamiento y creencias al

contexto social y a las realidades de situaciones pasadas y presentes. De todos los estudios realizados sobre esta teoría se desprende que las personas se desempeñan en el trabajo con base a las percepciones que tienen y las percepciones son influenciadas por la información que reciben. Para esta teoría las fuentes de esta información son las otras personas con sus comentarios y observaciones, por la experiencia que tengan en el trabajo; también afecta la credibilidad de las fuentes y sus diferencias individuales. Pero no solo las personas de manera individual adoptan actitudes, comportamientos y creencias por si mismos, también lo hacen como grupo a través de redes sociales o patrones de relaciones.

Este modelo de "Empowerment" es más apto para México debido a las características sociales del país, Estados Unidos es un país más individualista culturalmente hablando, por tal razón los autores de ese país usan el modelo cognositivo-individual, pero en México es diferente, como lo demuestran los trabajos de Hofstede realizados en 1980 que lo clasifican como colectivista (Flores, 1995).

El modelo de "Empowerment" que propone Flores se considera apropiado principalmente por dos razones: primeramente ya que hace una exhaustiva recopilación y análisis de los diversos autores sobre este concepto y logra unificarlos en un solo modelo, segundo porque en su estudio prueba que este modelo es más apto para el contexto cultural de México.

A lo largo del presente estudio se hará referencia al "empowerment" de manera individual, pero en el momento de hacer los análisis estadísticos se utilizará un indicador grupal, esto es, el valor de "empowerment" de todos los miembros del grupo se promediará para obtener un valor grupal. Al respecto, Kirkman y Rosen (1999) mencionan que las dimensiones del "empowerment" grupal son paralelas a las dimensiones del "empowerment" individual, por lo que consideramos valido manejar en las pruebas estadísticas un indicador grupal.

El "Empowerment" en conjunto con los factores organizacionales es el otro elemento que se propone como variables mediadoras entre el liderazgo transformacional y el logro de los 2 puntos seleccionados.

II.6. Descripción del modelo.

Como ya se menciona al inicio de este capítulo, el modelo consta de una variable causal: el Liderazgo Transformacional con el comportamiento del líder; tres variables mediadoras: el "Empowerment", la formalización y la comunicación. Se propone que las tres variables mediadoras actúan directamente sobre los dos puntos de Deming seleccionados (Figura 3).

A continuación se explican las relaciones entre las variables del modelo propuesto. Ya que se cuenta con tres variables mediadoras, primeramente se describen las relaciones directas entre el Liderazgo Transformacional y los dos Puntos de Deming, posteriormente se describe a detalle cada relación donde intervienen las variables mediadoras con su respectiva hipótesis de prueba.

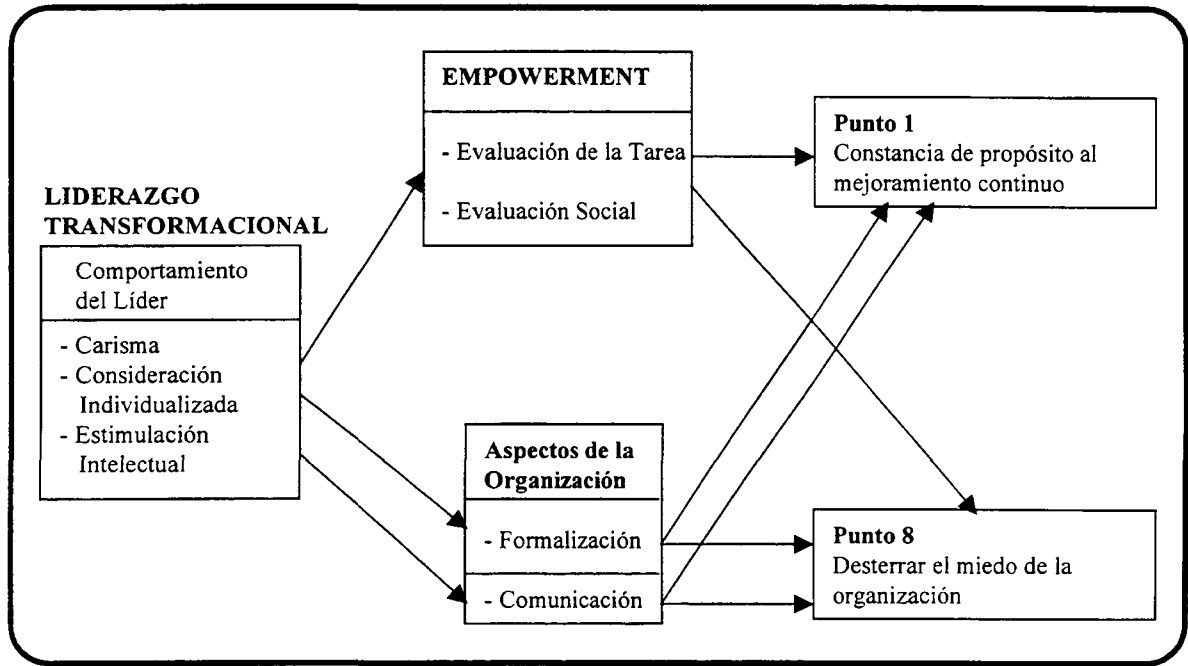


Figura 3. Modelo para el estudio

II.6.1 Comportamiento del líder (Liderazgo Transformacional) y punto uno: creación de constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio

Una de las características del Liderazgo Transformacional es el *eleva las necesidades* de sus seguidores (Hater & Bass, 1988), dentro de estas necesidades se encuentran el hacer bien su trabajo (Walton, 1988) por lo que la administración se debe preocupar por elevar esta necesidad y proveer los medios necesarios para la mejora continua. El liderazgo transformacional busca *fomentar en los seguidores la conciencia* de la importancia de los resultados obtenidos, si esto se conjunta con el interés que los seguidores puedan tener en *trascender a sus intereses* propios (como cumplir con lo solicitado), puede generar una fuerza tendiente hacia la mejora, si se maneja este impulso adecuadamente es posible fomentar una constancia en el proceso de mejora continua. Otro de los elementos del liderazgo transformacional es la *estimulación intelectual*, la cual busca precisamente el que los seguidores desarrollen nuevas formas de pensar, de innovar, en una búsqueda constante de soluciones a los problemas y de cuestionar el porque de lo actual lo cual viene a fomentar directamente la mejora.

Hater & Bass (1988) encontraron que la correlación entre los factores de liderazgo carismático, consideración individualizada y estimulación intelectual del liderazgo transformacional con el desempeño del grupo es alto ($r=.48$, $r=.50$, $r=.60$, $p<.01$). Así mismo, encontraron que los administradores identificados como transformacionales obtuvieron una evaluación por parte de sus subordinados, mayor que los líderes identificados como ordinarios (3.21 y 2.95 respectivamente, con $t=2.75$, $p<.01$). Lo mismo sucede en el estudio de Sosik (1997) donde en un contexto de trabajo bajo GDSS, el desempeño de los grupos con alto liderazgo transformacional ($M=3.5$, $SD=.40$) es mayor

($p < .03$) a los grupos con bajo liderazgo transformacional ($M=3.23$, $SD=.28$); también se detectó que la generación de ideas originales para la solución de problemas es mayor ($p < .07$) en los grupos con alto liderazgo transformacional ($M=1.83$, $SD=1.56$) que en los grupos con bajo liderazgo transformacional ($M=1.11$, $SD=1.65$). También Salam, Cox y Sims(1997) encontraron correlación moderada entre la evaluación que hacen los subordinados del líder y el comportamiento del líder en cuanto a fomentar en los seguidores la búsqueda de áreas de oportunidad en los problemas y obstáculos ($r=.41$ con $p=.01$).

Esta evidencia estadística indica una relación significativa entre el Liderazgo Transformacional y la mejora, por lo que se esperaría encontrar una relación entre ambas variables. No se plantea hipótesis en esta sección, pues esto se realiza cuando se describen las relaciones con las variables que median.

II.6.2. Comportamiento del líder (Liderazgo Transformacional) y punto ocho: Desterrar el Temor

El Liderazgo Transformacional es un buen generador de confianza entre el jefe y el subordinado, obviamente implica que el jefe se deba de convertir en líder. De las características de líder, el *carisma* permite que el seguidor se identifique con el líder, esto fomenta la confianza. La *consideración individualizada* que el líder hace a cada uno de sus seguidores fomenta la confianza que el seguidor tiene para con el líder, el trato de "uno a uno", el coaching, la delegación de tareas, el entrenamiento y la enseñanza son muestras del interés que el líder tiene por las necesidades de sus seguidores. Otra de las características del líder es la *estimulación intelectual* la cual el seguidor lo puede percibir como el interés que tiene el líder por desarrollar a los seguidores, el líder con esto permite que las personas piensen por sí mismas y actúen con base a sus propias conclusiones, les ayuda a ser más seguros de sí mismos.

Hater y Bass(1988) encontraron alta correlación entre las características del estilo de liderazgo transformacional y su comportamiento hacia la comunicación con los seguidores ($r=.33$ a $r=.44$ con $p < .05$), que en las características del estilo de liderazgo transaccional con respecto a la comunicación ($r=-.20$ a $r=.25$ no se dio p) lo cual indica que el liderazgo transformacional genera mayor comunicación que el liderazgo transaccional. De igual manera, Sosik(1997) encontró que en el contexto de grupos bajo GDSS, la generación de comentarios de apoyo en los grupos con alto liderazgo transformacional ($M=7.72$, $SD=4.16$) es mayor ($p < .04$) que la generación lograda en los grupos con bajo liderazgo transaccional ($M=4.72$, $SD=3.29$); así como la cantidad de preguntas sobre las soluciones fue mayor ($p < .05$) en los primeros grupos ($M=4.11$, $SD=3.43$) que en los segundos ($M=2.22$, $SD=2.34$).

Esta evidencia estadística indica una relación significativa entre el Liderazgo Transformacional y la comunicación, por lo que se esperaría encontrar una relación entre el liderazgo Transformacional y los niveles de temor. No se plantea hipótesis en esta sección, pues esto se realiza cuando se describen las relaciones con las variables que median.

II.6.3 Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming, mediado por el "empowerment"

Para revisar ésta propuesta (figura 4) primero se verá la relación entre Liderazgo Transformacional y "Empowerment", después entre "Empowerment" y el Punto Uno de Deming.

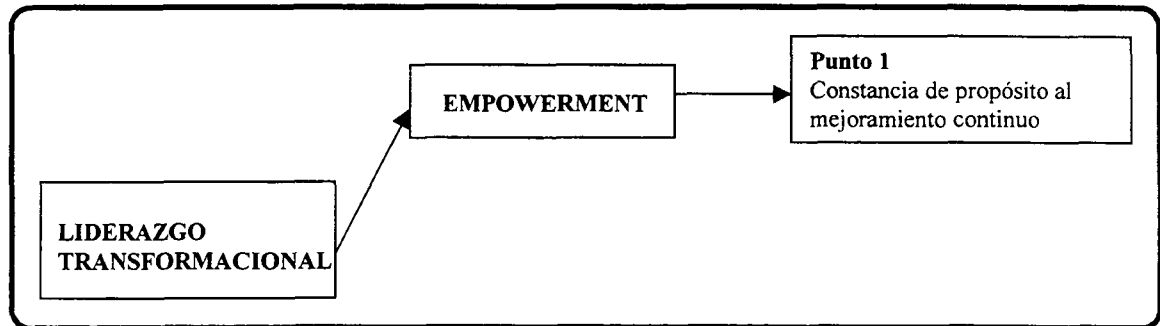


Figura 4. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming mediado por el "empowerment".

II.6.3.a. Comportamiento del líder (Liderazgo Transformacional) y niveles de "Empowerment" en seguidores.

Flores (1995) considera el liderazgo como una de las perspectivas que participan como "input" en el concepto de "empowerment", en esta perspectiva se enfatizan los procesos de liderazgo y su impacto en el crecimiento de las personas. En el modelo socio-cognitivo de "empowerment" el liderazgo se encuentra en el elemento "Eventos en el medio ambiente". En el Liderazgo Transformacional (Hater & Bass, 1988), el líder busca elevar las expectativas propias de los seguidores en cuanto a necesidades y desempeño en el trabajo, esto tiene que ver en "Empowerment" con la evaluación de la tarea.

Por estos motivos se espera encontrar una relación positiva entre los niveles de Liderazgo Transformacional y los niveles de "empowerment".

Bass (1998) menciona que el líder transformacional fomenta el "empowerment" en los seguidores, hace referencia a investigaciones en el ámbito militar donde Masi encuentra que la existencia de una norma de cultura en "empowerment" correlaciona ($r=.22$, p no se proporciona) con el estilo transformacional de los comandantes, así mismo el nivel de "empowerment" percibido por los reclutas correlaciona ($r=.30$, p no se proporciona) con reportes de una norma cultural de "empowerment", las personas se sienten con más empowerment si los líderes son más transformacionales ($\beta=.19$) y menos transaccionales ($\beta=-.05$).

La evidencia estadística presentada muestra una ligera correlación entre el liderazgo transformacional y los niveles de "empowerment", denotando una débil relación entre ambas variables en dichos estudios. Con base a esto se propone la siguiente hipótesis para probar esta relación:

Hipótesis 1

El nivel de **Liderazgo Transformacional** esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de "**Empowerment**" en los seguidores.

II.6.3.b Niveles de "Empowerment" en seguidores y Punto Uno: creación de constancia en el propósito de mejorar el producto y el servicio.

El "Empowerment" con su elemento de *estructura*, apunta a que se deben de aportar todos los medios requeridos para dar poder a los trabajadores, si se le conjunta con un liderazgo tendiente a la mejora continua, el "Empowerment" debe dar los medios para mantener los procesos de mejora continua. El elemento *involucramiento-participación* es un buen proceso para fomentar un ímpetu hacia la mejora continua, los círculos de calidad, la administración interactiva y otros procesos y medios bien pueden fomentar la mejora continua. El elemento *socio-cognitivo* puede aportar un entorno social que fomente e impulse el ímpetu de la mejora continua en los individuos, las percepciones que tengan las personas de su trabajo influirá en la constancia de la mejora continua.

Salam, Cox y Sims (1997) encuentran correlación significativa entre el apego del líder a sus metas y la motivación que dan a los subordinados con el logro de resultados ($r=.26$ y $r=.22$, $p=.05$). Esta evidencia estadística muestra una ligera correlación entre el liderazgo y la motivación hacia el logro de resultados, esto hace pensar en una débil relación entre ambas variables.

Con base a lo anteriormente mostrado, se proponen como hipótesis para probar las relaciones entre las tres variables:

Hipótesis 2a

El nivel de "**Empowerment**" en los seguidores está positiva y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Uno** de Deming: crear constancia de propósito al mejoramiento continuo.

Hipótesis 2b

El "**Empowerment**" media la relación entre el **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Uno** de Deming.

II.6.4 Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por el "empowerment"

Para describir esta relación (Figura 5), la conexión liderazgo transformacional y "empowerment" ya fue tratada en la sección **II.6.3.a.** tomando esta descripción, nos abocamos a describir la conexión "Empowerment" y Punto Ocho de Deming

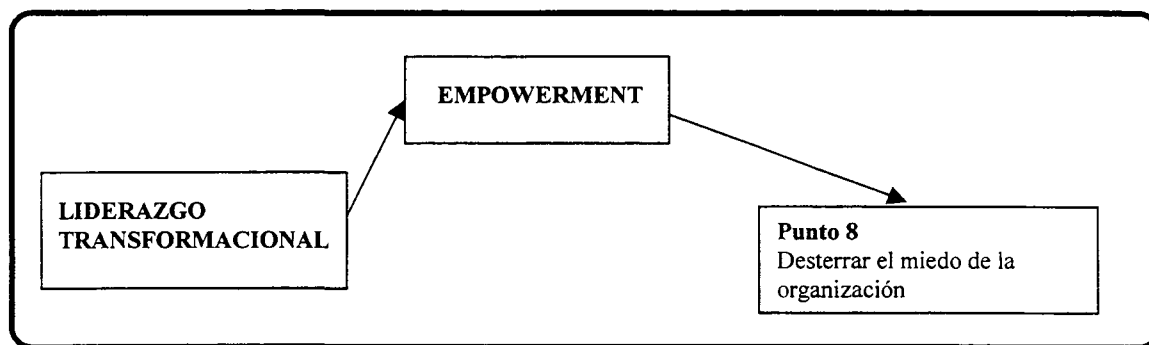


Figura 5. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por el "empowerment".

II.6.4.a. "Empowerment" y Punto Ocho: Desterrar el Temor.

Dentro del concepto de "Empowerment", se encuentran como parte del *elemento estructural* el que se le debe de dar al personal apoyo, respaldo, aprobación y legitimidad, con lo cual se fomenta la confianza. El elemento de *liderazgo* provoca que las personas se sientan valoradas, también influyen las aptitudes del líder como lo son el que sepa administrar la atención hacia las personas y la forma en que administre la verdad con sus seguidores, Salam, Cox y Sims (1997) encuentran una fuerte correlación entre la evaluación que hacen los subordinados sobre el líder con el comportamiento aversivo del mismo ($r=-.44$, con $p=0.5$).

No es posible contar con un buen elemento de *involucramiento-participación* si se tiene temor en la organización, las practicas que requieren el "Empowerment" para fortalecer este elemento necesitan de la confianza en las personas y si son bien aplicadas, generan más confianza. El elemento *socio-cognitivo* nos indica que si el contexto social es de temor, entonces en el individuo se fomentara el miedo, pero si el contexto es de confianza, se infundirá confianza en la persona. Spreitzer(1996) encontró en su estudio que existe correlación positiva entre el nivel de soporte socio-político de grupos con mayores niveles de "Empowerment", que respecto a las personas que perciben tener menos apoyo ($\beta=.15$, $p<.01$).

Con esta evidencia estadística se espera encontrar una correlación positiva y significativa entre el empowerment y los niveles de temor. Con base a lo anterior, para probar la relación entre las tres variables se proponen las siguientes hipótesis:

Hipótesis 3a

El nivel de "**Empowerment**" en los seguidores esta positiva y significativamente relacionado con los niveles del **Punto Ocho** de Deming: desterrar el miedo de la organización,

Hipótesis 3b

El "**Empowerment**" media la relación que existe entre **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Ocho** de Deming.

II.6.5 Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming, mediado por Formalización

Para describir esta relación (Figura 6), primeramente se toma la conexión Liderazgo Transformacional y Formalización, posteriormente la conexión Formalización y Punto Ocho. Finalmente se presenta la hipótesis planteada para probar esta relación.

