



# **INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**ESCUELA SUPERIOR DE INGENIERIA Y ARQUITECTURA**

**UNIDAD TECAMACHALCO**

**SEMINARIO DE TITULACIÓN**

**ADMINISTRACIÓN EN EL PROCESO CONSTRUCTIVO**

**La Motivación de un Fierro**

**TESINA**

**QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:**

**INGENIERO ARQUITECTO**

**PRESENTA:**

**GRANADOS MUÑOZ OSCAR**

**Asesores**

**Dr. Arístides de la Cruz Gallegos**

**M. en C. Martha Laura Bautista González**

**C.Dr. Natanael Jonatan Muciño Montoya**

**ASESOR METODOLÓGICO**

**Dr. Humberto Ponce Talancón**

**INSTITUTO POLITECNICO NACIONAL**

**PRESENTE**

Bajo protesta de decir verdad el que suscribe **GRANADOS MUÑOZ OSCAR** con identificación **CARTA DE PASANTE** , manifiesto ser autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de la obra titulada **“LA MOTIVACION DE UN FIERRERO”**, en adelante **“La Tesis”** y de la cual se adjunta copia, por lo que por medio del presente y con fundamento en el artículo 27 fracción II, inciso b) de la Ley Federal del Derecho de Autor, otorgo a el **Instituto Politécnico Nacional**, en adelante **EL IPN**, autorización no exclusiva para comunicar y exhibir públicamente total o parcialmente en medios digitales.

**“La Tesis”** por un periodo indefinido contando a partir de la fecha de la presente autorización, dicho periodo se renovará automáticamente en caso de no dar aviso expreso a **“EL IPN”** de su terminación.

En virtud de lo anterior, **“EL IPN”** deberá reconocer en todo momento mi calidad de autor de **“La Tesis”**.

Adicionalmente, y en mi calidad de autor y titular de los derechos morales y patrimoniales de **“La Tesis”**, manifiesto que la misma es original y que la presente autorización no contraviene ninguna otorgada por el suscrito respecto de **“La Tesis”**, por lo que deslindo de toda responsabilidad a **EL IPN** en caso de que el contenido de **“La Tesis”** o la autorización concedida afecte o viole derechos autorales, Industriales, secretos Industriales, convenios o contratos de confidencialidad o en general cualquier derecho de propiedad intelectual de terceros y asumo las consecuencias legales y económicas de cualquier demanda o reclamación que puedan derivarse del caso.

México, D.F., a de 22 DE JUNIO del 2018

Atentamente  
  
OSCAR GRANADOS MUÑOZ



**INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL**  
**SECRETARÍA DE SERVICIOS EDUCATIVOS**  
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

La Dirección de Administración Escolar del Instituto Politécnico Nacional, según documentos que obran en sus archivos hace constar que:



**OSCAR GRANADOS MUÑOZ**

Con número de boleta: 2002380132

Terminó íntegramente los estudios correspondientes a la carrera de:

**INGENIERO ARQUITECTO**

con sujeción a los planes de estudio vigentes, por lo que se le considera

**PASANTE**

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
 DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN

En cumplimiento de las disposiciones reglamentarias y para los usos legales

que procedan, se expide la presente en la Ciudad de México, a

FIRMA DEL INTERESADO

los VEINTIDÓS días del mes de JUNIO de

dos mil DIECISIETE

DIRECTOR DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR

ÁNGEL AGUILAR GARCÍA



JEFE DEL DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN PÚBLICA  
 INSTITUTO POLITÉCNICO NACIONAL  
 DIRECCIÓN DE ADMINISTRACIÓN ESCOLAR  
 DEPARTAMENTO DE CERTIFICACIÓN

FABIÁN TAPIA ALBINO

Carta de Pasante No.

2017/352181

Elaboró

LILIANA

**NOTA:**

- 1.- El presente documento autoriza al Pasante a iniciar sus trámites de Titulación en la Escuela correspondiente.
- 2.- El presente documento acredita la conclusión de los estudios, no la autorización para el ejercicio profesional.
- 3.- ESTA CARTA DE PASANTE ES NULA:
  - a) Si no va acompañado con el original del Certificado o Boleta de Calificaciones expedida por la División de Registro y Certificación de Estudios.
  - b) Si no contiene todos los requisitos estipulados.
  - c) Si carece de las firmas de los funcionarios que la suscriben.
  - d) Si presenta raspaduras o enmendaduras.



265775





## LA MOTIVACIÓN DE UN FIERRERO

# INDICE

Portada.....	i
Imagen de tesina .....	ii
Acta de examen .....	iii
Agradecimientos.....	iv
Reconocimientos.....	v
Ficha metodológica .....	vi
Mapa conceptual .....	vii
Glosario .....	viii
Siglas y abreviaturas .....	ix
Índice de Ilustraciones, gráficas y cuadros.....	x
Resumen.....	xi
Abstract .....	xii
Introducción.....	1
CAPITULO I.- fundamentos metodológicos	
1.1 Idea, convivencia y alcance de la investigación.....	2
1.1.1 Idea de la investigación.....	2
1.1.2 Convivencia de la investigación.....	2
1.1.3 Alcance de la investigación.....	2
1.2 Delimitación del problema.....	2
1.3 objetivos.....	3
1.3.1 General.....	3
1.3.2 Específicos.....	3
1.4 preguntas de la investigación.....	3
1.4.1. Principal.....	3
1.4.2. Complementarias.....	3
1.5. Justificación.....	3
1.5.1 Metodología.....	3
1.5.2 Conceptual.....	3
1.5.3 De factibilidad.....	4
1.5.4 De viabilidad.....	4
1.5.5 De alcance social.....	4
1.6. Proceso de la investigación .....	5

## **Capítulo II. Antecedentes y base legal**

2.1 Antecedentes.....	6
2.2 Motivación.....	7
2.3 Marco legal.....	8
2.3.1 Revisión de la normatividad.....	8
2.3.2 inspección de la OSHA y un representante.....	9
2.3.3 equipos y herramientas seguras.....	9

## **Capítulo III. Fundamento teórico, conceptual y referencial**

3.1 Teorías de la motivación.....	9
3.1.1 Teoría de la jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow.....	9
3.1.2 Teoría X y Y.....	10
3.1.3 Teoría de las necesidades de Mclelland.....	10
3.1.4 Teoría del establecimiento de metas.....	11
3.1.5 Teoría de motivación – higiene.....	11
3.1.6 Teoría de las expectativas de victor vroom .....	11
3.2 Selección de Teorías de Motivación.....	11
3.3 Descripción de las teorías a trabajar.....	11
3.3.1 Teoría de Herzberg.....	12
3.3.2 Teoría de las expectativas.....	13

## **Capítulo IV. Investigaciones Previas**

4.1 estudios recientes.....	15
4.2 Estudio de campo de la investigación.....	26
4.2.1 expertos en el campo de la construcción.....	26
4.2.2 revisión de datos de registro de la obra.....	26

## **Capítulo V. Estudio del caso**

5.1 antecedentes.....	29
5.2 selección de informantes.....	31
5.3 entrevistas.....	31
5.4 cuestionario.....	34
5.5 Resultados de entrevistas y cuestionarios a los informantes fierreros.....	36
Conclusiones.....	42
Aportaciones.....	46
Sugerencias.....	46
Referencias.....	47

## AGRADECIMIENTOS

A Dios.

Por haberme permitido llegar hasta este punto y haberme dado salud para lograr mis objetivos.

A mi madre Florencia Muñoz

A quien adoro desde lo más profundo de mi corazón por ser artífice en la culminación de mis estudios superiores quien con sus consejos y ayuda me dio impulso para salir adelante.

A mi padre Anastasio Granados.

Por los ejemplos de perseverancia y constancia que lo caracterizan y que me ha infundado siempre.

A mis hermanos:

Maestra Lilia Granados, Trabajador Social Gabriela Granados, Arq. José Alfredo Granados y Psicóloga Educativa Marisol Granados a quienes les debo muchas cosas, quienes han vivido de cerca los distintos procesos de mi vida tanto en los momentos felices y tristes que todo ser humano experimenta en el camino a seguir como un destino.

A mis sobrinas y sobrino

Pamela Monserrat, Paola Fernanda, Marissa Alexandra, Karla Alisa, Camila Skarlett, Carole Suzette, Alfredo Matteo quienes me han dado hermosos momentos.

A la maestra ofe Q.E.P.D

A mis cuñados José Martin Alcalá acosta, Lorena Morales, Ricardo Sánchez

A mi esposa

Lic. Educación Física Janett Ortega, por su apoyo y ánimo que me brinda día con día para alcanzar nuevas metas, tanto profesionales como personales.

A mis hijos

Denisse Granados Ortega, Isabela Manuela Granados Ortega y Oscar Santiago Granados Ortega, a quienes siempre cuidaré para verlos hechos personas capaces y que puedan valerse por sí mismos.

## RECONOCIMIENTOS

A la Escuela Superior de Ingeniería y Arquitectura, por haberme formado, profesionalmente, a los profesores que me brindaron su enseñanza con la cual contribuyeron a mi formación académica, ética y profesional, para lograr un mayor desempeño y ser cada día mejor.

A los profesores, y maestros que con sus enseñanzas me dieron el aprendizaje, para mi formación académica, a este grupo de seminario de administración en el proceso constructivo, a mis compañeros por su apoyo y a mi grupo de asesores, Dr. Arístides de la Cruz Gallegos; M. en C. Martha Laura Bautista González; C. Dr Natanael Jonatan Muciño Montoya y Dr. Humberto Ponce Talancón.

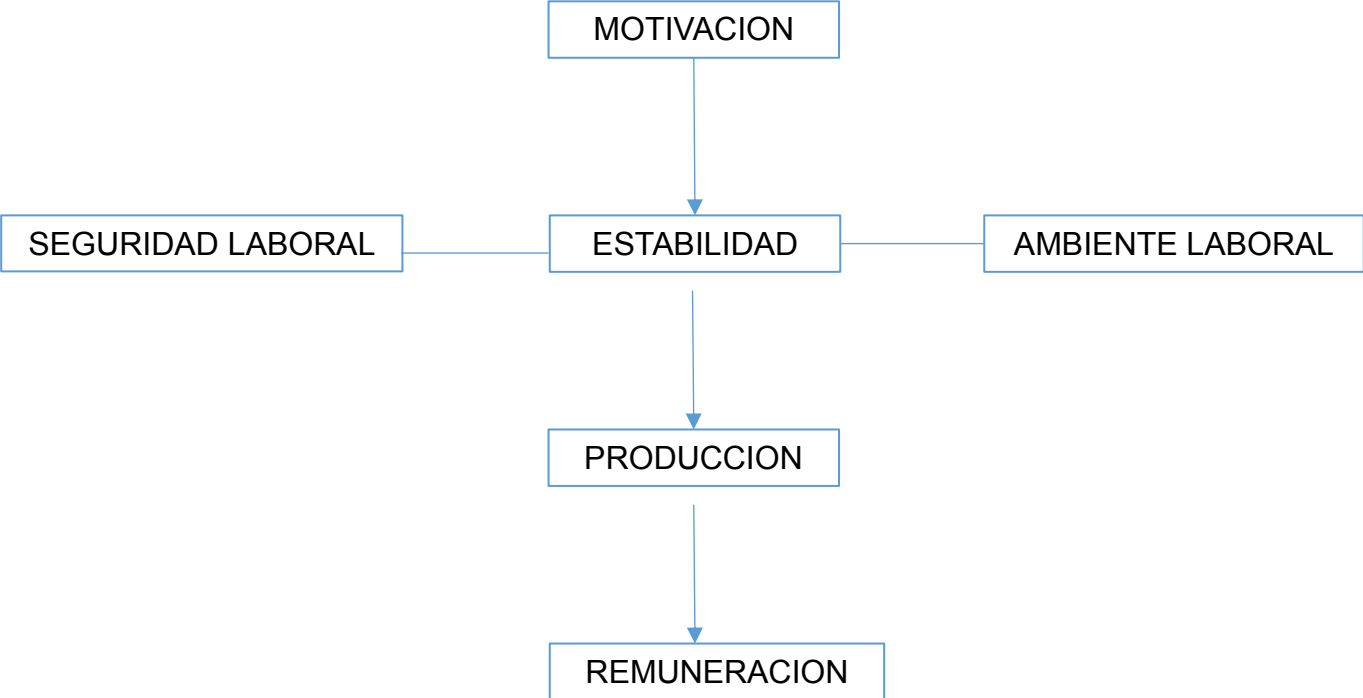
Reconozco a todos y cada uno de ellos por su pasión y paciencia con la que imparte sus conocimientos, tratando de ayudarnos a cumplir con el objetivo establecido, les agradezco profundamente



