

UNIVERSIDAD AUTÓNOMA DEL ESTADO DE MÉXICO

FACULTAD DE CONTADURÍA Y ADMINISTRACIÓN



“PLAN DE CALIDAD PARA MEJORAR EL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y PAGO DE NÓMINA DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO, 2017”

TRABAJO TERMINAL DE GRADO

QUE PARA OBTENER EL GRADO DE

MAESTRO EN ADMINISTRACIÓN DE NEGOCIOS

(CALIDAD)

PRESENTA

TEODORO PATONI ESCALANTE

DRA. EN C. ED. MICHAEL ESPERANZA GASCA LEYVA

TUTOR ACADÉMICO

(Mayo, 2017)



Oficio de asignación de Tutor Académico
Evaluación de grado
Facultad de Contaduría y Administración
Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados

Versión: 2
Fecha: 22/08/2016

Fecha: Toluca, México, a 18 de abril de 2017

DRA. EN C. ED. MICHAEL ESPERANZA GASCA LEYVA
PROFESOR (A)
PRESENTE

Por este conducto y en el marco de las nuevas disposiciones de la Legislación Universitaria, me permito invitarle a fungir como TUTOR ACADÉMICO para dirigir el Trabajo Terminal de Grado denominado: "*PROPUESTA DE UN PLAN DE CALIDAD PARA MEJORAR EL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y PAGO DE NÓMINA DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MEXICO, 2017*", con número de registro 707/2017, que presenta la (el) C. Teodoro Patoni Escalante con número de cuenta 8749198, egresada (o) de la Maestría en Administración de Negocios de la promoción 2013-2015.

Sin otro particular por el momento, aprovecho la ocasión para reiterarle mi más alta estima.

ATENTAMENTE
"PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO"
"2017, Año del centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

DRA. EN C. ED. ARACELI ROMERO ROMERO
Coordinadora de Investigación y Estudios Avanzados



c.c.p. Alumno.



Toluca, México a 21 de abril del 2017

DRA. EN ED. ARACELI ROMERO ROMERO
COORDINADORA DE INVESTIGACIÓN Y ESTUDIOS AVANZADOS
PRESENTE

Por este conducto, me permito informarle que doy por concluida mi función como Tutor Académico del trabajo terminal de grado *"Plan de calidad para mejorar el proceso de integración y pago de nómina de una Institución pública del Estado de México, 2017"*, Registrado con el número 707/2017, desarrollado por el alumno Teodoro Patoni Escalante.

Toda vez que fueron atendidas las observaciones señaladas y que se cumplen los requisitos metodológicos establecidos para tal efecto, por lo que extiendo mi autorización para que el interesado continúe con los trámites correspondientes para la obtención del grado de Maestro en Administración de Negocios de la promoción 2013-2015.

Sin otro particular, hago propicia la ocasión para enviarle un cordial saludo.

ATENTAMENTE


DRA. EN ED. MICHAEL E. GASCA LEYVA
TUTOR ACADÉMICO





Fecha: 09 de mayo de 2017

Una vez que el (la) alumno(a) **Patoni** **Escalante** **Teodoro**
Apellido Paterno Apellido Materno Nombre(s)

Egresada(o) de la Maestría en Administración de Negocios, promoción 2013-2015, con número de cuenta 8749198, ha presentado de acuerdo al artículo 54 del Reglamento de los Estudios Avanzados de la Universidad Autónoma del Estado de México, el Trabajo Terminal de Grado titulado: "Plan de calidad para mejorar el proceso de integración y pago de nómina de una Institución pública del Estado de México, 2017". Que ha sido dirigido por el (la) Dra. en Ed. Michael Esperanza Gasca Leyva, quien ha emitido su aprobación final; por lo tanto se autoriza la impresión de los ejemplares requeridos, atendiendo las siguientes especificaciones de impresión:

- ❖ Entregar 1 ejemplar electrónico (PDF) del Trabajo Terminal de Grado a la Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la F.C.A.
- ❖ Entregar a la Coordinación de Investigación y Estudios Avanzados de la F.C.A. Constancia de No Adeudo a la Biblioteca de la Facultad. Para el año 2017, la impresión de los ejemplares será en tamaño carta y empastado (pasta gruesa o pasta delgada) color marrón con letras doradas. El diseño de la portada se proporciona en archivo electrónico.

ATENTAMENTE
"PATRIA, CIENCIA Y TRABAJO"

"2017, Año del Centenario de la Promulgación de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos"

DRA. EN C. ED. ARACELI ROMERO ROMERO
Coordinadora de Investigación y Estudios Avanzados



c.c.p. Archivo

Dedicatorias

Dedico este trabajo terminal de grado:

A Dios, por permitir que todo sea posible.

A mi esposa Araceli y a mis hijos L. Marvin y T. Brandon, por todo su amor, su apoyo y por la confianza y la motivación que siempre ha estado presente entre nosotros y, en especial, para que se lograra este proyecto, así como por todas las horas de ausencia para con ustedes.

A mis padres y hermanos:

Anita (+) y Adolfo, porque me dieron la vida y siempre han sido mi inspiración.
Ana María, María del Refugio, Adolfo, L. Guadalupe (+), José, Miguel, Jorge y Juan, por todos esos años que día a día compartíamos juntos y porque siempre que los requiero están presentes.

Al Mtro. Baruch F. Delgado Carbajal, por la distinción que me ha brindado para formar parte de su equipo de trabajo durante más de 12 años y en especial por todas las facilidades que recibí de la Codhem para el desarrollo de este trabajo. Muchas gracias maestro por la confianza que deposita en su servidor y por todas sus enseñanzas.

Al Lic. René O. Ortega Marín, por alentarme cada día en los proyectos que se emprenden y en especial porque cada día puedo llegar al trabajo con la libertad para crear y desarrollar nuevas ideas y para ello, siempre tengo su apoyo y su confianza.

Compañeros de trabajo:

Edgar, Joss, Gina, Mary, Monse, Moni, Paty, Norma, Horacio, Paco, Iván, Nelson y Abraham, por permitir que nos acompañemos de la mejor manera en este tiempo que Dios y la vida nos han hecho coincidir en la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, gracias por cada día depositar su mejor esfuerzo, su confianza y apoyo al equipo. Y a todos aquellos compañeros de la Codhem que me alentaron para lograr este reto.

A la Dra. Michelle E. Gasca Leyva, por su asesoría atinada, su paciencia y apertura, por compartir sus conocimientos y en particular por toda la confianza que me brindó durante el desarrollo del trabajo terminal de grado.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN.....	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO	3
1.1 Administración.....	3
1.1.1 Concepto de administración.....	5
1.1.2 Proceso administrativo	6
1.1.3 La organización	9
1.2 Calidad.....	9
1.2.1 Historia de la calidad.....	9
1.2.2 Evolución e importancia de la calidad	11
1.2.3 Conceptos y definiciones asociados con la calidad.....	13
1.2.4 Plan de la calidad	15
1.2.5 Mejora continua de la calidad	15
1.2.6 Ciclo de la calidad de Deming	17
1.2.7 Herramientas básicas para solución de problemas.....	19
1.3 Calidad en el servicio al cliente	21
1.3.1 Servicio.....	21
1.3.2 Medición de la satisfacción del cliente	23
1.4 Calidad en México.....	23
1.4.1 Premio Nacional de Calidad	24
1.4.2 Calidad en instituciones gubernamentales.....	25
1.4.3 Sistemas de Gestión de la Calidad	26
1.5 Normas ISO	26
1.5.1 Norma ISO 10005:2005, directrices para los planes de la calidad.....	31
1.6 Proceso.....	32
1.6.1 Tipos de proceso	33
1.7 Eficacia y eficiencia	34
CAPÍTULO II. Marco de Referencia.....	35
2.1. Antecedentes históricos de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México.....	35
2.2 Marco normativo y funcionamiento de la Codhem.....	38
2.3 Estructura orgánica	38
2.4 Cultura institucional.....	43

2.4.1 Misión.....	43
2.4.2 Visión.....	43
2.4.3 Política de la Calidad	43
2.4.4 Principios éticos	43
2.5 Atribuciones y funciones de la Dirección de Recursos Humanos	44
2.6 Manual de Procedimientos de la Dirección General de Administración y Finanzas	49
2.7 Referencias de la nómina de la Codhem.....	49
CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN	52
3.1 Planteamiento del problema	52
3.2 Justificación y viabilidad.....	53
3.3 Preguntas de investigación	53
3.4 Objetivos	54
3.5 Método de trabajo	54
3.5.1 Tipo de Estudio.....	54
3.5.2 Población y muestra.....	54
3.5.3 Recolección de datos	55
3.5.4 Aplicación.....	56
3.5.5 Análisis estadístico de datos	56
3.5.6 Reporte de resultados.....	62
CAPÍTULO IV. PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y PAGO DE NÓMINA DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO	64
4.1 Diagrama de causa-efecto	64
4.2 Mapa del proceso de integración y pago de nómina.....	66
4.3 Análisis de Salidas no conformes del proceso, mediante un Diagrama de Pareto.....	66
4.4 Plan de acción de la mejora	68
4.2 Plan de calidad	71
4.5 Plan de la calidad electrónico del proceso.....	81
CONCLUSIONES.....	83
RECOMENDACIONES.....	85
Anexo 1	87
Referencias.....	91

ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1 EL SURGIMIENTO DEL PENSAMIENTO ADMINISTRATIVO	4
TABLA 2 CARACTERÍSTICAS DEL ENFOQUE ADMINISTRATIVO DE LA CALIDAD TOTAL.....	11
TABLA 3 IDEAS PRINCIPALES PARA EL MEJORAMIENTO DE LA CALIDAD	17
TABLA 4 CATEGORÍAS DE PNC	24
TABLA 5 PRINCIPIOS DE LA GESTIÓN DE LA CALIDAD	28
TABLA 6 ATRIBUCIONES Y FUNCIONES	44
TABLA 7 FUNCIONES DE LAS UNIDADES ADMINISTRATIVAS DE LA CODHEM QUE PARTICIPAN EN EL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y PAGO DE NÓMINA	46
TABLA 8 PROCEDIMIENTOS DE LA DIRECCIÓN GENERAL DE ADMINISTRACIÓN Y FINANZAS	49
TABLA 9 REFERENCIAS DE LA NÓMINA DE LA CODHEM.....	50
TABLA 10 COMPARATIVO DE TRES AÑOS.....	62
TABLA 11 RESULTADOS COMPARATIVOS DE TRES AÑOS	62
TABLA 12 SALIDAS NO CONFORMES DE ENERO-ABRIL DEL 2017	67
TABLA 13 PROPUESTAS DE MEJORA AL PROCESO, DERIVADAS DEL ANÁLISIS DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO	68
TABLA 14 PROPUESTA DE MEJORA AL PROCESO DERIVADO DE LAS SALIDAS NO CONFORMES	70
TABLA 15 PLAN DE LA CALIDAD	72

ÍNDICE DE ILUSTRACIONES

ILUSTRACIÓN 1 HISTORIA DE LA ADMINISTRACIÓN.....	3
ILUSTRACIÓN 2 PROCESO ADMINISTRATIVO.....	8
ILUSTRACIÓN 3 ETAPAS DE EVOLUCIÓN DE LA CALIDAD	12
ILUSTRACIÓN 4 PLAN PARA UN SISTEMA DE CALIDAD.....	16
ILUSTRACIÓN 5 CICLO DE LA CALIDAD DE DEMING	18
ILUSTRACIÓN 6 ESTRUCTURA ORGÁNICA DE LA CODHEM	40
ILUSTRACIÓN 7 TANGIBLE	57
ILUSTRACIÓN 8 FIABILIDAD	58
ILUSTRACIÓN 9 CAPACIDAD DE RESPUESTA	59
ILUSTRACIÓN 10 SEGURIDAD	60
ILUSTRACIÓN 11 EMPATÍA	61
ILUSTRACIÓN 12 GRÁFICA DEL COMPARATIVO GENERAL DE LAS CINCO DIMENSIONES POR LOS TRES ÚLTIMOS AÑOS	63
ILUSTRACIÓN 13 DIAGRAMA DE CAUSA EFECTO	65
ILUSTRACIÓN 14 MAPA DEL PROCESO.....	66
ILUSTRACIÓN 15 ANÁLISIS DE LAS SALIDAS NO CONFORMES DEL PROCESO ENE-ABRIL 2017	68
ILUSTRACIÓN 16 PLAN DE LA CALIDAD ELECTRÓNICO DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y PAGO DE NÓMINA	82

INTRODUCCIÓN

Uno de los principales retos de los líderes de las organizaciones en todo el mundo es obtener la máxima eficiencia y eficacia en la coordinación de los recursos destinados para lograr los objetivos de un grupo social, para lograrlo algunos han adoptado las mejores prácticas de la calidad que han tenido éxito en Japón y en Estados Unidos de Norteamérica, pues ofrecen diversas herramientas que estandarizan las técnicas y metodologías empleadas en la incansable y permanente tarea de mejorar los procesos y, por consecuencia, los productos o servicios que ofertan a una sociedad cada vez más conocedora y exigente de atributos que cumplan con la calidad y, por supuesto, que también la calidez con la que prestan el servicio se vea reflejada en la interacción con los clientes.