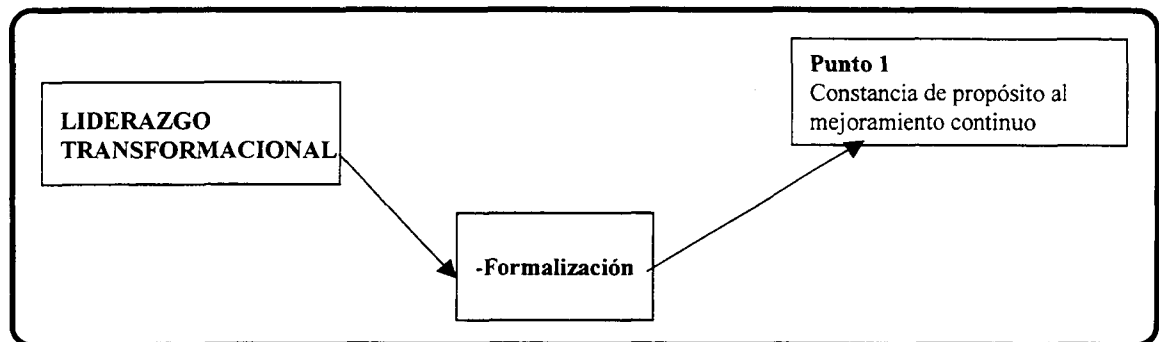


Figura 6. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno de Deming, mediado por Formalización.

II.6.5.a. Relación entre Liderazgo Transformacional y Formalización.

El Liderazgo Transformacional implica el estimular la experiencia, el aprendizaje y la enseñanza en sus seguidores, el que mejoren sus habilidades para resolver por sí mismos sus problemas (Avolio, et al. 1988), así como el despertar en los seguidores nuevas formas de pensar, el cuestionarse las formas actuales de actuar (Waldman et al. 1987). Esto no es compatible con altos grados de formalización por lo tanto se esperarían niveles moderados o bajos de formalización, altos niveles de formalización implicaría que la administración ve a las personas incapaces de tomar decisiones y que se requieren guías de comportamiento para los seguidores (Hall, 1991).

La formalización es uno de los substitutos del liderazgo mencionados, Gordon (1994) menciona que en las organizaciones donde las políticas y prácticas son altamente formales e inflexibles el liderazgo no es requerido. Podsakoff et al. (1996) Correlacionan moderadamente el comportamiento de un líder comprensivo con la formalización organizacional ($r=.23, p<.01$), asimismo las variables comportamiento de clarificación del líder y formalización también muestran correlación de consideración ($r=.45, p<.01$).

Esta evidencia estadística indica una correlación entre moderada a fuerte entre el liderazgo y la formalización por lo que se esperaría encontrar una correlación significativa entre el liderazgo Transformacional y la formalización. Con base a esto se propone la siguiente hipótesis para probar esta relación:

Hipótesis 4

El nivel de **Liderazgo Transformacional** esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de **Formalización**.

II.6.5.b. Relación entre Formalización y el Punto Uno de Deming.

El grado de formalización puede ayudar o perjudicar el logro del punto uno, como efectos positivos tenemos la existencia, comunicación y comprensión por todos de estatutos para lograr los propósitos de la compañía, la existencia de planes y métodos para la permanencia de la organización en el negocio, que vean a futuro. Se deben de tener formalizados métodos para la innovación, mejoramiento continuo de productos, procesos y servicios, así como planes de inversión en investigación y en herramientas y maquinas. Como efecto negativo de la formalización se tiene que altos niveles de formalización pueden restringir el actuar de personal capacitado generando conflictos en vez de mejora continua.

West et al. (1998) hacen referencia al estudio donde Abbey & Dickson encuentran que los departamentos altamente formalizados y gobernados por reglas tienden a salir bajos en evaluaciones sobre los niveles de excelencia en investigación, West et al. en sus dos investigaciones en departamentos de universidades británicas, una en 1992 y otra en 1994, encuentran que en los departamentos en que el grado de formalización aumenta en el tiempo, el soporte a la innovación declina significativamente, la formalización resulta correlacionada negativamente con el desarrollo de la carrera tanto en 1992 ($r=-.18$, p no se proporciona) como en 1994 ($r=-.43$, $p<.01$). La formalización con el soporte a la innovación también resulta negativamente correlacionada tanto en 1992 ($r=-.43$, $p<.01$), como en 1994 ($r=-.45$, $p<.01$). La formalización y la planeación para el futuro también resulta negativamente correlacionada tanto en 1992 ($r=-.29$, p no se proporciona), como en 1994 ($r=-.30$, p no se proporciona).

Contrario a estos resultados, Johnson et al.(1998) encuentran que la formalización esta fuertemente correlacionada positivamente con la innovación percibida en la organización ($r=.46$, $p<.01$), en éste estudio la relación entre la formalización e innovación esta mediada por ambigüedad de roles y calidad de la comunicación, además, el autor agrega que es posible que esta diferencia sea por el cambio en la forma de organización: el sistema contractual, en el cual la formalización surge para reducir la incertidumbre.

Esta evidencia estadística primeramente indica que existe una correlación significativa entre formalización e innovación, el que se tengan investigaciones con resultados contrarios puede deberse a que la relación quizá no es lineal.

Con base a lo anterior, se proponen las siguientes hipótesis para probar la relación entre las tres variables:

Hipótesis 5a

El nivel de **Formalización** está negativa y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Uno** de Deming: Crear constancia de propósito al mejoramiento

Hipótesis 5b

La **Formalización** media la relación que existe entre **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Uno** de Deming.

II.6.6 Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por Formalización

Para describir esta relación (Figura 7), la conexión entre Liderazgo Transformacional y Formalización ya se describió en la sección II.6.5.a. así que se procederá a explicar la conexión entre Formalización y el Punto Ocho de Deming.

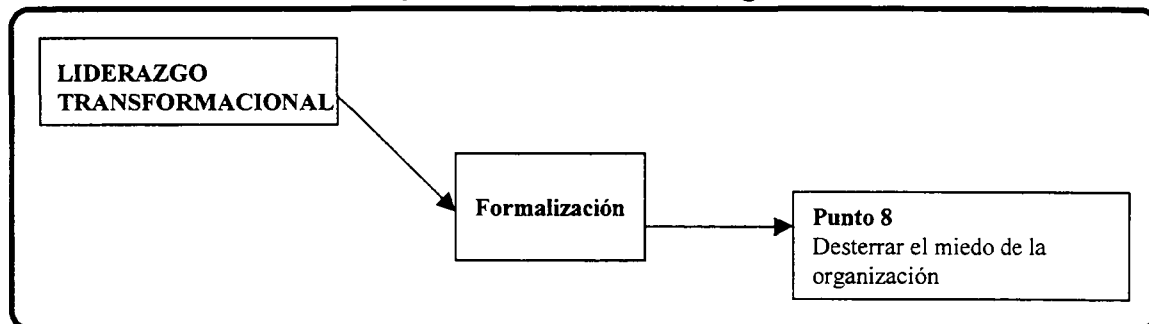


Figura 7. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por Formalización.

II.6.6.a. Relación entre Formalización y el Punto Ocho de Deming.

La formalización puede ser un factor positivo si se tienen métodos o prácticas que fomenten la comunicación vertical y que genere confianza de los subordinados hacia sus superiores. Puede ser un factor negativo si existe alta formalización pues esto implica que se piensa el personal tiene poco que decir sobre su trabajo (Hall, 1991)

En la investigación que realizan Podsakoff et al. (1996), de 435 relaciones obtenidas de 22 estudios con 36 muestras independientes, la formalización de la organización correlaciona moderadamente ($r=.26$, $p<.01$) con la satisfacción general, que si bien no es temor la variable estudiada, si tiene que ver con ésta.

Este resultado estadístico nos hace esperar que exista una relación moderada entre la formalización y el desterrar el temor de la organización.

Con base a la evidencia interior, se proponen las siguientes hipótesis para probar la relación entre las tres variables:

Hipótesis 6a

El nivel de **Formalización** está negativa y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Ocho** de Deming: desterrar el miedo de la organización.

Hipótesis 6b

La **Formalización** media la relación que existe entre el **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Ocho**

II.6.7. Relación entre liderazgo Transformacional y Punto uno de Deming, mediado por la variable Comunicación.

Para describir esta relación (Figura 8), primeramente se revisará la conexión entre el Liderazgo Transformacional y la Comunicación, después la conexión entre Comunicación y el Punto Uno.

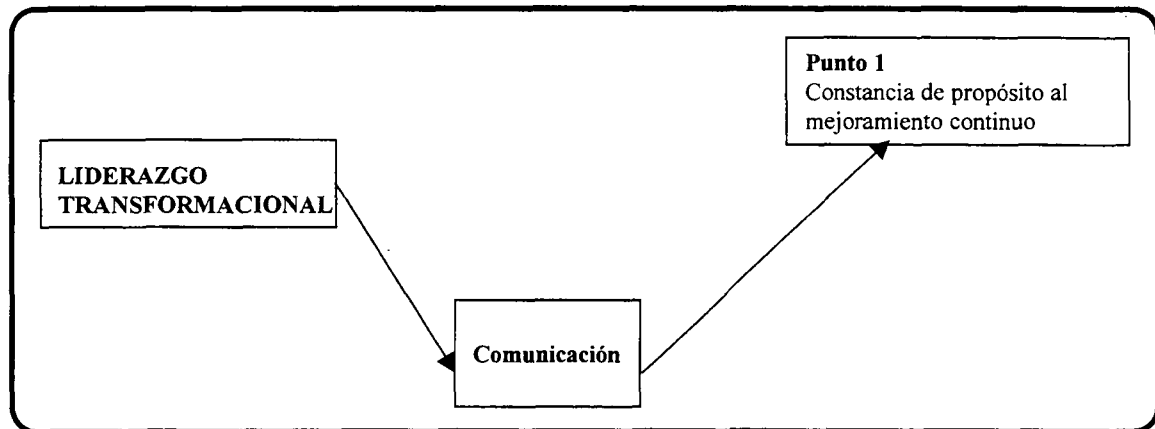


Figura 8. Relación entre liderazgo Transformacional y Punto uno de Deming, mediado por la variable Comunicación.

II.6.7.a Relación entre Liderazgo Transformacional y Comunicación

Como el Liderazgo Transformacional se enfoca en la preparación de los seguidores, su entrenamiento y mejoramiento de habilidades (Avolio, et al. 1988), el líder debe de buscar que exista la homogeneidad en la percepción e interpretación de la comunicación por parte de los seguidores, es decir, que las personas comprendan de manera similar al mismo comunicado. Por la misma razón anterior, se espera que con Liderazgo Transformacional la centralización de la información sea baja pues los seguidores requieren de información para tomar decisiones y normar su actuar, así los seguidores deben de sentir que cuentan con la información exacta en el momento oportuno sin omisiones, distorsiones o sobrecargas.

Dentro del liderazgo Transformacional, la característica consideración especializada se espera tenga impacto en la búsqueda de la socialización entre los miembros del grupo, lo cual favorece buena comunicación en la organización. Con Liderazgo Transformacional se esperaría en la comunicación vertical hacia abajo instrucciones generales de trabajo, con la suficiente cantidad de información, retroalimentación suficiente para que el trabajador evalúe su desempeño y con una buena dosis de contenido emocional para involucrar a los seguidores en su trabajo. En cuanto a la comunicación vertical hacia arriba, debido a la confianza e identificación de los seguidores con el líder se esperaría buena calidad de información en cuanto al desempeño de los seguidores, problemas con terceros, sobre las políticas organizacionales y sobre lo que se tiene o se cree que se debe de hacer.

Con Liderazgo Transformacional, se espera que exista la suficiente comunicación horizontal que permita una pronta atención y solución de situaciones por parte de los seguidores y no que este canalizada únicamente o principalmente por el líder.

Pillai(1995) menciona que en el estudio realizado, el carisma del líder esta significativamente relacionado entre otros elementos con la frecuencia de comunicación oral, no proporciona datos estadísticos al respecto. Hater y Bass (1988) para un grupo de administradores ordinarios (que no tienen un alto desempeño) encuentran una correlación significativa entre el comportamiento del administrador en cuanto a comunicación con el carisma ($r=.43$, $p<.05$), con la consideración individualizada ($r=.44$, $p<.05$), y con la estimulación intelectual ($r=.33$, p no se proporcionó). El mismo análisis se hizo pero en un grupo de administradores que tienen alto desempeño dando como resultado que el desempeño en la comunicación correlaciona ligeramente con el carisma ($r=.18$, p no se proporciona), ligeramente con la consideración individualizada ($r=.10$, p no se proporciona), y moderadamente con la estimulación intelectual ($r=.22$, p no se proporciona).

Esta evidencia estadística hace esperar una relación moderada entre comunicación y Liderazgo Transformacional. Con base a esto se propone la siguiente hipótesis para probar esta relación:

Hipótesis 7

El nivel de **Liderazgo Transformacional** esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de **Comunicación**.

II.6.7.b Relación entre Comunicación y el Punto Uno de Deming.

La comunicación puede tener un efecto positivo o negativo en el logro de este punto, será positivo si el sistema de comunicación provee adecuada información para la innovación, el mejoramiento continuo y para una adecuada inversión de recursos en investigación, instrucción, equipos e instalaciones. Se requiere que la comunicación vertical hacia abajo sea lo suficiente clara para el logro de la mejora continua y la innovación, así mismo, la calidad de la información vertical hacia arriba debe de ser buena para que la alta administración sepa realmente lo que esta pasando con los esfuerzos de innovación y mejoramiento. Si el sistema de comunicación no es adecuado a esto que tenga restricciones de cantidad de información, distorsiones, omisiones, será un problema para lograr el punto uno.

Johnson et al.(1998) en su investigación de innovación en el Servicio de Información al Cáncer, obtienen una correlación fuerte entre la calidad de la comunicación y el grado de innovación percibida en la organización ($r=.56$, $p<.01$). En este estudio se acepta la hipótesis de que la calidad de la comunicación está positivamente relacionada con las percepciones de innovación organizacional.

Esta evidencia nos hace esperar que la comunicación y la constancia de propósito al mejoramiento continuo relacionen de manera positiva.

Con base a la evidencia anterior se plantean las siguientes hipótesis para probar la relación entre las tres variables:

Hipótesis 8a

El nivel de **Comunicación** está positiva y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Uno** de Deming: crear constancia de propósito al mejoramiento continuo,

Hipótesis 8b

La **Comunicación** media la relación que existe entre el **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Uno**.

II.6.8. Relación entre Liderazgo Transformacional y punto ocho de Deming, mediado por la variable comunicación.

Para describir esta relación (Figura 9), la conexión entre Liderazgo Transformacional y Comunicación ya se describió en la sección II.6.7.a, así que se procederá a explicar la conexión entre Comunicación y el Punto Ocho de Deming.

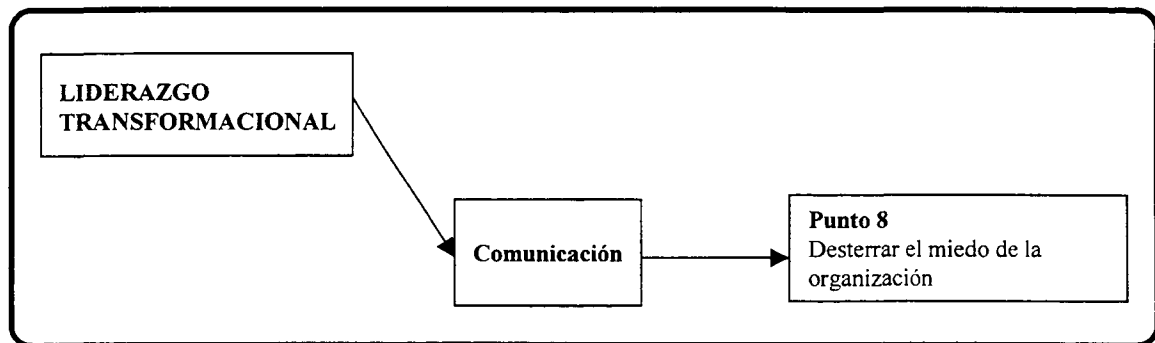


Figura9. Relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho de Deming, mediado por la variable Comunicación.

II.6.8.a. Relación entre Comunicación y el Punto Ocho de Deming

La comunicación jefe-subordinado es clave para lograr la disminución del temor, en este aspecto la comunicación vertical es de gran relevancia. En cuanto a comunicación vertical hacia abajo, los seguidores deben de contar con instrucciones de trabajo claras y una buena retroalimentación sobre su desempeño. De la comunicación hacia arriba, se deben de establecer los canales para que los seguidores puedan comunicarse con confianza con sus superiores que puedan expresar sus ideas hacer preguntas y que no sientan que van a ser hostigados si opinan, sino al contrario, que van a ser escuchadas y que se va a actuar con base a lo que digan.

McNeese-Smith(1996) hace referencia en su estudio al meta-análisis realizado por Blegen en grupos de enfermeras donde dentro las variables que mostraron mayor correlación positiva con la satisfacción en el trabajo están comunicación con el supervisor ($r=.446$, p no se proporciona) y comunicación con los compañeros ($r=.358$, p no se proporciona), y dentro de las variables con mayor correlación negativa esta el estrés ($r=-.609$, p no se proporciona). Esta evidencia estadística hace espera encontrar una fuerte correlación entre comunicación y temor.

Con base a lo descrito se plantea la siguiente hipótesis que servirá para probar la relación entre las tres variables:

Hipótesis 9a

El nivel de **comunicación** esta positiva y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Ocho** de Deming: desterrar el miedo de la organización.

Hipótesis 9b

La **Comunicación** media la relación que existe entre el **Liderazgo Transformacional** y el logro del **Punto Ocho**.

Con esta hipótesis se cierra el planteamiento del modelo, resumiendo lo visto en este capítulo, se ha revisado el soporte teórico de este estudio, se ha planteado el modelo y las hipótesis para probar las relaciones de dicho modelo, en el siguiente capítulo se describe la metodología realizada para la investigación de campo encaminada a la prueba de las hipótesis planteadas.

Capítulo III

Metodología

En este capítulo se describe la metodología seguida en este estudio, la primera sección trata de la operacionalización de las variables, de los instrumentos a utilizar para medir cada variable y de su validación. La segunda sección trata del proceso para la obtención de la información y de la aplicación de los instrumentos de medición. La tercera sección trata de los métodos estadísticos para analizar la información obtenida.

III.1. Instrumentos de Medición.

Para cada una de las seis variables del modelo se requirió contar con un instrumento de medición. Iniciaremos con la descripción de los instrumentos de medición de las variables dependientes (Punto Uno y Punto Ocho de Deming), posteriormente se describirán los instrumentos usados para medir las variables mediadoras ("empowerment", Formalización y Comunicación) y finalmente se describirán los instrumentos usados con la variable independiente (Liderazgo Transformacional).