## Ficha metodológica

Área de conocimiento	Físico- matemática
Disciplina del estudio.	Ingeniería Y Arquitectura
Línea de investigación.	Motivación
Sub línea de investigación.	Motivación de un herrero
Objeto y sujetos de estudio.	Consiste en investigar que motiva al oficial fierreo dentro de la obra
Problema.	En la actualidad no existe ningún tipo de estudio sobre la motivación del oficial herrero
Delimitación.	Identificar los principales factores de motivación y satisfacción laboral que presenta el oficial herrero, para conocer cuáles son las razones de su productividad y de qué manera ésta puede variar
Hipótesis de trabajo.	De qué forma mantener al oficial herrero motivado y de esta manera obtener el beneficio de mejora en su oficio
Dimensiones.	Que quiera, intencionalidad, participación, clima laboral
Variable independiente.	programas en motivación
Variable dependiente.	Factores Internos,
Tipo de investigación.	Descriptiva porque tiene el carácter de científico tecnológica y se basa en un referente conceptual para llegar a cuestiones aplicadas.
Método.	Método deductivo: _ porque parte de los aspectos más generales a los más específicos
Técnica.	Dual (entrevista y cuestionario)Porque se utiliza una encuesta con preguntas previamente validadas.
Aportación.	El saber qué es lo que motiva al herrero para de esta forma poder ser más productivo en la obra
Autor.	Oscar granados
Asesores	Dr. Arístides de la Cruz Gallegos, M. en C. Martha Laura Bautista González, C.Dr. Natanael Jonatan Muciño Montoya
Asesor metodológico	Dr. Huberto Ponce Talancon
Lugar y fecha.	Tecamachalco, Estado de México, mayo 2018

**Mapa conceptual**



## GLOSARIO

**Fierrero.** Es el trabajador que corta, dobla, da forma, coloca y amarra varillas, alambros y alambres en una construcción, de acuerdo con dibujos, planos o indicaciones al respecto.

**Costumbre.** Modo de obrar según la tradición de un grupo.

**Cruda.** Estado que sobreviene al día siguiente de haber bebido mucho alcohol y que se caracteriza por un fuerte dolor de cabeza y mucha sed.

**Idiosincrasia.** Cualquier detalle de la conducta peculiar de un individuo determinado, y que no puede atribuirse fácilmente a procesos psicológicos generales o bien conocidos.

**Mentalidad.** Modo como un individuo aprecia las cosas en general.

**Motivación.** Razones que explicarían el acto de un individuo o de un agente social cualquiera.

**Motivo.** Experiencia consciente o estado subconsciente que sirve como factor para determinar la conducta social o el comportamiento de un individuo en una situación determinada.

**Motivo económico.** Móvil de comportamiento o conducta social que se funda en la ganancia del sustento o en aumento de la riqueza o de la facultad para acumularla. *[Término usado por conveniencia para incluir muchos móviles satisfechos por la adquisición de la riqueza, y no en cuanto representen un proceso psicológico fundamental.]*

Obra. Edificio en construcción

Obra negra Etapa de la construcción de un edificio antes de los acabados.

**Perfil.** Esquema de los rasgos psíquicos característicos de un individuo, en medida en que pueden ser determinados cuantitativamente y presentados forma gráfica. *[Sin. Perfil mental, perfil psicológico, psicógrafo, psicografía]*

**Obrero de la construcción.** Albañil, en sus distintas modalidades.

## SIGLAS Y ABREVIATURAS

WEB	Vocablo que inglés significa red.
HTTP	<i>Hypertext Transfer Protocol</i> , protocolo de transferencia de hipertextos.
COM	Es el sufijo o identificador que agrupa a todos los dominios inscritos dentro de esa asignación, comercial en este caso
ORG	(del inglés organization, organización) es un dominio de Internet genérico que forma parte del sistema de dominios de Internet.
WWW	<i>World Wide Web</i> , red informática mundial, sistema lógico de acceso y búsqueda de la información disponible en Internet, cuyas unidades informativas son las páginas web.
MX	México
GDF	Gobierno de distrito federal hoy Ciudad de México conjunto de instituciones políticas y administrativas que rigen la capital de México
NMX	Norma mexicana son documentos donde se especifican las características que los productos tienen en función de sus cualidades y los métodos
NOM	Norma oficial mexicana
ISO	Organización Internacional para la Estandarización
OSHA	"Occupational Safety and Health Administration (Administración de Seguridad y Salud Ocupacional)
CPM	Critical path method
IMSS	Instituto Mexicano del seguro social
LFT	Ley federal del trabajo

## ÍNDICE DE ILUSTRACIONES, GRÁFICAS Y CUADROS

Figura No.1 motivacion .....	8
fugura No.2 Comportamiento Organizacional .....	10
Cuadro No.1 Actividad principal en la construcción.....	38
Grafica No.1 Actividad principal en la construcción.....	81
Cuadro No.2 Desempeño .....	39
Grafica No.2 Desempeño .....	39
Cuadro No.3 Ambiente de trabajo .....	40
Grafica No.3 Ambiente de trabajo .....	40
Cuadro No.4 Satisfacción .....	40
Grafica No.4 Satisfacción .....	40

## RESUMEN

Este proyecto de investigación, tiene como finalidad ser un instrumento eficiente en el conocimiento de la naturaleza de uno de los fenómenos más complejos de la industria de la construcción: la fuerza de trabajo el herrero.

Se considera importante y necesario en esta investigación motivar al herrero, ya que en México el herrero frecuentemente no es tomado en cuenta como ser humano, sino como un medio para llevar a cabo una producción con fines económicos.

La intención de la investigación es conocer el motivador, ya que si aplicamos éste, es muy probable que se pueda sustituir un aumento de sueldo (Que por la situación económica del país no se puede dar), por niveles de esfuerzo para satisfacer alguna necesidad individual.

Para conocer más ampliamente lo que es un motivador, se comentarán y se explicarán brevemente varias de las teorías de motivación que existen, pero solamente se describirán ampliamente las que se consideran importantes para el desarrollo de la investigación.



## ABSTRAC.

This research project aims to be an efficient instrument in the knowledge of the nature of one of the most complex phenomena of the construction industry: the work force the metalworker.

It is considered important and necessary in this investigation to motivate the federal , since in Mexico the metalworker is often not taken into account as a human being, but rather as a means to carry out production for economic purposes.

The intention of the research is to know the motivator, because if we apply it, it is very likely that a salary increase can be substituted (That due to the economic situation of the country can not be given), by levels of effort to satisfy some individual need.

To learn more about what is a motivator, several of the motivation theories that exist are discussed and explained briefly, but only those that are considered important for the development of the research will be described.

## Introducción

A lo largo del tiempo hemos observado como las ciudades crecen, como se construyen nuevos edificios, carreteras, puentes, casas-habitación, departamentos, etc. El sector de la construcción es un indicador del progreso de un país, pero alguna vez nos hemos puesto a pensar en los fierros que trabajan en las obras.

El propósito de esta tesina, será tener una aproximación a lo que motiva al fierro a trabajar; ya sea el logro de su trabajo, el reconocimiento de su labor ante el público, el trabajo en sí mismo, el crecimiento dentro de la empresa, el sueldo o simplemente tener asegurado su empleo.

Así mismo se conocerá lo que le desagrada de la obra, y su ambiente laboral. (ya sea: La política de la empresa, la relación con el supervisor, un mal salario, la inseguridad de su trabajo, etc.)

Durante la construcción de las obras lo que nos interesa a los constructores es la *PRODUCTIVIDAD* y dejamos a un lado la manera de llevar acabo nuestros objetivos.

Si realmente queremos producir más, y de manera más eficiente, deberemos apoyar a nuestra gente para que ésta se encuentre motivada, encuentre satisfacción en las tareas que realiza y disminuir así la rotación y el ausentismo.



## CAPITULO I

### FUNDAMENTOS METODOLOGICOS

#### 1.1. IDEA, CONVIVENCIA Y ALCANCE DE LA INVESTIGACION

##### 1.1.1. IDEA DE LA INVESTIGACION

Conoceremos el perfil del oficial herrero, cuáles son las características de su puesto de acuerdo a los supervisores y al propio oficial herrero, para saber si se conoce realmente a la gente que labora en las obras. Conoceremos algo de lo que motiva al oficial herrero para tratar de entenderlo y así lograremos nuestro objetivo que es: Además de mejorar la situación laboral del herrero, obtener una mayor productividad.

##### 1.1.2 CONVIVENCIA DE LA INVESTIGACION

Durante la investigación se tratará de identificar que el cómo ser humano tiene un motivador; que si se descubre, lo tendremos contento, sabremos de qué forma puede producir más en las obras y además se sentirá satisfecho con la labor que hace.

##### 1.1.3 ALCANCE DE LA INVESTIGACION

El propósito es demostrar por medio de la teoría de Herzberg <sup>1</sup>, como la motivación está asociada con sentimientos positivos hacia el trabajo, Así mismo por medio de la teoría de las Expectativas, mencionar que un nivel de esfuerzo específico, seguido por un nivel de desempeño produce una expectativa.

Ambas teorías, (la de Herzberg y de las Expectativas), postulan que las personas están motivadas a trabajar cuando esperan lograr cosas que desean de sus trabajos. Esto servirá para comprender que espera el oficial herrero al trabajar en la obra, qué lo motiva a trabajar o seguir con su trabajo y que relación de productividad se presenta.

#### 1.2 DELIMITACION DEL PROBLEMA

Identificar los principales factores de motivación y satisfacción laboral que presenta el oficial herrero, para conocer cuáles son las razones de su productividad y de qué manera ésta puede variar.

### 1.3 OBJETIVOS

#### 1.3.1 GENERAL.

De qué forma mantener al oficial herrero motivado y de esta manera obtener el beneficio de mejora en productividad; para lograr esto es necesario que el oficial herrero se encuentre satisfecho con su trabajo, ya que de esta forma se desempeñará mejor y será más eficiente en su puesto.

#### 1.3.2 ESPECIFICOS

Entender la actitud general del oficial hacia su trabajo, la satisfacción es la diferencia entre la cantidad de recompensas que los obreros reciben y la cantidad que ellos creen que deberían recibir por su desempeño en las actividades que desarrollen.

### 1.4. preguntas de investigación.

#### 1.4.1. PRINCIPAL

¿Qué es lo que motiva a un oficial fierreo?

#### 1.4.2 COMPLEMENTARIAS

¿El sueldo que perciben es el adecuado a la función que desempeñas?

¿Qué te gustaría que se implementara en la obra para que desempeñes mejor tu trabajo?

### 1.5. JUSTIFICACIÓN

#### 1.5.1 METODOLOGÍACA

Al tener un conocimiento adecuado, de las diferentes teorías de la motivación por parte de la supervisión de obra, podremos lograr tener una mayor motivación hacia el oficial herrero.

#### 1.5.2 CONCEPTUAL

La motivación es un paso a seguir dentro de la actividad del oficial herrero y es donde se observa si se están logrando esas metas que se planearon, y así podemos encontrar los vacíos y los puntos donde se requiera tener mayor atención y un mejoramiento en la motivación hacia el mismo

### 1.5.3 DE FACTIVILIDAD

Si se cuenta con la motivación necesaria, y el supervisor está cumpliendo con las teorías de motivación adecuadas, se lograra generar la productividad requerida dentro de la obra.

### 1.5.4 DE VIABILIDAD

Es necesario tener una motivación óptima para que de esta forma logremos llegar a los tiempos de ejecución de obra ya que se debe cumplir con un programa y así poder lograr lo establecido por parte de supervisión.

### 1.5.5 DE ALCANCE SOCIAL

Al tener una adecuada motivación se puede lograr una mejor disposición en el trabajador, así mismo optimizar los tiempos de ejecución y cumpliendo con los programas, generando una obra de calidad, en el menor tiempo posible.



## 1.6. PROCESO DE INVESTIGACION





## Capítulo II. Antecedentes y base legal

### 2.1 ANTECEDENTES DEL FIERRERO

Juan de Villanueva (1827), menciona que el "arte de la albañilería" es aquel capaz de "construir el todo o parte de un edificio, colocando enlazando y uniendo los materiales que usa, de modo que formando un cuerpo unido, se mantengan a sí mismos y puedan sostener el peso proporcionado que se les cargue".