No podemos dejar de lado que un factor fundamental para ello es lograr y mantener los más altos niveles de satisfacción de los clientes y aumentar la cartera de los mismos, y para el caso de las instituciones públicas, significa recobrar la confianza de la ciudadanía al brindar a los gobernados, servicios públicos a través de una gestión administrativa pública cercana, moderna, eficiente, oportuna, eficaz y que contribuya a mejorar la calidad de vida de la sociedad.

Para lograr este reto es imprescindible adoptar, entre otras estrategias, una cultura de la calidad, por lo que en esta investigación se aborda en cuatro capítulos. En el primero, se hace referencia al marco teórico de la administración, conceptos, principales autores y sus aportaciones, cómo surgió y la evolución de este pensamiento hasta llegar a la escuela de la calidad, se hace énfasis en sus inicios, los principales términos que han sido asociados con esta relevante cultura que conduce a la excelencia o eficiencia. Asimismo, se considera importante abordar cómo se percibe la calidad en México y en particular en las instituciones públicas del Estado de México; a partir de la implementación de estándares internacionales como las normas ISO, de manera específica se hace alusión a los principios que las caracterizan y a las directrices para planes de calidad enmarcadas en la ISO 10005:2005; se precisan datos de servicio al cliente y la medición de su satisfacción, aunado a conocer herramientas estadísticas que se utilizan para determinar con mayor especificidad las causas que originan los problemas en el proceso o producto, entiéndase también como servicio, y con ello, implementar acciones o tomar decisiones orientadas a eliminar la causa raíz de las variaciones y hacer más eficientes los procesos.

En el segundo capítulo, para contextualizar el objeto de estudio, se mencionan aspectos relevantes de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, por lo que se refiere un resumen de la evolución de su estructura orgánica, su organigrama, atribuciones y funciones de las adscripciones involucradas en el proceso de integración y pago de nómina y algunas características específicas de la nómina de esta institución.

La metodología de investigación se detalla en el capítulo tres, definiendo el planteamiento del problema a resolver, la justificación, preguntas de investigación, objetivos del estudio. Se analizan los resultados de la encuesta de Satisfacción del Usuario utilizando el instrumento SERVQUAL aplicado a usuarios del proceso y se presentan los resultados alcanzados, graficando las cinco dimensiones que integran la encuesta y se muestra un comparativo por dimensión y de los tres últimos años que ha tenido la Dirección de Recursos Humanos, en el entendido que para 2017 se evalúa un proceso llevado a cabo entre Recursos Humanos y Recursos Financieros.

En el cuarto capítulo, se muestra la propuesta de la investigación a través de la aplicación de un diagrama de causa-efecto analizando la variación de los resultados de la encuesta de satisfacción del usuario, determinadas entre los resultados alcanzados y la expectativa de los clientes; asimismo, se elabora un análisis de las salidas no conformes levantadas en el proceso durante el periodo enero a abril de 2017, mediante un Diagrama de Pareto.

Para identificar el flujo del proceso se integra un mapa del proceso, posteriormente se presentan propuestas de mejora continua con base en el estudio específico de las variaciones encontradas en los resultados de satisfacción del usuario y de las salidas no conformes, en donde una de sus principales acciones es la implementación de un plan de calidad, aplicado al proceso en análisis bajo las directrices que establece la norma ISO 10005:2005, que tiene como intención inducir al personal que participa en este proceso hacia una cultura de la calidad.

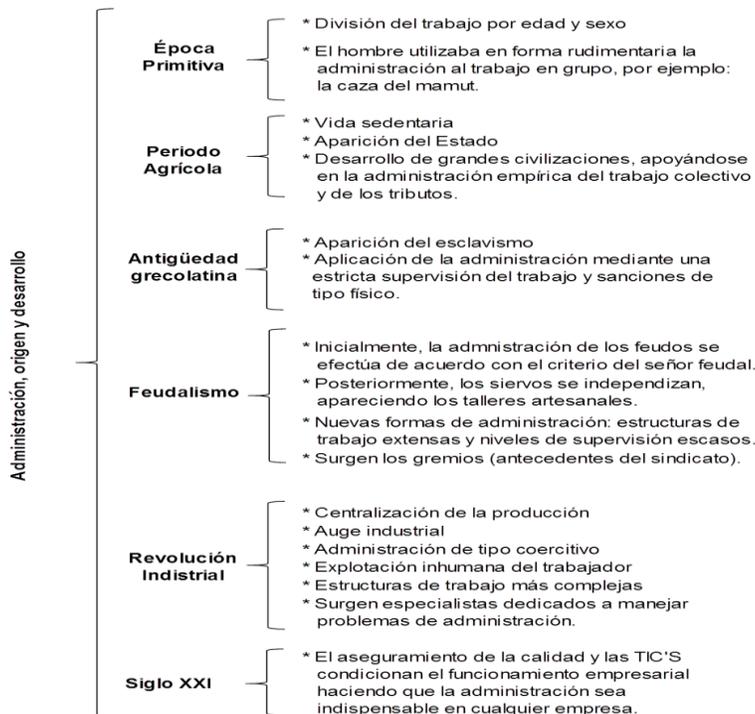
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO

1.1 Administración

Desde de su origen, el hombre se ha asociado para subsistir, esto permite suponer que la administración existe, informalmente, a partir de la época primitiva, aunque no como una disciplina propiamente dicha sino como un medio para coordinar los esfuerzos de un grupo y lograr fines específicos; su evolución a lo formal se suscitó con mayor énfasis desde el surgimiento del pensamiento administrativo, debido a que de manera evolutiva es menester para las organizaciones grandes o pequeñas, lucrativas o sin fines de lucro, de manufactura o de servicios aprovechar al máximo los recursos que se destinan para conseguir sus objetivos comunes y predeterminados.

La administración se ha transformado de acuerdo a las necesidades y expectativas de cada época, los grandes avances que disfrutamos actualmente, en cualquier ámbito ya sea económico, tecnológico o científico son producto de los cambios sociales que se experimentan en los diversos contextos. En la Ilustración 1 se presentan características del avance histórico de ésta.

Ilustración 1 Historia de la administración



Fuente: Münch y García (2015).

Diversos autores han dado forma al pensamiento administrativo; en la Tabla 1 se detalla un resumen de los principales enfoques y corrientes que lo han conformado, así como los autores y principales contribuciones al desarrollo de la administración:

Tabla 1 El surgimiento del pensamiento administrativo

Autor, título y año de trabajos importantes	Principal contribución a la administración
Administración científica	
Frederick W. Taylor <i>Shop Management (1903)</i> <i>Principles of Scientific Management</i> <i>Testimony before the Special House Commitee (1912)</i>	Reconocido como el padre de la administración científica. Su principal preocupación era elevar la productividad a través de mayor eficiencia de la producción y mejor paga para los trabajadores al aplicar el método científico. Sus principios resaltan al utilizar la ciencia, crear armonía y cooperación del grupo, lograr una producción óptima y desarrollar a los trabajadores.
Henry L. Gantt (1901)	Pedía la selección científica de los trabajadores y la "cooperación armoniosa" entre la mano de obra y la administración. Desarrolló la gráfica de Gantt (capítulo 19). Insistió en la necesidad de la capacitación.
Frank y Lillian Gilbreth (1900)	Frank es conocido principalmente por sus estudios de tiempos y movimientos. Lillian, psicóloga industrial, se enfocó en los aspectos humanos del trabajo y en la comprensión de las personalidades y necesidades de los trabajadores.
Teoría de la administración operacional moderna	
Henri Fayol <i>Administration Industrielle et Generale (1916)</i>	Llamado "el padre de la teoría de la administración moderna". Dividió las actividades industriales en seis grupos: técnicos, comerciales, financieros, seguridad, contabilidad y administración. Reconoció la necesidad de la enseñanza de la administración. Formuló 14 principios de la administración como autoridad y responsabilidad, la unidad de mando, la jerarquía o la cadena escalar y el espíritu de grupo.
Ciencias del comportamiento	
Hugo Münsterberg (1912)	Aplicación de la psicología a la industria y a la administración.
Walter Dill Scott (1910, 1911)	Aplicación de la psicología a la publicidad, marketing y al personal.
Max Weber (traducciones 1946, 1947)	Teoría de la burocracia.
Winfredo Pareto (libros 1896-1917)	Referido "el padre del enfoque de los sistemas sociales para la organización y la administración".
Elton Mayo y F. J. Roethlisberger (1933)	Famosos estudios en la planta de Hawthorne de la Western Electric Company sobre la influencia de las actitudes y relaciones sociales de los grupos de trabajo en el desempeño.
Teoría de sistemas	
Chester Barnard <i>The Funtions of the Executive (1938)</i>	La tarea de los gerentes es la de mantener un sistema de esfuerzo cooperativo en una organización formal. Sugirió un enfoque amplio de sistemas sociales para la administración.
Pensamiento administrativo moderno	
Muchos autores son analizados, los principales contribuyentes incluyen a Chris Argyris, Robert R. Blake, C. West Churchman, Ernest Dale, Keith Davis, Mary Parker Follett, Frederick Herzberg, G. C. Homans, Harold Koontz, Rensis Likert, Douglas McGregor, Abraham H. Maslow, Lyman W. Porter, Herbert Simon, George A. Steiner, Lyndall Urwick, Norbert Wiener y Joan Wood-Ward.	
Peter F. Drucker 1974	Escritor muy prolífico sobre muchos temas generales de administración.
W. Edwards Deming (después de la Segunda Guerra Mundial)	Introdujo el control de la calidad en Japón.
Laurence Peter (1969)	Observó que eventualmente las personas son promovidas a un nivel en el que son incompetentes.
William Ouchi (1981)	Discutió prácticas gerenciales japonesas selectas adaptadas al ambiente estadounidense.
Thomas Peters y Robert Waterman (1982)	Identificaron características de las compañías que consideraron excelentes.

Fuente: Koontz, Weihrich y Cannice (2008).

Se advierte que, en esta época llena de complejidades, cambios e incertidumbre en el entorno económico, político y social, la administración se ha convertido en una de las áreas más importantes de la actividad humana. Vivimos en una civilización donde predominan las organizaciones y donde el esfuerzo cooperativo del hombre es la base fundamental de la sociedad. Por lo que la tarea básica de la administración es propiciar que las personas cumplan sus funciones con eficacia y eficiencia para alcanzar objetivos comunes y contribuir con el desarrollo de la sociedad, esto se logra al proporcionar lineamientos que optimicen el aprovechamiento de los recursos, así como para realizar cualquier actividad con la mayor eficiencia, lo cual tiene múltiples connotaciones en los avances de la humanidad.

De acuerdo con Münch (2014), en la actualidad la administración es un campo del conocimiento humano sumamente complejo y repleto de desafíos, pero al mismo tiempo es fundamental para el funcionamiento de cualquier empresa o grupo social e imprescindible para lograr la competitividad en un mundo globalizado. A través de esta rama del conocimiento se implementan las técnicas de gestión, se simplifica el trabajo y se establecen principios, métodos, técnicas y procedimientos para lograr la mayor productividad y eficiencia.

1.1.1 Concepto de administración

La palabra *administración* proviene del latín *ad, a* y *ministrare*, cuyo significado es servir, se relaciona con los términos subordinación u obediencia; se dice de aquel que desarrolla una función bajo el mando de otro, como bien lo expresa Cantú (2011) “cumplimiento de una función bajo el mando de otra persona”.