Para la evaluación de los dos **Puntos de Deming**, se eligió el cuestionario desarrollado por Tamini en 1994, la traducción y validación de este instrumento fue realizada por el Centro de Calidad del ITESM Campus Monterrey, dicho Centro ha utilizado esta herramienta en más de 10 empresas con una muestra que supera los 424 cuestionarios aplicados y contestados (Ortiz, 1999). Este cuestionario evalúa los 14 puntos de Deming, para este estudio se tomaron las preguntas que corresponden solo a los puntos 1 y 8, el instrumento original usa una escala de Likert de 5 niveles pero se le aumentó a 7 con el fin de tener congruencia con las escalas de los demás instrumentos del presente estudio. (Ver cuestionario en el Anexo 3)

Para la evaluación de los niveles de "**Empowerment**" en los seguidores, se usó el cuestionario desarrollado y validado por Flores(1995) el cual evalúa el nivel socio-cognoscitivo de "Empowerment" en los seguidores. La encuesta usa una escala de Likert de 7 niveles, donde el 1 es el total acuerdo y el 7 total desacuerdo. Este instrumento fue validado y probado en el estudio de Flores (1995). El cuestionario se muestra en el anexo 4.

Para las variables de **Formalización** y de **Comunicación** se tuvo que desarrollar los reactivos pues no se encontró algún instrumento que se adecuara a las necesidades de este estudio.

Por parte de Formalización se procedió a desarrollar un conjunto de reactivos que pudieran ofrecer una evaluación de todos los aspectos vistos en el marco teórico, así se obtuvieron seis enunciados que pudiesen ser contestados en una escala de Likert de 7 niveles que van desde el total acuerdo al total desacuerdo:

1. En mi trabajo puedo hacer juicios y ejercer autocontrol.
2. Los procedimientos escritos restringen mi libertad de acción en el trabajo.
3. Las normas, reglas y procedimientos están escritas.
4. Los procedimientos consideran acciones ante cualquier contingencia en mi trabajo.
5. Hay muchas normas y reglas no escritas pero que tengo que seguir al pie de la letra.
6. Los procedimientos escritos me sirven de guía al realizar mi trabajo.

En cuanto a la variable de **Comunicación**, ya que es sumamente amplio, se limitó a los aspectos que interesan para este estudio: a establecer si la cantidad de información es suficiente, si se tiene en el tiempo adecuado, si se recibe la información correcta, si se cuentan con los canales adecuados de comunicación tanto de recepción como de envío, hacia arriba, hacia abajo, y horizontalmente; si se cuenta con retroalimentación adecuada, si se tiene una homologación en cuanto a formas de comunicación de tal forma que se busque igualar percepciones de quienes reciben la información. Se generaron 14 enunciados para ser valuados en una escala de Likert de 7 niveles:

1. Cuando recibo comunicados, estos suelen ser claros y entendibles.
2. Para realizar mi trabajo, suelo contar con la cantidad de información adecuada.
3. Siempre recibo la información a tiempo.
4. Cuando recibo información, ésta no está cortada o "censurada".
5. Cuando envío información, ésta no es modificada y llega al destinatario.
6. La cantidad de información no me sobrecarga.
7. Los canales oficiales para la transmisión de información con otros departamentos son adecuados.
8. La interpretación de los comunicados que recibo siempre es la misma que hacen mis compañeros o jefes.
9. Las instrucciones de trabajo que me dan siempre me dicen claramente lo que tengo que hacer.
10. Tengo la confianza para transmitir hacia arriba el sentir sobre políticas, formas de trabajo, desempeño personal, problemas y necesidades.
11. Siempre cuento con la retroalimentación adecuada.
12. Existen departamentos con los cuales siempre es difícil darse a entender.

13. Cuando creo que alguna información puede resultar en efectos negativos a mi persona o a mi trabajo no la transmito.
14. Cuando envío información hacia arriba, ésta siempre es atendida.

Ambos grupos de preguntas fueron presentados ante dos académicos, uno de ellos es investigador el otro es catedrático el área de administración. De esto surgieron algunas observaciones en cuanto a redacción de los reactivos para hacerlos más entendibles para las personas a cualquier nivel organizacional, y el enunciado tres de formalización se dividió en dos, quedando los siguientes reactivos para formalización:

1. En mi trabajo puedo hacer juicios y ejercer autocontrol
2. Los procedimientos escritos limitan mi libertad de acción en el trabajo
3. Todas las normas y reglas están escritas
4. Todos los procedimientos e instrucciones de trabajo están escritos
5. Los procedimientos consideran acciones en mi trabajo ante cualquier situación, inclusive las muy remotas de suceder.
6. Hay muchas normas y reglas no comunicadas por escrito que tengo que seguir al pie de la letra
7. Los procedimientos escritos me sirven de guía al realizar mi trabajo

Y los siguientes reactivos para Comunicación:

1. Cuando recibo comunicados, estos son claros y entendibles
2. Cuento con la cantidad de información adecuada para realizar mi trabajo
3. Recibo la información a tiempo
4. Cuando recibo información, ésta no esta cortada o "censurada"
5. Cuando envío información y pasa por varias personas, ésta no es modificada y si llega al destinatario final
6. La cantidad de información que recibo es tanta que dificulta mi trabajo
7. Los canales/vías oficiales para la transmisión de información con otros departamentos son adecuados
8. No existen problemas entre compañeros o jefes por la forma en que entendemos los comunicados
9. Las instrucciones de trabajo que recibo, aclaran lo que tengo que hacer
10. Tengo la confianza para transmitir hacia mis superiores mi forma de sentir sobre políticas, formas de trabajo, desempeño personal, problemas y necesidades.
11. Cuento con la retroalimentación adecuada
12. Existen departamentos con los cuales es difícil darse a entender
13. Cuando creo que alguna información puede resultar en efectos negativos a mi persona o a mi trabajo no la transmito
14. Cuando envío comunicados hacia mis superiores, éstos son atendidos

Cada pregunta esta orientada a evaluar un aspecto particular de las variables, para los reactivos generados para valorar la formalización, con la pregunta uno se busca establecer el nivel de libertad para hacer juicios y autocontrol, en la pregunta dos el grado de limitación dado por los procedimientos escritos, con la pregunta tres el grado de documentación de normas y reglas, en la pregunta cuatro el grado de documentación de procedimientos e instrucciones de trabajo, en la pregunta cinco el nivel en que en los procedimientos y las

actividades se encuentran preprogramadas ante contingencias, con la pregunta seis la existencia de normas o reglas no escritas pero que el personal debe de aplicar, y finalmente con la pregunta siete el nivel en que la formalización de los procedimientos de trabajo ayudan a realizar el trabajo.

Para los reactivos generados para evaluar la comunicación, con las preguntas uno, dos y tres se busca evaluar características de la calidad de la información (información clara, entendible, adecuada y a tiempo), con las preguntas cuatro, cinco y seis se evalúan problemas de la comunicación (omisión, distorsión y sobrecarga), con la pregunta siete se evalúa si se cuenta con los medios adecuados de comunicación entre departamentos, con la pregunta ocho la interpretación uniforme de los comunicados, con la pregunta nueve la comunicación de instrucciones de trabajo, con la pregunta diez la confianza del personal para transmitir hacia arriba información sobre el desempeño, problemas con otros, el parecer sobre políticas y prácticas organizacionales, y sobre lo que se debe de hacer y como hacerlo. Con la pregunta once se mide la retroalimentación, con la doce el entendimiento de comunicados con otros departamentos, con la trece la filtración o censura de información hacia arriba por temor a represalias o efectos negativos, y con la catorce la percepción que se tiene sobre la recepción de los comunicados enviados hacia niveles superiores.

Ambos grupos de reactivos se agruparon en un solo cuestionario (Anexo 5). Todo instrumento de evaluación debe de ser probado en cuanto a validez y confiabilidad, esto no se pudo realizar antes del estudio de campo pues era necesario contar con mas de 100 cuestionarios contestados, así que se decidió realizar el análisis sobre los cuestionarios aplicados a la muestra del estudio.

La confiabilidad es el grado en que su aplicación repetitiva produce iguales resultados, la validez es el grado en que un instrumento realmente mide la variable que pretende medir (Hernández, et al., 1998) Siguiendo el método propuesto por Villanueva (2000) para realizar ambas pruebas, se inicia con la validez mediante un análisis de factores: a todos los reactivos se les hace una extracción de factores con "Eigen-value" mayor a uno. Así se obtiene la cantidad de factores que están midiendo todos los reactivos, posteriormente se hace una extracción de los reactivos con base a la cantidad de factores encontrados, esto es, evaluar cada reactivo contra cada factor usando la rotación Varimax, esto permite saber que reactivo carga en que factor. Para decidir que reactivo carga en que factor el criterio es que el valor sea mayor de 0.4 y mayor por 0.10 que cualquier otro valor en otro factor. Esto permite revisar que los reactivos midan el factor (variable) que se espera que mida, y se le da nombre al factor con base a la redacción de los reactivos que le corresponden.

Para la prueba de confiabilidad, esta se realiza por factor Alfa de Cronbach para cada factor, si el valor alfa es mayor de 0.7 se considera que el cuestionario para el factor en cuestión es confiable.

Para la evaluación del nivel de **Liderazgo Transformacional** en el comportamiento del líder su uso el Multifactor Leadership Questionnaire (MLQ) desarrollado por Bass & Avolio(1995). De éste instrumento solo se usaron los reactivos que corresponden al Liderazgo Transformacional. Sobre la validez de éste instrumento se encontraron

investigaciones al respecto, Carless(1998) encuentra en su estudio que el instrumento evalúa una construcción jerárquica del Liderazgo Transformacional. Den Hartog, et al (1997) analizan el MLQ y entre las conclusiones mencionan que el instrumento separa bien los factores transaccionales y transformacionales del liderazgo, así como una buena consistencia interna de las escalas. El MLQ se ha usado en cerca de 200 programas de investigación y a sido traducido a siete idiomas (Bass & Avolio, 1995). El instrumento usa una escala de Likert de 7 se cambio el sentido de la escala para que fuese congruente con los demás instrumentos de tal forma que 1 es "Siempre" y 7 es "Nunca"

Ese instrumento se consiguió en ingles así que para la traducción se siguió el procedimiento recomendado por Hwang(1996): "...el enfoque de comité consiste en un grupo de personas bilingües que traducen el instrumento del lenguaje fuente al lenguaje final y comparan resultados finales. Un beneficio adicional de este enfoque es la facilidad de los miembros del comité para verificar las equivalencias en las traducciones de los otros miembros." Así que siguiendo éste método, el instrumento fue traducido de manera individual por 3 profesionistas con experiencia laboral, dos de ellos con postgrados, posteriormente se reunieron y en consenso se llevo a una traducción de cada reactivo. El cuestionario traducido se muestra en el anexo 6.

La medición de las variables se hace por grupos, los cuales están constituidos por un responsable y por subordinados, los instrumentos mencionados se plasmaron en dos tipos de encuestas: una para el responsable del grupo donde se evalúan los dos Puntos de Deming, la formalización y la comunicación; y otra encuesta para los subordinados donde se evalúan las variables mencionadas, y además el nivel de empowerment y el nivel de liderazgo Transformacional del líder.

En la encuesta a los responsables del grupo (Encuesta a Líderes, Anexo 7) la Parte A corresponde a la evaluación los dos puntos de Deming, y la Parte B corresponde a la evaluación de Formalización y Comunicación, y la Parte C son datos demográficos. La encuesta a subordinados (Encuesta a Seguidores, Anexo 8) realmente son dos encuestas, en la primer encuesta la Parte A evalúa el nivel de "Empowerment" y la Parte B son datos demográficos, en la encuesta 2 la Parte A evalúa los dos Puntos de Deming, la Parte B evalúa la Formalización y la Comunicación, y la Parte C evalúa el nivel de Liderazgo Transformacional del líder.

La evaluación grupal de cada variable se obtiene promediando los resultados individuales arrojados por las encuestas de todo el grupo.

III.2. Metodología para prueba de Hipótesis.

Hipótesis es una suposición que se hace sobre algún evento posible o imposible, se plantea para sacar una conclusión respecto al evento, se establece temporalmente como base de una investigación para confirmar o rechazar la validez de ésta (Real Academia Española).

Los pasos para probar una hipótesis son los siguientes (Lane, 1999):

- 1.- Se deben de especificar la hipótesis nula (H_0) y la hipótesis alterna (H_1). En el caso en que la hipótesis trata de la prueba de existencia de correlaciones, la hipótesis nula es que no existe correlación entre las variables $H_0: \rho=0$ y la Hipótesis alterna es $H_1: \rho \neq 0$. La Hipótesis nula se refiere a un parámetro de la población (en este caso ρ). Siempre se plantea en términos contrarios a lo que el investigador cree, esto es para permitir que los datos la contradigan y aceptar la hipótesis alterna en caso de que el supuesto del investigador sea verdadero.
- 2.- Se debe elegir un nivel de significancia, los niveles típicos son el 0.05 y el 0.01, para este estudio se tomará el 0.05. Este nivel de significancia implica el 95% del intervalo que esta alrededor de la hipótesis a probar.
- 3.- Se debe de calcular un estadístico análogo al parámetro especificado en la hipótesis nula, para las correlaciones el estadístico es el (r).
- 4.- Se calcula la probabilidad (p) de obtener un estadístico tan diferente o más que el parámetro especificado en la hipótesis nula. Los cálculos son realizados asumiendo que la hipótesis nula es verdadera.
- 5.- El valor de la probabilidad que se calculo en el paso 4 se compara con el nivel de significancia seleccionado en el paso 2. Si la probabilidad es menor o igual al nivel de significancia, entonces la hipótesis nula es rechazada y se dice que el resultado es estadísticamente significativo. Si la probabilidad es mayor que el nivel de significancia entonces la hipótesis nula no es rechazada.
- 6.- Si el resultado es estadísticamente significativo, se rechaza la hipótesis nula en favor de la hipótesis alterna.
- 7.- El último paso es redactar la conclusión estadística en una forma entendible

III.3. Correlaciones

Para probar relaciones entre variables uno de los métodos estadísticos más apropiado es por correlaciones (Huck& Cornier, 1996), los estadísticos más comunes para la obtención de correlaciones son por Pearson, por Spearman y por Kendall. En este estudio se usará el coeficiente de Pearson el cual mide la asociación lineal entre dos variables, el valor del coeficiente calculado puede ir de -1 a 1, entre más se acerque el valor a 1 indica una relación mas fuerte, entre mas se acerque el valor a "0" implicara que no hay relación entre variables, si el indicador es negativo esto significa que la relación entre las variables es negativa, es decir, cuando una crece la otra decrece.

Los Softwares estadísticos pueden calcular, junto con la correlación la significancia, lo cual es la probabilidad de obtener resultados tan extremos como los observados cuando la hipótesis nula es verdadera (p), si se realiza a una cola, se prueba una hipótesis nula en una dirección en la cual la dirección de un efecto no es especificado con anticipación. Si la prueba es a dos colas esto implica la prueba de la hipótesis nula a dos direcciones, en la

cual la dirección del efecto no se especifica con anticipación. En este estudio las pruebas se realizarán a dos colas.

Correlación y causalidad no son lo mismo, correlación no implica causalidad, pero causalidad si implica correlación. Para probar causalidad se requiere que la asociación entre las variables se repita en diferentes contextos, tener una explicación adecuada y no tener otra variable igualmente viable que cause variación (McLeod,1999). Los alcances de este estudio se centran solo en probar los niveles de relación entre las variables.

Cuando la relación entre dos variables se presume esta siendo afectada por otra variable, se utilizan las correlaciones parciales, lo que se hace en este análisis es que se describe la correlación que existe entre dos variables quitando el efecto de la tercera, la correlación parcial puede ser interpretada como el promedio de las correlaciones bivariadas a través de los distintos niveles de la tercer variable.

La formula para calcular la correlación entre dos variables (X1, Y) controlando para una tercer variable (X2) es:

$$r_{YX_1 \cdot X_2} = \frac{r_{YX_1} - r_{X_1X_2}}{\sqrt{1 - r_{YX_2}^2} \sqrt{1 - r_{X_1X_2}^2}}$$

Para realizar estos cálculos se eligió el Software SPSS Ver. 8.0.

Huck & Cormier(1996) sugieren que para hacer un buen estudio de correlaciones entre variables, primero se deben de analizar los datos de manera grafica, identificar los "outliers" y eliminarlos. Un "outlier" se detecta graficando la muestra colocando una variable en cada eje, el "outlier" se aparta de los demás puntos de la muestra, este punto crea distorsiones al momento de generar los índices de correlación por lo que se debe de eliminar.

Neter, et al.(1983) proponen un método estadístico para la detección de los "outliers" el cual consiste en que primeramente se calcula la ecuación de regresión lineal, posteriormente tomando los datos reales de las variables independientes se calcula la \hat{y} (estimada), después se calcula el error residual (e) entre el valor real de la variable dependiente(y) y " \hat{y} ", esto es: $e=y-\hat{y}$. Se calcula la desviación estandar (Se) de las e obtenidas y se calcula para cada dato de la muestra el "Studentized Residual" ($SRE=e/Se$). Posteriormente se verifica si el valor de SRE esta fuera o dentro del intervalo de confianza calculado en un estadístico, si esta fuera se considera un "outlier". Para este estudio se utilizó: $t_{n,2.5\%}$.

En el siguiente capítulo se analizan los datos obtenidos de las encuestas y se ponen a prueba las hipótesis.

III.4. Recolección de Información y Procesamiento

Debido a que el presente trabajo es un caso de estudio, la muestra obtenida no es extensa, se obtuvieron 16 grupos en 6 empresas de distintos ramos, en la tabla del Anexo 9 se hace una descripción de la muestra.

La aplicación de las encuestas fue por dos métodos: durante una reunión en el lugar de trabajo de cada grupo (9 grupos) o bien entregándolas a un encargado y posteriormente recuperándolas (7 grupos), en este segundo caso se entregaron 47 encuestas y se recuperaron 35.

En total se obtuvieron 12 encuestas a líderes y 112 encuestas a subordinados, si bien la cantidad de encuestas aplicadas a líderes no corresponde a la cantidad de grupos es debido a que en ciertos casos el líder lo es para dos o mas grupos, o porque en un grupo es líder y en otro subordinado, en cuyo caso solo se le aplico la del subordinado. Para ambos casos, se tuvo cuidado de poner la evaluación como líder en los grupos a los que pertenece.

La muestra esta conformada por 86 obreros 32 personas de las áreas de administración, ventas, proyectos y recursos humanos, y 7 supervisores. Las características de los respondientes ordenándolas por grupos de mayor a menor numero según la clasificación, tenemos que el 88% son hombres, el 12% mujeres; el 51% son de confianza, 49% pertenecen a un sindicato; el 94% son de planta y el 6% son eventuales. El 93% trabaja de tiempo completo y el 6% trabaja de tiempo parcial. De los rangos de edades, el 53.3% tienen entre 20 y 30 años, el 27% tienen entre 30 y 40 años, el 15.6% tienen menos de 20 años, y el 4% tienen mas de 40 años. De la escolaridad, el 37% tiene hasta secundaria terminada, el 23% tiene nivel de profesional, el 16% tiene carrera técnica, el 12% tiene hasta preparatoria, 7.3% tienen solo hasta primaria terminada, 3.3% tiene postgrados, y 1% tiene primaria incompleta

Una vez que se recuperaron las encuestas, se procedió a contabilizar los valores de cada variable por encuesta de manera manual, así se obtuvieron los valores de cada variable por individuo, posteriormente, se utilizó una hoja de cálculo para integrar cada uno de los valores arrojados por las encuestas en sus respectivos grupos, así se obtuvo para cada grupo el valor de las seis variables. Una vez realizado este procedimiento, se obtuvo la base de datos a utilizar para las pruebas estadísticas (Anexo 10).