De manera más sencilla podríamos definir que en México el fiererro, es el trabajador que corta, dobla, da forma, coloca y amarra varillas, alambrón y alambres en una construcción, de acuerdo con dibujos, planos o indicaciones al respecto. Se auxilia de herramientas propias del oficio.

A través del tiempo, sobre la base de experiencias observaciones directas algunos profesionistas de la construcción comentan una situación que es muy común dentro de este sector del capital humano que labora en la industria de la construcción, específicamente el fiererro, dentro de todas sus categorías y rangos, y esto es su particular comportamiento y actitud hacia el trabajo.

Frecuentemente se escucha de los usuarios de los servicios de construcción, los problemas a los que se enfrentan con las actitudes y procedimientos de los fierberos, los cuales tienen fama de ser informales, apáticos, mal administrados y en ocasiones hasta timadores.

Desafortunadamente para los clientes y afortunadamente para ellos, a pesar de la baja que ha sufrido la industria de la construcción por cuestiones de encarecimiento, siempre se -está necesitando de los servicios que estas personas ofrecen, ya sea para efectuar una ampliación, remodelación o cualquier tipo de edificio.

Y que decir de los arquitectos o ingenieros civiles que tienen que tratar con ellos y tolerar sus faltas de "San Lunes", de las cuales se tiene conocimiento por investigación empírica de los últimos, característica importante que forma parte del perfil del fiererro de la construcción y que se tratará de comprobar en la investigación, ya que no se ha encontrado investigación alguna que aborde dicho problema por parte de los Arquitectos e Ingenieros Civiles, por no pertenecer a sus líneas de investigación.

Muchas veces estos profesionistas son los que tienen que pagar por los errores de sus trabajadores, sufriendo grandes pérdidas y los correspondientes reclamos del cliente; sin embargo todo esto ha sido tolerado a lo largo de años desde tiempos remotos. La experiencia les ha enseñado que esto es parte del trabajo, y poco a poco aprenden a tratar con ellos, encontrando que son muchas las facetas de la problemática que tiene que enfrentar.

Si bien, no se puede generalizar, pues dentro de ellos los hay quienes son cumplidos y que muestran efectividad laboral, es la mayoría del universo de los fierberos de la

construcción los que serían material de estudio por no presentar dicha característica, para intentar plantear una posible solución al problema, e identificar áreas de oportunidad.

## 2.2 MOTIVACION

Lo que sabemos es que la motivación es el resultado de las interacciones del individuo y la situación. El nivel de motivación varía tanto de un individuo a otro, como en el mismo individuo dependiendo del momento que se trate.

Nosotros definiremos la motivación como “la voluntad de ejercer altos niveles de esfuerzo hacia las metas organizacionales, condicionadas por la habilidad del esfuerzo de satisfacer alguna necesidad individual” <sup>2</sup>.

Como la motivación en general concierne al esfuerzo hacia cualquier meta, estrecharemos el enfoque hacia las metas laborales a fin de reflejar nuestro interés singular en el comportamiento relacionado con el trabajo. Los tres elementos clave en la definición son: Esfuerzo, Metas organizacionales y las necesidades.

**Esfuerzo :** Es una medida de intensidad. Cuando alguien esta motivado, él o ella se dedica con ahínco a lograr su meta.

**Metas Organizacionales:** Se puede tener altos niveles de motivación, pero para obtener resultados favorables de desempeño, el esfuerzo tiene que ser canalizado en la dirección que beneficie a la organización para la cual se trabaja.

**Necesidad :** Algún estado interno que hace que ciertos resultados parezcan atractivos.

Los empleados motivados están es un estado de tensión, ejercen un esfuerzo. Mientras más grande sea la primera, más grande será el nivel de esfuerzo. Sí el esfuerzo conduce a la satisfacción de la necesidad, la tensión se reduce.

## VER FIGURA 1

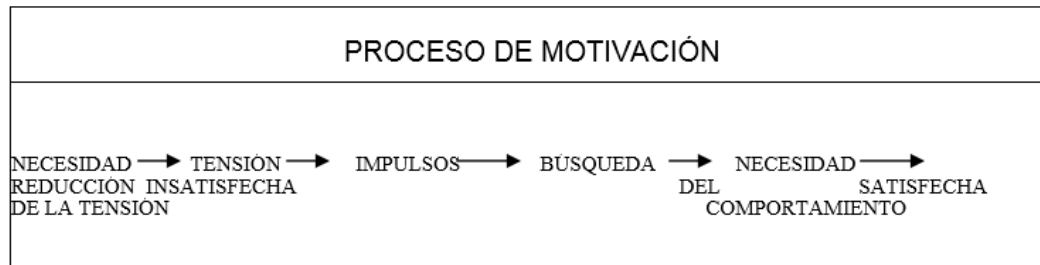


FIGURA 1 Stephen P. Robbins. "Comportamiento Organizacional" ( Prentice Hall, México 1998 p.p. 168.)

### 2.3 MARCO LEGAL

La principal razón por la que se creó la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional del año 1970 fue disminuir el número de peligros y riesgos asociados a los lugares de trabajo en el área de la construcción. Esta ley fue la promotora de estrategias y mecanismos de seguridad que beneficiaban ampliamente a los trabajadores de la construcción.

Ahora bien, con la finalidad de garantizar el cumplimiento efectivo de este instrumento jurídico, se creó la Administración de Seguridad y Salud Ocupacional (OSHA). Desde ese entonces, todo proyecto en el ámbito de la construcción debe regirse por esta normativa.

Pero no todos los trabajadores de la construcción están enterados de sus derechos; y esto abre la puerta a las compañías a que hagan caso omiso de las obligaciones de la Ley de Seguridad y Salud Ocupacional, con el objetivo de abaratar costos. Es por ello que es necesario que todo obrero perteneciente a este sector esté informado plenamente sobre sus derechos y los beneficios que le otorga la regulación.

#### 2.3.1 REVISIÓN DE LA NORMATIVA

De acuerdo a la regulación vigente, los encargados de los proyectos en el área de la construcción deben asegurarse de que el trabajador se informe sobre los estándares, las leyes, las regulaciones y normativas que aplican al lugar de trabajo. Para ello, los encargados deben colocar copias de todo este material en el área de trabajo. De esta manera, los obreros conocen sus derechos y se cercioran de que el empleador efectivamente los está cumpliendo

### 2.3.2 INSPECCIÓN DE LA OSHA Y UN REPRESENTANTE

Los obreros por sí solos no pueden hacerle frente a una compañía en caso de que esté cometiendo una violación de la normativa laboral. Por ende, uno de los derechos de los obreros de la construcción es la exigencia de una revisión por parte de la OSHA. Inclusive, una arista beneficiosa de este derecho es que los trabajadores pueden solicitar esta inspección por la más mínima sospecha de un incumplimiento laboral.

Por otra parte, los obreros pueden solicitar un representante que defienda sus intereses, el cual puede estar presente durante cualquier inspección que realice la OSHA. Es un mecanismo cuyo fin último no es más que salvaguardar los derechos de todos los obreros de la construcción.

### 2.4.3 EQUIPOS Y HERRAMIENTAS SEGUROS

La obligación para un empleador de proveer un lugar de trabajo seguro es bien conocida. Sin embargo, pocas personas están enteradas de otra de las obligaciones de un empleador: suministrar equipos y herramientas cuyo uso no suponga un riesgo para el obrero. Por lo tanto, la empresa o compañía debe asegurarse de que sus obreros no estén utilizando equipamiento que puedan poner en riesgo su integridad física.

## Capítulo III. Fundamento teórico, conceptual y referencial

### 3.1 TEORÍAS DE LA MOTIVACIÓN

**3.1.1 Teoría de la jerarquía de las necesidades de Abraham Maslow**<sup>3</sup>; la cual indica que dentro del ser humano existen una jerarquía de cinco necesidades. Estas son:

- 1.1 Fisiológica ( Hambre, sed, refugio, sexo)
- 1.2 Seguridad ( Seguridad y protección del daño físico)
- 1.3 Social ( Afecto, aceptación, amistad)
- 1.4 Estima ( Respeto a uno mismo)
- 1.5 Autorrealización ( Impulso de convertirse en lo que uno es capaz de volverse)

Conforme cada una de éstas necesidades se satisface sustancialmente, la siguiente se vuelve dominante. VER FIGURA 2



**FIGURA 2** Stephen P. Robbins, “ Comportamiento Organizacional “ ( Prentice Hall, México 1998 p.p. 168.)

### 3.1.2 Teoría X y Y, propuestas por Douglas Mc Gregor <sup>4</sup> indica:

Teoría X: La suposición de que a los empleados no les gusta trabajar, son flojos, les disgusta la responsabilidad y deben ser obligados a rendir.

Teoría Y: La suposición de que a los empleados les gusta trabajar, son creativos, buscan la responsabilidad y pueden ejercer la auto dirección.

3.1.3 - **Teoría de las necesidades de Mc Clelland**, fue desarrollada por David Mc Clelland y asociados <sup>5</sup>. La teoría se enfoca en tres necesidades: Logro, Poder y afiliación.

Necesidad de logro: El impulso de sobresalir, la lucha por el éxito.

Necesidad Y Poder: El deseo de hacer que otros se comporten en una forma en que no se comportarían.

Necesidad de afiliación: El deseo de relaciones interpersonales amistosas y cercanas.

Algunas personas luchan por el logro personal y no tanto por las recompensas del éxito. Tienen un deseo de hacer algo mejor o más eficiente que lo que se ha hecho antes.

**3.1.4 - Teoría del establecimiento de metas.** Edwin Locke, propuso que las intenciones de trabajar hacia una meta son una fuente importante de motivación en el trabajo.<sup>6</sup> En concreto esta teoría sostiene que las metas específicas y difíciles llevan a un alto desempeño.

**3.1.5 Teoría de Motivación – Higiene,** Frederick Herzberg<sup>7</sup> propuso esta teoría en la creencia de que la relación de un individuo con su trabajo es básica y que su actitud hacia su trabajo bien puede determinar el éxito o fracaso del individuo.

**3.1.6 Teoría de las expectativas de Victor Vroom<sup>8</sup>,** dicha teoría ayuda a explicar porqué muchos empleados no están motivados en sus trabajos y simplemente hacen el mínimo esfuerzo por conservar su empleo.

## 3.2. SELECCIÓN DE TEORIAS DE MOTIVACION

Como ya se han mencionado, existen varias teorías de motivación, En esta investigación se han enumerado y comentado seis de las más reconocidas e importantes que se consideraron. Estas teorías en algunos aspectos se relacionan entre sí. Para el objetivo de ésta investigación analizaremos únicamente dos teorías; el criterio de selección fue propio por considerar que son las más adecuadas para la investigación y fueron las siguientes:

La teoría de la Jerarquía de Necesidades de Maslow, habla sobre necesidades básicas, ésta teoría queda descartada, ya que el objetivo de nuestro estudio es la relación del individuo hacia su trabajo, la relación motivación – producción.

La teoría X y Y y la teoría de las Necesidades de Mc Clelland, considero que están muy relacionadas con la teoría de las Expectativas, por lo que ésta última teoría la considero más completa por lo que servirá para lograr los fines del estudio.

La teoría de Motivación e Higiene será la segunda teoría que analizaremos, ya que maneja motivadores que pueden ser medidos en campo y así obtener parámetros para la obtención de resultados.

## 3.3 DESCRIPCIÓN DE LAS TEORÍAS A TRABAJAR

A continuación se describirán de manera más amplia las teorías en que basaremos nuestra investigación.



### 3.3.1 TEORIA DE HERZBERG

El psicólogo Frederick Herzberg propuso la teoría de la Motivación-Higiene.<sup>9</sup> En la creencia de que la relación de un individuo con su trabajo es básica y que su actitud hacia su trabajo bien puede determinar el éxito o fracaso del individuo.

Frederick Herzberg y sus asociados examinaron la relación entre la satisfacción en el empleo y la productividad en un grupo de contadores e ingenieros.

Utilizaron entrevistas semiestructuradas y pidieron a los participantes que recordaran un caso en el que se hubieran sentido excepcionalmente bien respecto a su trabajo. En la segunda serie de entrevistas, les pidieron que relataran un caso en el que se hubieran sentido excepcionalmente negativos respecto a su trabajo.

Con esos resultados, los investigadores llegaron a la conclusión de que la motivación se deriva de dos conjuntos de factores: Los primeros, asociados con los sentimientos positivos hacia el trabajo y relacionados con el contenido del mismo, se denominan: **Motivadores**. Entre las ilustraciones incluidas se tienen. Logro o realización, reconocimiento, el trabajo mismo, responsabilidad, avance y crecimiento.