A lo largo de la historia, cada autor conceptualiza la administración acorde con su perspectiva, su tiempo y su entorno, aun cuando en las nociones sobre el término se distinguen elementos similares, es importante referir algunas de sus definiciones para un mejor entendimiento de su significado:

Para Chiavenato (2014), por su complejidad, la administración es al mismo tiempo ciencia, tecnología y arte:

Como ciencia: La administración se basa en fundamentos científicos, metodologías y teorías sobre los datos y la evidencia que son analizados, experimentados y comprobados en la práctica cotidiana.

Como tecnología: Utiliza técnicas, modelos, prácticas y herramientas conceptuales basados en teorías científicas que facilitan el trabajo del administrador y hacen que su responsabilidad sea más eficaz. Esto se mide a través de los resultados.

Como arte: Requiere que el administrador analice cada situación con una visión integral, con intuición y un enfoque creativo e innovador, no sólo para resolver problemas, sino principalmente para crear, cambiar, innovar y transformar a las organizaciones.

Koontz y O'Donnell, citados por Münch y García (2015), señalan que la administración “Es la dirección de una organización social y su efectividad en alcanzar sus objetivos, fundada en la habilidad de conducir a sus integrantes”.

Koontz *et al.* en su obra *Administración, una perspectiva global y empresarial* (2012) definen que la administración “Es el proceso mediante el cual se diseña y mantiene un ambiente de individuos que trabajan en grupos y cumplen metas específicas de manera eficaz”.

Por su parte, Hellriegel *et al.* (2009) consideran que administrar significa “Tomar las decisiones que guiarán a la organización por las etapas de planeación organización, dirección y control”.

Laasch y Conaway (2017) conceptualizan la *administración* como “El proceso que consiste en trabajar con personas y recursos para lograr el desempeño de forma efectiva, eficiente y en línea con las metas previamente establecidas”; asimismo, estos autores en un concepto moderno definen la Administración primaria como la “Práctica de administración superior que conduce al desempeño y que al mismo tiempo es social, ambiental y económicamente sostenible; optimiza el valor para los interesados en la empresa (interna y externamente) y conduce a la excelencia moral”.

Mientras que para Münch (2014), la administración “Es un proceso a través del cual se coordinan y optimizan los recursos de un grupo social con el fin de lograr la máxima eficacia, calidad, productividad y competitividad en la concesión de sus objetivos”.

En general se puede decir que, la administración es un proceso eficaz y eficiente por el que se busca alcanzar metas comunes y predeterminadas, en relación con la optimización de los recursos humanos, materiales, financieros, técnicos y metodológicos que se destinan para lograrlas, esto a través de una serie de fases, etapas o funciones cuyo conocimiento resulta esencial para aplicar el método, los principios, las técnicas y los enfoques de gestión, denominado proceso administrativo.

1.1.2 Proceso administrativo

Las diferentes disciplinas del conocimiento universal cuentan con un conjunto organizado de conocimientos, regidos por una teoría integrada de elementos interrelacionados y dinámicos que aparecen paulatinamente.

Tales disciplinas estudian y aplican su teoría mediante la adopción de un método que a la vez facilita su análisis y comprensión, les confiere carácter científico, dado, que para cumplir su cometido la mayoría de los científicos avanzan mediante una serie de etapas sistemáticas, a fin de dar solidez a sus tareas.

Por tanto, en el estudio de diversas disciplinas científicas, es viable localizar el reconocimiento de elementos o fases sucesivas, que desempeñan un papel a la vez independiente y solidario en la consecución de un fin determinado.

La administración, como disciplina profesional, no escapa a lo descrito arriba, considerando que se le reconoce como disciplina científica, dado que cuenta con un conjunto de conceptos que forman la estructura de la teoría administrativa, representada por los principios de la administración, las reglas y los criterios específicos de aplicación.

De tal modo que los organismos, para cumplir sus objetivos, deben planear, organizar, dirigir y controlar, además de sistematizar y racionalizar la acción creadora del hombre, con el fin de contribuir a la máxima satisfacción de las necesidades para su subsistencia. Esto representa el método de la administración.

Definición de proceso administrativo

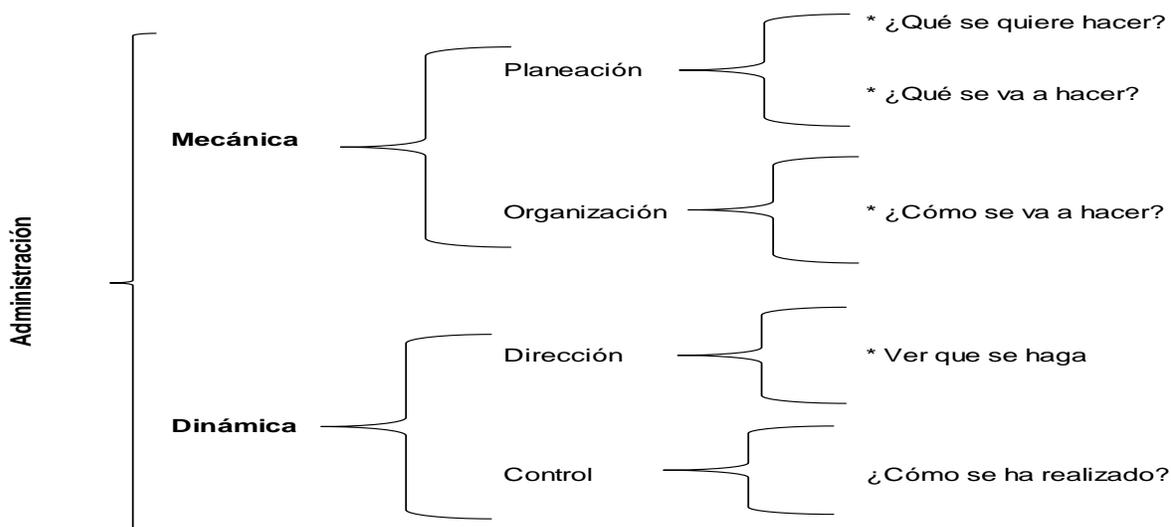
El proceso administrativo se vislumbra como una consecución de fases o etapas a través de las cuales se lleva a cabo la práctica administrativa. Algunos autores lo han dividido de acuerdo con su criterio en tres, cuatro, cinco o seis etapas, pero sólo se refieren al grado de análisis del proceso, dado que el contenido es el mismo que manejan todos. Por eso, en la actualidad, la división en cuatro fases es la más aceptada universalmente: planeación, organización, dirección y control. Como se aprecia en la Ilustración 2.

Münch y García (2015), lo señalan como “El conjunto de fases o etapas sucesivas, a través de las cuales, se hace efectiva la administración, mismas que se interrelacionan y forman un proceso integral”.

Considerando la importancia de este instrumento se mencionan algunas características del proceso administrativo:

- a) Está formado por un conjunto de fases o pasos de manera cíclica, es decir, el fin se convierte de nuevo en el principio de la tarea administrativa.
- b) Una de las principales observaciones es que en cualquier modelo que analicemos del proceso administrativo, las fases que invariablemente encontraremos son las de planeación y control.
- c) El principal objetivo es sistematizar el conocimiento y generar una estructura de eficiencia.
- d) Estimula la innovación y el progreso.
- e) Fomenta el desarrollo de una filosofía y cultura gerencial y empresarial.

Ilustración 2 Proceso Administrativo



Fuente: Münch y García (2015).

Funciones administrativas básicas

Para mayor claridad, en un análisis breve se describen las cuatro funciones más comunes del proceso administrativo expuesto por Hellriegel *et al.* (2009), sin abordar en específico sus interrelaciones:

Planeación: Implica determinar las metas de la organización y los medios para alcanzarlas. Los gerentes hacen planes por tres razones: 1. para establecer el curso general que seguirá la organización en el futuro, 2. para identificar y comprometer los recursos que la organización necesita para alcanzar sus metas, y 3. para decidir cuáles tareas se deben desempeñar para llegar a esas metas.

Organización: Se refiere al proceso de decidir dónde se tomarán las decisiones, quién ocupará cuál puesto y desempeñará qué tareas y quién dependerá de quién en la empresa para coordinar los recursos humanos, materiales y de información, lo cual implica la creación de una estructura con departamentos y descripciones de puestos.

Dirección o liderazgo: Implica motivar a terceros con la intención de que desempeñen las tareas necesarias para alcanzar las metas de la organización, no sólo se dirige cuando se ha concluido con la planeación y la organización, sino que la dirección es un elemento crucial de esas funciones.

Control: Es el proceso que utiliza una persona, un grupo o una organización para monitorear el desempeño de forma permanente y aplicar acciones correctivas; un sistema de control administrativo envía señales de que las cosas no están resultando conforme a los planes y que es preciso corregir.

1.1.3 La organización

Al evocar de manera reiterada el término *organización*, se hace imprescindible mencionar que cuando el ser humano se percata de sus limitaciones físicas, biológicas, psicológicas y sociales nace la organización, pues se ve en la necesidad de integrarse y coordinarse para alcanzar sus fines.

El término *organización*, primero como unidad o entidad social, en la cual las personas interactúan entre sí para alcanzar objetivos específicos, se divide en formal, la cual se basa en una división del trabajo racional, mediante la diferenciación e integración de los participantes, de acuerdo con algún criterio establecido por aquellos que manejan el proceso de toma de decisiones; e informal, que emerge espontánea y naturalmente entre las personas que ocupan posiciones en la organización formal, a partir de las relaciones que establecen entre sí como ocupantes de los cargos.

Daft (2015) advierte que la organización formal, como “Entidades sociales que están dirigidas a las metas, están diseñadas como sistemas de actividades estructuradas y coordinadas en forma deliberada y están vinculadas al entorno”, en donde lo primordial son las personas y las relaciones entre ellas.

Y en otro orden de ideas, como tarea administrativa, Benavides (2014) refiere que la organización:

Constituye la fase del proceso administrativo que implica dividir y agrupar las actividades que han de realizarse en una empresa, determinando quién deberá hacer cada una de ellas y señalando la forma en que van a entrelazarse en la labor de cada persona con el propósito de producir y distribuir los productos y servicios a una comunidad, que es el fin para la cual fue creada la compañía.

Por su parte, Naumov (2011) refiere que la organización es concebida entre otras acepciones como: “Una parte del proceso de administración en la cual se integran y coordinan de manera ordenada y secuencial y con base en las necesidades de la empresa todos los recursos humanos, materiales, tecnológicos y económicos, para lograr la visión establecida y trascender en el futuro, previa adaptación a los nuevos escenarios y tendencias”. Asimismo, considera que “Es la estructura ordenada de los procesos sistemáticos que dan la entrada de los insumos, su proceso y la salida de éstos como productos y/o servicios terminados destinados a los clientes internos y externos a la empresa, los cuales dan una retroalimentación respecto a la comparación de lo que esperaban contra lo real obtenido”.

1.2 Calidad

1.2.1 Historia de la calidad

Los antecedentes de la *calidad*, como un concepto informal, son percibidos de acuerdo con tres etapas importantes de la historia del ser humano, conforme a lo siguiente:

- **En la Edad Media.** Se consideraba como obra perfecta sólo aquello que no tenía ningún defecto. La presencia de uno de éstos por pequeño que fuera, era suficiente para calificar a la obra como imperfecta. En tal sentido, la perfección era patente en las diversas manifestaciones de las expresiones culturales como las obras maestras de arte, no obstante, los términos de calidad se aplicaban con mayor frecuencia a la actividad de manufactura.
- **En la época preindustrial.** Prácticamente se trataba de labores artesanales, el artesano procuraba hacer lo mejor posible cada una de sus obras, dado que de la perfección de su trabajo dependía su prestigio artesanal, por ejemplo, en trabajos hechos a la medida, el productor sabía de inmediato si había dejado satisfecho al cliente o no.
- **A partir de la época industrial.** El taller cedió su lugar a la fábrica de producción masiva, bien en artículos terminados o de piezas que serían ensambladas en una etapa posterior de producción y que, por consiguiente, eran reemplazables. Fue necesario introducir en las fábricas procedimientos específicos para atender la calidad de los productos fabricados en forma masiva.

Gutiérrez M. (2014) señala que, en el proceso de evolución de la calidad, a partir de la época industrial, se distinguen cuatro etapas:

- **Primera etapa: El control de la calidad mediante la inspección, 1950-1960.** Se cuida la calidad de los productos mediante un trabajo de inspección.
- **Segunda etapa: El control estadístico de la calidad, 1950-1970.** La atención a la calidad exige observación del proceso a fin de mejorarlo.
- **Tercera etapa: El aseguramiento de la calidad, 1960-1970.** Además del mejoramiento del proceso, se percibe la necesidad de asegurar el mejoramiento introducido.
- **Cuarta etapa: La calidad como estrategia competitiva, 1980-1990.** La administración define su papel con el propósito de que a calidad del producto sea la estrategia a emplear para tener éxito frente a los competidores.