De las encuestas recuperadas no se eliminó ninguna, lo que se llevo a eliminar fue el cuestionario de alguna variable por encuesta, esto se dio en situaciones en que el valor que arrojaba alguna encuesta para una variable en particular se alejaba grandemente de los valores que daban las otras encuestas del mismo grupo y creaba "outliers" en las correlaciones. Así se eliminaron cuatro cuestionarios de Liderazgo Transformacional, uno de "empowerment", uno de Comunicación, uno de Formalización, cuatro del Punto Uno, y seis del Punto Ocho.

Capítulo IV

Resultados

En este capítulo se describe el proceso de prueba de cada hipótesis y los resultados obtenidos, al final se presenta un resumen de los resultados logrados. Los promedios, desviaciones estándar y el tamaño de muestra para las variables involucradas en el modelo se muestran a continuación.

	Empow.	Pto. 1	Pto. 8	Form.	Com.	L.T.
Promedio	2.20	1.91	1.89	3.21	2.62	2.26
Desv. Std.	0.26	0.40	0.25	0.61	0.26	0.50
Tamaño M.	16	16	16	16	16	16

Tabla 1. Promedios, Desviaciones Estándar, y tamaño de muestra para las variables del estudio

En las siguientes secciones se lleva a cabo la prueba de cada una de las hipótesis planteadas, siguiendo los métodos en el Capítulo III.

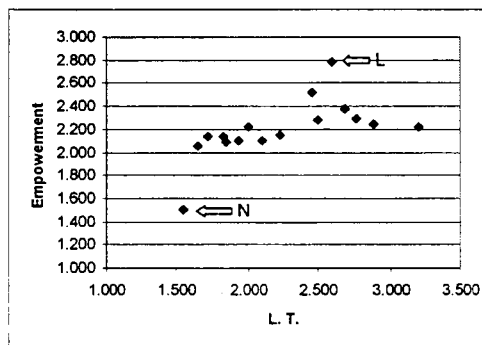
IV.1. Prueba de la Hipótesis 1

La Hipótesis 1 dice:

El nivel de **Liderazgo Transformacional** esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de "**Empowerment**" en los seguidores.

Tomando las recomendaciones de Neter, et al.(1983), se hizo la identificación de los "outliers" por medio del "Studentized Error" (SRE), comparándolo contra el intervalo de confianza de $t_{15,2.5\%}=2.13$. En esta prueba se detectan dos "outliers".

Los datos de esta relación se plasman en la siguiente gráfica:



Gráfica 1. Liderazgo Transformacional vs. "Empowerment"

Revisando la Gráfica 1 vemos que los Grupos L y N se aleja de los demás grupos. Se hace la prueba de correlación Pearson entre las variables de Liderazgo Transformacional y "Empowerment" sin eliminar los "outliers" y los resultados son:

$$r=0.604 \text{ con } p=0.013$$

Este resultado es estadísticamente significativo pues el valor de p es menor a 0.05, con el fin de obtener el valor de r sin los "outliers" se vuelve a hacer la prueba eliminando a los Grupos L y N, el resultado fue:

$$r=0.602 \text{ con } p=0.023$$

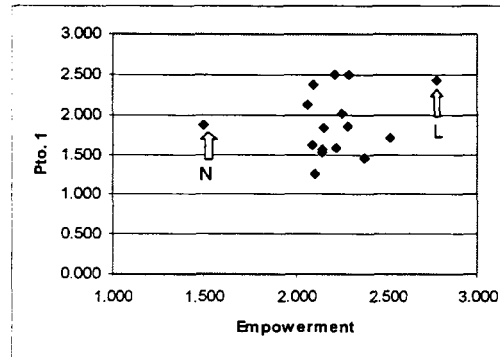
Este resultado estadístico sigue siendo consistente con el anterior, sin embargo la significancia es mayor en el primero. Esto puede deberse a que gráficamente ambos grupos se ven alejados de los demás puntos, pero si son parte de la tendencia, tanto el valor de $r=0.604$ como el de $r=0.602$ se pueden interpretar como fuerte asociación entre las variables. Esto implica que con un 95% de confianza ($p<0.05$) podemos decir que estadísticamente la relación es significativa.

IV.2. Prueba de la Hipótesis 2a

La Hipótesis 2a dice:

El nivel de "Empowerment" en los seguidores está positiva y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Uno** de Deming: crear constancia de propósito al mejoramiento continuo.

Se hizo la identificación de los "outliers" por medio del "Studentized Error" (SRE), comparándolo contra el intervalo de confianza de $t_{15,2.5\%}=2.13$. pero ningún grupo se salió del intervalo, se graficó la relación siguiendo lo recomendado por Huc & Cormier(1996) con el fin de visualizar la distribución de los datos.



Gráfica 2. "Empowerment" vs Punto Uno

Gráficamente los grupos N y L se retiran de los demás grupos, pero como estadísticamente no se identifica ningún "outlier" no son considerados como tal, se calcula la correlación bivariada entre las variables de "Empowerment" y Punto Uno con los 16 grupos y el resultado obtenido fue:

$$r=0.194 \text{ con } p=.471$$

Este resultado no es estadísticamente significativo pues el valor de p es mayor a 0.05. Se vuelve a calcular la correlación pero sin los grupos N y L y el resultado es:

$$r=0.102 \text{ con } p=.730$$

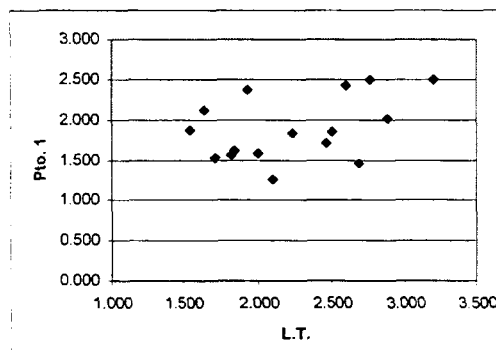
Este resultado no es estadísticamente significativo y el valor de p resulta más bajo que en el calculo anterior. Como $p > 0.05$ esto implica que no podemos afirmar que existe relación entre "Empowerment" y Punto Uno con un 95% de confianza.

IV.3. Prueba de la Hipótesis 2b

La Hipótesis 2b dice:

El "Empowerment" media la relación entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Uno de Deming.

Se realizó la identificación de los "outliers" por medio del SRE, comparándolo contra el intervalo de confianza de $t_{14,2.5\%}=2.14$. Ningún grupo resulto como "outlier". Gráficamente se plasma la distribución de los datos entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno (Grafica 3) y se retoma lo observado en la Gráfica 2 para la relación entre Empowerment y Punto Uno.



Gráfica 3. Liderazgo Transf. vs. Punto 1.

Si bien gráficamente podría pensarse en los grupos L y N como "outliers" no son retirados ya que estadísticamente no existen como tal. Se realizó la prueba estadística y el resultado de la correlación parcial entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Uno controlando para el "Empowerment" fue:

$$r=0.3926 \text{ con } p=0.148$$

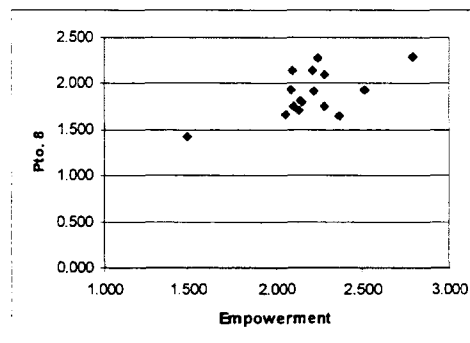
Estos resultados son estadísticamente no significativos debido a que p no es menor a 0.05. Como $p>0.05$ esto implica que no podemos afirmar que existe relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Uno controlando para "Empowerment" con 95% de confianza.

IV.4. Prueba de la Hipótesis 3a

La Hipótesis 3a dice:

El nivel de "**empowerment**" en los seguidores esta positiva y significativamente relacionado con los niveles del **Punto Ocho** de Deming: desterrar el miedo de la organización.

Se hizo la identificación de los "outliers" en esta relación por medio del SRE de cada grupo, comparándolo contra el intervalo de confianza $t_{15,2.5\%}=2.13$. En esta prueba no se detecto "outliers", gráficamente la relación se ve:



Gráfica 4. "Empowerment" vs. Punto Ocho

Como no se detectan "otliers" se toman los 16 grupos y se calcula la correlación bivariada de Pearson entre "Empowerment" y Punto Ocho y los resultados obtenidos son:

$$r=0.620 \text{ con } p=.01$$

Este resultado es estadísticamente significativo, como $p<0.05$ esto implica que con un 95% de confianza podemos decir que si existe relación entre "Empowerment" y Punto Ocho.

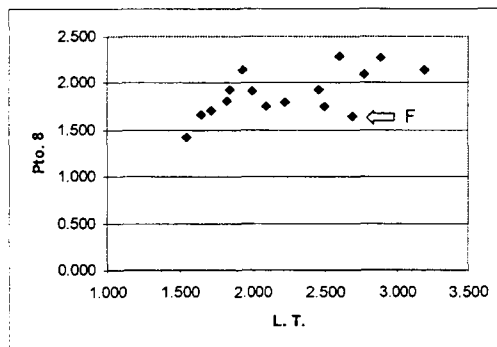
IV.5. Prueba de la Hipótesis 3b

La Hipótesis 3b dice:

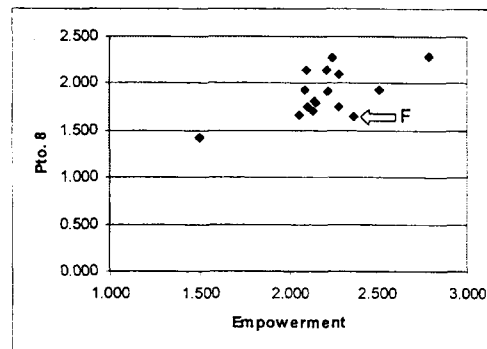
El "**Empowerment**" media la relación que existe entre **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Ocho** de Deming.

Se hizo la identificación de los "outliers" por medio del SRE, comparándolo contra el intervalo de confianza $t_{14,2.5\%}=2.14$. En esta prueba se detecto un "outlier".

Gráficamente los datos que participan en ésta hipótesis se plasman en la Gráfica 5 para la relación Liderazgo Transformacional y Punto Ocho, y para la relación Empowerment y Punto Ocho se retoma en la Gráfica 6.



Gráfica 5. Liderazgo Transf. vs. Punto 8



Gráfica 6. "Empowerment" vs. Punto Ocho

Se realizó la primer prueba estadística sin eliminar los "outliers" y el resultado de la correlación parcial entre Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho controlando para el "Empowerment" fue:

$$r=0.3789 \text{ con } p=0.164$$

Estos datos estadísticos no son significantes, se retiro el Grupo F y se volvió a calcular la correlación parcial entre Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho controlando para el "Empowerment" obteniendo:

$$r=0.5330 \text{ con } p=0.050$$

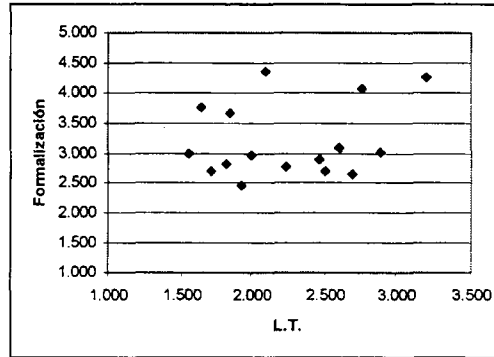
Estos datos estadísticos son significantes, esto implica que con un 95% de confianza ($p<0.05$) podemos decir que si existe relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho controlando para "empowerment", la relación es estadísticamente significante.

IV.6. prueba de la Hipótesis 4

La Hipótesis 4 dice:

El nivel de **Liderazgo Transformacional** esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de **Formalización**.

Se hizo la identificación de "outliers" por medio del SRE comparándolo contra un intervalo de confianza dado por de $t_{15,2.5\%}=2.13$. Como resultado se encontró que ningún grupo se puede considerar "outlier" en esta relación. Se graficaron los datos (Gráfica 7) con el fin de visualizar la distribución de los datos.



Gráfica 7. Liderazgo Transformacional vs. Formalización

El cálculo de la correlación entre el Liderazgo Transformacional y la Formalización da como resultado:

$$r=0.234 \text{ con } p=0.382$$

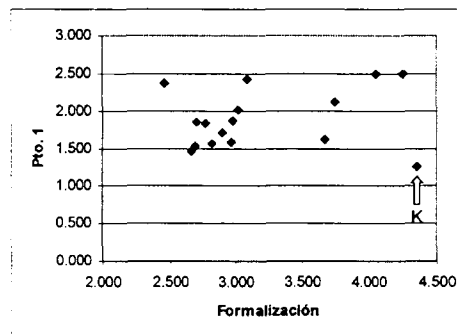
Estos resultados son estadísticamente no significantes debido a que el valor de p no es menor a 0.05, esto implica que no podemos afirmar que existe relación entre Liderazgo Transformacional y Formalización con un 95% de confianza.

IV.7. prueba de la Hipótesis 5a

La Hipótesis 5a se planteo de la siguiente forma:

El nivel de **Formalización** está negativa y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Uno** de Deming: Crear constancia de propósito al mejoramiento continuo.

Se realizó la identificación de los "outliers" por medio del SRE en un intervalo de confianza dado por $t_{15,2.5\%}=2.13$. Se detecto un grupo como "outlier". Gráficamente la relaciones entre ambas variables muestra a continuación:



Gráfica 8. Formalización vs. Punto Uno

Se realizo la primer prueba con los 16 grupos, y el resultado de la correlación bivariada entre Formalización y Punto Uno fue de:

$$r=0.190 \text{ con } p=0.481$$

Este resultado es estadísticamente no significante. Si retiramos el Grupo K, el resultado de la correlación es:

$$r=0.519 \text{ con } p=0.047$$

Este resultado si es estadísticamente significativo ya que el valor de p es menor a 0.05, esto implica que con un 95% de confianza podemos decir que si existe relación entre Formalización y el Punto Uno, solo cabe hacer la aclaración que la relación resulto positiva siendo que se esperaba negativa.

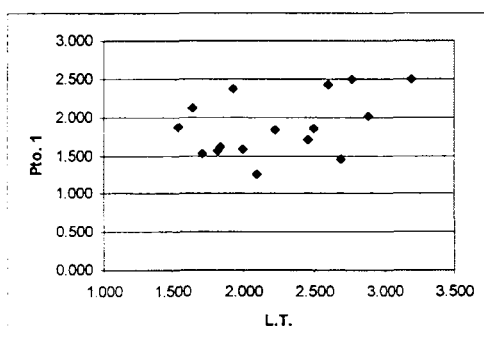
IV.8. Prueba de la Hipótesis 5b.

La hipótesis 5b dice:

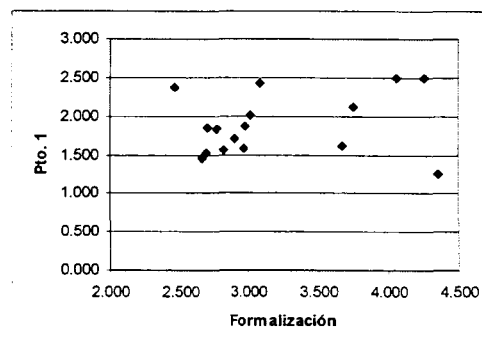
La **Formalización** media la relación que existe entre **Liderazgo Transformacional** y el Punto Uno de Deming.

Se hizo el calculo del SRE con el fin de encontrar posibles "outliers" usando un intervalo de confianza dado por $t_{14,2.5\%}=2.14$. No se detecto "outlier" para esta relación.

La distribución de los datos de manera gráfica se muestra a continuación:



Gráfica 9. Liderazgo Trans. vs. Punto 1



Gráfica 10. Formalización vs. Punto Uno

Se hizo el cálculo de la correlación parcial entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Uno de Deming controlando para la formalización con los 16 grupos, el resultado obtenido fue:

$$r=0.3980 \text{ con } p=0.142$$

Como $p>0.05$ esto implica que no podemos afirmar que existe relación entre Liderazgo Transformacional y el Punto Uno mediada por la Formalización con un 95% de confianza, por lo que la relación no es estadísticamente significativa.

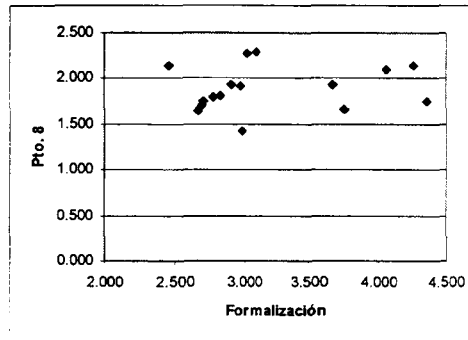
IV.9. Prueba de la Hipótesis 6a

La Hipótesis 6a dice:

El nivel de **Formalización** está negativa y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Ocho** de Deming: desterrar el miedo de la organización.

Se realizó la identificación de los "outliers" por medio del SRE usando un intervalo de confianza dado por $t_{15,2.5\%}=2.13$. No se detecto ningún "outlier"

Gráficamente la distribución de los datos de esta relación se muestran en la Gráfica 11.



Gráfica 11. Formalización vs. Punto Ocho

El calculo de la correlación bivariada entre Formalización y el Punto Ocho usando los 16 grupos dio como resultado:

$$r=0.143 \text{ con } p=0.598$$

Como $p > 0.05$, esto implica que no podemos afirmar que existe relación entre Formalización y Punto Ocho con un 95% de confianza, la relación es estadísticamente no significativa.

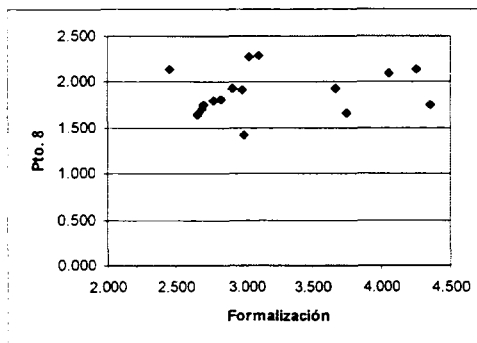
IV.10. Prueba de la Hipótesis 6b.

La Hipótesis 6b se plantea de la siguiente forma:

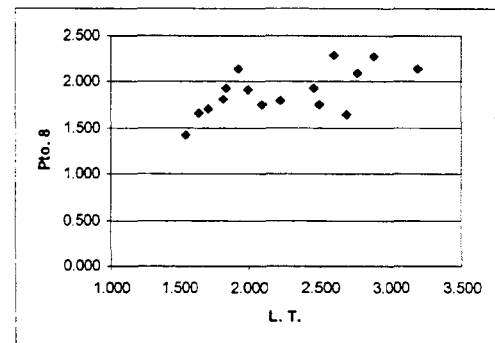
La **Formalización** media la relación que existe entre el **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Ocho**.