El segundo conjunto de factores, que denominaron: **de higiene**, no generaban satisfacción; simplemente evitaban la insatisfacción. Estos factores eran externos al trabajo, y entre los ejemplos se incluyen en: Normas de la compañía, supervisión, relaciones interpersonales, condiciones de trabajo y salario.

Como se observa en el siguiente esquema VER FIGURA 3, donde se relacionan los factores que afectan las actividades en el trabajo como se informó en 12 investigaciones, los que se identifican como **motivadores** conducen casi siempre a una satisfacción extrema. Por el contrario, los factores identificados como de **higiene** caracterizaban eventos que generalmente conducían a una insatisfacción extrema.

Herzberg y los que respaldaron la teoría creían que la higiene creaba un nivel de motivación cero. Sí los empleados obtienen factores tales como buena supervisión, salarios adecuados y la oportunidad de interactuar con las personas del mismo nivel, esto no creará ninguna motivación, sino tan sólo evitará la insatisfacción.

Sí reciben factores tales como reconocimiento, mayor responsabilidad y una oportunidad de adelanto y crecimiento, esto generará una motivación. Por lo tanto, la teoría de los dos factores considera que la satisfacción y la insatisfacción son conceptos independientes y específicos.

La teoría de motivación – higiene no existe sin sus detractores. Las críticas de la teoría incluyen lo siguiente:

1. Cuando las cosas están yendo bien, la gente tiende a darse el crédito a ellos mismos. En caso contrario, culpan del fracaso al ambiente externo.
2. La confiabilidad de la metodología de Herzberg se ha cuestionado, ya que los clasificadores tienen que hacer interpretaciones, es posible que contaminen los hallazgos al interpretar una respuesta de una manera y tratar otra respuesta similar de forma diferente.
3. A una persona podría disgustarle su trabajo, y a pesar de eso todavía pensar que el trabajo es aceptable.
4. La teoría en la medida en que es válida, proporciona una explicación de la satisfacción en el trabajo. No es en realidad una teoría de la motivación.

### 3.3.2 TEORIA DE LAS EXPECTATIVAS

En la actualidad, una de las explicaciones más ampliamente aceptadas acerca de la motivación es la Teoría de las Expectativas de Víctor Vroom.<sup>10</sup>

El modelo afirma que las personas están motivadas a trabajar cuando esperan lograr cosas que desean de sus trabajos. Una premisa básica del modelo de expectativas es que los empleados son personas racionales, antes de realizar sus trabajos piensan en lo que deben de hacer para obtener recompensas y lo que esas recompensas representan para ellos.<sup>11</sup>

Las personas deciden sus propias conductas en las organizaciones, aún cuando existan muchas limitaciones al comportamiento individual. (Por ejemplo: mediante reglas, normas)

El modelo de expectativas afirma que las personas tienen sus propias necesidades e ideas sobre lo que desean de su trabajo (recompensas). Al tomar decisiones sobre la organización donde trabajarán y cuán intensamente lo harán, actúan con base en tales necesidades e ideas.

Los resultados de comportamiento relacionados con realizar el trabajo en sí se denominan: **resultados de primer nivel**. Incluyen el nivel de desempeño, la cantidad de ausentismo y la calidad del trabajo.

Los **resultados de segundo nivel** son las recompensas (positivas o negativas) que con probabilidad producirán los resultados de primer nivel. Abarcan aumento de sueldo, ascensos, seguridad en el empleo.

La creencia de que un nivel de esfuerzo específico será seguido por un nivel de desempeño determinado se denomina: **EXPECTATIVA**.

Los siguientes factores influyen en las percepciones de expectativa del empleado:

- Autoestima
- Autoeficiencia
- Exitos precisos en la tarea
- Ayuda recibida del supervisor o de los subordinados
- Información necesaria para completar la tarea
- Buenos materiales y equipo para trabajo.

Una instrumentalidad es un rendimiento – percepción de los resultados. Representa la creencia de una persona de que un resultado particular depende del logro de un nivel específico de rendimiento.

El rendimiento es instrumental si conduce a otra cosa. Por ejemplo. Aprobar los exámenes es instrumental para graduarse en la universidad.

Las instrumentalidades varían desde  $-1.0$  a  $1.0$ . Una instrumentalidad de  $1.0$  señala que la consecución de un resultado determinado depende totalmente del rendimiento en la tarea.

Una instrumentalidad de  $-1.0$  pone de manifiesto que un alto nivel de rendimiento reduce la probabilidad de obtener un resultado, mientras que un rendimiento bajo hace que esta probabilidad aumente.

El término **Valencia**, se refiere al valor positivo o negativo que las personas asignan a los resultados. La valencia refleja nuestras preferencias personales. Por ejemplo, la mayoría de los empleados tienen una valencia positiva respecto a recibir más dinero o reconocimiento. Por el contrario, el estrés en el trabajo y el ser despedido implicarían una valencia negativa para muchas personas.

Esta teoría se considera que servirá para comprender cuáles son las expectativas del oficial herrero al trabajar en las construcciones.

## **CAPITULO VI INVESTIGACIONES PREVIAS**

### **4.1 ESTUDIOS RECIENTES**

El objetivo de este capítulo es revisar y analizar estudios previos, similares ó relacionados con el tema en cuestión, hay poca información que trata asuntos directamente con el herrero, ya que como se mencionó antes, en México de acuerdo a las investigaciones que se han desarrollado a la fecha, no existe ningún tema relacionado con el oficial herrero.

De antemano sabemos que los estudios en el extranjero no son importantes en México, pero nos pueden proporcionar ideas para enterarnos de cómo le han hecho y tener precauciones a tomar en nuestra investigación.

Así mismo se podrán relacionar éstos estudios con nuestra investigación y saber de esta forma que ha sucedido o que han hecho en situaciones similares a las que se van a presentar durante el proceso.

Aquí se analizará lo relacionado con el trabajador considerándolo como empleado que necesita motivación, satisfacción en el trabajo, qué tipo de relación tiene con su puesto y su relación con la productividad.

Desde tiempos pasados, al trabajador le ha interesado realizar actividades del cual espera obtener ó lograr cosas de ese trabajo, cuando ejerce altos niveles de esfuerzo para lograr las metas de la organización.

**Las investigaciones previas para su análisis las dividiremos en:**

**a.- Control Estadístico de Proceso**

**b.- Programas de incentivos**

**C.- Meta-análisis**

**D.- Satisfacción.**

**e.- Motivación.**

**a.- Control Estadístico de Proceso.-**

Algunos directores de empresas <sup>1</sup> justifican las investigaciones en los costos del Control Estadístico de Proceso, en el cual citan o demuestran que hay progreso en calidad y costo cuando hay una efectiva implementación y práctica del control Estadístico de Procesos.

Este estudio presenta argumentos conceptuales y evidencia “empírica” para entender de manera más profunda y más allá los efectos motivacionales que resultan del control estadístico de proceso.

Los resultados empíricos generados de aplicar el análisis, sugieren que la efectiva implementación y práctica del Control Estadístico de Procesos en el acto crea un mayor enriquecimiento del trabajo y conduce a niveles elevados de motivación y satisfacción en el trabajo.

Estos controles de proceso regulan las funciones del puesto y la forma más eficiente de producción ya que de esta manera el trabajador conoce de manera específica todo el proceso y sabe en que momento le corresponde a él ejercer sus funciones y esto genera que se sienta comprometido con su trabajo, porque sabe que él es importante en cierta etapa del proceso de producción.

Para algunos trabajadores el sentirse importantes ó necesarios en el trabajo, los mantiene motivados ya que son los logros lo que desean.

Así mismo este control de proceso generará niveles de satisfacción ya que al no existir duplicidad de funciones, el empleado sabe que cada uno de los que intervienen en el proceso son necesarios y esto genera equidad en el trabajo.

El implementar un control estadístico de proceso para la empresa, genera un incremento en productividad, ya que se tiene controlado todo el sistema, así como el personal que labora.

#### *b.- Programa de incentivos.-*

Uno de los elementos motivacionales mas discutidos por su eficiencia son los programas de incentivos, ya que aplicados correctamente aumentan los niveles de producción, pero así mismo usados incorrectamente generan que los trabajadores no estén motivados por el trabajo en sí, sino por el dinero.

La empresa Osha's <sup>2</sup>, enfatiza que son muchos los beneficios derivados de estos programas de incentivos cuando son combinados con seguridad ergonómica. (Ergonomic safety training)

Los incentivos de seguridad son efectivas herramientas de trabajo, en promedio equivale del 200 al 300 % del ROI (return on Investment), para esta empresa y otras industrias como: Construcción, petroleras y manufactura.

Cuando los programas de seguridad están bien establecidos, la frecuencia de accidentes disminuyó en Osha's. <sup>3</sup>

El éxito consiste en una situación ganadora, tanto para el empleado como para el empleador, quién es el responsable del programa de incentivos.

Los incentivos de seguridad podrían jugar un papel muy importante en México, y sobre todo en el sector de la construcción. Cuando una constructora reporta continuamente accidentes, la cuota del IMSS se eleva, ya que esta empresa se considera con alto índice de siniestralidad.



Actualmente cuidamos mucho en el sector de la construcción tener accidentes ya que se ve reflejado en los pagos que se hacen al seguro, si se pudiera establecer un programa efectivo de seguridad y éste ahorro lo entregas como incentivo a los trabajadores, se van a obtener los siguientes beneficios:

- Incentivo al trabajador y este responderá mejor al trabajo aumentado productividad por querer recibir el incentivo.
- Bajo índice de siniestralidad, se pagarán menos cuotas.
- El trabajador reconocerá el interés por ellos.
- Menos ausencias y tiempos muertos cuando suceden accidentes.

John Flynn <sup>4</sup> líder de albañiles de un sector de la construcción desde hace 47 años, comenta que la industria esta coartada por los bajos salarios ofrecidos por los constructores generalmente porque no hay suficiente obra y por la promesa de que los van a ocupar todo el tiempo y tendrán obra todo el año.

Así mismo se continúa con la promesa de incrementar los salarios cuando las condiciones económicas mejoren, pero no se ve para cuando mejoren las condiciones económicas.

John Flynn comenta que al crear una unión de albañiles, fomenta a la mejora de las condiciones de los albañiles, ya que se encuentran mejor organizados para entrar en contacto con la constructora.

Desafortunadamente en México pasa esto y al existir poca obra y mucha demanda de trabajo, los salarios están bajos y así tienen que ser aceptados por los albañiles, ya que de lo contrario no encontrarán trabajo.

Jeffrey M. Robinson <sup>5</sup>, presidente de PAS Inc, sugieren que es más redituable para la empresa tener personal de operación como: superintendentes, gerentes de construcción, gerentes de proyecto, mejor preparados que otro tipo de personal de construcción.

Los salarios se elevarán promedio del 9 al 12% en compañías que pagan precios elevados por reclutar a supervisores calificados. Estos salarios generan ruido para los nuevos graduados de ingeniería y gerencia de construcción, comenta Robinson <sup>6</sup>. Este rumbo está causando la compresión de los salarios y el problema es que se estima empeore en los próximos 2 ó 3 años.

Para mantener salarios en línea, algunas firmas de arquitectura e ingeniería usan bonos como compensaciones. Se reveló que el 15% de las ganancias en construcción, provino de los bonos a empleados, y este año ascenderá al 20%. “ Este es un buen camino para rodearte de gente capaz “, comenta Weinstein <sup>7</sup>.

Una vez aplicado el bono, en poco tiempo se vuelve insuficiente comenta

Mark Zwerg “ Los bonos y salarios deben revisarse al menos 4 veces al año “. “ Algunas firmas incrementan la frecuencia de pago de bonos como progreso de la compañía “<sup>8</sup>. Se considera que los bonos son un motivador eficiente.

Las empresas que revisan los salarios una vez al año y hasta a veces dos veces, conservarán más que otras empresas a la gente joven y con experiencia.

Reconocer el buen trabajo de la gente es más importante que el dinero comenta Chuck Vander Kooi <sup>9</sup>, miembro de Asociación Mecánica de Constructores de América.

Sí los contratistas usan bonos e incrementan los salarios para motivar a los empleados, como quiera que sea ellos van a hacer que el dinero sea el resultado deseado y no como respuesta a su labor en el trabajo.

Volver a trabajar en algo que quedó mal hecho, constituye grandes pérdidas a las constructoras, por tal motivo se debe supervisar y fomentar al trabajo con calidad.

Vander Kooi <sup>10</sup> da una lista de recomendaciones :

1. - No tener un sistema de bonos en el que el empleado espere una cantidad de dinero como recompensa. Los bonos motivan a la gente cuando es inesperado.
2. - Reconocimiento a un trabajo bien hecho y darle al empleado una sensación de mérito propio, nunca es menospreciado.