Juran y Gryna (1995) advierten que surgieron dos corrientes importantes que han tenido un profundo impacto en la calidad, éstas son:

La primera corriente: es la revolución japonesa de la calidad. Antes de la Segunda Guerra Mundial la calidad de los productos se percibía en todo el mundo como muy baja. Para ayudar a vender sus productos en mercados internacionales, los japoneses dieron algunos pasos revolucionarios para mejorar la calidad:

1. La alta administración se hizo cargo personalmente de llevar a cabo los cambios.
2. Todos los niveles y funciones recibían entrenamiento en las disciplinas de calidad.
3. Los proyectos de mejoramiento de la calidad se pusieron en marcha como un proceso continuo a un paso revolucionario.

La segunda corriente: fue el realce que se dio a la calidad del producto en la mente del público. Varias tendencias convergieron en este énfasis: los casos de demanda sobre el producto, la preocupación sobre el medio ambiente, algunos desastres enormes, la presión de las organizaciones de consumidores y la conciencia del papel de la calidad en el comercio, las armas y otras áreas de competencia internacional.

Estas dos corrientes importantes, combinadas con otras, dieron como resultado para muchas compañías un escenario cambiante en las condiciones de los negocios que caen necesariamente en el parámetro de la calidad.

Münch y García (2015), al describir distintas escuelas, fundamentos y técnicas de administración, refieren entre otros enfoques administrativos, las principales características de la calidad total, mismas que se describen en la Tabla 2.

Tabla 2 Características del enfoque administrativo de la calidad total

Sus principales aportaciones	Normalización Control total de calidad (CTC)	Garantía de calidad
Fundamentos	Enfoque sistemático para cumplir y establecer los objetivos de calidad de toda la empresa	Satisfacción total del cliente interno y externo
Técnicas	ISO 9000 Herramientas estadísticas	Control estadístico del proceso Costos de no calidad
Limitaciones	Dificultad para su establecimiento dado los valores prevalecientes en las culturas occidentales	
Autores	W. Edwards Deming Kaoru Ishikawa	Phillip B. Crosby Joseph. M. Juran
Valores	Económico Social	Organizacional

Fuente: elaboración propia a partir de Münch y García (2015).

1.2.2 Evolución e importancia de la calidad

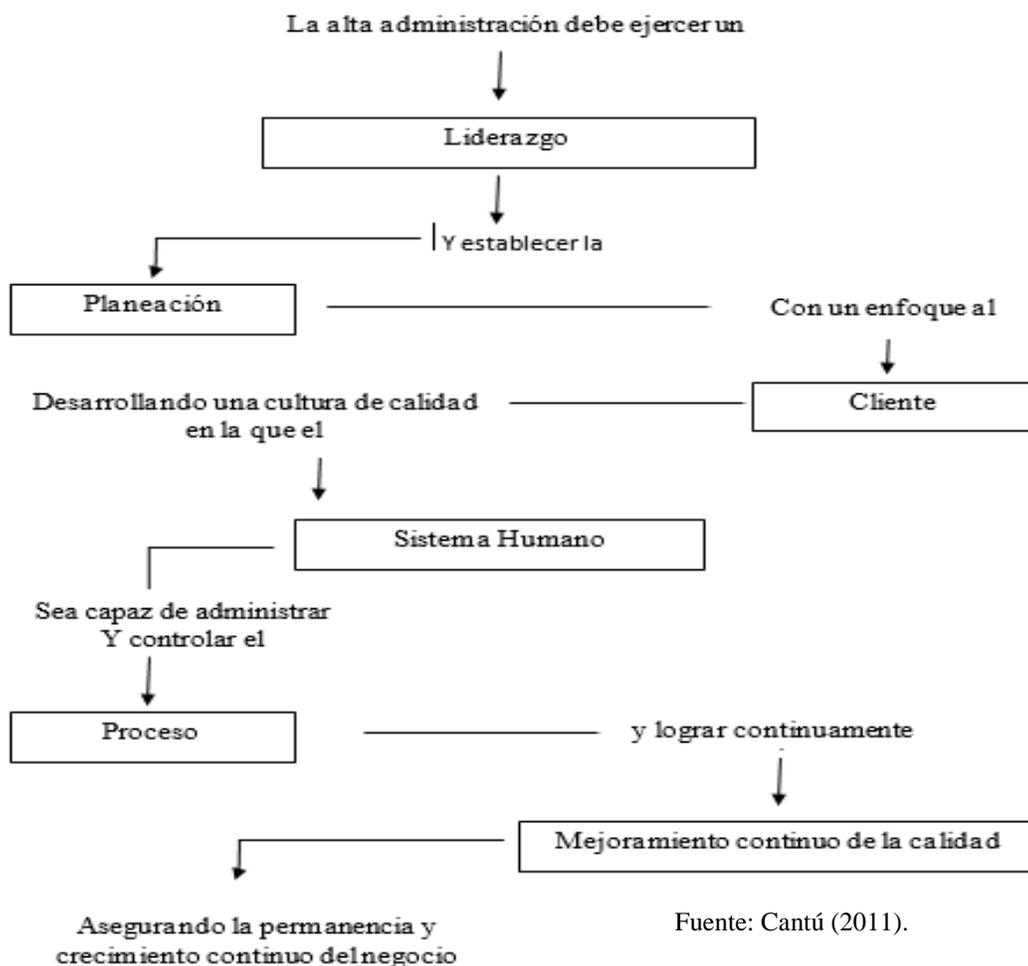
Las organizaciones competitivas son la base de una economía fuerte y sólida, de tal modo que cuando un país tenga una población competente, es decir, gente capaz de crear e innovar con las facultades necesarias para desarrollar y operar sistemas tanto tecnológicos como organizacionales que generen satisfactores de óptima calidad, éste se considerara competitivo.

En este sentido, personas con preparación de calidad pueden desarrollar y operar organizaciones de calidad, que a su vez generen productos y servicios de calidad.

Todo ese proceso de cambios constantes empezó a tomar importancia al término de la Segunda Guerra Mundial, cuando Estados Unidos y Japón, países protagonistas de este conflicto, generaron gran parte del conocimiento disponible para la administración y operación de organizaciones altamente competitivas. En estas naciones empezó a gestarse la revolución de la calidad, que ahora se ha extendido a nivel internacional.

La calidad es un término difícil de precisar, dado que se mantiene en constante evolución, definirla implica incluirla en el contexto de la época en que se desarrolló. Conocer la evolución de los enfoques de calidad permite entender sus diferentes definiciones, que van desde la calidad en general hasta el control de calidad, el control estadístico de calidad, el control total de calidad, el aseguramiento de la calidad, la administración por calidad total, la calidad Seis Sigma, los sistemas de gestión de la calidad, la mejora continua de la calidad, etc. En la Ilustración 3 se aprecian las etapas de evolución de la calidad y como se han vinculado.

Ilustración 3 Etapas de evolución de la calidad



1.2.3 Conceptos y definiciones asociados con la calidad

Calidad

La palabra *calidad* designa el conjunto de atributos o propiedades de un objeto que permiten emitir un juicio de valor acerca de él, en este sentido, se habla de la nula, poca, buena o excelente calidad de éste.

Se ha contextualizado a la calidad de acuerdo con la época y con el fin para el que fue creado el concepto, enseguida se presenta una serie de conceptos y definiciones asociados con este término.

Las organizaciones están sujetas a la presión que ejercen los clientes y competidores para que entreguen a tiempo productos o servicios de alta calidad que recompensen el comportamiento ético de los empleados y preparen planes para administrar con efectividad a grupos de trabajadores muy diversos, Hellriegel *et al.* (2009) definen la calidad como “La medida en que un producto o servicio cumple con aquello para lo que se supone que sirve; es decir qué tan bien y de manera confiable cumple con las especificaciones que se emplearon para su fabricación o con las que se utilizaron para brindar un servicio”.

La calidad según la Norma ISO 9000:2015 (2016) es el “Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos”, de acuerdo con esta norma internacional, *objeto* se entiende como cualquier cosa que puede percibirse o concebirse y requisito como necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria, y puede ser asociado como requisito de un producto o servicio, de la gestión de la calidad, del cliente, legal y finalmente como un requisito reglamentario. Norma ISO 9000:2015 (2016).

En otro enfoque, Cantú (2011), cita a J. M. Juran, quien refiere que la calidad consiste en “Adecuar las características de un producto al uso que le dará el consumidor”.

La palabra *calidad* designa el conjunto de atributos o propiedades de un objeto que nos permiten emitir un juicio de valor acerca de él. En este sentido, se habla de nula, poca, buena o excelente calidad de un objeto. Gutiérrez, M. (2014).

Un producto o servicio tiene calidad en la medida en que satisface las expectativas del cliente, o bien, la calidad es el grado de adecuación de un producto al uso que desea darle el consumidor. Gutiérrez, M. (2014).

Administración de la calidad

En la década de 1980, se tomó plena conciencia estratégica de la calidad, de su mejora y de la satisfacción del cliente, con lo que se empezó a publicitar lo hecho en Japón; además muchas empresas y organizaciones del mundo occidental iniciaron sus programas de gestión de la calidad total como una acción importante para mejorar su competitividad. Juran y Gryna (1995),

define a la administración de la calidad como “El proceso de identificar y administrar las actividades necesarias para lograr los objetivos de calidad de una organización”.

Aseguramiento de la calidad

Una vez que las organizaciones han alcanzado la calidad en los productos o servicios que ofrecen a sus clientes, se debe garantizar que ésta perdure, mediante acciones coordinadas entre las partes interesadas, según Cantú (2011), Juran afirmó que el aseguramiento de la calidad es “Coordinar esfuerzos entre las áreas de producción y diseño del producto, ingeniería de proceso, abastecimiento y laboratorio, entre otras”, reconociendo que el aseguramiento no sólo depende de manufactura, sino que requiere de servicios de soporte.

Hasta la etapa del control estadístico, el enfoque de calidad se había orientado al proceso de manufactura, de modo que no existía la idea de la calidad en servicios de soporte y menos la del servicio al consumidor. A principios de la década de 1950 se impulsó el concepto del aseguramiento de la calidad.

Control de la calidad

Durante la confección del producto o servicio es importante que se establezcan acciones que permitan tener el seguimiento del proceso, por lo que Armand V. Feigenbaum (1983), citado en Escalante (2012), define al Control Total de la Calidad como un “Sistema efectivo de los esfuerzos de varios grupos en una organización, para la integración del desarrollo, del mantenimiento y de la superación de la calidad con el fin de hacer posibles mercadotecnia, ingeniería, fabricación y servicio, a satisfacción total del consumidor y a nivel más económico”.

Para Deming (1986) según lo refiere Cantú (2011), el control de calidad se define como “Aplicación de principios y técnicas estadísticas en todas las etapas de producción para lograr una manufactura económica con máxima utilidad del producto por parte del usuario”.

En definición Ishikawa, quizá el autor japonés con mayor reconocimiento, el control de la calidad consiste en “desarrollar, diseñar, elaborar y mantener un producto de calidad que sea el más económico, el más útil y siempre satisfactorio para el consumidor”, citado en Cantú (2011).

El concepto de administración por calidad total (TQM) se ha convertido en una condición necesaria para las organizaciones que buscan el cambio de paradigma, se refiere a un proceso de constantes cambios que ocurren en lapsos muy cortos y a los que las organizaciones deben adaptarse rápidamente para seguir siendo competitivas. Las razones que obligan al cambio son diversas: Avances tecnológicos en la informática y en las comunicaciones, la evolución de los sistemas financieros y económicos, los mercados, cambios sociopolíticos, la competitividad, la globalización, etc.

1.2.4 Plan de la calidad

Independientemente del tipo de organización, producto o proceso, la planeación de la calidad se puede generalizar en una serie universal de pasos de entrada-salida, llamada mapa de planeación de la calidad, y son los siguientes: Identificar a los clientes, determinar sus necesidades, traducir las necesidades al lenguaje de la empresa, desarrollar productos con características que respondan de manera óptima a las necesidades de los clientes, desarrollar un proceso que sea capaz de producir las características del producto y transferir el proceso a la operación.