Se realizo la identificación de "outliers" mediante el SRE usando un intervalo de confianza dado por $t_{14,2.5\%}=2.14$. En éste análisis no se detectaron "outliers"

Las gráficas para la distribución de los datos se muestra a continuación.



Gráfica 12. Formalización vs. Punto Ocho



Gráfica 13. Liderazgo Transf. vs. Punto Ocho

Usando los 16 grupos se calcula la correlación parcial entre Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho, controlando para la Formalización obteniendo:

$$r=0.6006 \text{ con } p=0.018$$

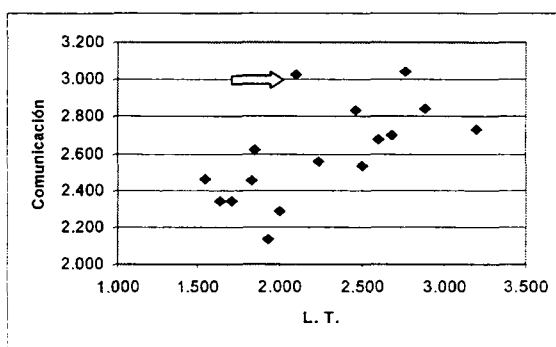
Como $p < 0.05$ esto implica que con un 95% de confianza podemos decir que si existe relación entre Liderazgo Transformacional y Punto Ocho mediado por Formalización, la relación es estadísticamente significativa.

IV.11. Prueba de la Hipótesis 7.

La Hipótesis 7 dice:

El nivel de **Liderazgo Transformacional** esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de **Comunicación**.

Se hizo la búsqueda de "outliers" mediante el SRE con un intervalo de confianza dada por $t_{15,2.5\%}=2.13$, resultando un "outlier". A continuación se grafican los datos para la relación de estas dos variables:



Gráfica 14. Liderazgo Transformacional vs. Comunicación

Se realizó el calculo de la correlación bivariada entre las variables de Liderazgo Transformacional y Comunicación con los 16 grupos y el resultado fue:

$$r=0.630 \text{ con } p=0.009$$

Si se retira el grupo K, el resultado de la correlación es:

$$r=0.741 \text{ con } p=0.002$$

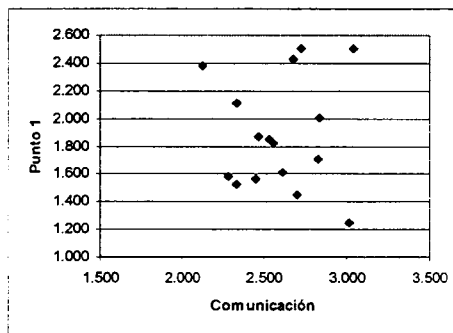
Este resultado es estadísticamente significativo, como $p < 0.05$ esto implica que con un 95% de confianza podemos decir que si existe relación entre Liderazgo Transformacional y Comunicación.

IV.12. Prueba de la Hipótesis 8a

La Hipótesis 8a dice:

El nivel de **Comunicación** está positiva y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Uno** de Deming: crear constancia de propósito al mejoramiento continuo.

Se realizó la búsqueda de "outliers" por medio de SRE con un intervalo de confianza dado por $t_{15,2.5\%}=2.13$, no se encontró ningún "outlier". En la siguiente gráfica se muestra la distribución de los datos para la relación que intervienen en esta hipótesis.



Gráfica 15. Comunicación vs. Punto Uno

Se calculó la correlación bivariada entre las variables de Comunicación y Punto Uno, tomando los 16 grupos, el resultado obtenido fue:

$$r=0.011 \text{ con } p=0.967$$

Estos datos son estadísticamente no significativos, como $p>0.05$ esto implica que no podemos afirmar que existe relación entre Comunicación y Punto Uno con un 95% de confianza.

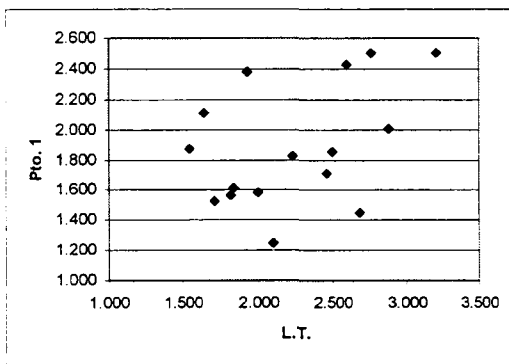
IV.13. Prueba de la Hipótesis 8b.

La hipótesis 8b dice:

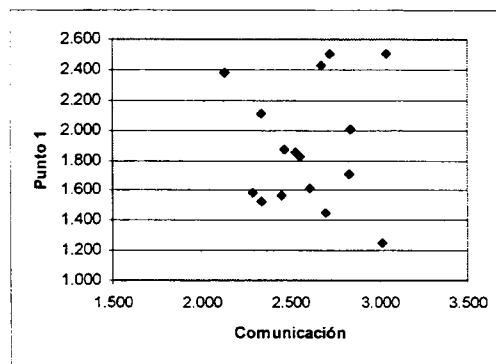
La **Comunicación** media la relación que existe entre el **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Uno**.

Se realizó la identificación de "outliers" para esta relación mediante el SRE con un intervalo de confianza definido por: $t_{14,2.5\%}=2.14$. No se detecto ningún "outlier".

La distribución de los datos que intervienen en estas relaciones se muestra en las siguientes gráficas:



Gráfica 16. Liderazgo Transf. vs. Punto Uno.



Gráfica 17. Comunicación vs. Punto Uno

Se realizó el calculo de la correlación parcial entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Uno, controlando para Comunicación con los 16 grupos y el resultado fue:

$$r=0.5373 \text{ con } p=0.039$$

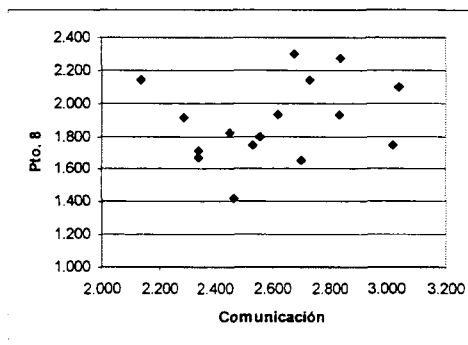
Estos datos son estadísticamente significativos. Como $p < 0.05$ esto implica que con un 95% de confianza podemos decir que si existe relación entre Liderazgo Transformacional y el Punto uno mediado por la Comunicación.

IV.14. Prueba de la Hipótesis 9a

La Hipótesis 9a dice:

El nivel de **Comunicación** esta positiva y significativamente relacionado con el nivel del **Punto Ocho** de Deming: desterrar el miedo de la organización.

Se realizó la identificación de "outliers" mediante el SRE usando un intervalo de confianza definido por: $t_{15,2.5\%} = 2.13$. Ningún grupo resulto como "outlier". En la gráfica siguiente se muestra la distribución de los datos.



Gráfica 18. Comunicación vs. Punto Ocho

Se calculó la correlación bivariada para la relación entre las variables de Comunicación y Punto Ocho, el resultado obtenido fue:

$$r=0.254 \text{ con } p=0.343$$

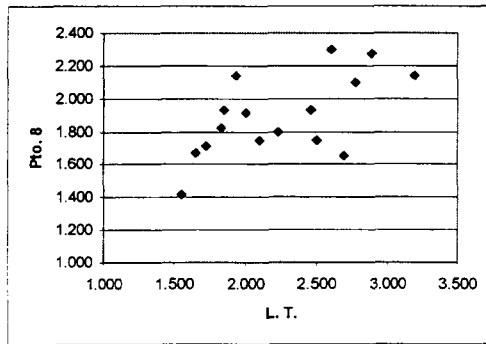
Este resultado es estadísticamente no significativo, como $p > 0.05$ esto implica que no podemos afirmar que existe relación entre Comunicación y el Punto Ocho con un 95% de confianza.

IV.15. Prueba de la Hipótesis 9b.

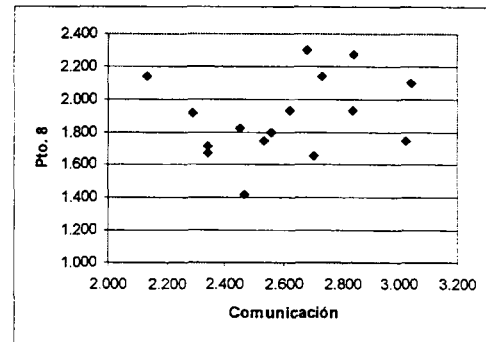
La Hipótesis 9b dice:

La **Comunicación** media la relación que existe entre el **Liderazgo Transformacional** y el **Punto Ocho**.

Se hizo la identificación de "outliers" mediante el SRE usando un intervalo de confianza definido por: $t_{14,2.5\%} = 2.14$. Ningún grupo resulto ser "outlier" para esta relación. A continuación se grafican las relaciones que intervienen en esta hipótesis.



Gráfica 19. Liderazgo Transf. vs. Punto 8



Gráfica 20. Comunicación vs. Punto Ocho

Se calculó la correlación parcial entre Liderazgo Transformacional y el Punto ocho, controlando para la variable de Comunicación con los 16 grupos obteniendo:

$$r=0.6010 \text{ con } p=0.018$$

Estos resultados son estadísticamente significantes, como $p < 0.05$ esto implica que con un 95% de confianza podemos decir que si existe relación entre, el Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho mediado por la Comunicación.

IV.16 Resumen de pruebas a hipótesis.

En total fueron quince hipótesis las probadas en este estudio, nueve implican relaciones entre dos variables, seis son de relación entre tres variables. Ocho hipótesis resultaron estadísticamente significantes y siete no.

En la siguiente tabla se menciona cada hipótesis y el resultado de la prueba.

Capítulo IV

Hipótesis	<i>r</i>	<i>P</i>
H1. El nivel de Liderazgo Transformacional esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de "Empowerment" en los seguidores	0.602	0.023
H2a. El nivel de "Empowerment" en los seguidores esta positiva y significativamente relacionado con el nivel del Punto Uno de Deming: crear constancia de propósito al mejoramiento continuo.	0.194	0.471
H2b. El "Empowerment" media la relacion entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Uno de Deming.	0.392	0.148
H3a. El nivel de "empowerment" en los seguidores esta positiva y significativamente relacionado con los niveles del Punto Ocho de Deming: desterrar el miedo de la organización.	0.620	0.010
H3b. El "Empowerment" media la relación que existe entre Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho de Deming.	0.533	0.500
H4. El nivel de Liderazgo Transformacional esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de Formalización.	0.234	0.382
H5a. El nivel de Formalización esta negativa y significativamente relacionado con el nivel del Punto Uno de Deming: Crear constancia de propósito al mejoramiento continuo	0.519	0.047
H5b. La Formalización media la relación que existe entre Liderazgo Transformacional y el Punto Uno de Deming.	0.398	0.142
H6a. El nivel de Formalización esta negativa y significativamente relacionado con el nivel del Punto Ocho de Deming: desterrar el miedo de la organización	0.143	0.598
H6b. La Formalización media la relación que existe entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho.	0.600	0.018
H7. El nivel de Liderazgo Transformacional esta positiva y significativamente relacionado con el nivel de Comunicación.	0.741	0.002
H8a. El nivel de Comunicacion esta positiva y significativamente relacionado con el nivel del Punto Uno de Deming: crear constancia de propósito al mejoramiento continuo	0.011	0.967
H8b. La Comunicación media la relación que existe entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Uno.	0.537	0.039
H9a. El nivel de Comunicación esta positiva y significativamente relacionado con el nivel del Punto Ocho de Deming: desterrar el miedo de la organización.	0.254	0.343
H9b. La Comunicación media la relación que existe entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho.	0.601	0.018

Tabla 2. Resumen de Prueba de Hipótesis

De las hipótesis donde solo se involucran dos variables, y que no pudieron ser probadas por correlación bivariada entre ambas variables, de algunas sí queda establecido que existe relación cuando se aprueba una hipótesis en la que median, este es el caso de las siguientes tres relaciones:

Formalización y Punto Ocho

Esta relación se comprueba que existe cuando en la prueba de la hipótesis H6b se encuentra evidencia de que existe relación entre el Liderazgo Transformacional y el Punto ocho controlando para la Formalización, el que la relación sea significativa controlando para la Formalización implica que ésta tiene relación con el Punto Ocho. La correlación bivariada entre Formalización y el Punto Ocho resulta no significativa debido a la influencia de otras variables.

Comunicación y Punto Uno.

La existencia de esta relación se desprende al probar la hipótesis H8b, donde se encuentra evidencia de que existe relación entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Uno controlando para la Comunicación, el que la relación sea significativa controlando para la Comunicación indica que ésta tiene relación con el Punto Uno. El resultado de calcular la correlación bivariada entre Comunicación y el Punto Uno resulta no significativa debido a la influencia de otras variables.

Comunicación y Punto Ocho.

Esta relación se comprueba que existe cuando al probar la hipótesis H9b, se encuentra evidencia de que existe relación entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho controlando para la Comunicación, si la relación es significativa controlando para la Comunicación es debido a que tiene relación con el Punto Uno. El calcular la correlación bivariada entre Comunicación y el Punto Ocho da un valor no significativo debido a la relación con otras variables.

Ya que cerca de la mitad de las hipótesis planteadas no se pudieron probar, se procedió a hacer dos análisis extras con los datos ya recolectados, esto con el fin de tener perspectivas adicionales sobre el comportamiento de las pruebas de correlación. El primer análisis consistió en manejar formalización y comunicación como una sola dimensión: Factores Organizacionales; el segundo análisis consistió en retirar la evaluación del líder de las evaluaciones grupales de cada variable, esto se hizo bajo el supuesto que el líder al contestar las encuestas utiliza una perspectiva distinta a la del grupo, ya que contesta con una visión tanto en el grupo como fuera de éste.

Al realizar los análisis de las relaciones con las variables de Formalización y Comunicación como una sola variable, uniendo los reactivos de ambas, solo se pudo establecer dos relaciones estadísticamente significantes: la primera entre los Factores Organizacionales y el Liderazgo Transformacional, la segunda es la relación entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho mediado por los Factores Organizacionales. Estos resultados son similares a lo obtenido con las variables de Formalización y Comunicación por separado, pero no se puede establecer si es la Comunicación o la Formalización la variable que más influye en obtener estos resultados pues las relaciones que son significativas para la Comunicación o para Formalización, no coinciden por completo con las que lo son con los Factores Organizacionales. Por lo que se considera que no es lo mismo manejar Formalización y Comunicación por separado que como un solo factor, asimismo, tanto manejar las variables separadas como en una sola variable no nos permite establecer la existencia de todas las relaciones propuestas en el modelo.

En el segundo análisis adicional, en el cual se eliminaron las encuestas de los líderes, el cambio no fue mucho respecto a lo ya encontrado, prácticamente es lo mismo salvo en dos pruebas: la hipótesis 3b y la 5a. La hipótesis 3b es la relación entre el Liderazgo Transformacional y el Punto Ocho mediado por el Empowerment, incluyendo las encuestas de los líderes la relación salió significativa con $p=0.050$, pero sin las encuestas de los líderes resultó no significativa con $p=0.054$, la diferencia entre las p no es mucha, y para consideraciones prácticas, podemos decir que estadísticamente la relación si es

significativa. La hipótesis 5a es la relación entre Formalización y Punto Uno, aquí al considerar las encuestas de los líderes se obtuvo una $p=0.047$, pero sin las encuestas de los líderes se obtuvo $p=0.822$. La diferencia de las significancias es grande, por lo que en esta relación el efecto de las encuestas del líder si fue considerable.

Estos dos análisis adicionales se mencionan como referencia al lector, los resultados a utilizar para la generación de las conclusiones de este estudio serán los análisis obtenidos con Formalización y Comunicación separadas, así como considerando las encuestas de los líderes.

IV.17. Pruebas de validez y confiabilidad del instrumento de evaluación de Formalización y Comunicación

Este análisis no se pudo realizar antes del trabajo de campo pues se requería de la aplicación de 100 encuestas, que es poco menos del tamaño de la muestra tomada para este estudio.

Se inició con el estudio de la validez mediante el análisis de factores, se encontró que los 21 reactivos miden cuatro factores. Posteriormente se identifico por reactivo en que factor cargan y de aquí se detecto que cuatro reactivos no cargaban en ninguno de los factores, que el primer factor estaba conformado por cuatro reactivos de formalización y cinco de comunicación, el factor dos estaba conformado por tres reactivos de comunicación, el factor tres por dos reactivos de comunicación y el cuatro factor por dos reactivos de formalización y uno de comunicación. Para considerar este instrumento totalmente valido, los reactivos de ambas variables no debieron de mezclarse en un factor (factores uno y cuatro), el tercer factor debió de contener tres o más reactivos para considerarle un factor válido.

Para el estudio de confiabilidad, se calculo la Alfa de Cronbach para cada factor, el primer factor obtuvo un alfa de 0.8448, el segundo factor logra un alfa de 0.5844, el tercer factor su alfa es de 0.7459 y el cuarto factor su alfa es de -0.6897. Para considerar que un factor tiene una confiabilidad adecuada, su alfa debe de ser mayor a 0.7. Las tablas y resultados de éste análisis se muestran en el Anexo 11

Dados los limitados resultados del análisis de factores se concluye que el instrumento no cuenta con la validez suficiente, esto aunado a los valores de alfa obtenidos nos dan una confiabilidad pobre del instrumento.

Capítulo V

Conclusiones

V.1. Conclusiones.

Como se mencionó al inicio de esta investigación sobre a la importancia de considerar el factor humano en los planes de calidad de las organizaciones, con esta investigación se estudia una pequeña fracción del conocimiento que involucra la calidad de vida en el trabajo con calidad en productos y servicios en el contexto de empresas mexicanas. En este estudio se encuentra relación entre variables que tienen que ver con la calidad de procesos y servicios, con variables que tienen que ver con calidad de vida en el trabajo. Si bien cerca de la mitad de las relaciones planteadas en el modelo para este estudio se pudieron establecer, y de la otra mitad no se obtuvo suficiente evidencia de su existencia, el objetivo de este estudio se considera logrado.