3. - No darle dinero a la gente porque cuida tu dinero. Tal sistema de recompensa conduce a mal acostumbrar al buen trabajador.

### *C.- Meta-análisis.-*

Un modelo conceptual de Satisfacción nos lleva a distinguir entre la satisfacción económica y no económica, el modelo resultante es probado usando “ **meta-analysis** “ <sup>11</sup>

Los resultados indican que la satisfacción económica y la no económica están construidas de manera distinta, tienen diferente relación en antecedentes y consecuencias.

Además el estudio demuestra <sup>12</sup> que la satisfacción es conceptualmente separable de la relación de seguridad en la construcción.

No hay consenso de observar la conceptualización y de medirla como canal de satisfacción. Algunos investigadores como ( Brown, Lusch y Smith )<sup>39</sup>, tienen una visión económica de satisfacción y la definen como percibir discrepancias entre la anterior expectativa y el beneficio actual.

Los 71 estudios empíricos hechos <sup>13</sup>, enlazan a la satisfacción con más de 80 variables diferentes, frecuentemente encontrando inconsistencias a través de los estudios. Por eso será de gran utilidad establecer la generalización del parentesco entre la satisfacción y la construcción para conocer cual es el enlace mas frecuentemente presentado.

En los recientes años, la satisfacción a veces ha sido reemplazada con la confianza y/o seguridad como consecuencia de la relación de trabajo.

Considero que la base principal para que exista satisfacción en el trabajo, motivación y la productividad esperada, consiste en empezar desde abajo, es decir: un salario justo.

#### *D.- Satisfacción.-*

Un aspecto importante para que el trabajador encuentre satisfacción en el trabajo, es el trato que reciba del supervisor. Si asignas 3 supervisores a un mismo proyecto, no sólo el tiempo y los costos del proyecto se elevarán 3 veces, sino que la gente no sabrá a quién obedecer, ya que un supervisor le dirá una instrucción y el otro otra, los albañiles se desesperarán y terminarán dejando el trabajo o haciendo mal las cosas. <sup>14</sup>

El fierrero presenta satisfacción en el trabajo cuando el supervisor demuestra la siguiente:

1. - Que está preparado técnicamente, ya que de esta forma el albañil sabe que lo que se le pide, si se puede realizar.
2. - El supervisor no debe considerar los costos como principal variable, sino la producción.
3. - El supervisor debe tratar con respeto e igualdad a los trabajadores.

Al hablar del fierrero es necesario referirnos al supervisor, ya que en las manos y decisiones de éste, se encuentra todo un proyecto. Estudios demuestran que los supervisores frecuentemente toman decisiones cada día que afectan al tiempo y costo.

Algunas de esas decisiones son aparentes por el proceso constructivo seleccionado, precisamente en esta parte el albañil interviene, ya que si se encuentra realmente motivado, hará los cambios de proceso constructivo de manera productiva, ya que le interesará este nuevo proceso y querrá participar con el nuevo cambio que él desconoce y sabe que el también participa para lograrlo.

El fierrero espera obtener del supervisor un trato justo y cuando cometa errores no quiere ser regañado en público, sino en privado hay que indicarle que hizo mal.

## **e.- Motivación.**

La gente exitosa busca fijarse metas. Esta herramienta de organización, prioridad y planeación, generalmente ayuda en mayor eficiencia y en mayor aumento de productividad.

Programas de administración que emplean estrategias de fijar metas como una administración por objetivos, son muy ampliamente implementados, el éxito de éstos programas son impredecibles.<sup>1</sup>

El carecer de experiencia para fijar apropiadas metas y objetivos, produce que si no son las correctas se origine el fracaso.

A veces cuando el fijar metas es usado exitosamente para planear y priorizar tareas que son terminadas, no es el fijar metas el motivador, sino la base de las metas lo que motiva a los individuos como: continuar fijando metas y desempeñarlas bien.

Cuando un individuo alcanza una meta o completa un objetivo, tiene reconocimiento de cumplimiento y siente un éxito individual que le da experiencia.

El cumplimiento en sí mismo, la alegría de cumplimiento y el reconocimiento de cumplimiento por otros, es lo que motiva al individuo a continuar trabajando duro y bien.

Algunos directores y supervisores creen que el darle importancia a cursos, talleres o seminarios es un gran motivador en la gente para continuar trabajando fuertemente y mejor en sus trabajos.<sup>17</sup>

Es verdad que cuando los empleados regresan a sus trabajos después de haber tomado el curso, la plática o el taller, presentan una tendencia a realizar su trabajo con más vigor y ponen en práctica las nuevas ideas que aprendieron.

Desafortunadamente después de algunos días o quizás algunas semanas, los empleados regresarán a su formación tradicional y a sus métodos habituales. ¿ Por qué ? Porque, usualmente la experiencia les indica que no van a considerar su esfuerzo o desempeño la empresa por continuar haciendo bien las cosas o por trabajar duramente.

Estos empleados consideran que el trabajar más y mejor no se verá reflejado en la paga.

Tener competencia es un gran motivador, ya que quieren ser mejor que el otro para tener reconocimiento, ser tratado de diferente manera o si se presenta un ascenso en puesto o salario, ser el primero en recibirlo.

Amenazar a los empleados de que ya no continuarán trabajado, disminución de pago, reprimendas o alguna otra consecuencia indeseable, es una táctica común usada para mantener a los empleados trabajando. <sup>18</sup>

Si el trabajador no hace lo que le pides y aplicas las consecuencias, el terminará dejando la compañía. Así mismo van a suceder problemas serios cuando usas amenazas en el lugar de trabajo.

Primero, las amenazas no trabajan. Segundo, aún si las amenazas trabajan para obtener un deseo de cumplimiento, el trabajador es probable que se desempeñe solamente al nivel mínimo requerido y va a estar continuamente disgustado.

Tercero, si las amenazas conducen al trabajador a dejar la compañía, va a existir un costo de cambio de personal que puede ser significativo para la compañía.

Si los gerentes usan amenazas, o las usan cuando son necesarias, con ello logran que el personal haga lo que se le esta requiriendo, pero la ejecución de la tarea no será óptima y adicionalmente ocurrirán sucesos desagradables durante la ejecución de las labores.

Los trabajadores que reciben amenazas de los supervisores, tienden a estar resentidos y enfadados. Ellos hablarán acerca del director y quizá de la compañía mal y ellos posteriormente ya no querrán regresar a trabajar a la empresa, esta situación demerita a la empresa.

Si se usan amenazas para lograr que el trabajador deje la compañía, ésta tendrá que asumir los resultados del cambio de personal como: capacitación del nuevo empleado, baja eficiencia y producción debido al desconocimiento de la tarea, etc.

Una alternativa de usar amenazas y sus consecuencias para tratar de motivar el cumplimiento de la tarea, es usar una estrategia de reversa ya que el

reconocimiento y las recompensas a los empleados de manera imprevista produce mejores resultados.

Quizá los directores no deberían usar recompensas para motivar a los empleados a trabajar duro o hacer bien su trabajo, ya que la realidad es que sí el salario es suficiente para mantener a la gente haciendo su trabajo, no hay problema de motivación.

Por tal motivo no deben usarse recompensas para motivar al empleado a trabajar por algo que ya le estas pagando para que lo haga.

Recompensar a los empleados por hacer bien sus trabajos cuando reciben poco salario, no se deberá convertir en una costosa inversión para la empresa, ya que es parte de lo que deberían de ganar.

Decir que algunos trabajadores son flojos es realmente decir que no están motivados, si nosotros vemos que la motivación es un proceso de incitar a la ejecución de las tareas, este es un estado interno, nosotros como gerentes debemos ampliar las posibilidades de motivación del empleado.<sup>20</sup>

Las personas que se encuentran motivadas, están capacitadas en desarrollar este conocimiento para motivarse así mismas, además las mismas herramientas que utilizaron para motivarse, pueden usarlas para motivar a otras personas, por lo que tener gente motivada en la obra, transmite la motivación a sus compañeros.

Para algunas compañías de construcción cada trabajo es desarrollado por diferente personal y así mismo por diferentes gerentes, el cambio constante de gerentes dificulta utilizar recompensas como motivadores, además de que a los gerentes no les da tiempo de poner a prueba practicas como amenazas dentro de la obra, ya que por la continua rotación no terminan de conocer el comportamiento y motivación del personal a su cargo.

En la industria de la construcción hay muchas limitaciones y consideraciones en aplicar estrategias de motivación. Esta no es, como quiera que sea, una razón para no utilizar métodos modernos y solamente utilizar estrategias tradicionalistas. Lo correcto será utilizar, mejorar y adaptar estrategias actuales que tengan como primer beneficio la compañía y los empleados.

## CONCLUSIONES

Como hemos podido observar a lo largo de este capítulo, se concluye que en base a la información analizada se obtiene lo siguiente:

Hay algunas personas que les da resultado cierta estrategia empleada y hay otras empresas que usan la contraria y también les da resultado, en general se apoya mucho la tendencia a reconocer al trabajador, o dar recompensas o bonos pero de manera inesperada.

Se debe de conocer perfectamente las características del puesto para saber cual es la función del herrero y no pedirle más de lo que pueda hacer, ya que demasiado reto causa frustración. Así mismo fijarle metas dentro de sus posibilidades para crearle retos y mantenerlos de esta forma motivados en base a variabilidad de tareas.

Así mismo la forma de aplicar estos motivadores origina que realmente sea eficiente o no el método utilizado, los incentivos aplicados correctamente aumentan niveles de producción, pero usados incorrectamente generan que los trabajadores no estén motivados por el trabajo en si, sino por el dinero.

También se comentó que los salarios por la situación económica actual son bajos, pero si se crean asociaciones o sindicatos, logran que los salarios sean más apegados a los salarios reales.

La satisfacción en el empleado es básica y el supervisor juega un papel importante en este aspecto, ya que un trato muy adecuado y digno produce una mejora en producción y un ambiente más agradable de trabajo.

Cuando se presenta la satisfacción, se disminuye el ausentismo, rotación y las enfermedades en los trabajadores.

Un efectivo Control Estadístico de Proceso, genera un mayor enriquecimiento del trabajo y conduce a niveles elevados de motivación y satisfacción en el trabajo, esto lleva a un aumento de productividad ya que se tiene controlado todo el sistema, así como el personal que labora.



Se deberá de tratar al personal como seres humanos y no como parte de la empresa que debe producir, de esta forma el empleado sabrá que es importante y se le escucha cuando tienen algo que comentar, sugerir o decir.

## **4.2 ESTUDIOS EN EL CAMPO DE LA INVESTIGACIÓN.**

### **4.2.1 EXPERTOS EN EL CAMPO DE LA CONSTRUCCIÓN.**

Las investigaciones realizadas a los jefes de recursos humanos o personas encargadas de contratar fierros, nos indican que no emplean programas de motivación y esto se debe a que no les interesa por el momento o no lo tenían contemplado por ignorancia, ya que tienen otras preocupaciones como pagar a tiempo en vez de preocuparse por la gente.

Lo único que algunos consideran como motivación, son realizar comidas frecuentes para convivencias, pero son las únicas actividades que realizan y esto lo consideran como motivador.

Este estudio se presenta mas ampliamente en el estudio de caso del capitulo seis, en la entrevista a personas que contratan personal y supervisores.

### **4.2.2 REVISIÓN DE DATOS DE REGISTRO DE OBRA.**

Las cifras de ausentismo, rotación, frecuencia de contratación de fierros, antigüedad dentro de la organización, niveles de productividad, características del puesto que solicita la empresa, perfil que presenta el albañil al ser contratado, etc. Son presentados en el capítulo seis del estudio de caso.

## REFERENCIAS

1. - Loulakis Michel C. “ Prime contractor for adverse work condition “ (Journal of operations management, Nueva York, enero 2002)
2. - Darryl Bach “Safety Incentive programs effective Business tools” (Occupational Health and safety, Waco, June 2002)
3. - **IDEM**
4. - Citado en: Winston Sherie “ Back to basic for Bricklayer “ (ENR, Nueva York, October 2000)
5. - Cited en: Stephen H. Daniels “ Pay and People Take a Hike “ (ENR, Nueva York, October 2000)
6. - **IDEM**
7. - **IDEM**
8. - **IDEM**
9. - Citado en: Miodonski Bob “ Money can motivate works only if spent properly “ (Contractor, julio 2001)
10. - **IDEM**
11. - **Inge** Geyskens “ A meta analysis of satisfaction “ (Journal of Marketing research, Chicago, mayo 1999)
12. - **IDEM**
13. - **IDEM**
14. - James J. Adrien “ The effective construction supervisor “ (Pumbling and Mechanical, October 2001)
15. - **IDEM**

**16. - Hall I. Marla** “Motivation: Dispelling some management MYTH, an analytical critique “ (ASC Proceeding of thw 32 nd. Annual conference, Texas University, ohio, April 1996).