La planeación sistemática es un requisito básico para la administración efectiva de la calidad en todas las organizaciones. No obstante, para que sea útil debe ser parte de un proceso de revisión continuo a través de una estrategia de mejoramiento que nunca termine.

Oakland (2007) define al plan de calidad como “Documento específico para cada producto, actividad o servicio (o grupo), que establece las actividades necesarias relacionadas con la calidad”. De acuerdo con este concepto el plan de calidad debe contener: especificaciones del material o servicio a comprar, procedimientos del sistema de calidad, formulación del producto o tipo de servicio, control del proceso, procedimientos de muestreo e inspección, especificaciones de empaque o distribución y misceláneos, procedimientos relevantes.

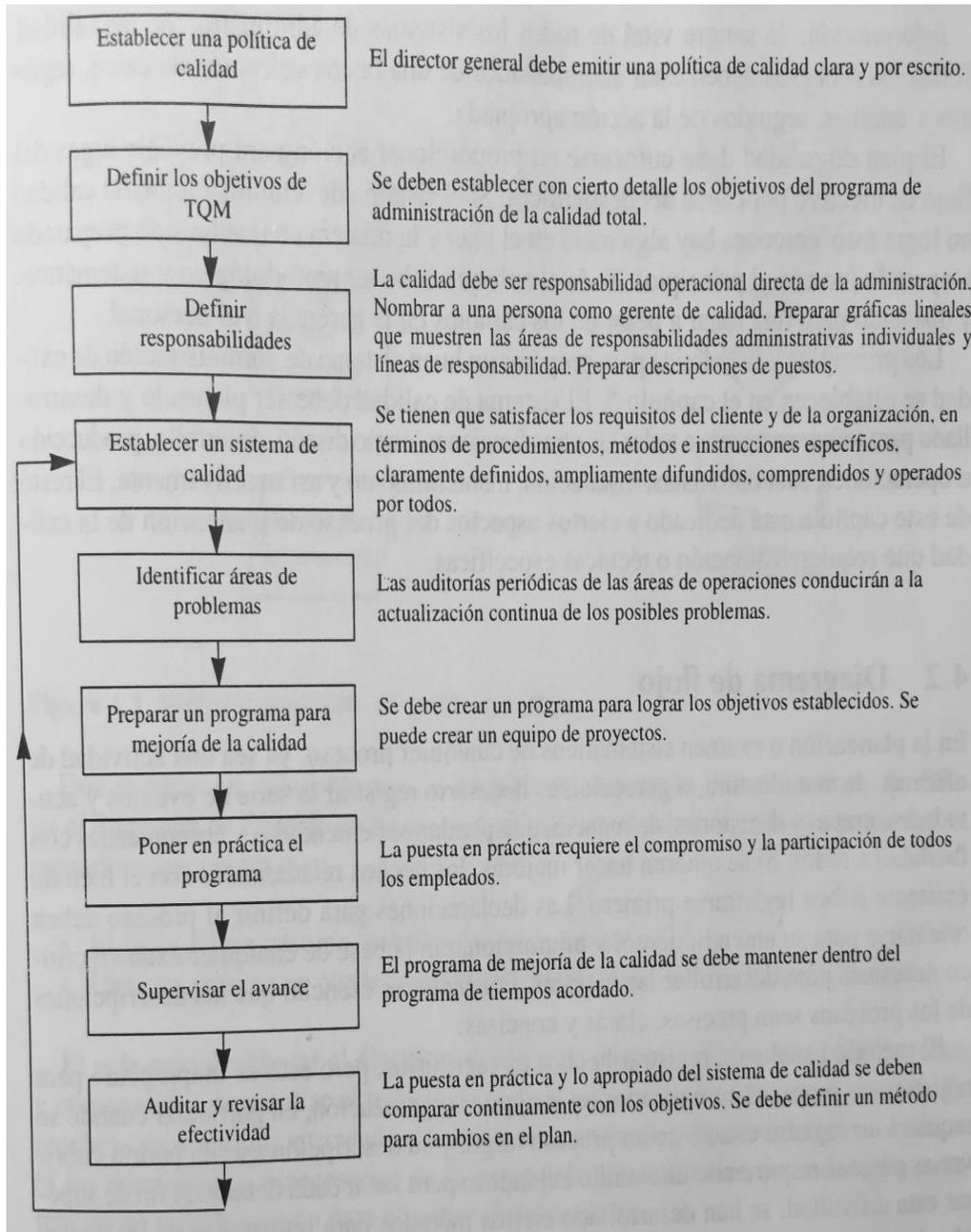
En su obra *Desarrollo de una cultura de calidad*, Cantú (2011), define al mapa de planeación de la calidad como “Serie universal de pasos de entrada-salida: identificar a los clientes; determinar sus necesidades; traducirlas al lenguaje de la empresa; desarrollar productos que respondan a esas necesidades, generar un proceso para producir el producto y transferir el proceso a la operación”.

El plan de calidad debe enfocarse en prevenir fugas del flujo de efectivo por causa del desperdicio. Si el sistema de administración de la calidad no logra esto, entonces el plan no ha sido preparado u operado correctamente. Todo el enfoque debe ser metodológico y sistemático, y diseñado para funcionar a pesar de los cambios en la gerencia o el personal. En la Ilustración 4 se muestra el plan para un sistema de calidad.

1.2.5 Mejora continua de la calidad

En la búsqueda incesante de mejorías en las formas en que se operan los procesos, los números y la información formarán la base para la comprensión, las decisiones y las acciones y resulta esencial un sistema minucioso de recopilación, registro y presentación de información.

Ilustración 4 Plan para un sistema de calidad



Fuente: Oakland (2007).

La mejora continua de la calidad de productos y servicios es definida por Gutiérrez, H. (2014), como una “Actividad recurrente por medio de la cual se busca aumentar la capacidad para cumplir los niveles planeados de calidad de los productos y servicios”.

Juran y Gryna al igual que Deming, citados en Escalante (2012), enseñaron a los japoneses técnicas sencillas de estadística para el control de la calidad. Algunas de sus ideas principales se muestran en la Tabla 3.

Tabla 3 Ideas principales para el mejoramiento de la calidad

Concepto	Descripción
Mejoramiento de la calidad (por parte de la administración)	<p>Los problemas de la calidad se dividen en esporádicos (cambios repentinos adversos) y crónicos (situaciones adversas a largo plazo). La forma de tratarlos es con el cambio de actitudes dirigidas hacia la calidad.</p> <p>Las causas hipotéticas de los problemas se aceptan o se rechazan mediante pruebas, basadas en datos históricos o actuales, para encontrar las variables relacionadas con el proceso y determinar su efecto sobre el producto.</p> <p>Detectadas las causas, se debe buscar soluciones e implementar las mejoras a corto plazo.</p> <p>Finalmente, dar seguimiento y tener control de la situación para evitar que el problema vuelva a surgir.</p>
Mejoramiento de la calidad (por parte del trabajador)	<p>No todos los errores se achacan al trabajador. Indebidamente se cree que un trabajador motivado no comete errores.</p> <p>Los errores inadvertidos se caracterizan por ser no intencionales, impredecibles e inconscientes. Son provocados por la falta de habilidad del operario y generalmente son repetitivos; se reducen mejorando la comunicación, con entrenamiento y motivándolo a hacer su trabajo.</p>
Auditorías de calidad	Evaluaciones periódicas que brindan información sobre la calidad en áreas de la empresa, brindando oportunidades de mejoramiento.
Entrenamiento	Entrenar y educar a toda la organización en métodos estadísticos y filosóficos de la calidad, como el primer y necesario paso hacia una nueva organización con objetivos claros, firmes y precisos en lo que a calidad se refiere.
Mejoramiento continuo	<p>Una vez iniciado el proceso de mejoramiento continuo no termina nunca. Siempre habrá algo que necesite mejorarse, para ello, es necesario seguir los 10 pasos siguientes para el mejoramiento de la calidad:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Crear conciencia de la necesidad y oportunidad de mejoramiento. 2. Determinar objetivos de mejoría. 3. Formar un equipo que se organice para alcanzar los objetivos. 4. Proveer entrenamiento. 5. Desarrollar proyectos para resolver problemas. 6. Reportar progresos. 7. Otorgar reconocimiento. 8. Publicar resultados. 9. Mantener los logros. 10. Continuar con el programa.

Fuente: elaboración propia a partir de Juran y Gryna, citados en Escalante (2012).

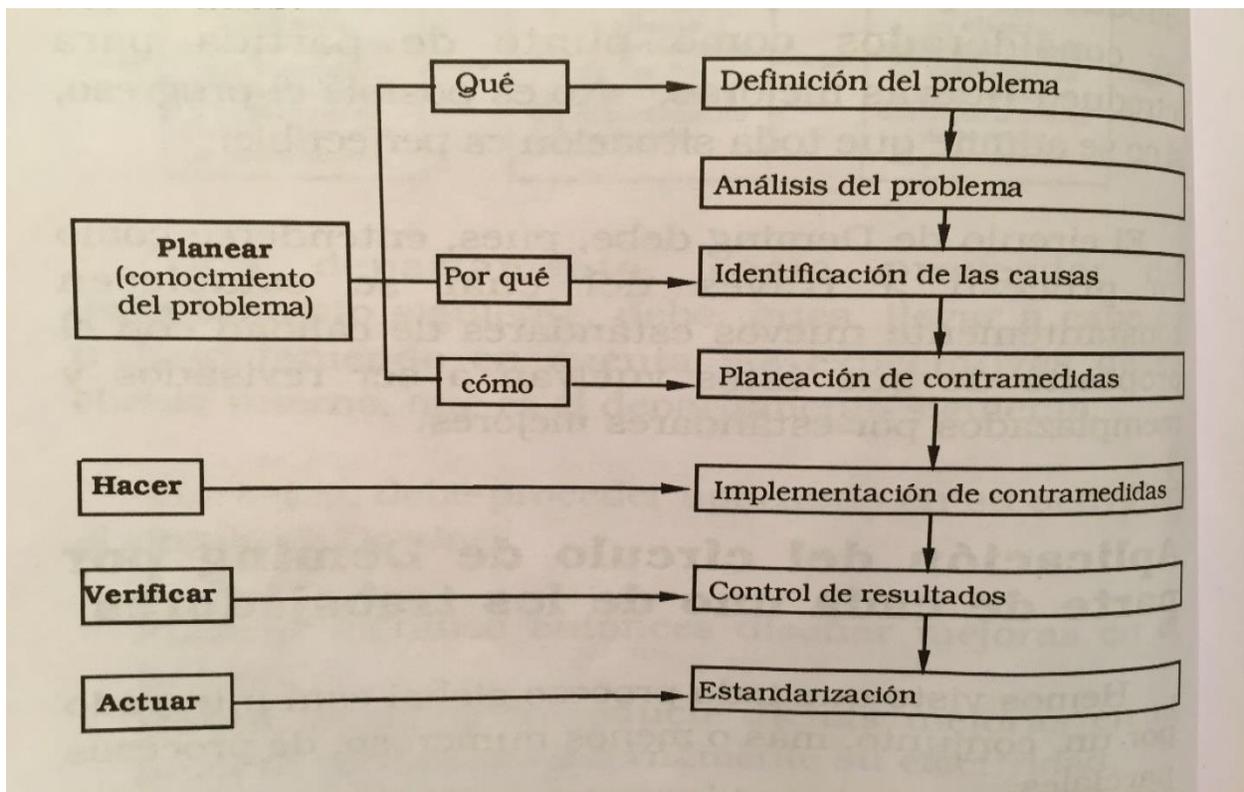
1.2.6 Ciclo de la calidad de Deming

Para que el mejoramiento continuo sea una realidad se requiere que la política de constante mejoramiento se aplique en cada departamento de la empresa y en cada una de las etapas; cada etapa es en realidad un proceso debido a que en cada una los insumos se transforman en productos.

Al segmentar un proceso global en procesos parciales, que corresponden a cada una de las etapas del proceso global, cada proceso y cada etapa tiene un cliente que es el proceso y etapa siguientes. Por eso, en el nuevo concepto de control de calidad, cliente no es sólo aquel que en último término adquiere el producto o recibe el servicio, sino también el departamento o persona física que recibe lo que es el resultado de la transformación de insumos dentro del proceso anterior.

Por lo que es conveniente aplicar en su actividad el modelo de mejora continua denominado “ciclo de la calidad de Deming” o también conocido como PHVA, que en el concepto de Gutiérrez H. (2014), es el “Procedimiento que se sigue para estructurar y ejecutar proyectos de mejora. Consiste en cuatro etapas o fases: planear, hacer, verificar y actuar”. En la Ilustración 5 se aprecia en qué consisten las actividades del ciclo de la calidad.