Dentro de las relaciones que si se pudieron establecer, tenemos que un estilo de liderazgo centrado en las personas como lo es el Liderazgo Transformacional prueba estar fuertemente asociado de manera positiva con los niveles de empowerment en los seguidores. Esto coincide por lo mencionado por Waldman et al (1987), en el sentido de que un líder transformacional crea seguidores más seguros de si mismos, y coincide con los resultados de los estudios de Masi donde en ambientes militares el estilo de liderazgo transformacional de los comandantes correlaciona con ambientes de mayor "empowerment" en los subordinados (Bass, 1988). En si esto era esperado ya que uno de los elementos del "empowerment" es que las personas cuenten con un liderazgo que impacte en su desarrollo, y el Liderazgo Transformacional implica el desarrollo de los seguidores. La estimulación intelectual que el líder ejerce en los seguidores busca que éstos despierten a nuevas formas de pensar, al uso del razonamiento antes de la toma de decisiones y a una búsqueda constante para la solución de los problemas, los seguidores al optar por nuevos comportamientos acordes a lo generado por el líder, se dan cuenta de la

significancia de su desempeño en el logro de las metas y aumentan su sentimiento de responsabilidad. La consideración individual que hace el líder hacia cada uno de sus subordinados permite detectar las áreas de desarrollo personal y explotar las habilidades de cada persona en particular, así el líder incentiva en sus seguidores el sentimiento de que son capaces de lograr grandes cosas al aportar un esfuerzo extra, fomenta la seguridad en los seguidores respecto a su capacidad para desarrollar sus tareas y los hace sentirse respetados.

Otra de las relaciones que se pudo probar en este estudio es que el estilo de Liderazgo Transformacional se relaciona con buena comunicación, esto es similar a lo obtenido en los estudios de Pillai (1995) y los de Hater y Bass (1988) donde un liderazgo transformacional, o características de éste se encuentra relacionado con un alto intercambio de información. El estilo de liderazgo transformacional se caracteriza por un alto intercambio de información, y una preocupación por proporcionar medios de comunicación adecuados, así como el fomentar la uniformidad en la interpretación de información. El líder transformacional intensifica los procesos de comunicación al buscar desarrollar las habilidades de los subordinados, el fomentar nuevas formas de pensar y el uso del razonamiento requiere de mayor información. El proceso de incentivar e inspirar a los seguidores conlleva la transmisión y recepción de información extra a los comunicados normales de trabajo, el líder al aumentar la confianza en sus seguidores trata de ser receptor de información que puede resultar negativa para quien transmite, el interés del líder por proporcionar instrucciones de trabajo adecuadas al personal implica el aumentar la calidad de la información que se transmite. La consideración individual del líder con cada seguidor implica atender necesidades específicas de información para cada persona, y para el líder la recepción de información adicional que no sería transmitida por canales o medios convencionales, tales como necesidades muy específicas de los lugares de trabajo o de relaciones interpersonales.

También se encontró que la comunicación media la relación entre el estilo de liderazgo transformacional en el líder y la constancia en el propósito de mejora continua de productos y procesos. Estos resultados coinciden con los obtenidos en los estudios de Hater y Bass(1988), Sosik(1997), y Salam et al.(1997) donde factores del Liderazgo Transformacional se relacionan con mayor desempeño, innovación y solución de problemas. El líder al elevar las necesidades de sus seguidores busca fomentar la conciencia de las personas respecto a los resultados de su trabajo, de las metas logradas, y de las áreas de oportunidad para la mejora, lo anterior ayuda a satisfacer la necesidad de contar con personal más competitivo. Una de las habilidades que busca lograr el líder transformacional en sus seguidores es la capacidad para identificar errores, corregirlos y mejorar, así como superar las metas establecidas y elevar la responsabilidad del personal. El líder en su consideración individualizada hacia sus seguidores puede gestionar cambios en herramientas o maquinas de trabajo más adecuadas para las actividades de su personal, impactando en la mejora de procesos y productos. La estimulación intelectual en los seguidores busca fomentar las habilidades en el personal que les permitan detectar errores y solucionarlos, también con esto se intenta romper paradigmas y crear nuevas formas de pensar en un continuo cuestionamiento de las actuales formas de hacer las cosas, todo lo anterior influye en mantener un ambiente de mejora de los procesos y productos.

En la relación anterior, la participación de la comunicación es sobre el propósito de mejora continua de procesos y productos, esto coincide con resultados reportados por Johnson et al.(1998) donde se relaciona fuertemente la calidad de la información con la innovación. En las organizaciones la participación de la información en sus procesos es vital, no existe proceso que puede prescindir de información clara, adecuada y a tiempo (Hall, 1991). La calidad de la comunicación que se genera en los niveles bajos de la organización y se recibe en niveles superiores influye en la adecuada asignación de recursos e inversiones, por lo que es importante contar con medios adecuados para su transmisión. De la misma forma sucede para realizar una apropiada definición de metas a alcanzar y su correcto entendimiento por quienes ejecutaran las acciones necesarias para lograrlas. En la comunicación hacia arriba, la transmisión de resultados permite dar seguimiento a esas metas y el detectar áreas de mejora, en este sentido la retroalimentación juega un papel importante en la mejora continua al informar a quienes realizan las tareas sobre su desempeño logrado. A mejor calidad de la información, mejor serán las decisiones y acciones que se tomen a cualquier nivel de la organización. Para contar con adecuados procesos de innovación, se requiere contar con información que pueda satisfacer las necesidades para afrontar los retos actuales y los futuros de las organizaciones. La introducción de nuevos productos y servicios al mercado requiere de investigación y desarrollo, el cual será más efectivo si se dispone de la información adecuada.

Otra de las relaciones que se pudo probar en este estudio es entre el estilo del liderazgo transformacional y el desterrar el temor de la organización, esta relación no es directa, se encontró que tres variables la median: formalización, comunicación y “empowerment”. No se encontraron investigaciones que estudiaran esta relación tal cual. Sin embargo, para Walton(1988) los niveles de temor están fundamentados en la confianza y comunicación que existe entre superior y subordinado, y en este aspecto, como ya se menciono anteriormente, hay evidencia de otros estudios en los que características del Liderazgo Transformacional esta relacionadas con la comunicación en cuanto a calidad y cantidad (Hater & Bass, 1988; Sosik, 1997). Si las personas tienen la confianza para expresar sus sentimientos, inquietudes e ideas respecto a su trabajo, el temor disminuye. Por parte del comportamiento del líder, no solo la comunicación interviene en el desterrar el temor, también el carisma influye en aumentar la confianza de los seguidores, pues la persona siente empatía al identificarse con el líder. La consideración individualizada que hace el líder respecto a cada uno de sus seguidores le permiten acercamiento mayor a cada uno de ellos, abriendo las puertas a una mayor confianza mutua

Como ya se mencionó, la relación entre el estilo de líder transformacional y el desterrar el temor esta mediado por otras variables. Aquí la formalización interviene influyendo en los niveles de temor. La existencia de esta relación es congruente con el estudio de Podsakoff et al.(1996) donde se menciona que la formalización esta relacionada con la satisfacción en el trabajo. La existencia de procedimientos documentados, que describan claramente las actividades a realizar ayudan a disminuir la incertidumbre, las metas y objetivos a lograr que se documentan permite establecer claramente lo que se espera de las personas, herramientas para el seguimiento del desempeño de procesos tales como las gráficas de

control permiten que el personal tenga reduzca la incertidumbre sobre lo que pasa en los procesos y que les sea mas sencillo alcanzar sus metas. Puestos de trabajo con sus responsabilidades bien delimitadas y documentadas, permite a las personas el establecer con mayor claridad sus responsabilidades, lo que deben de hacer y como lo deben de hacer, así como los medios de comunicación que deben de utilizar. También el contar con reglas o acciones ante contingencias ayuda a reducir el temor a una decisión equivocada

La comunicación resultó mediar la relación entre el estilo de liderazgo transformacional y el desterrar el temor, aquí la comunicación influye en el desterrar el temor, los resultados obtenidos en este estudio coinciden con los obtenidos en los estudios realizados por Blegen (Mcneese-Smith, 1996) donde la comunicación con el supervisor relaciona fuertemente con la satisfacción en el trabajo. Retomando lo ya mencionado en párrafos anteriores sobre el efecto de la comunicación en el temor, la adecuada comunicación entre el jefe y los subordinados es un elemento clave para reducir los niveles de temor en el personal, una buena comunicación hacia abajo permite eliminar incertidumbre en cuanto a tareas a realizar, metas a lograr, y desempeño demostrado, también se puede usar como vehículo para fomentar la confianza del subordinado hacia sus jefes. El contar con adecuados canales de comunicación hacia arriba, donde las personas puedan expresar sus sentimientos, ideas y dudas sobre su trabajo y su ambiente de trabajo, y que estos sean tomados en cuenta, permite aumentar la confianza en sus superiores, disminuyendo los niveles de temor.

El "Empowerment" mostró ser un mediador de la relación entre el estilo de liderazgo Transformacional y el desterrar el temor en la organización. El efecto del "empowerment" es sobre el desterrar el temor de la organización. Estos resultados son congruentes a lo mencionado por Spreitzer(1996) en su estudio, donde encuentra relación entre los niveles de apoyo de grupos con mayores niveles de "empowerment", respecto a los que tienen niveles menores de apoyo. Warren Bennis (Flores, 1995) menciona que en las organizaciones donde el "empowerment" se establece, las personas se sienten valoradas, competitivas y que pertenecen a una comunidad, lo cual disminuye el temor. Una persona con "empowerment" puede obtener o tiene a su disposición: la información requerida, el apoyo de las personas adecuadas y los recursos necesarios para realizar su labor, con lo cual sus sentimientos de capacidad para realizar su labor aumentan, disminuyendo el temor al error o a la incertidumbre. La evaluación que hace la persona con "empowerment" respecto a sus capacidades le permiten aumentar su confianza. Para crear "empowerment" en las personas, se generan procesos de involucramiento y participación de las personas, tales como grupos naturales, círculos de calidad, enriquecimiento del trabajo, resultando en un sentido de pertenencia a un grupo y aumentando su respaldo social y disminuyendo su temor. El "empowerment" inclusive puede implica delegar a las personas toma de decisiones que impliquen diversos grados de riesgo, en condiciones en las cuales quien toma la decisión no teme por represalias en caso de que falle, pues su motivación a hacer las cosas bien no es debido al temor al castigo sino a la búsqueda de las metas y objetivos a lograr.

De las relaciones que se esperaban encontrar y no se obtuvo suficiente evidencia de su existencia, tenemos el "Empowerment" como mediador entre el Liderazgo

Transformacional y el propósito de mejora continua en la organización. Esta conclusión no significa que no existe la relación, simplemente que no se tienen la suficiente evidencia para decir que si ocurre. Ante estos resultados, surgen cuatro posibles explicaciones, la primera opción tiene que ver con que los reactivos con que se evalúa el Punto Uno en la encuesta diseñada por Tamini hacen pensar a la persona respecto a la alta administración, siendo que en este estudio se requiere que la persona que contesta piense en su líder, por lo cual la evaluación del Punto Uno no corresponde a lo descrito en el modelo. Las siguientes opciones son menos probables, pero se mencionan para no descartarlas como posibles motivos, la segunda opción tiene que ver con que el "Empowerment" tiene un "lado oscuro" como lo menciona Bass (1998) y este consiste en que se tienen efectos negativos en la innovación cuando las metas de las personas se oponen o no están alineadas con las metas de la organización, en éste caso el "empowerment" da al personal la oportunidad para sabotear a la organización y puede crear reglas inflexibles que dañen a la organización y a la creatividad del individuo. O simplemente que la autonomía que da el empowerment no sea bien encauzada y los objetivos personales prevalezcan sobre los de la organización sin intención de dañar a la empresa. La tercer opción que va relacionado con lo anterior y es mencionada por Bass(1998) es que el "empowerment" puede crear "pensamiento de grupo", es decir, que el grupo efectúe interpretación de las objetivos y metas a su propia conveniencia y no a la de la organización, esto puede afectar la mejora continua si dentro de los objetivos hay algunos relacionados con la innovación o el mejoramiento. La cuarta opción es que si bien el "empowerment" implica el que las personas se preocupen por hacer bien las cosas probablemente no genera el suficiente ímpetu para mantener una constante mejora. Si en la muestra tomada en este estudio se presenta alguna de estas situaciones en algunos de los grupos, el resultado es que no se pueda establecer la mediación del "empowerment" entre el estilo de Liderazgo Transformacional y el propósito de mejora continua.

Otra relación de la cual no se pudo obtener suficiente evidencia de su existencia es la formalización como mediadora entre el Liderazgo Transformacional y el propósito de mejora continua de procesos y productos. Al respecto tenemos lo ya mencionado sobre el instrumento utilizado para evaluar el Punto Uno, el cual no evalúa por completo el comportamiento del líder en este aspecto, aun así hay cuatro motivos que no esta por demás describirlos, por los cuales la relación pudo no darse: primero esta el que es probable que la relación entre formalización y la mejora continua no es lineal pues tanto una muy alta formalización como una baja no son buenas para mantener un propósito de mejora continua. Segundo, es que el efecto de la formalización en la innovación esta afectada por factores del contexto y situación de la organización. Se tienen los estudios de West, et al.(1998) y los estudios de Johnson, et al.(1998) donde en el primer estudio la formalización correlaciona negativamente con la innovación, y en el segundo estudio la correlación es positiva. Ambos estudios se realzan en contextos diferentes, el de West es en departamentos de universidades en una mismo campus, en cambio el estudio de Johnson es en el Servicio de Información del Cáncer (CIS) de E.U. Mientras para los académicos la formalización resulta en una traba para el desarrollo de investigaciones, para el CIS es un apoyo debido a que esta organización trabaja bajo un esquema laboral nuevo: la red contractual con dependencias dispersas geográficamente por todo EU, así que la

formalización ayuda a eliminar la incertidumbre. En nuestro estudio, el contexto de las organizaciones entre si es muy distinto ya que están en distintos mercados, sus tamaños son diferentes y su forma de organización también. Tercero y que tiene que ver con lo anterior es que factores propios de la actividad de la organización pueden en algún momento hacer deseable o indeseable los niveles de la formalización y estos varían entro de la misma empresa, por ejemplo, el departamento de atención al cliente requiere de un nivel de formalización mas bajo con respecto al departamento de nóminas. Cuarto, si bien para este estudio se interpreta la alta formalización como la negación a las personas para pensar, también puede implicar una necesidad debido a las características de la organización o de la actividad que realiza con lo cual las hipótesis podrían cambiar de medir niveles de formalización a medir que tan apropiado es el nivel de formalización.

No se encontró evidencia de que exista relación entre el Liderazgo Transformacional y la Formalización, si bien se esperaba encontrar niveles bajos, no se tiene suficiente evidencia de que exista relación entre ambas variables. Esto puede deberse a las tres ultimas razones dadas para la relación anterior (entre formalización y la mejora continua de procesos y productos). Solo agregaríamos una razón mas: al nivel en que fueron aplicadas las encuestas en este estudio, poco puede hacer el líder pues la mayoría de los grupos son del nivel más bajo de las organizaciones, ya sea en planta o en administración. La capacidad del líder de impactar en los niveles de formalización difiere en los grupos que están en los niveles más bajos con respecto a la capacidad del líder que esta en altos niveles de la organización.

V.2. Limitaciones del estudio

Una de las limitaciones de este estudio es que no se debe de considerar como un modelo extensivo que considera todas las variables posibles, pues por la parte de los factores organizacionales solo se tomo uno de los tres elemento que forman la estructura (Formalización) y uno de los seis procesos que se dan en las organizaciones (Comunicación). Así que quedan pendientes el estudiar la participación de las siguientes variables:

- Complejidad
- Centralización
- Poder
- Conflicto
- Toma de decisiones
- Cambio
- Ambiente

El incluir estas variables en el modelo puede proporcionar mayor comprensión respecto a las variables involucradas en la relación que tiene el estilo de Liderazgo Transformacional con la mejora continua y el desterrar el temor en las organizaciones

Una segunda limitación es el tamaño de la muestra, se trabajo en este estudio con 16 grupos a un nivel de obreros y administración, si bien cerca de la mitad de las pruebas estadísticas resultaron significativas, el realizar este estudio con un tamaño de muestra que sea

estadísticamente significativo puede arrojar mayor evidencia sobre las relaciones que no pudieron ser probadas.

Una tercer limitación son las características geográficas de la muestra, pues fue aplicada en organizaciones del área metropolitana de Monterrey, en otros áreas geográficas el peso de las variables puede variar, pues las condiciones cambian, factores como nivel de educación, contexto social, elementos culturales pueden hacer que varíen los resultados obtenidos en este estudio. Por ejemplo, no se descarta que existan contextos en los cuales debido al nivel de desarrollo de las personas, el “empowerment” no sea una opción factible.

Una cuarta limitación es que lo que se pone a prueba en el modelo es asociación entre las variables, pero no se pueden interpretar como causalidad. Para poder afirma que las relaciones son de causalidad se requiere que esta evidencia se replica en contextos distintos, que existe una explicación apropiada y que no hay otras variables involucradas.

Una quinta limitación tiene que ver con la validez y confiabilidad del instrumento de medición de las variables de Formalización y de Comunicación, dados los resultados obtenidos con las pruebas de factores y de alfa de Cronbach aplicadas al instrumento utilizado se obtiene que es necesario contar con un instrumento valido y confiable para medir estas dos variables.

La sexta limitación tiene que ver con la orientación de las preguntas en el instrumento de comunicación, pues la mayoría evalúan aspectos de la comunicación formal y no se le da suficiente énfasis a la comunicación informal.

V.3. Futuras investigaciones

Existen áreas para futuras investigaciones que se desprenden del presente estudio debido tanto a las limitaciones de la investigación como a lo encontrado, nuevas líneas de investigación son:

- Dentro de las áreas para continuar con la investigación, primeramente esta el desarrollar instrumentos validos y confiables para evaluar la formalización y la comunicación.
- Identificar si las relaciones son de causalidad, si bien el marco teórico así lo soportan, por limitaciones del estudio no es posible confirmar que estos resultados se darán en cualquier contexto.
- Definir la participación de la formalización con respecto a la mejora continua respecto a distintos contextos organizacionales, esto es, con una muestra más grande establecer si la relación realmente no existe, si es no lineal y si es influida por el contexto de la organización, y de existir, establecer en que situaciones la relación entre formalización e innovación es negativa y en cuales es positiva.

- Otra futura investigación tiene que ver con agregar al modelo las variables que no se incluyeron por limitación. Por parte de estructura no se incluyó complejidad y centralización, por parte de procesos no se incluyó poder, conflicto, toma de decisiones y cambio. Así mismo, no se consideran las condiciones ambientales de la organización, las cuales también impactan en el desarrollo y desempeño.
- Un área de investigación es el probar el comportamiento del modelo en contextos específicos, como podría ser, únicamente en obreros, a nivel administración, en directivos. O utilizar como referencia la actividad de la organización, tales como organizaciones con alta competencia en el mercado, organizaciones públicas, organizaciones altruistas, educación.
- Otra línea de investigación es sustituir el estilo de liderazgo Transformacional por otro estilo, como el transaccional, o bien por los sustitutos del liderazgo y comparar los efectos que tienen cada estilo o sustituto en la propósitos de mejora continua y en el desterrar el temor de la organización.

Bibliografía

Ackoff , Russell L.(1989)

Cápsulas de Ackoff

Noriega-Limusa, 1ª Edición.