**17. - IDEM**

**18. - Hall I. Marla** “Motivation: Dispelling some management MYTH, an analytical critique “ (ASC Proceeding of thw 32 nd. Annual conference, Texas University, ohio, April 1996).

**19. - Hall I. Marla** “Motivation: Dispelling some management MYTH, an analytical critique “ (ASC Proceeding of thw 32 nd. Annual conference, Texas University, ohio, April 1996).

**20. - Hall I. Marla** “Motivation: Dispelling some management MYTH, an analytical critique “ (ASC Proceeding of thw 32 nd. Annual conference, Texas University, ohio, April 1996).

## CAPITULO V ESTUDIO DE CASO

El propósito de este capítulo es indicar los parámetros a seguir en nuestra investigación basados en un estudio de caso, cuya investigación es cualitativa. Se explicará detalladamente en que consiste dicho estudio, cual es la finalidad y los resultados a los que se pretende llegar.

### 5.1 ANTECEDENTES

La investigación cualitativa consiste en descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones y comportamientos que son observables, los participantes dicen sus experiencias, actitudes, creencias, pensamientos y reflexiones, tal y como son expresadas por ellos mismos. <sup>1</sup>

Los investigadores cualitativos estudian la realidad en su contexto natural, tal y como sucede, intentando sacar sentido de, o interpretar, los fenómenos de acuerdo con los significados que tienen para las personas implicadas.

La investigación cualitativa implica la utilización y recogida de una gran variedad de materiales – entrevista, experiencia personal, historias de vida, que describen la rutina y las situaciones problemáticas y los significados en la vida de las personas.

La investigación cualitativa podemos definirla por sus notas más significativas, Taylor y Bogdam <sup>2</sup> indican las siguientes:

1. La investigación cualitativa es inductiva. La investigación es flexible, los investigadores comienzan sus estudios con interrogantes solo vagamente formulados.
2. En la metodología cualitativa el investigador estudia a las personas en el contexto de su pasado y de las situaciones en las que se hallan.
3. Los investigadores cualitativos son sensibles a los efectos que ellos mismos causan sobre las personas que son objeto de su estudio.
4. Los investigadores tratan de comprender a las personas dentro del marco de referencia de ellas mismas, es esencial experimentar la realidad tal como otros la experimentan.

El estudio de caso es definido por Denny <sup>3</sup> como “un examen completo o intenso de una faceta, una cuestión o quizás los acontecimientos que tienen lugar en un marco geográfico a lo largo del tiempo. Otros autores como Mac Donald y Walker <sup>4</sup> hablan del estudio de casos como un examen de un caso en acción.

Todas las definiciones vienen a coincidir en que el estudio de casos implica un proceso de indagación que se caracteriza por el examen detallado, comprensivo, sistemático y en profundidad del caso objeto de interés. <sup>5</sup>

Un caso puede ser una persona, una organización, un programa de enseñanza, una colección, un acontecimiento particular o un simple depósito de documentos. La única exigencia es que posea algún límite físico o social que le confiera entidad.

El estudio de caso se divide en: Diseño de caso único y diseño de casos múltiples.

**Los diseños de caso único:** Son aquellos que centran su análisis en un único caso, y su utilización se justifica por varias razones. En primer lugar podemos fundamentar su uso en la medida en que el caso único tenga un carácter crítico, o lo que es lo mismo, en tanto que el caso permita confirmar, cambiar, modificar o ampliar el conocimiento sobre el objeto de estudio

**En el diseño de casos múltiples:** se utilizan varios casos únicos a la vez para estudiar la realidad que se desea explorar, describir, explicar, evaluar o modificar.

Lo que caracteriza el estudio de caso es el descubrimiento de nuevas relaciones y conceptos, más que la verificación o comprobación de hipótesis previamente establecidas.

El estudio de caso facilita la comprensión del lector del fenómeno que se está estudiando. Puede dar lugar al descubrimiento de nuevos significados, ampliar la experiencia del lector o confirmar lo que se sabe.

En nuestra investigación se optará por el **diseño de casos múltiples**, el cual implica más de una unidad de análisis.

Los objetivos principales que orientan los estudios de caso no son otros que los que guían a la gente a la investigación en general: Explorar, Explicar, Evaluar y/o transformar.

El estudio de caso se basa en el razonamiento inductivo. Lo que caracteriza al estudio de caso es el descubrimiento de nuevas relaciones y conceptos, más que la verificación o comprobación de hipótesis previamente establecidas.

Lo que pretende esta investigación, es obtener lo particular y no lo común, no se pretende generalizar sino comprender, entenderemos al sujeto en nuestro campo de investigación.

## 5.2 SELECCIÓN DE INFORMANTES.

Los informantes considerados en una investigación cualitativa se eligen porque cumplen ciertos requisitos que, en el mismo contexto educativo o en la misma población, no cumplen otros miembros del grupo o comunidad.

Se requiere que el informante se halle verdaderamente interesado por el estudio, en una actitud de “buena voluntad “ para proporcionar información al investigador y con capacidad suficiente para transmitir verbalmente información cultural.

En nuestra investigación se utilizarán a todos los albañiles de la obra para el estudio de caso como informantes, ya que en general presentan rasgos similares.

Así mismo se consultaran a los expertos en el campo de la construcción que son: Recursos humanos de constructoras, residente de obras ( el investigador será un residente o supervisor de obra) y consultores en recursos humanos, ya que ellos están directamente en contacto con los albañiles.

## 5.3 ENTREVISTA

La entrevista es una técnica en la que una persona ( entrevistador), solicita información de otra o de un grupo ( entrevistados, informantes), para obtener datos sobre un problema determinado.

En la entrevista a profundidad el entrevistador desea obtener información sobre determinado problema y a partir de él establece una lista de temas, en relación con los que se focaliza la entrevista.

Su preparación requiere cierta experiencia, habilidad y tacto para saber buscar lo que queremos que sea conocido; focalizar progresivamente el interrogatorio hacia

cuestiones cada vez más precisas y ayudar a que el entrevistado se exprese y aclare, pero sin sugerir sus respuestas.

No es el propio conocimiento o explicación lo importante, lo realmente interesante son las explicaciones de los otros.

A este tipo de entrevistas también se les suele identificar como entrevistas informales, porque se realizan en las situaciones más diversas: Mientras se ayuda al entrevistado a realizar determinada tarea; (en la obra, mientras se está pegando tabique, se está entrevistando).

La entrevista parte de un propósito explícito. Comenzar hablando de algún asunto intrascendente para la investigación que realizamos, tocar en ella los temas más variados de manera que el informante se sienta confiado y exprese sus opiniones con naturalidad.

A lo largo de la entrevista, también es posible que debamos explicar a nuestro informante lo que se espera de él, de modo que pueda ofrecernos una información más precisa. Por supuesto, este tipo de explicaciones es más pertinente cuando se han realizado ya varias entrevistas con el mismo informante y nos encontramos en una situación en que podemos desviarnos más y más del modelo de conversación libre.

El diálogo que se mantiene entre el entrevistador e informante es asimétrico: el primero formula todas las preguntas y el segundo habla sobre sus experiencias. Así aunque pueden establecerse turnos de palabra no suelen preguntarse por sus respectivas visiones del problema y no informan por igualdad de las mismas.

Los primeros momentos de la relación entrevistador-entrevistado suelen estar presididos por una desconfianza mutua, la estrategia que mejor puede favorecer el comienzo de una relación de confianza es la de procurar mantener hablando al entrevistado.

A la hora de conducir la entrevista hay entrevistadores que llevan un pequeño guión escrito, otros prefieren memorizar una serie de aspectos sobre los que desean dirigir la entrevista. Esto les permite cierta independencia para improvisar sus preguntas sobre la marcha.

En el seno de una conversación, todos tendemos a hablar sobre nosotros mismos y esa tendencia no debe ser abortada sino más bien aceptada como natural.

Debemos dejar hablar al entrevistado, hay algunos elementos que ayudan a favorecer y conseguir ese clima de naturalidad:

- No emitir juicios sobre la persona entrevistada.
- Permitir que la gente hable, sobre todo en las primeras entrevistas.
- Prestar atención.
- Ser sensible. Implicarse afectivamente en lo que se está diciendo.

En las entrevistas se pueden realizar las siguientes preguntas:

- Las preguntas **demográficas o biográficas** se formulan para conocer las características de las personas que son entrevistadas.
- Las preguntas **sensoriales** son cuestiones relativas a lo que se ve, escucha, toca, prueba o huele.
- Las preguntas sobre **experiencia/conducta** se formulan para conocer lo que hace o ha hecho una persona.
- Las preguntas sobre **sentimientos** están dirigidas a recoger las respuestas emotivas de las personas hacia sus experiencias.
- Las preguntas de **conocimiento** se formulan para averiguar la información que el entrevistado tiene sobre los hechos o ideas que estudiamos.
- Las preguntas de **opinión/valor** se plantean al entrevistado para conocer el modo en que valoran determinadas situaciones. Las preguntas de este tipo nos indican lo que piensan las personas sobre un tema.
- Las preguntas **gran recorrido** se formulan para obtener una descripción verbal de las características significativas de una actividad o escenario social.
- Las preguntas de **experiencia** intentan aproximarse a las circunstancias y prácticas que afecten a las personas, actividades, lugares, etc. Se formulan con la idea de resaltar los incidentes críticos.



Durante la entrevista debemos hablar despacio y con claridad. Es posible que de este modo el entrevistado haga lo mismo, se recomienda la elección de un lugar tranquilo y libre de interrupciones <sup>6</sup>, o donde el entrevistado se sienta a gusto. ( En la obra o casa del albañil, en la oficina del consultor.)

#### 5.4 CUESTIONARIO

Los cuestionarios se construyen para contrastar puntos de vista, no para explorarlos.

El cuestionario como técnica de recogida de datos puede prestar un importante servicio en la investigación cualitativa.

El cuestionario se define como una forma de encuesta caracterizada por la ausencia del encuestador, por considerar que para recoger información sobre el problema objeto de estudio es suficiente una interacción impersonal con el encuestado.

Es una técnica de recogida de información que supone un interrogatorio en el que las preguntas se plantean siempre en el mismo orden; permite abordar los problemas desde una óptica exploratoria, no en profundidad.

Con el cuestionario lo que se persigue es sondear opiniones y no tratar cuestiones que exijan una profunda reflexión de los entrevistados. También se emplea cuando no se cuenta con mucho tiempo para entrevistar a varios sujetos y/o se desea obtener el mismo tipo de respuestas de cada uno de ellos.

Esta forma de encuesta está indicada cuando se pretende recoger información preguntando a un numeroso grupo de sujetos, manteniendo un formato común en las preguntas.

La forma del cuestionario estará condicionada por el tipo de información que se pretende recoger, hay dos tipos de cuestionarios: Aquellos que buscan una información descriptiva concreta y aquéllos que persiguen recoger una información de carácter cualitativo.

Todo cuestionario debe llevar el título que aluda en forma abreviada el tema central sobre el que se busca información.

De acuerdo con su forma, las preguntas suelen calificarse en tres categorías: **Preguntas abiertas, Preguntas cerradas o dicotómicas y preguntas de elección múltiple.**

1. - Las preguntas abiertas se formulan para obtener respuestas expresadas en el propio lenguaje de la persona encuestada y sin límite preciso de contestación. ¿Ejemplo: ¿ Qué piensa usted del trabajo que desempeña?

2. - Las preguntas cerradas se formulan para obtener respuestas confirmatorias o desestimativas ante una proposición. Ejemplo : ¿ Está usted de acuerdo con la forma en que se desarrolla la obra?

3. - Las preguntas de elección múltiple son un tipo de pregunta cerrada que, dentro de los extremos de una escala, posibilitan construir una serie de alternativas de respuesta interna.

**Ejemplo :** ¿ De los problemas que se presentan en la obra, cual es de mayor importancia?

a.- Falta de comunicación con el residente.

b.- Falta de material y herramientas de trabajo.

C.- Desagradable ambiente de trabajo.

Nosotros en nuestro cuestionario nos basaremos en los tipos de preguntas que necesitemos para obtener la información que deseamos.