Ilustración 5 Ciclo de la calidad de Deming



Fuente: Gutiérrez, M. (2014).

1.2.7 Herramientas básicas para solución de problemas

Las siete herramientas básicas, también denominadas herramientas para el control de la calidad e incluso herramientas estadísticas, las propuso Kaoru Ishikawa en su libro *Guide to Quality Control* en 1976, citado por Cantú (2014), como una respuesta a la necesidad de los círculos de la calidad japoneses de contar con procedimientos claros y objetivos para analizar y solucionar problemas en programas de mejoramiento continuo. Según Ishikawa, con las siete herramientas básicas se pueden resolver 95% de los problemas que presenta una organización, sobre todo en el área productiva.

Las siete herramientas para el control de la calidad son:

- **Histograma:** Representación gráfica de la distribución de un conjunto de datos. Muestran la frecuencia o número de observaciones cuyo valor cae dentro de un rango determinado. Su forma proporciona pistas sobre la distribución de la probabilidad del proceso en donde se tomó la muestra, por lo que se convierte en una herramienta muy útil de comunicación visual.
- **Diagrama de Pareto:** Gráfica de dos dimensiones que se construye al listar las causas de un problema en el eje horizontal, a partir de la izquierda para colocar aquellas que tienen mayor efecto sobre el problema de manera que disminuyan en orden de magnitud. El eje vertical se dibuja de ambos lados del diagrama; el lado izquierdo representa la magnitud del efecto propiciado por las causas, mientras que el lado derecho refleja el porcentaje acumulado de efecto de las causas, a partir de la mayor magnitud.
W. Pareto y Juran citados en Palacios (2006), Pareto observó que 80% de la riqueza de una sociedad estaba en manos del 20% de las familias. Es Juran quien toma este principio y lo aplica a la mala distribución de las causas de un problema, al afirmar que 80% de los efectos de un problema se debe sólo a 20% de las causas involucradas.
- **Diagrama de causa-efecto:** (también conocido como diagrama de Ishikawa o espina de pescado), Para Gutiérrez, H. (2014) es un método gráfico que relaciona un problema o efecto con sus posibles causas. Existen tres tipos básicos 6M (mano de obra, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente), flujo del proceso y enumeración de causas. En seguida se describen aspectos o factores a considerar en 6M de acuerdo con Gutiérrez, H. (2014), por ser el modelo que se utiliza en la definición del problema:

Mano de obra o gente:

- Conocimiento: ¿la gente conoce su trabajo?
- Entrenamiento: ¿están entrenados los operadores?
- Habilidad: ¿los operadores han demostrado tener habilidad para el trabajo que realizan?
- Capacidad: ¿se espera que cualquier trabajador pueda llevar a cabo de manera eficiente su labor?
- Conocimiento: ¿la gente conoce su trabajo?

Métodos:

- Estandarización: ¿las responsabilidades y los procedimientos de trabajo están definidos clara y adecuadamente o dependen del criterio de cada persona?
- Excepciones: Cuando el procedimiento estándar no se puede llevar a cabo, ¿existe un procedimiento alternativo claramente definido?
- Definición de operaciones: ¿están definidas las operaciones que constituyen los procedimientos?, ¿cómo se decide si la operación fue hecha de manera correcta?

Máquinas o equipo

- Capacidad: ¿las máquinas han demostrado ser capaces de dar la calidad que les pide?
- Condiciones de operación: ¿las condiciones de operación en términos de las variables de entrada son las adecuadas?, ¿se ha hecho algún estudio que respalde esta información?
- Diferencias: al hacer comparaciones entre máquinas, cadenas, estaciones, etc., ¿se identificaron grandes diferencias?
- Herramientas: ¿hay cambios de herramientas periódicamente?, ¿son adecuados?
- Ajustes: ¿los criterios para ajustar las máquinas son claros y se determinaron de forma adecuada?
- Mantenimiento: ¿hay programas de mantenimiento preventivo?, ¿son adecuados?

Material:

- Variabilidad: ¿se conoce cómo influye la variabilidad de los materiales o materia prima sobre el problema?
- Cambios: ¿ha habido algún cambio reciente en los materiales?
- Proveedores: ¿cuál es la influencia de múltiples proveedores?, ¿se sabe si hay diferencias significativas y cómo influyen?
- Tipos: ¿se sabe cómo influyen los diferentes tipos de materiales?

Mediciones:

- Disponibilidad: ¿se dispone de las mediciones requeridas para detectar o prevenir el problema?
- Definiciones: ¿están definidas operacionalmente las características que se miden?
- Tamaño de muestra: ¿se han medido suficientes piezas?, ¿son lo bastante representativas como para sustentar las decisiones?
- Repetibilidad: ¿se tiene evidencia de que el instrumento de medición es capaz de repetir la medida con la precisión requerida?
- Reproducibilidad: ¿se tiene evidencia de que los métodos y criterios usados por los operadores para tomar las mediciones son los adecuados?

- Calibración o sesgo: ¿existe algún sesgo en las medidas generadas y por el sistema de medición?

Medio ambiente:

- Ciclos: ¿existen patrones o ciclos en los procesos que dependen de las condiciones del medio ambiente?
- Temperatura: ¿la temperatura ambiental influye en las operaciones?
- **Hojas de verificación.** Formato que facilita levantar datos de manera ordenada y de acuerdo con el estándar requerido en el análisis que se realice. También se conocen como hojas de comprobación o de chequeo.
- **Gráficas de control.** Ishikawa lo considera un medio efectivo para detectar la presencia de problemas reales o potenciales.
- **Diagramas de dispersión.** Técnica estadística que se utiliza para estudiar la relación entre dos variables numéricas.
- **Estratificación.** Clasifica los datos en grupos con características semejantes. A cada grupo se llama estrato. La clasificación se hace con el fin de identificar el grado de influencia de determinados factores o variables en el resultado de un proceso.

1.3 Calidad en el servicio al cliente

1.3.1 Servicio

Cantú (2011) refiere que servicio es una “Actividad o conjunto de actividades de naturaleza casi siempre intangible que se realiza mediante la interacción entre el cliente y el empleado y/o instalaciones físicas, a fin de satisfacer un deseo o necesidad del usuario”.

Calidad en el servicio

Para comprender en qué consiste la calidad en el servicio es conveniente considerar tres factores básicos: cliente, servicio y proceso. Los clientes exigen una buena atención además de un producto de calidad, lo cual se puede lograr con la implementación de un proceso eficiente en su desempeño. Al respecto Münch y Salazar (2009) definen calidad en el servicio como “Satisfacción total de las necesidades del cliente mediante la prestación de actividades esencialmente intangibles como un valor agregado y el cumplimiento de los requisitos adecuados al producto o servicio”.

Dada la naturaleza intangible de los servicios, el cliente los juzga por medio de qué y cómo lo percibe, la combinación de ambas percepciones forma en su mente una imagen que tendrá efecto en juicios ulteriores. El desarrollo de la reputación corporativa de calidad y la credibilidad son pilares fundamentales para la competitividad de una empresa. En servicios, las experiencias e imágenes previas influyen bastante en el juicio de calidad y satisfacción del cliente.

La filosofía de calidad en el servicio confiere a todos los miembros de la organización una mayor responsabilidad y compromiso para realizar a la perfección su labor y presentar un servicio que satisfaga las necesidades de todas las personas que intervienen en el proceso, ya sean clientes internos o externos.

Según Bounds, citado en Cantú (2011), las dimensiones más importantes de la calidad en el servicio son:

- **Tiempo:** Lapso de espera para recibir el servicio.
- **Puntualidad:** Cumplir con el horario que se asignó a cada cliente o con la fecha de entrega prometida de un producto o servicio.
- **Totalidad:** Entrega de todos los productos de determinado pedido.
- **Cortesía:** Se relaciona con el trato que brinda la persona que tiene el contacto directo con el cliente, ya sea personal, por teléfono o por cualquier otro medio.
- **Consistencia:** Proporcionar el servicio de la misma manera a todos los clientes, sea su compra grande o pequeña y sin hacer distinciones de ningún tipo.
- **Accesibilidad o comodidad:** Facilidad de llegar al lugar donde se brinda el servicio.
- **Exactitud:** Cumplir con lo requerido por el cliente desde el primer intento.
- **Flexibilidad:** Es la capacidad de reaccionar y resolver problemas que se presentan cuando se lleva a cabo la transacción.

Desde otra óptica, los servicios no son del todo intangibles, algunas de sus características de calidad son cuantificables como el número de errores cometidos, el tiempo de retraso, el total de clientes perdidos, el total de clientes atendidos, el tiempo de espera antes de ser atendidos. Este último factor es uno de los más importantes en la calidad del servicio, independientemente de que la espera sea cómoda o no.

Qué es lo que quiere el cliente

Puesto que satisfacer las necesidades de los clientes es crucial para la supervivencia de una organización, una pregunta importante es: ¿qué quieren los clientes? Aun cuando no es posible especificar exactamente qué quieren, porque sus necesidades varían de un producto a otro, George y Jones (2010) refieren que “Sí es posible identificar algunos atributos o cualidades generales de los productos que la mayoría de los clientes prefieren”:

1. Un precio más bajo a un precio más alto.
2. Productos de alta calidad a productos de baja calidad.
3. Servicio rápido y un buen servicio de posventa a un servicio lento y un mal servicio de posventa.
4. Productos con muchas características útiles o valiosas a productos con pocas características.
5. Productos que estén, lo más posible, adaptados o hechos conforme a sus necesidades únicas”.

1.3.2 Medición de la satisfacción del cliente

Existen diversas técnicas para medir la percepción y expectativas de la calidad de un servicio por un cliente, una de ellas, estándar y reconocida, es SERVQUAL (Service of Quality). Esta herramienta fue propuesta por Parasuraman y se puede consultar en Zeithaml *et al.* (1990) citado en Cantú, (2011). El Cuestionario está diseñado de forma genérica y se puede aplicar a casi cualquier tipo de organización de servicio. En él se presenta al cliente una serie de frases que debe evaluar en una escala del 1 al 5, en la cual, 1 significa estar totalmente de acuerdo y, 5, en total desacuerdo. Se divide en cinco dimensiones: **Tangibles, confiabilidad, capacidad de respuesta, seguridad y empatía**, en cada uno se le pide al cliente que responda según su grado de acuerdo o desacuerdo con las frases que se le presentan en pares para evaluar al mismo tiempo la percepción y la expectativa de cada situación. La calificación SERVQUAL es la diferencia entre las calificaciones obtenidas en percepción y las de expectativa.

1.4 Calidad en México

La filosofía administrativa que busca la productividad por la estrategia de la calidad se introduce en México en la década de los 80 debido a los siguientes factores:

- a) Varias compañías multinacionales, principalmente en el ramo automotriz, comenzaron a exigir a sus filiales mexicanas llevar control estadístico de la calidad y, por consiguiente, a solicitar evidencia estadística de calidad a los proveedores nacionales de esa industria.
- b) La industria maquiladora ha contribuido también a que la estrategia de localización se extienda.
- c) Empresas mexicanas, debido a la crisis económica que a partir de 1982 enfrenta el país, ha visualizado la necesidad de exportar para sobrevivir; por esto han buscado la forma de ser verdaderamente competitivas a nivel internacional, por lo que han recurrido al sistema administrativo del control de la calidad.

La nueva filosofía administrativa ha sido también objeto de estudio y de investigación por parte de los centros universitarios.

Los empresarios mexicanos, en general, tienen cada día mayor conciencia de la necesidad de operar un cambio de mentalidad a favor de los productos y servicios que ofrecen. Eso se pone de manifiesto en el hecho de que los conceptos de calidad y competitividad afloran cada vez más en la mayoría de los eventos de diversas organizaciones profesionales.

Algunas de las organizaciones que han surgido últimamente para promover el sistema administrativo del control de la calidad en México son:

- La asociación de Ex-Becarios AOTS México-Japón A. C., que tiene como objetivo extender en nuestro país los conocimientos adquiridos durante su estancia en Japón y promover el intercambio de experiencias en el área de control total de calidad entre ambos países.