Avolio, B. J; Waldman, D. A; Suny, B; Einstein, W. O. (1988)

Transformational Leadership in a management Game Simulation

Group & Organization Studies, Vol 13, No. 1, pp. 59-80

Barber, Steve (1994)

What do You Mean... I Might be Illegitimate?

Jouranal for Quality and Participation, Jan/Feb 1994, pp. 40-44

Bass, Bernard M. (1998)

Transformational Leadership. Industrial, Military and Educational Impact.

Lawrence Ertbaum Associates

_____ & Avolio B. (1995)

MLQ. Multifactor Leadership Questionnaire. Sampler Set

Mind Garden. Palo Alto, CA.

Burton, Richard M. & Obel, Børge(1995)

Strategic Organizational Diagnosis and Design. Developing Theory for Application

Kluwer Academic Publishers

Bibliografía

- Carless, Sally A. (1998) ✓
Assessing the discriminant validity of transformational leader behavior as measured by the MLQ
Journal of Occupational and Organizational Psychology; Leicester; Dec 1998
- Cushway, Barry & Lodge, Derek (1993)
Organizational Behaviour and Design
Kogan Page and AMED, London
- Den Hartog, Deanne; Van Muijen, Jaap J; Koopman, Paul L. (1997)
Transactional versus Transformational leadership
Journal of Occupational and Organizational Psychology; Leicester; March. ✓
- Davis, K. & Newstrom, J.W. (1992)
Comportamiento Humano en el Trabajo
McGraw Hill, 8ª Edición.
- Flores, R. (1995) ✓
Employee Empowerment: Toward a Socio - Cognitive Model of Empowerment. Dissertation
ITESM, Campus Monterrey.
- Gitlow, H. S. & Gitlow, S. J. (1987). ✓
The Deming Guide to Quality and Competitive Position.
Prentice Hall, Inc.
- Golembiewski, R. T. (1989)
Men. Management & Morality
Transaction Publishers.
- Gordon, Richard F. (1994)
Substitutes for Leadership
Supervision; Burlington; Jul. 1994
- Hall, Richard H. (1991) ✓
Organizations. Structures, Processes, & Outcomes
Prentice Hall, 5th Edition.
- Hater, J. J. & Bass, B. M. (1988). ✓
Superiors' Evaluations and Subordinates' Perceptions of Transformational and Transactional Leadership.
Journal of Applied Psychology, Vol. 73, No. 4, pp. 695 - 702.
- Hernández, Roberto; Fernández Carlos, Baptista, Pilar (1998)
Metodología de la Investigación
McGraw Hill. 2ª Edición.

Hofstede, Geert (1991)

Cultures and Organizations. Software of the Mind
McGraw Hill.

Huck, Schuyler W; Cormier, William H. (1996)

Reading statistics and research
HarperCollins

Hwang, Chi-en; Yan, Wu; Scherer, Robert F. (1996)

Understanding Managerial Behavior in Different Cultures: A Review of Instrument Translation Methodology.

International Journal of Management. Vol. 13, No. 3, Sept96.

Imai, Masaaki

Kaizen: la clave de la ventaja competitiva japonesa.
CECSA, 1989.

Johnson, J. David; Betty H. LaFranc; Meyer, Marcy; Speyer, Jo Beth; Cox, Donna (1998)

The impact of formalization, role conflict, role ambiguity, and communication quality on perceived organizational innovativeness in the cancer information service.

Evaluation & the Health Professions; Beverly Hills; Mar 1998

Katsell, Raymond A. (1994).

Contemporary Meta-trends in Industrial and Organizational Psychology.

Handbook of Industrial & Organizational Psychology, Triandis, Dunette, Hough.
Consulting Psychologists Press.

Kirkman, Bradley L. & Rosen, Benson (1999)

Beyond Self-Management: Antecedents and consequences of Team Empowerment ✓

Academy of Management Journal, February 97.

Lane, David M(1999)

HyperStat Online

<http://davidmlane.com/hyperstat/index.html>

Martin, Doug (1999)

Apuntes de la clase: *Research Methods in Sociology*

Northwest Missouri State University, E.U. Enero 99.

McLeod, Peter (1999)

Apuntes de la clase: *Research Design & Analysis 2*

Acadia University, Canada, Marzo 99

McNeese_Smith, Donna (1996)

Increasing employee productivity, job satisfaction and organizational commitment ✓

Hospital & Health Services Administration; Chicago; Summer 1996

Mitre, G. (1994)

Calidad, ¿Una moda o un Modo?

Apuntes de la clase de Sistemas de Calidad Total.

ITESM, Campus Monterrey.

Neter, Wassermann, Kutner (1983)

Applied Linear Regression Models

Ed. Irwin, Homewood, Illinois.

Organ & Bateman (1986)

Organizational Behaviour

Business Publications. Plano, Texas, 3rd Edition

Ortiz Salazar, Roberto (1999)

Estudio Sobre la Relación del Programa %s y la Filosofía Deming en Empresas de Monterrey y su Area Metropolitana. Tesis.

ITESM Campus Monterrey

Podsakoff, Philip M; Mackenzie, Scott B; Bommer, William H. (1996)

Meta-Analysis of the Relationships Between Kerr and Jermier's Substitutes for Leadership and Employee Job Attitudes, Role Perceptions, and Performance

Journal of Applied Psychology, Vol. 81, No. 4, pp. 380-399.

Price, F. (1992)

Calidad Permanente Usando el Método Deming.

Ed. Panorama.

Pillai, Rajnandini (1995)

Context and charisma: The role of organic structure, collectivism, and crisis in the emergence of charismatic leadership

Academy of Management Journal; Mississippi State; 1995

Real Academia Española (1992)

Diccionario de la Lengua Española

Espasa-Calpe. Madrid. 21a Ed.

Salam, Sabrina; Cox, Jonathan F; Sims, Henry P. (1997)

In the Eye of the Beholder. How Leadership Relates to 360-Degree Performance Ratings.

Group & Organization management, Vol 22, No. 2, Jun 1997, pp 185-209.

Scherkenbach, William W. (1986)

The Deming Route to Quality and Productivity. Road Maps and Roadblocks

Ceep Press Books.

Schultz, Louis E. (1994)

Profiles in Quality. Learning from the Masters.

Quality Resources.

Sosik, John J. (1997)

Effects of Transformational Leadership and Anonymity on Idea Generation in Computer-Mediated Groups.

Group & Organization Management, Vol. 22, No. 4, Dec. 1997, pp. 460-487.

Spreitzer, Gretchen M. (1996)

Social Structural Characteristics of Psychological Empowerment

Academy of Management Journal, Vol. 39, No. 2, pp. 483-504

Susaki, Kiyoshi. (1993)

The New Shop Floor Management: empowering people for continuous improvement

Free Press.

Triandis, Harry C. (1994)

Cross - Cultural Industrial and Organizational Psychology.

Handbook of Industrial & Organizational Psychology, Triandis, Dunette, Hough Consulting Psychologists Press, Inc.

Villanueva, Carlos (2000)

Explicación del Software SPSS. Video de la clase: Calidad en el Servicio ITESM, Universidad Virtual, Enero-Mayo

Waldman, D. A.; Bass, B.M.; Einstein, W. O.(1987)

Leadership and outcomes of performance appraisal processes

Journal of Occupational Psychology. Vol 60, pp 177 - 186

Walton, Mary (1988).

Cómo Administrar con el Método Deming.

Editorial Norma.

West, Michael A; Smith, Heather; Wen LU Feng; Lawthom, Rebecca (1998)

Research excellence and departamental climate in British universities

Journal of Occupational and Organizational Psychology; Leicester; Sep 1998

Anexo 1. Los 14 puntos de Deming.

1. Ser constante con el propósito de mejorar los productos y servicios.
2. Adoptar la nueva filosofía.
3. No depender más de la inspección masiva.
4. Terminar con la práctica de adjudicar contratos de compra basándose exclusivamente en el precio.
5. Mejorar continuamente y por siempre el sistema de producción y de servicio.
6. Instituir la capacitación en el trabajo.
7. Instituir el liderazgo.
8. Desterrar el temor.
9. Derribar las barreras que haya entre áreas de staff.
10. Eliminar los slogans, las exhortaciones y las metas para la fuerza laboral.
11. Eliminar las cuotas numéricas.
12. Derribar las barreras que impiden el sentimiento de orgullo que produce un trabajo bien hecho.
13. Establecer un vigoroso programa de educación y de reentrenamiento.
14. Tomar medidas para lograr la transformación

Anexo 2. Sustitutos del Liderazgo.

Es alguien o algo que actúa o se usa en lugar del líder, reduce la capacidad del líder para influir en el criterio, valores y por ende en la influencia sobre sus subordinados (Podsakoff, MacKenzie, Bommer; 1996).

1. Habilidad, experiencia, entrenamiento y conocimiento.
2. Orientación profesional
3. Indiferencia a las recompensas de la organización
4. Necesidad de independencia
5. Retroalimentación de la tarea.
6. Rutina de tarea inequívoca.
7. Tarea intrínsecamente satisfactoria
8. Formalización Organizacional
9. Inflexibilidad Organizacional
10. Asesoría/staff de apoyo
11. Trabajo de grupo cohesivo
12. Recompensas fuera del control del líder.
13. Distancia en espacio

Anexo 3. Cuestionario de los Puntos de Deming

Esta sección esta diseñada para conocer algunos aspectos de la organización en la que trabajas.

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7
----------------------------	---------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------------

1. La alta dirección hace planes a largo plazo	1	2	3	4	5	6	7	NR
2. Los empleados expresan nuevas ideas relacionadas con el mejoramiento de los métodos de trabajo	1	2	3	4	5	6	7	NR
3. La alta dirección apoya la investigación y el desarrollo	1	2	3	4	5	6	7	NR
4. Los empleados buscan la ayuda de sus supervisores cuando no están seguros de sus tareas	1	2	3	4	5	6	7	NR
5. La alta gerencia apoya la nueva tecnología	1	2	3	4	5	6	7	NR
6. Los empleados no tienen miedo reportar las condiciones de trabajo que obstruyan la calidad	1	2	3	4	5	6	7	NR
7. La alta gerencia promueve la capacitación/educación de los empleados	1	2	3	4	5	6	7	NR
8.- Los empleados se sienten seguros de su trabajo	1	2	3	4	5	6	7	NR

Anexo 4. Cuestionario de "Empowerment"

Esta sección esta diseñada para conocer sus sentimientos personales sobre su trabajo. Por favor ponga mucha atención a las siguientes indicaciones:

- Lea cada pregunta con mucho cuidado
- **No tome mucho tiempo** en cada pregunta
- No conteste lo que crea que debería ser o lo que crea que nos gustaría que respondiera
- **Su reacción inicial** a cada pregunta es la mejor manera de responder
- No hay preguntas engañosas
- No hay respuestas correctas o incorrectas
- Conteste lo que usted honestamente siente, todas las respuestas serán manejadas de manera **confidencial**
- **Conteste todas las preguntas**, no se salte ninguna
- Aunque algunas de las preguntas parezcan similares, su respuesta a cada una de ellas es muy importante para esta investigación

Estas preguntas le piden que indique el grado en que usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada afirmación. El 1 indica totalmente de acuerdo y el 7 completamente en desacuerdo

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7
----------------------------	---------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------------

EJEMPLO:

A continuación se da un ejemplo del tipo de preguntas que encontrará.

1. Los trabajadores están actualmente más educados que hace treinta años	1		3	4	5	6	7
2. La gente de ciudades pequeñas trabaja más que la gente de las ciudades grandes	1	2	3	4		6	7
3.- Los productos mexicanos tienen mala calidad	1	2	3	4	5		7

En la pregunta 1, la persona indica que está de acuerdo pero no totalmente. En la pregunta 2 la persona indica que está un poco en desacuerdo. En la pregunta 3 la persona indica que está en desacuerdo, pero no totalmente.

Anexo 4

Con base a la forma en que se contestaron las tres preguntas anteriores, encierre en un círculo el número que más adecuadamente **refleja sus sentimientos** con referencia a cada una de las siguientes afirmaciones:

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7
----------------------------	---------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------------

1. Me interesa mucho el trabajo que hago	1	2	3	4	5	6	7
2. Las personas con las que convivo en el departamento son consideradas conmigo	1	2	3	4	5	6	7
3. Yo puedo marcar el ritmo de mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
4. Siento que se cómo andan las cosas por el departamento	1	2	3	4	5	6	7
5. La buena marcha de mi departamento depende en cierta medida de qué tan bien realizo mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
6. Creo que soy ignorado por mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7
7. Siento que al hacer mi trabajo lo hago bien	1	2	3	4	5	6	7
8. Cuando tengo problemas personales encima tengo a quien recurrir en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
9. Soy lo suficientemente bueno en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
10. Siento que en el departamento me dan mi lugar	1	2	3	4	5	6	7
11. Mi trabajo está influyendo en los resultados que se han obtenido en mi departamento	1	2	3	4	5	6	7
12. Me entero cuando a alguien le sucede algo importante	1	2	3	4	5	6	7
13. Me gustan las tareas que realizo en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
14. Cuando tengo un apuro económico tengo quien me ayude de entre mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7
15. Estoy realizando mi trabajo competentemente	1	2	3	4	5	6	7
16. Sé cuando algo se esta tramando en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
17. Mis actividades de trabajo me proporcionan satisfacción personal	1	2	3	4	5	6	7
18. Me invitan a las convivencias que se organizan en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
19. Mi trabajo hace mucha diferencia en lo que sucede en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
20. Siento que tengo conocimiento sobre cómo van las cosas entre los compañeros de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
21. Siento que tengo libertad en lo que estoy haciendo	1	2	3	4	5	6	7
22. Tengo idea de porqué surgen diferencias o problemas entre mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7

Anexo 4

23. Estoy apoyando el rumbo del departamento a través de mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
24. De entre mis compañeros hay candidatos para hacerlos mis compadres	1	2	3	4	5	6	7
25. Siento que lo que hago en mi trabajo es útil para mí como persona	1	2	3	4	5	6	7
26. Siento que en ocasiones algunos a propósito hacen cosas que saben que me molestan	1	2	3	4	5	6	7
27. Estoy haciendo mi trabajo capazmente	1	2	3	4	5	6	7
28. Cuando tengo que reparar alguna cosa en la casa, tengo quien me eche la mano en el departamento.	1	2	3	4	5	6	7
29. Yo decido lo que hago en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
30. Siento que soy respetado en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
31. Mi trabajo me hace sentir bien	1	2	3	4	5	6	7
32. Tengo conocimiento del por qué hay malestar ente mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7
33. Siento que tengo mucha flexibilidad en lo que hago en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
34. Cuando las cosas no me salen como lo esperaba recibo muestras de apoyo y aliento de entre mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7
35. Me parece que mi trabajo influye mucho en el funcionamiento del departamento	1	2	3	4	5	6	7
36. Mis compañeros entienden y comprenden los problemas que tengo dentro y fuera del trabajo	1	2	3	4	5	6	7
37. Puedo cambiar procedimientos ó actividades de mi trabajo cuando éstas ya no son adecuadas	1	2	3	4	5	6	7
38. Soy hábil en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
39. Personalmente me interesa mucho mi trabajo ya que me permite desarrollarme	1	2	3	4	5	6	7
40. Siento que con mi trabajo estoy causando un impacto positivo en el departamento	1	2	3	4	5	6	7

Anexo 5. Cuestionario de Formalización y Comunicación

Esa sección esta diseñada para conocer aspectos sobre tu trabajo.

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7
----------------------------	---------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------------

1. Cuando recibo comunicados, estos son claros y entendibles	1	2	3	4	5	6	7	NR
2. Cuento con la cantidad de información adecuada para realizar mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7	NR
3. En mi trabajo puedo hacer juicios y ejercer autocontrol	1	2	3	4	5	6	7	NR
4. Recibo la información a tiempo	1	2	3	4	5	6	7	NR
5. Cuando recibo información, ésta no esta cortada o "censurada"	1	2	3	4	5	6	7	NR
6. Los procedimientos escritos limitan mi libertad de acción en el trabajo	1	2	3	4	5	6	7	NR
7. Cuando envié información y pasa por varias personas, ésta no es modificada y si llega al destinatario final.	1	2	3	4	5	6	7	NR
8. La cantidad de información que recibo es tanta que dificulta mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7	NR
9. Todas las normas y reglas están escritas	1	2	3	4	5	6	7	NR
10. Los canales/vías oficiales para la transmisión de información con otros departamentos son adecuados	1	2	3	4	5	6	7	NR
11. No existen problemas entre compañeros o jefes por la forma en que entendemos los comunicados	1	2	3	4	5	6	7	NR
12. Todos los procedimientos e instrucciones de trabajo están escritos	1	2	3	4	5	6	7	NR
13. Las instrucciones de trabajo que recibo, aclaran lo que tengo que hacer	1	2	3	4	5	6	7	NR
14. Tengo la confianza para transmitir hacia mis superiores mi forma de sentir sobre políticas, formas de trabajo, desempeño personal, problemas y necesidades.	1	2	3	4	5	6	7	NR
15. Los procedimientos consideran acciones en mi trabajo ante cualquier situación, inclusive las muy remotas de suceder.	1	2	3	4	5	6	7	NR
16. Cuento con la retroalimentación adecuada	1	2	3	4	5	6	7	NR
17. Existen departamentos con los cuales es difícil darse a entender	1	2	3	4	5	6	7	NR
18. Hay muchas normas y reglas no comunicadas por escrito que tengo que seguir al pie de la letra	1	2	3	4	5	6	7	NR

Anexo 5

19. Cuando creo que alguna información puede resultar en efectos negativos a mi persona o a mi trabajo no la transmito	1	2	3	4	5	6	7	NR
20. Cuando envío comunicados hacia mis superiores, éstos son atendidos	1	2	3	4	5	6	7	NR
21. Los procedimientos escritos me sirven de guía al realizar mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7	NR

Anexo 6. Cuestionario de Liderazgo Transformacional.

Esta sección es para describir el estilo de liderazgo de tu superior. Por favor responde a todas las preguntas, si no sabes que contestar o no estas seguro en alguna selecciona NR

Nombre de la persona a evaluar: _____

A continuación se escriben veinte afirmaciones, evalúa que tan frecuente cada una de las afirmaciones encaja en la persona que estas evaluando, usa la siguiente escala:

Siempre	Muy Seguido	Seguido	A veces	Pocas veces	Rara vez	Nunca
1	2	3	4	5	6	7

La persona que estoy evaluando...