Las preguntas deben ser:

- Sencillas, claras y concretas.
- Las preguntas no deben sugerir las respuestas, incitando a responder en un sentido más de lo que lo hacen en otro.
- Cada pregunta debe contener una sola idea y referirse a un solo sujeto. <sup>7</sup>

## 5.5 RESULTADOS DE ENTREVISTAS Y CUESTIONARIOS A LOS INFORMANTES FIERREROS

Se entrevistó a 33 sujetos en el área de trabajo y los resultados son los siguientes:

Recordar que las preguntas son abiertas y estos resultados son lo que ellos piensan o sienten.

### **1. - Principales motivos por los que se trabaja en la construcción:**

Se gana más en la construcción que en otros trabajos como: fábricas o en el campo.

Por necesidad de ganar dinero y en la construcción a diferencia de otros empleos como el de obrero, piden menos requisitos y la contratación es inmediata.

Es una actividad fácil de aprender y sirve para beneficio propio, ya que fomenta la auto construcción.

El gusto por la actividad , ya que sus familiares (Abuelos, padres, tíos y hermanos), se dedican a lo mismo y se lo heredaron.

Porque no tuvieron preparación, no estudiaron y la construcción es la mejor opción de trabajo para ganar dinero.

Porque el campo no les gusto y prefirieron la construcción.

El 20% de los fierreros en promedio (de los entrevistados), son por temporada, cuando no hay trabajo en el campo porque no es el temporal, se dedican a la construcción y cuando es el temporal, dejan la construcción para regresar a sus tierras a sembrar.

**2. - Funciones principales que se desempeñan en obra:**

Fierrero

carpintero

Acabados ( aplanados, pisos, pintura)

Maestro de obra ( dirige personal, es responsable de obra)

Ayudante de albañil

Plomería

Electricidad

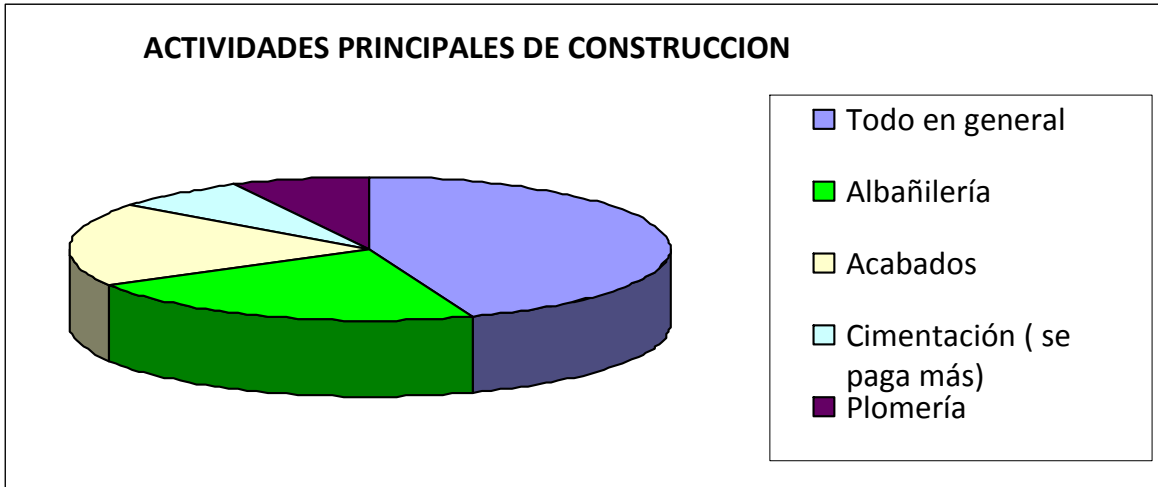
**3. - El sueldo percibido es adecuado a las funciones desempeñadas:**

Sí 66.67%

No 33.33%

**4. - Actividades de construcción que más les agrada hacer a los fierreros :**

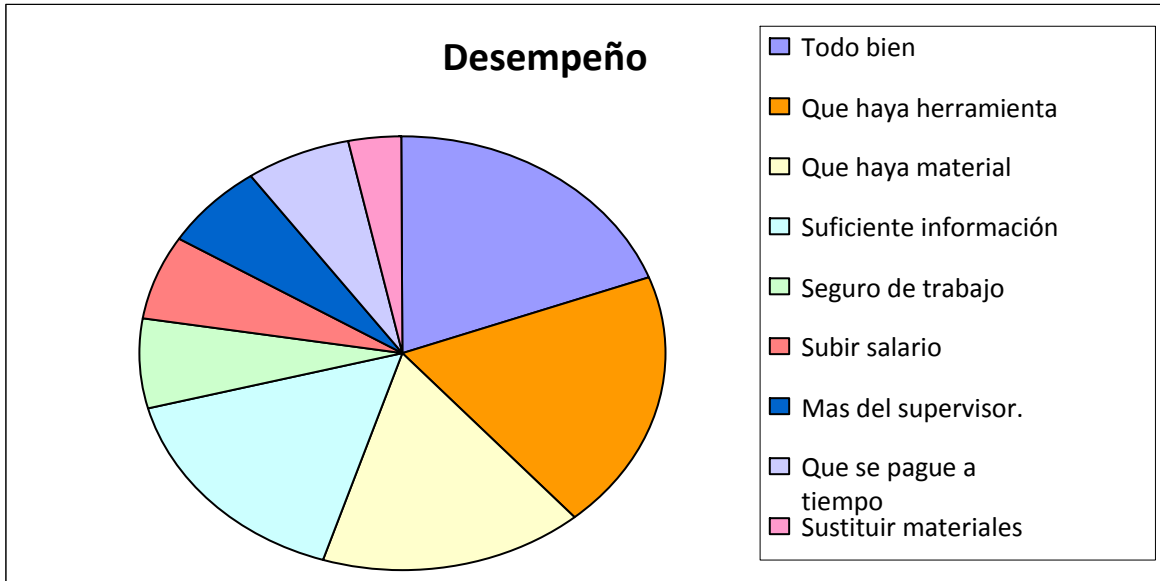
Toda actividad de construcción	44.44%
Albañilería	22.22%
Acabados	18.51%
Cimentación ( se paga más)	7.4%
Plomería	7.4%



Grafica 1

**5. - Lo que a los fierros les gustaría que se presentará en la obra para desempeñar mejor su trabajo:**

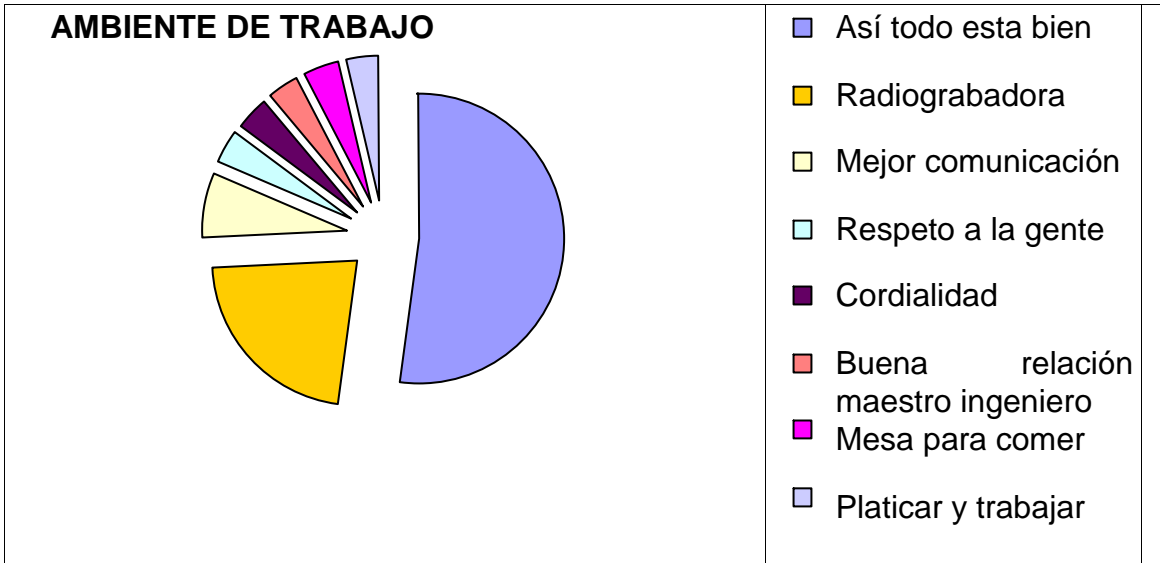
Todo bien, esta completo	19.35%
Que haya herramienta y en buenas condiciones	19.35%
Que haya material y llegue a tiempo	16.12%
Que haya suficiente información de lo que se va a hacer y como, ya sea del maestro al albañil ó del Ingeniero al maestro.	16.12%
Seguro de trabajo	6.45%
Subir salario	6.45%
Mas presencia del Ingeniero supervisor.	6.45%
Que se pague los sábados y no los domingos o lunes	6.45%
Sustituir materiales por otros de más fácil manejo	3.26%



Grafica 2

**6. - Aspectos que el herrero desea que se presenten en la obra para que el ambiente de trabajo sea mas agradable:**

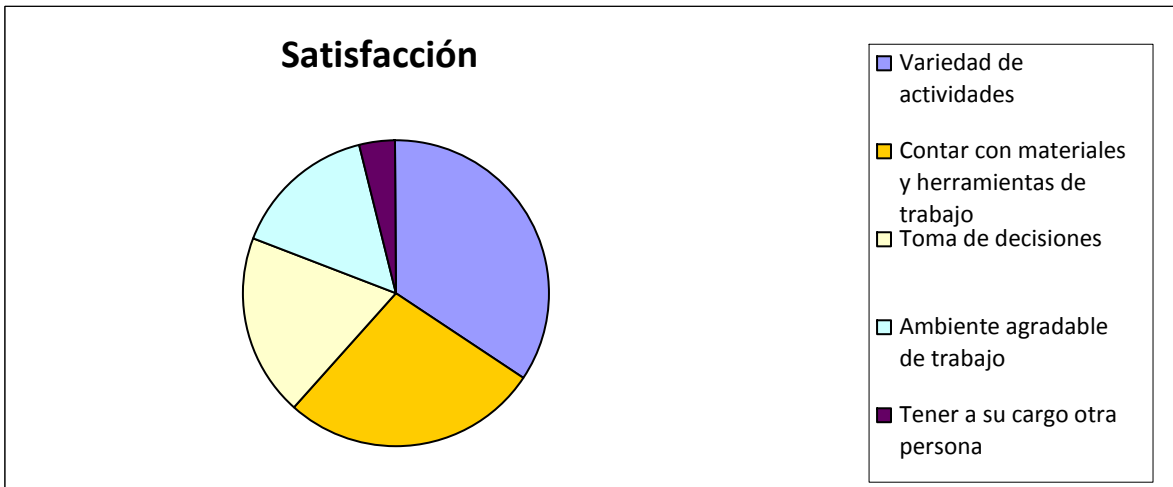
Así todo esta bien	51.85%
Música por medio de radio grabadora	22.22%
Mejor comunicación	7.43%
Respeto a la gente	3.70%
Cordialidad	3.70%
Buena relación maestro ingeniero	3.70%
Mesa para comer y no en el piso	3.70%
Platicar y trabajar al mismo tiempo, sin ser regañados.	3.70%



Grafica 3

**7. - Qué aspectos producen satisfacción en el trabajo:**

Desarrollar varias actividades y no siempre la misma	34.61%
Contar con materiales y herramientas de trabajo	26.92%
Toma de decisiones durante el desarrollo de la obra	19.33%
Ambiente agradable de trabajo	15.38%
Tener a su cargo otra persona	3.86%



Grafica 4

## 8. - ¿Por qué consideran que les produce satisfacción:?

1. - Desarrollar varias actividades y no siempre la misma:

- ◆ Aburre hacer siempre lo mismo.
- ◆ Se aprende algo nuevo y hay práctica

2. - Contar con materiales y herramientas de trabajo:

- ◆ Para que no se atrase la obra.
- ◆ Sí no hay material no se avanza y sí no se avanza el ingeniero queda mal y éste es un amigo y no se le debe hacer eso.
- ◆ Sí hay herramienta, terminas más rápido y mejor la actividad sin que tengas que volverlo a hacer y no se pague.

3. - Toma de decisiones durante el desarrollo de la obra:

- ◆ Van aprendiendo más, ya que se les explica en planos.
- ◆ Se sienten importantes al colaborar con la obra.
- ◆ Avanzan más rápido.