- La Fundación Mexicana para la Calidad Total A.C., que integra a organizaciones públicas y privadas, instituciones de educación superior y sindicatos comprometidos con la calidad. Tiene como propósito “Generar, recopilar y divulgar conocimientos, tecnología y experiencias acordes con nuestro medio en materia de calidad, productividad y calidad de vida en el trabajo, buscando impulsar a las organizaciones a superarse y así contribuir al desarrollo nacional”.
- Empresarios de Monterrey establecieron un organismo que coordina los esfuerzos de las diversas empresas a favor de la calidad, cristalizándose el Consejo Metropolitano, A.C., fundado en 1988.

1.4.1 Premio Nacional de Calidad

Una forma más de impulsar la calidad en México ha sido con la instauración del Premio Nacional de Calidad (PNC), que es una herramienta de diagnóstico de los avances de los sistemas y procesos orientados hacia la calidad total.

Los principios y valores del PNC

1. Estimular el establecimiento de procesos integrales de calidad.
2. Promover la productividad y la calidad en las organizaciones mexicanas.
3. Promover el uso del modelo de dirección por calidad en las organizaciones mexicanas.
4. Difundir experiencias de organizaciones ganadoras.
5. Fomentar las exportaciones con base en la calidad.
6. Promover la viabilidad de las empresas.
7. Ofrecer una herramienta útil de diagnóstico y mejora continua.

Diferentes categorías del PNC

En la Tabla 4 se presentan las categorías en las que está dividido el Plan Nacional de Calidad.

Tabla 4 Categorías de PNC

SECTOR	PEQUEÑA	MEDIANA	GRANDE
Industriales	1 a 100	101 a 500	Más de 501
Comercializadoras	1 a 20	21 a 100	Más de 101
Servicios	1 a 50	51 a 100	Más de 101
Educación	Cualquier tamaño		
Gobierno	Cualquier tamaño		

Fuente: PNC.

Criterios que rigen al PNC

1	Clientes	5	Personal
2	Liderazgo	6	Procesos
3	Planeación	7	Impacto social
4	Información y conocimiento	8	Valor creado: resultados

Beneficios del PNC

1. Recibir retroalimentación de las áreas sólidas y de oportunidad de sus sistemas y procesos de calidad.
2. Compararse con organizaciones de clase mundial.
3. Documentar un modelo de calidad y propio con base en las necesidades de la organización.
4. Generar ventajas competitivas a través de la administración del negocio con base en la calidad total.
5. Orientar los esfuerzos de la organización hacia la búsqueda de la excelencia.
6. Aumentar la certidumbre de los inversionistas sobre la credibilidad del negocio.

Las organizaciones ganadoras obtienen el derecho a utilizar el emblema del Premio Nacional de Calidad, como distintivo de calidad total de sus productos, servicios y procesos.

1.4.2 Calidad en instituciones gubernamentales

Una de las primeras acciones que se emprendieron en el gobierno estatal en materia de calidad fue la creación del Comité Estatal de Calidad y Productividad en 1991. Su objetivo fue que los empresarios, los trabajadores y las instituciones educativas se comprometieran a elevar la calidad y la productividad en el aparato productivo y laboral del estado. Durante el periodo gubernamental 1993-1999, con la intención de avanzar de acuerdo con las tendencias nacionales e internacionales, se publicaron una serie de documentos denominados “Modernización y mejoramiento de la función pública”, que abordaron los temas identificados con la Nueva Gestión Pública (NGP) como la calidad en la gestión.

En esa línea temática se hizo alusión a que el siglo XXI y las transformaciones que trae consigo en el contexto mundial y nacional, exigen replantear la función pública; por ende, la Administración Pública mexicana debe buscar nuevas vías para alcanzar la eficiencia, la eficacia y la calidad total. El grado de calidad de los servicios brindados por la Administración Pública determina la opinión del ciudadano respecto a las actividades que desempeña. Así, considerar que diversas instituciones públicas han pretendido dejar de lado esquemas disfuncionales para añadir conceptos de excelencia y calidad en la gestión, da la pauta para reconocer que el medio ambiente impulsó los cambios incorporados a la gestión pública durante esta etapa.

Como parte de las propuestas de la NGP y, específicamente de la calidad en la gestión, se intenta encontrar modelos en los que se deje atrás una organización burocrática y se dé paso a una nueva forma de organización, donde se resalte la importancia de las personas para cumplir los objetivos. Sin embargo, distintos foros sobre modernización administrativa y la necesidad de retomar la vanguardia que, de algún modo había perdido el gobierno del estado, fueron factores que empujaron a adoptar las ideas sobre calidad.

Uno de los indicios que se vincularon con la calidad es la primera etapa del programa de calidad total en instituciones de educación superior, a partir del cual se integraron los equipos de alto desempeño en 36 escuelas normales; además, se definieron los parámetros de evaluación para las auditorías de calidad total. Hacia el final del periodo se continuaba con programas específicos de calidad total para supervisores y directores escolares. La calidad fue planteada como una nueva modalidad de cambio (Secretaría de Administración, 1994) que permitiría renovar a las organizaciones públicas en cuanto a la prestación eficiente de los servicios y mejor atención al usuario, mediante un cambio en la actitud de los servidores públicos. Contreras, L. (2011).

1.4.3 Sistemas de Gestión de la Calidad

Los sistemas de administración de la calidad conjuntan los elementos necesarios para que los empleados de la organización puedan identificar, diseñar, desarrollar, entregar y apoyar los productos y servicios que el cliente desea, estos sistemas son dinámicos; es decir, son capaces de adaptarse a los cambios para satisfacer las necesidades, requerimientos y expectativas de sus clientes. A fin de encontrar directrices para establecer la estructura de su sistema de administración de la calidad, mantener registros y utilizar técnicas de calidad para mejorar los procesos y sistemas, las organizaciones eficientes emplean normas como ISO 9000 y QS 9000, programas como Seis Sigma y parámetros basados en premios reconocidos internacionalmente, como el Premio de Calidad Malcolm Baldrige, y en México, el Premio Nacional de Calidad.

1.5 Normas ISO

El siempre creciente comercio internacional reveló la necesidad de contar con un conjunto de normas de calidad que facilitara la relación entre proveedores y compradores. La creación de la serie de normas internacionales conocida como ISO 9000 comenzó en 1987, a partir de la formación de un comité técnico integrado por representantes de 20 naciones. La denominada Organización Internacional de Estandarización (International Organization for Standardization), es la asociación –con base en Ginebra, Suiza– encargada de desarrollar y actualizar las normas, mismas que están en permanente revisión. Summers (2006), señala que el nombre para “ISO 9000” se inspiró en el término griego *isos*, que significa *igual*; esto se debe a que las normas pretenden establecer comparaciones entre compañías en igualdad de condiciones.

El propósito de las normas ISO consiste en facilitar el intercambio internacional de productos y servicios, proporcionando un conjunto claro de requerimientos para los sistemas de calidad. Las

empresas que compiten globalmente saben que es necesario adoptar estas normas y adherirse a su aplicación. Las normas ofrecen un parámetro para juzgar los sistemas de calidad implementados por las organizaciones. La base de dicho parámetro es el logro de la satisfacción del cliente mediante la participación multidisciplinaria en los esfuerzos destinados a la mejora de la calidad, la documentación de los sistemas y procedimientos y otros elementos estructurales esenciales de cualquier sistema de la calidad. La naturaleza genérica de las normas permite que las empresas interesadas especifiquen cómo llevarán a cabo su aplicación. Muchas compañías emplean ISO 9000 como base de sus esfuerzos hacia la mejora continua de los procesos, productos y servicios.

ISO 9000 es aplicable en casi todo tipo de organización, incluyendo las dedicadas a la manufactura de partes, de ensamblajes o de bienes terminados; los desarrolladores de software; los fabricantes de materiales procesados —líquidos, gases, sólidos o combinaciones de los mismos—, e incluso las que se enfocan en la prestación de servicios.

Principios de la gestión de la calidad

La norma ISO 9000:2015 considera siete principios clave en relación con los sistemas de administración de la calidad, en la Tabla 5 se presenta su declaración, base racional, beneficios clave y acciones posibles a desarrollar por parte de una organización en el marco de su sistema de gestión de la calidad.

Tabla 5 Principios de la gestión de la calidad

Declaración	Base racional	Beneficios clave potenciales	Acciones posibles
Enfoque al cliente			
<p>El enfoque principal de la gestión de la calidad es cumplir con los requisitos del cliente y tratar de exceder sus expectativas.</p>	<p>El éxito sostenido se alcanza cuando una organización atrae y conserva la confianza de los clientes y las partes interesadas pertinentes. Cada aspecto de la interacción del cliente proporciona una oportunidad de crear más valor para el cliente.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Incremento del valor para el cliente * Incremento de la satisfacción del cliente * Incremento de la reputación de la organización * Ampliación de la base de clientes 	<ul style="list-style-type: none"> * Reconocer a los clientes directos e indirectos como aquellos que reciben valor de la organización. * Entender la necesidades actuales y futuras de los clientes. * Relacionar los objetivos de la organización con las necesidades del cliente. * Comunicar las necesidades y expectativas del cliente a través de la organización. * Planificar, diseñar, desarrollar, producir, entregar, y dar soporte a los productos y servicios para cumplir las necesidades y expectativas del cliente. * Medir y realizar el seguimiento de la satisfacción del cliente y tomar las acciones adecuadas.
Liderazgo			
<p>Los líderes en todos los niveles establecen la unidad de propósito y la dirección y crean condiciones para que las personas se involucren en el logro de los objetivos de la calidad de la organización.</p>	<p>La creación de la unidad de propósito, la dirección y la gestión de las personas permiten a una organización alinear sus estrategias, políticas, procesos y recursos para lograr sus objetivos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Aumento de la eficacia y eficiencia al cumplir los objetivos de la calidad de la organización. * Mejora en la coordinación de los procesos de la organización. * Mejora en la comunicación entre los niveles y funciones de la organización. * Desarrollo y mejora de la capacidad de la organización y de las personas para entregar los resultados deseados. 	<ul style="list-style-type: none"> * Comunicar en toda la organización la misión, la visión, la estrategia, las políticas y los procesos de la organización. * Crear y mantener los valores compartidos, la imparcialidad y los modelos éticos para el comportamiento en todos los niveles de la organización. * Establecer una cultura de confianza e integridad. * Fomentar un compromiso con la calidad en toda la organización. asegurarse de que los líderes en todos los niveles son ejemplos positivos para las personas de la organización. Proporcionar a las personas los recursos, la formación, y la autoridad requerida para actuar con responsabilidad y obligación de rendir cuentas. * Inspirar, fomentar y reconocer la contribución de las personas.

Compromiso de las personas			
<p>Las personas competentes, empoderadas y comprometidas en toda la organización son esenciales para aumentar la capacidad de la organización y así generar y proporcionar valor.</p>	<p>Para gestionar una organización de manera eficaz y eficiente es importante respetar e implicar activamente a todas las personas en todos los niveles. El reconocimiento, empoderamiento y la mejora de la competencia facilitan el compromiso de las personas en el logro de los objetivos de la calidad de la organización.</p>	<p>* Mejora de la comprensión de los objetivos de la calidad de la organización por parte de las personas y aumento de la motivación para lograrlos. * Aumento de la participación activa de las personas en las actividades de mejora; iniciativa y creatividad de las personas; de la satisfacción de las personas; de la confianza y colaboración en toda la organización; y de la atención a los valores compartidos y a la cultura en toda la organización.</p>	<p>* Comunicarse con las personas para promover la comprensión de la importancia de su contribución individual. * Promover la colaboración en toda la organización. * Facilitar el dialogo abierto y compartir los conocimientos y la experiencia. * Empoderar a las personas para determinar las restricciones que afectan al desempeño y para tomar iniciativas sin temor. * Reconocer y agradecer la contribución, el aprendizaje y la mejora de las personas, posibilitar la autoevaluación del desempeño frente a los objetivos personales. * Realizar encuestas para evaluar la satisfacción de las personas, comunicar los resultados y tomar las acciones adecuadas.</p>
Enfoque a procesos			
<p>Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente.</p>	<p>El Sistema de Gestión de la Calidad (SGC) consta de procesos interrelacionados. Entender como este sistema produce los resultados permite a una organización optimizar el sistema y su desempeño.</p>	<p>Resultados coherentes y previsibles mediante un sistema de procesos alineados. Optimización del desempeño mediante la gestión eficaz del proceso, el uso eficiente de los recursos, y la reducción de las barreras interdisciplinarias. Posibilidad de que la organización proporcione confianza a las partes interesadas en lo relativo a su coherencia, eficacia y eficiencia.</p>	<p>* Definir los objetivos del sistema y de los procesos necesarios para lograrlos. * Establecer la autoridad, la responsabilidad y la obligación de rendir cuentas para la gestión de los procesos. * Entender las capacidades de la organización y determinar las restricciones de recursos antes de actuar. * Determinar las interdependencias del proceso y analizar el efecto de las modificaciones a los procesos individuales sobre el sistema como un todo. * Gestionar los procesos y sus interrelaciones como un sistema para lograr los objetivos de la calidad de la organización de una manera eficaz y eficiente. * Asegurarse de que la información necesaria está disponible para operar y mejorar los procesos y para realizar el seguimiento, analizar y evaluar el desempeño del sistema global. * Gestionar los riesgos que pueden afectar a las salidas de los procesos y a los resultados globales del SGC.</p>