1. Revisa los aspectos críticos para verificar si son apropiados	1	2	3	4	5	6	7	NR
2. Habla acerca de los valores y creencias más importantes de la organización	1	2	3	4	5	6	7	NR
3. Busca diferentes perspectivas al momento de resolver problemas	1	2	3	4	5	6	7	NR
4. Habla en forma optimista acerca del futuro	1	2	3	4	5	6	7	NR
5. Me inspira orgullo el estar relacionado(a) con él / ella.	1	2	3	4	5	6	7	NR
6. Habla con entusiasmo acerca de las metas y objetivos que hay que lograr	1	2	3	4	5	6	7	NR
7. Especifica la importancia de tener objetivos	1	2	3	4	5	6	7	NR
8. Invierte tiempo enseñando y guiando	1	2	3	4	5	6	7	NR
9. Va más allá del interés propio por el bien del grupo	1	2	3	4	5	6	7	NR
10. Me trata en forma individual y no tan sólo como a un miembro más del grupo	1	2	3	4	5	6	7	NR
11. Actúa de manera que fortalece mi respeto hacia él	1	2	3	4	5	6	7	NR
12. Considera las consecuencias éticas y morales en la toma de decisiones	1	2	3	4	5	6	7	NR
13. Muestra el sentido del poder y la confianza	1	2	3	4	5	6	7	NR
14. Muestra una visión convincente del futuro.	1	2	3	4	5	6	7	NR
15. Me considera como alguien que tiene diferentes necesidades, habilidades y aspiraciones con respecto al resto de las personas	1	2	3	4	5	6	7	NR
16. Me hace ver los problemas de diferentes ángulos	1	2	3	4	5	6	7	NR

Anexo 6

17. Me ayuda a desarrollar mis fortalezas	1	2	3	4	5	6	7	NR
18. Sugiere nuevas formas de ver y desarrollar el trabajo	1	2	3	4	5	6	7	NR
19. Enfatiza la importancia de que la misión es de todos	1	2	3	4	5	6	7	NR
20. Expresa confianza en que las metas se lograrán	1	2	3	4	5	6	7	NR

Anexo 7. Encuesta a los Líderes de Grupo**ENCUESTA**

Esta encuesta esta diseñada para conocer aspectos sobre su trabajo y la organización en la que trabaja. Por favor lea cuidadosamente las siguientes indicaciones:

- Lea cada pregunta con mucho cuidado
- Tome el tiempo que usted requiera en cada pregunta
- No conteste lo que crea que debería ser o lo que crea que nos gustaría que respondiera
- No hay preguntas engañosas
- No hay respuestas correctas o incorrectas
- Conteste lo que usted honestamente piense, todas las respuestas serán manejadas de manera **confidencial**
- Si alguna pregunta no sabe que contestar o siente que no aplica, seleccione NR
- **Conteste todas las preguntas**, no se salte ninguna
- Aunque algunas de las preguntas parezcan similares, su respuesta a cada una de ellas es muy importante para esta investigación

Estas preguntas le piden que indique el grado en que usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada afirmación. El 1 indica totalmente de acuerdo y el 7 completamente en desacuerdo

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7
----------------------------	---------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------------

EJEMPLO:

A continuación se da un ejemplo del tipo de preguntas que encontrará.

1. Los trabajadores están actualmente más educados que hace treinta años	1	2	3	4	5	6	7
2. La gente de ciudades pequeñas trabaja más que la gente de las ciudades grandes	1	2	3	4	5	6	7
3.- Los productos mexicanos tienen mala calidad	1	2	3	4	5	6	7

En la pregunta 1, la persona indica que está de acuerdo pero no totalmente. En la pregunta 2 la persona indica que está un poco en desacuerdo. En la pregunta 3 la persona indica que está en desacuerdo, pero no totalmente.

Anexo 7

Parte A

Esta sección esta diseñada para conocer algunos aspectos de la organización en la que trabajas.

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7	
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR

Parte B

Esa sección esta diseñada para conocer aspectos sobre tu trabajo.

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7	
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR

Anexo 8. Encuesta a seguidores del líder

ENCUESTA 1

Parte A

Esta sección esta diseñada para conocer sus sentimientos personales sobre su trabajo. Por favor ponga mucha atención a las siguientes indicaciones:

- Lea cada pregunta con mucho cuidado
- **No tome mucho tiempo** en cada pregunta
- No conteste lo que crea que debería ser o lo que crea que nos gustaría que respondiera
- **Su reacción inicial** a cada pregunta es la mejor manera de responder
- No hay preguntas engañosas
- No hay respuestas correctas o incorrectas
- Conteste lo que usted honestamente siente, todas las respuestas serán manejadas de manera **confidencial**
- **Conteste todas las preguntas**, no se salte ninguna
- Aunque algunas de las preguntas parezcan similares, su respuesta a cada una de ellas es muy importante para esta investigación

Estas preguntas le piden que indique el grado en que usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada afirmación. El 1 indica totalmente de acuerdo y el 7 completamente en desacuerdo

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7
----------------------------	---------------------	----------------------	-------------------------------------	-------------------------	------------------------	-------------------------------

EJEMPLO:

A continuación se da un ejemplo del tipo de preguntas que encontrará.

1. Los trabajadores están actualmente más educados que hace treinta años	1	2	3	4	5	6	7
2. La gente de ciudades pequeñas trabaja más que la gente de las ciudades grandes	1	2	3	4	5	6	7
3.- Los productos mexicanos tienen mala calidad	1	2	3	4	5	6	7

En la pregunta 1, la persona indica que está de acuerdo pero no totalmente. En la pregunta 2 la persona indica que está un poco en desacuerdo. En la pregunta 3 la persona indica que está en desacuerdo, pero no totalmente.

Anexo 8

Con base a la forma en que se contestaron las tres preguntas anteriores, encierre en un círculo el número que más adecuadamente refleja sus sentimientos con referencia a cada una de las siguientes afirmaciones:

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7	
1. Me interesa mucho el trabajo que hago	1	2	3	4	5	6	7
2. Las personas con las que convivo en el departamento son consideradas conmigo	1	2	3	4	5	6	7
3. Yo puedo marcar el ritmo de mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
4. Siento que se cómo andan las cosas por el departamento	1	2	3	4	5	6	7
5. La buena marcha de mi departamento depende en cierta medida de qué tan bien realizo mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
6. Creo que soy ignorado por mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7
7. Siento que al hacer mi trabajo lo hago bien	1	2	3	4	5	6	7
8. Cuando tengo problemas personales encima tengo a quien recurrir en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
9. Soy lo suficientemente bueno en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
10. Siento que en el departamento me dan mi lugar	1	2	3	4	5	6	7
11. Mi trabajo está influyendo en los resultados que se han obtenido en mi departamento	1	2	3	4	5	6	7
12. Me entero cuando a alguien le sucede algo importante	1	2	3	4	5	6	7
13. Me gustan las tareas que realizo en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
14. Cuando tengo un apuro económico tengo quien me ayude de entre mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7
15. Estoy realizando mi trabajo competentemente	1	2	3	4	5	6	7
16. Sé cuando algo se está tramando en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
17. Mis actividades de trabajo me proporcionan satisfacción personal	1	2	3	4	5	6	7
18. Me invitan a las convivencias que se organizan en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
19. Mi trabajo hace mucha diferencia en lo que sucede en el departamento	1	2	3	4	5	6	7
20. Siento que tengo conocimiento sobre cómo van las cosas entre los compañeros de trabajo.	1	2	3	4	5	6	7
21. Siento que tengo libertad en lo que estoy haciendo	1	2	3	4	5	6	7
22. Tengo idea de porqué surgen diferencias o problemas entre mis compañeros	1	2	3	4	5	6	7
23. Estoy apoyando el rumbo del departamento a través de mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7
24. De entre mis compañeros hay candidatos para hacerlos mis compadres	1	2	3	4	5	6	7
25. Siento que lo que hago en mi trabajo es útil para mí como persona	1	2	3	4	5	6	7
26. Siento que en ocasiones algunos a propósito hacen cosas que saben que me molestan	1	2	3	4	5	6	7
27. Estoy haciendo mi trabajo capazmente	1	2	3	4	5	6	7
28. Cuando tengo que reparar alguna cosa en la casa, tengo quien me eche la mano en el departamento.	1	2	3	4	5	6	7
29. Yo decido lo que hago en mi trabajo	1	2	3	4	5	6	7

Anexo 8

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7
					1	2 3 4 5 6 7

Parte B. Datos demográficos de quien contesta

Las siguientes preguntas nos servirán para comprender mejor lo que acabas de contestar

Puesto: _____

Años de trabajo en la empresa: _____

Años de trabajo en el puesto: _____

Tipo de trabajo: ()Tiempo parcial ()Tiempo completo

Filiación: () Sindicalizado ()Confianza

Contrato: ()Planta ()Eventual

Sexo: ()Masculino ()Femenino

Edad: ()Menos de 20 años ()20 a 30 años ()30 a 40 años

Nivel de Escolaridad: () Sin Primaria ()Primaria Terminada ()Secundaria Terminada
() Carrera Técnica ()Preparatoria ()Profesional ()Maestría ()Doctorado

ENCUESTA 2

Esta encuesta esta diseñada para conocer aspectos sobre su trabajo y la organización en la que trabaja. Por favor lea cuidadosamente las siguientes indicaciones:

- Lea cada pregunta con mucho cuidado
- **Tome el tiempo que usted requiera** en cada pregunta
- No conteste lo que crea que debería ser o lo que crea que nos gustaría que respondiera
- No hay preguntas engañosas
- No hay respuestas correctas o incorrectas
- Conteste lo que usted honestamente piense, todas las respuestas serán manejadas de manera **confidencial**
- Si alguna pregunta no sabe que contestar o siente que no aplica, seleccione NR
- **Conteste todas las preguntas**, no se salte ninguna
- Aunque algunas de las preguntas parezcan similares, su respuesta a cada una de ellas es muy importante para esta investigación

Estas preguntas le piden que indique el grado en que usted está de acuerdo o en desacuerdo con cada afirmación. El 1 indica totalmente de acuerdo y el 7 completamente en desacuerdo

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7
-------------------------------	------------------------	-------------------------	---	----------------------------	---------------------------	----------------------------------

Anexo 8

Parte A

Esta sección esta diseñada para conocer algunos aspectos de la organización en la que trabajas.

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7	
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR

Parte B

Esa sección esta diseñada para conocer aspectos sobre tu trabajo.

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7	
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR
							NR

Anexo 8

Totalmente de acuerdo 1	Muy de acuerdo 2	Poco de acuerdo 3	Ni de acuerdo ni en desacuerdo 4	Poco en desacuerdo 5	Muy en desacuerdo 6	Totalmente en desacuerdo 7						
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR
					1	2	3	4	5	6	7	NR

Anexo 8

Parte C

Esta sección es para describir el estilo de liderazgo de tu superior. Por favor responde a todas las preguntas, si no sabes que contestar o no estas seguro en alguna selecciona NR

Nombre de la persona a evaluar: _____

A continuación se escriben veinte afirmaciones, evalúa que tan frecuente cada una de las afirmaciones encaja en la persona que estas evaluando, usa la siguiente escala:

Siempre	Muy Seguido	Seguido	A veces	Pocas veces	Rara vez	Nunca
1	2	3	4	5	6	7

La persona que estoy evaluando...

1. Revisa los aspectos críticos para verificar si son apropiados	1	2	3	4	5	6	7	NR
2. Habla acerca de los valores y creencias más importantes de la organización	1	2	3	4	5	6	7	NR
3. Busca diferentes perspectivas al momento de resolver problemas	1	2	3	4	5	6	7	NR
4. Habla en forma optimista acerca del futuro	1	2	3	4	5	6	7	NR
5. Me inspira orgullo el estar relacionado(a) con él / ella.	1	2	3	4	5	6	7	NR
6. Habla con entusiasmo acerca de las metas y objetivos que hay que lograr	1	2	3	4	5	6	7	NR
7. Especifica la importancia de tener objetivos	1	2	3	4	5	6	7	NR
8. Invierte tiempo enseñando y guiando	1	2	3	4	5	6	7	NR
9. Va más allá del interés propio por el bien del grupo	1	2	3	4	5	6	7	NR
10. Me trata en forma individual y no tan sólo como a un miembro más del grupo	1	2	3	4	5	6	7	NR
11. Actúa de manera que fortalece mi respeto hacia él	1	2	3	4	5	6	7	NR
12. Considera las consecuencias éticas y morales en la toma de decisiones	1	2	3	4	5	6	7	NR
13. Muestra el sentido del poder y la confianza	1	2	3	4	5	6	7	NR
14. Muestra una visión convincente del futuro.	1	2	3	4	5	6	7	NR
15. Me considera como alguien que tiene diferentes necesidades, habilidades y aspiraciones con respecto al resto de las personas	1	2	3	4	5	6	7	NR
16. Me hace ver los problemas de diferentes ángulos	1	2	3	4	5	6	7	NR
17. Me ayuda a desarrollar mis fortalezas	1	2	3	4	5	6	7	NR
18. Sugiere nuevas formas de ver y desarrollar el trabajo	1	2	3	4	5	6	7	NR
19. Enfatiza la importancia de que la misión es de todos	1	2	3	4	5	6	7	NR
20. Expresa confianza en que las metas se lograrán	1	2	3	4	5	6	7	NR

Anexo 9. Características de la Muestra

Gpo.	Tamaño	Empresa	Giro y Tamaño
A	7 Seguidores	I	Artículos Promocionales, Microindustria
B	1 Líder 7 Seguidores	I	Idem.
C	1 Líder 5 Seguidores	II	Química, Mediana
D	1 Líder 9 Seguidores	II	Idem.
E	1 Líder 12 Seguidores	II	Idem
F	1 Líder 4 Seguidores	II	Idem.
G	1 Líder 13 Seguidores	II	Idem.
H	11 Seguidores	III	Metalmecánica, Grande
I	1 Líder 13 Seguidores	III	Idem
J	2 Seguidores	IV	Laboratorio botánico, Microindustria
K	1 Líder 2 Seguidores	IV	Idem.
L	6 Seguidores	IV	Idem
M	1 Líder 10 Seguidores	V	Alimentos, Transnacional Grande
N	1 Líder 3 Seguidores	V	Idem.
Ñ	1 Líder 4 Seguidores	VI	Maquinaria y Componentes, Transnacional Grande
O	1 Líder 5 Seguidores	VI	Idem.

Anexo 10. Valores de las variables por grupo.

Grupo	Empowerment	Punto 1	Punto 8	Formalización	Comunicación	Lider. Trans.
A	2.096	2.375	2.143	2.461	2.135	1.928
B	2.216	2.500	2.143	4.257	2.729	3.206
C	2.520	1.708	1.931	2.903	2.833	2.460
D	2.150	1.825	1.800	2.769	2.555	2.231
E	2.285	1.857	1.750	2.699	2.533	2.501
F	2.377	1.450	1.650	2.663	2.699	2.688
G	2.249	2.006	2.276	3.020	2.840	2.887
H	2.142	1.568	1.818	2.823	2.453	1.823
I	2.138	1.526	1.711	2.694	2.340	1.712
J	2.059	2.111	1.667	3.746	2.341	1.642
K	2.100	1.250	1.750	4.357	3.024	2.100
L	2.782	2.429	2.298	3.092	2.677	2.600
M	2.087	1.614	1.932	3.668	2.617	1.847
N	1.503	1.875	1.417	2.985	2.464	1.550
Ñ	2.289	2.500	2.100	4.057	3.042	2.761
O	2.223	1.583	1.917	2.971	2.289	2.000

Anexo 11. Análisis de Factores y Alfa de Cronbach

Extracción de Factores

Total Variance Explained

Factor	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	5,265	25,070	25,070	4,810	22,903	22,903
2	2,069	9,851	34,920	1,660	7,904	30,807
3	1,743	8,299	43,220	1,288	6,132	36,939
4	1,426	6,788	50,008	1,005	4,785	41,724
5	1,306	6,220	56,228	,827	3,937	45,662
6	1,232	5,867	62,095	,788	3,754	49,416
7	1,086	5,171	67,267	,612	2,914	52,330
8	,933	4,444	71,711			
9	,806	3,840	75,551			
10	,688	3,279	78,829			
11	,640	3,047	81,876			
12	,578	2,752	84,628			
13	,557	2,654	87,282			
14	,518	2,466	89,747			
15	,424	2,017	91,764			
16	,385	1,836	93,600			
17	,320	1,526	95,126			
18	,283	1,350	96,475			
19	,272	1,294	97,769			
20	,253	1,204	98,973			
21	,216	1,027	100,000			

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Extracción a cuatro factores.

Rotated Factor Matrix^a

	Factor			
	1	2	3	4
F3	-,180	-,298	2,419E-02	,133
F6	5,378E-02	9,535E-02	2,952E-02	-,579
F9	,503	-2,48E-03	6,125E-02	-,174
F12	,640	-5,32E-02	,224	-7,07E-02
F15	,654	,143	5,965E-02	-2,00E-02
F18	,131	-8,14E-02	-,144	-,508
F21	,505	,133	,129	-,102
C1	,162	,239	,689	,243
C2	,330	8,867E-02	,743	2,250E-02
C4	,561	,125	,232	1,839E-02
C5	7,698E-02	,668	,169	-2,51E-02
C7	5,676E-02	,611	-4,18E-05	-3,47E-02
C8	9,729E-02	-7,30E-02	-8,11E-02	,656
C10	,476	,361	,311	-7,05E-02
C11	,189	,422	,264	-,158
C13	,520	1,121E-02	,401	-5,01E-02
C14	,664	,201	-,156	,154
C16	,755	,210	7,676E-02	-4,01E-02
C17	-4,10E-02	-9,41E-03	6,092E-02	,158
C19	2,758E-02	-7,84E-02	-3,12E-02	,387
C20	,494	,397	,104	,113

Extraction Method: Principal Axis Factoring.

Rotation Method: Varimax with Kaiser Normalization.

a. Rotation converged in 7 iterations.

Confiabilidad, Factor 1

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
F9	17,4045	41,5618	,5363	,8349
F12	17,6629	42,5442	,6381	,8200
F15	17,1348	43,6862	,5896	,8255
F21	18,0337	48,6920	,4907	,8374
C4	17,3034	47,1228	,4777	,8368
C10	17,1685	40,9145	,6786	,8149
C13	17,9326	47,9499	,5161	,8349
C14	17,5506	44,2048	,4746	,8393
C16	17,2921	41,4591	,7140	,8113

Reliability Coefficients

N of Cases = 89,0

N of Items = 9

Alpha = ,8448

Confiabilidad, Factor 2

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
C7	5,1321	6,0014	,4494	,3976
C5	5,1321	6,0967	,4463	,4039
C11	4,9811	6,7806	,2934	,6320

Reliability Coefficients

N of Cases = 106,0

N of Items = 3

Alpha = ,5844

Confiabilidad Factor 3

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

-

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
C1	1,9554	1,3043	,6212	.
C2	1,7679	,7204	,6212	.

Reliability Coefficients

N of Cases = 112,0

N of Items = 2

Alpha = ,7459

Confiabilidad Factor 4

***** Method 1 (space saver) will be used for this analysis *****

—

RELIABILITY ANALYSIS - SCALE (ALPHA)

Item-total Statistics

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item- Total Correlation	Alpha if Item Deleted
F18	7,3299	4,0359	-,0137	-1,6918
F6	7,3093	5,8200	-,1888	-,6198
C8	7,3402	8,9768	-,4411	,3781

Reliability Coefficients

N of Cases = 97,0

N of Items = 3

Alpha = -,6897

Centro de Información-Bibliotecas



30002005785848