4. - Ambiente agradable de trabajo:

- ◆ Con música se trabaja mas a gusto ◆  
Llevarse bien y convivir mejor
- ◆ Se trabaja contento si se llevan bien.



## CONCLUSIONES

Una vez terminada la investigación el resultado obtenido es muy variado, y es el siguiente:

El perfil presentado, es una edad promedio de 21 a 40 años equivalente al 55.56%, por lo que la mayoría de los fierros se encuentran en este rango de edad

Los indicadores del perfil del fierro encontrados, los dividiremos en dos partes; la primera, es la que fue proporcionada por los supervisores de obra y por los encargados de contratar a los fierros, y la segunda fue obtenida directamente del fierro.

Los primeros indicadores cumplen parcialmente con la hipótesis presentada, ya que los supervisores de obra y los responsables de contratar a los fierros, señalan que los principales indicadores del perfil del fierro son los siguientes:

- ◆ Carencia de información técnica
- ◆ Iniciativa propia
- ◆ Obediencia a las instrucciones
- ◆ Responsabilidad
- ◆ Originarios del interior de la república en busca de mejores ingresos ◆
- ◆ Bajo nivel educativo
- ◆ Compromiso con el trabajo.

Estos indicadores sumados a los proporcionados directamente por el fierro, lo único que se observó es que hay un indicador que no mencionaron los supervisores o encargado de contratar al personal, pero que el fierro menciona y éste lo considera muy importante y es el de “desarrollar varias actividades y no siempre la misma”, ya que les ocasiona aburrimiento y esto produce ausentismo y principalmente rotación.

Por lo tanto concluyó que los principales indicadores del perfil del fierro obtenidos en la investigación, debe de darse más importancia al de la variabilidad de actividades, ya que esta no la toman en cuenta los supervisores ni los responsables de contratar al personal y esto considero que es uno de los indicadores principales que producen ausentismo y rotación en las obras, además de bajo nivel de producción.

Las características del puesto requeridas por los supervisores son:

- ◆ Compromiso
- ◆ Experiencia
- ◆ Creatividad (encontrar solución e imaginación a procesos constructivos y forma de trabajo)
- ◆ Iniciativa
- ◆ Conocimientos técnicos (lectura de planos)
- ◆ Disposición
- ◆ Responsabilidad
- ◆ Conocimientos de albañilería. (Realizar varias actividades)
- ◆ Autonomía de la labor

Algunas de éstas características también las indicaron los herreros, pero hay otras que los herreros presentan y no son tomadas en cuenta por supervisores o persona encargada de contratar a los herreros, y estas consisten en lo siguiente:

Los herreros se dedican a la construcción porque es mejor pagado que en otros trabajos, se piden menos requisitos y los supervisores no son tan estrictos para el cumplimiento de éstos, ya que debido a la necesidad de avanzar en la obra, los supervisores o personas encargadas de contratar al personal contratan de manera masiva a los herreros con la única condición de que sepan trabajar.

Esto nos indica que gran parte de los herreros no se dedican a la construcción porque les agrada el ramo, sino porque es la única opción o la mejor para ganar dinero, además de que es el oficio más fácil de aprender porque es enseñado de padres a hijos.

Por lo tanto se concluye que las características del puesto solicitado para la construcción, no coincidirán en su totalidad con las presentadas por el herreros, ya que éste se dedica a la construcción por razones diversas mencionadas anteriormente, y no porque haya escogido a la construcción porque le agrada el ramo.

Los principales factores de motivación encontrados en el herrero son distintos a los que supone conocer el supervisor o encargado de contratar al personal.

A el herrero lo motiva la posibilidad de crecimiento dentro de la obra, tener asegurado su empleo y el ver terminada la obra, ya que físicamente puede ver realizado su trabajo y hay retroalimentación, mientras que para el supervisor o encargado de contratar al personal, consideran que lo que motiva al herrero es un buen trato, hacerle comidas, llevarse bien, que se les pague su sueldo, ser tomados en cuenta, bonos de productividad.

Por lo anterior se concluye que las hipótesis presentadas en esta investigación se cumplen de manera parcial, pero así mismo se concluye que los supervisores no conocen lo que motiva a sus empleados.

***Reconocer las limitaciones o deficiencias del estudio.***

Este estudio como se mencionó, es un estudio exploratorio por lo que no hay estudios previos, lo que significa que nuestro campo de acción será limitado en tamaño.

Es una investigación cualitativa que consiste en descripciones detalladas de personas en donde los participantes dicen sus experiencias, actitudes, pensamientos y reflexiones tal y como son expresadas por ellos mismos.

Este estudio se realizó únicamente en la ciudad de Mexico.

La población entrevistada es de 33 sujetos.

***Después del estudio cuales son los siguientes pasos en la investigación del oficial fierro.***

Se sugiere que los siguientes estudios que se deben realizar en los fierros, consistieran en llevar a cabo los resultados de motivación obtenidos.

Desde el inicio de la obra, seleccionar una de ellas y empezar a aplicar lo siguiente:

***ASPECTOS QUE GENERAN AMBIENTE AGRADABLE DE TRABAJO:***

Música por medio de grabadora y buena comunicación entre los que laboran en la construcción.

***ASPECTOS QUE PRODUCEN SATISFACCIÓN:***

Variedad de tareas, contar con materiales y herramientas de trabajo, toma de decisiones durante el desarrollo de la obra.

***ASPECTOS QUE PRODUCEN MOTIVACIÓN:***

Posibilidad de crecimiento dentro de la obra, tener asegurado el empleo.

Para este último punto, señalar que durante la obra se analizará a cada albañil y dependiendo de su eficiencia, conocimiento, creatividad y calidad en el trabajo, al final de la obra se evaluará y uno de ellos sea escogido para ser el maestro de obra en la próxima obra que se tenga.

De esta manera podría teorizar que todos los albañiles van a producir más y mejor, no sólo por el hecho de que trabajan en un ambiente agradable y tengan

satisfacción por el trabajo que hacen, sino además porque estarán motivados por la posibilidad de crecimiento dentro de la obra.

Así mismo, al mismo tiempo debe iniciarse otra obra con características similares de construcción, pero en esta obra debe ejecutarse como actualmente se realiza en las obras.

Todo esto con la intención de verificar los niveles de producción, registrar niveles de ausentismo y rotación con respecto a la otra obra, de esta manera los resultados que se obtengan sustentarán si es cierto que la aplicación de aspectos de satisfacción, ambiente agradable de trabajo y motivación llevados a la práctica son congruentes y ciertos con los datos obtenidos en esta investigación, y poder concluir que la teoría se cumplió.

Así mismo consideró que puede realizarse otro tipo de investigación, ya que la mayoría de las obras no utiliza programas de motivación debido a falta de conocimientos, falta de obra, falta de recursos, etc., quizá puedan sustituirse los factores de motivación identificados en esta investigación, por otros que no sean tan costosos ni tan difíciles de llevarse a la práctica.

Por ejemplo, considero después de haber convivido y analizado tan de cerca a los ferreros y a sus familias, quizá si se rifaran regalos en día de Reyes para los hijos de los albañiles, entrega de despensas, ropa, mayor convivencia entre el personal y los responsables de la obra, y algunas otras actividades por investigar, sea posible sustituir aspectos de satisfacción, y motivación, por otros que produzcan resultados similares.

***Recomendaciones que se hacen a la industria de la construcción en México, en cuanto a la motivación del ferrero.***

La primera consiste en darse cuenta que los ferreros no son solamente la mano de obra de las construcciones, no solamente nos producen dinero, sino además son seres humanos que sienten, piensan, tienen problemas familiares y de dinero, todo esto para darnos cuenta que necesitan de uno como nosotros necesitamos de ellos.

Si conociéramos perfectamente las virtudes, defectos, y problemas que presentan los ferreros, podremos sacarles más provecho en productividad y además ellos estarán agradecidos con nosotros.

Durante el desarrollo de la investigación pude observar en la obra, los ferreros me platicaron abiertamente de los problemas familiares que tienen, en varios casos me pidieron una recomendación a la cual yo accedí y varias semanas después me

lleve la sorpresa de que uno de ellos me agradeció la recomendación hecha, ya que la llevó a la práctica y le dio resultado.

Después de esto, lo noté más comprometido con la obra, era más creativo, ya que proponía soluciones a problemas de procedimientos constructivos que se presentaban en la obra, incluso debido a un atraso de obra que se presentó, se ofreció a trabajar más tiempo y los domingos para ponerse al corriente la construcción.

Así sucedió y no solamente se quedó a trabajar los domingos, sino además se le unieron varios compañeros para ser solidarios, yo estuve los domingos con ellos y note que la obra no era un lugar solamente de trabajo, sino era un espacio agradable donde todos nos apoyábamos para sacar adelante la responsabilidad que habíamos adquirido.

Un trato agradable y de confianza hacia ellos, produce compromiso con el supervisor o con el dueño; quizá no se puede aumentar el sueldo o hacer a todos los albañiles maestros de obra, dar incentivos, presentar variedad de actividades, pero por lo menos darles un trato justo pueda sustituir en parte la motivación que ellos quieren para trabajar mejor.

Una segunda recomendación que hago, consiste en tratar de llevar a la práctica aspectos que producen satisfacción, ambiente agradable de trabajo y motivación, ya que si revisamos bien los resultados obtenidos, la mayoría de estos aspectos son fáciles de llevarse a cabo y no generan costos adicionales, por ejemplo:

#### *ASPECTOS PARA DESEMPEÑAR MEJOR EL TRABAJO:*

- ◆ Que haya material y herramienta de trabajo.
- ◆ Suficiente información de actividades a realizar.
- ◆ Mayor presencia del supervisor para aclarar dudas.
- ◆ Pagar los sueldos el sábado y no los lunes.

Lo anterior mencionado es responsabilidad del supervisor, ya que son aspectos básicos de la obra que se necesitan.

#### *AMBIENTE AGRADABLE DE TRABAJO:*

- ◆ Música por medio de grabadora
- ◆ Comunicación, cordialidad, respeto y no gritarles.

Sí nos damos cuenta esto es muy sencillo, incluso la mayoría de las veces el mismo albañil lleva su grabadora, lo que indica que nosotros no gastamos en comprarla, solamente hay que autorizarla.

### *ASPECTOS QUE PRODUCEN SATISFACCIÓN:*

- ◆ Variedad de actividades
- ◆ Toma de decisiones

Aquí el primer aspecto es sencillo si nos ponemos de acuerdo con el maestro de obra para que los rote de actividades, después de todo es fácil hacerlo, ya que la mayoría de ellos saben hacer de todo.

### *FACTORES QUE PRODUCEN MOTIVACIÓN:*

- ◆ Posibilidad de crecimiento dentro de la obra
- ◆ Tener asegurado el empleo
- ◆ Reconocimientos públicos.

Estos son los factores más difíciles de cumplir, ya que debido a la falta de obra, uno no puede asegurarles ni el empleo y menos la posibilidad de crecimiento, pero si se les puede dar reconocimiento para compensar en parte la motivación.

Se considera en la investigación que si se aplica lo anteriormente mencionado, puede equilibrar la falta de los dos principales aspectos de motivación que el albañil quiere y debido a la situación económica del país, uno no puede garantizarles que se presente.

Además no olvidar que hay aspectos que les desagradan y esto produce insatisfacción, y estos son: Que no se les pague el sábado, que se les grite, que se les hable con groserías, además de que haya desorden al momento de trabajar.

Por lo tanto se concluye, que si por diversas razones no se les puede cumplir en su totalidad los aspectos de motivación necesarios, por lo menos, si los mantienes satisfechos, se puede compensar, y quizá esto los motive en un futuro próximo; ya que hay que recordar que tampoco están satisfechos y necesitamos que lo estén para lograr nuestras metas: LA MEJORA DE PRODUCCIÓN Y EN MOTIVACIÓN.

## **BIBLIOGRAFÍA**

Stephen P. Robbins.  
COMPORTAMIENTO ORGANIZACIONAL  
Editorial Prentice may  
Octava edición  
Impreso en México 1998

Hernández Sampieri Roberto  
Carlos Fernández Collado  
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN  
Editorial Mc. Graw Hill  
México 1998

Reyes Ponce EL ANALISIS  
DE PUESTOS  
Limusa Noriega editores  
México 1993  
Vigésima tercera reimpresión.

Pérez Serrano Gloria  
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA, RETOS E  
INTERROGANTES  
Editorial La Muralla  
Madrid 1994

Rodríguez Gómez Gregorio  
METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN CUALITATIVA  
Editorial Alebrije  
México 1993  
Granada España 1999