Mejora			
<p>Las organizaciones con éxito tienen un enfoque continuo hacia la mejora.</p>	<p>La mejora es esencial para que una organización mantenga los niveles actuales de desempeño, reaccione a los cambios en sus condiciones internas y externas y cree nuevas oportunidades.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Mejora el desempeño del proceso, de las capacidades de la organización, y de la satisfacción del cliente. * Mejora del enfoque en la investigación y la determinación de la causa raíz seguido de la prevención y las acciones correctivas. * Aumento de la capacidad de anticiparse y reaccionar a los riesgos y oportunidades internas y externas. * Mayor atención tanto a la mejora progresiva como a la mejora abrupta. * Mejor uso del aprendizaje para la mejora. * Aumento de la promoción de la innovación. 	<ul style="list-style-type: none"> * Promover el establecimiento de objetivos de mejora en todos los niveles de la organización. * Educar y formar a las personas en todos los niveles sobre cómo aplicar las herramientas básicas y las metodologías para lograr los objetivos de mejora. * Asegurarse de que las personas son competentes para promover y completar los proyectos de mejora exitosamente. * Desarrollar y desplegar procesos para implementar los proyectos de mejora en toda la organización. * Realizar seguimiento, revisar y auditar la planificación, la implementación, la finalización y los resultados de los proyectos de mejora. * Integrar las consideraciones de la mejora en el desarrollo de productos, servicios y procesos nuevos o modificados. * Reconocer y admitir la mejora.
Toma de decisiones basadas en la evidencia			
<p>Las decisiones basadas en el análisis y la evaluación de datos e información tienen mayor probabilidad de producir los resultados deseados.</p>	<p>La toma de decisiones puede ser un proceso complejo, y siempre implica cierta incertidumbre. Con frecuencia implica múltiples tipos y fuentes de entrada, así como su interpretación que puede ser subjetiva. Es importante entender las relaciones de causa efecto y las consecuencias potenciales no previstas. El análisis de los hechos, las evidencias y los datos conduce a una mayor objetividad y confianza en la toma de decisiones.</p>	<ul style="list-style-type: none"> * Mejora de los procesos de toma de decisiones. * Mejora de la evaluación del desempeño del proceso y de la capacidad para lograr los objetivos. * Mejora de la eficacia y eficiencia operativas. * Aumento de la capacidad de revisar, cuestionar y cambiar las opiniones y las decisiones. * Aumento de la capacidad de demostrar la eficacia de las decisiones previas. 	<ul style="list-style-type: none"> * Determinar, medir y hacer el seguimiento de los indicadores clave para demostrar el desempeño de la organización. * Poner a disposición de las personas pertinentes todos los datos necesarios. * Asegurarse de que los datos y la información son suficientemente precisos y seguros. * Analizar y evaluar los datos y la información utilizando métodos adecuados. * Asegurarse de que las personas son competentes para analizar y evaluar los datos según sea necesario. * Tomar decisiones y tomar acciones basadas en la evidencia equilibrando la experiencia y la intuición.

Gestión de las relaciones			
Para el éxito sostenido, las organizaciones gestionan sus relaciones con las partes interesadas pertinentes, tales como los proveedores.	Las partes interesadas pertinentes influyen en el desempeño de una organización. Es más probable lograr el éxito sostenido cuando una organización gestiona las relaciones con sus partes interesadas para optimizar el impacto de su desempeño. Es particularmente importante la gestión de las relaciones con la red de proveedores y socios.	<ul style="list-style-type: none"> * aumento del desempeño de la organización y de sus partes interesadas respondiendo a las oportunidades y restricciones relacionadas con cada parte interesada. * Entendimiento común de los objetivos y los valores entre las partes interesadas. * Aumento de la capacidad de crear valor para las partes interesadas compartiendo los recursos y la competencia y gestionando los riesgos relativos a la calidad. * Una cadena de suministro bien gestionada que proporciona un flujo estable de productos y servicios. 	<ul style="list-style-type: none"> Determinar las partes interesadas pertinentes (tales como proveedores, socios, clientes, inversionistas, empleados, y la sociedad en su conjunto) y su relación con la organización. * Determinar y priorizar las relaciones con las partes interesadas que es necesario gestionar. * Establecer relaciones que equilibren las ganancias a corto plazo con las consideraciones a largo plazo. * Reunir y compartir la información, la experiencia y los recursos con las partes interesadas pertinentes. * Medir el desempeño y proporcionar retroalimentación del desempeño a las partes interesadas, cuando sea apropiado, para aumentar las iniciativas de mejora. * Establecer actividades de desarrollo y mejora colaborativas con los proveedores, los socios y otras partes interesadas. * Fomentar y reconocer las mejoras y los logros de los proveedores y los socios.

Fuente: elaboración propia, a partir de la norma ISO 9000:2015.

1.5.1 Norma ISO 10005:2005, directrices para los planes de la calidad

Objeto y campo de aplicación

Esta norma internacional proporciona directrices para el desarrollo, revisión, aceptación, aplicación de los planes de calidad. Es aplicable tanto si la organización tiene un sistema de gestión de la calidad de conformidad con la norma ISO 9001 como si no lo tiene. Asimismo, es aplicable a planes de la calidad para un proceso, producto, proyecto o contrato, cualquier categoría de producto (hardware, software, materiales procesados y servicios) y a cualquier industria.

Está enfocada principalmente en la relación del producto y no es una guía para planificación organizacional del sistema de gestión de la calidad de la organización. Es un documento de orientación y no está prevista para propósito de certificación o registro.

Para evitar una excesiva repetición de “proceso, producto, proyecto o contrato” esta norma utiliza el término caso específico.

Desarrollo de un plan de la calidad

- 1. Identificación de la necesidad de un plan de la calidad.** La organización deberá identificar qué necesidades podrían tener de planes de la calidad.
- 2. Documentación del plan de la calidad.** El plan de la calidad debería indicar como se llevarán a cabo las actividades requeridas, ya sea directamente o por referencia a los procedimientos documentados apropiados u otros documentos (por ejemplo: planes de proyecto, instrucciones de trabajo, listas de verificación, aplicaciones informáticas). Donde un requisito dé como resultado una desviación de los sistemas de gestión de la organización, esta desviación debería ser justificada y autorizada.
- 3. Responsabilidades.** Al preparar el plan de la calidad, la organización debería acordar y definir las funciones, las responsabilidades y las obligaciones respectivas, tanto en el interior de la organización como con el cliente, las autoridades reglamentarias u otras partes interesadas. Quienes administran el plan de la calidad deberían asegurarse de que las personas a las que hacen referencia son conscientes de los objetivos de la calidad y de cualquier asunto de calidad o controles específicos por el plan de la calidad.
- 4. Coherencia y compatibilidad.** El contenido y formato del plan de la calidad debería ser coherente con el alcance del plan de la calidad, los elementos de entrada del plan y las necesidades de los usuarios previstos. El nivel de detalle en el plan de la calidad debería ser coherente con cualquier requisito acordado con el cliente.
- 5. Presentación y estructura.** La presentación del plan de la calidad puede tener diversas formas, por ejemplo: una simple descripción textual, una tabla, una matriz de documentos, un mapa de procesos, un diagrama de flujo de trabajo o un manual. Cualquiera de éstas puede presentarse en formatos electrónicos o en papel.

1.6 Proceso

Para crear la excelencia y el desempeño responsable es necesario trazar, comprender y transformar los procesos; este es el ADN de una organización. Define el todo mediante cada pequeña decisión, sostenible y responsable. Para Oakland (2003) un proceso “Es la transformación de un conjunto de insumos, los cuales pueden incluir acciones, métodos y operaciones, en resultados que satisfacen las necesidades y las expectativas de los clientes, en forma de productos, información, servicios o, por lo general, resultados”.

La Norma ISO 9000:2015 (2016) define *proceso* como “Conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto”. En donde el resultado previsto puede ser un producto o servicio; cabe destacar que generalmente las entradas de un proceso son generalmente las salidas de otro y viceversa.

1.6.1 Tipos de proceso

Existen tipos de procesos para distinguir la relevancia de las actividades que se llevan a cabo en una organización, de tal manera que se clasifican para determinar su alcance e interrelación con otros procesos, señalando responsables, indicadores, entregables e insumos, y se clasifican conforme a lo siguiente:

- **Procesos operativos**

Se refieren a los lineamientos operativos administrativos que se seguirán con el objetivo de obtener los resultados que se ha propuesto alcanzar en un tiempo determinado.

Se establecen mediante controles internos y manuales de procedimientos sobre como deberán ser llevados los distintos procesos en la empresa y cada cierto tiempo se van evaluando para determinar si los mismos han sido debidamente aplicados.

- **Procesos medulares**

Son fáciles de identificar porque están en la cadena de valor proveedor-cliente. Son los necesarios para lograr los productos o servicios que satisfacen a los clientes. Si no agregan valor, no son necesarios, es decir, no son medulares. Valor es algo que es importante, que es apreciado por los clientes y las partes interesadas.

Son los más importantes en una organización ya que permiten lograr la satisfacción del cliente y los duelos de estos procesos son seleccionados entre el personal clave y de la máxima confianza de la dirección de la organización.

- **Procesos habilitadores**

Son aquellos que dan soporte a los medulares. Por ejemplo: atender los enfermos es un proceso medular en un hospital; reparar las computadoras o pagar a los proveedores son procesos habilitadores.

Mapeo de procesos

Su objetivo es hacer una revisión extensa de todo el proceso y no sólo de una parte que puede no resultar significativa a fin de evitar la ceguera del taller (visión reducida), en el concepto de Benavides (2014) mapeo de procesos se entiende como el “Método práctico de diagramar todos los pasos de un proceso un proceso que permite la eliminación del riesgo y facilita la distinción de los puntos clave o críticos a controlar, así como el entendimiento de la cadena de valor y de cómo se incurre en los costos”.

Como herramienta gráfica, permite identificar primero cómo se están haciendo actualmente las cosas para, con la ayuda que proporciona el esquema visual del proceso completo, proceder a su análisis y propuesta de mejora, el resultado de los mapeos de proceso serán los rediseños para generar procesos más amigables y menos riesgosos. Su estudio detallado facilita identificar entre otros elementos:

- Cuellos de botella
- Muestra las relaciones y los roles
- Ayuda a explicar el proceso y a estandarizarlo
- Vacíos en particularidades de responsabilidad en la ejecución
- Puntos ciegos en los cuales el proceso no es claramente monitoreable
- Procesos innecesarios

Establecimiento de límites del proceso

Para cada proceso identificado en el análisis de peligros se debe establecer los límites críticos. Un límite crítico representa los límites utilizados para asegurar que la operación o procedimiento produce un producto o servicio seguro, cada servicio debe tener uno o más límites críticos, entendiéndose para cada peligro significativo. Cuando el proceso se desvía del límite crítico se debe tomar una acción correctiva para asegurar la prestación del servicio.

1.7 Eficacia y eficiencia

La productividad tiene que ver con los resultados que se obtienen de un proceso o un sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos. En general, la productividad se mide por el cociente formado por los resultados logrados y los recursos empleados. Los resultados pueden medirse en unidades producidas, en piezas vendidas o en utilidades, mientras que los recursos empleados pueden cuantificarse por número de trabajadores, tiempo total empleado, horas máquina, etcétera.

Gutiérrez, H. en su obra *Calidad y productividad* (2014), establece que:

es usual ver a la productividad a través de dos componentes: eficiencia y eficacia. La primera es simplemente la relación entre el resultado alcanzado y los recursos utilizados, mientras que la eficacia es el grado en que se realizan las actividades planeadas y se alcanzan los resultados planeados, en otras palabras, la eficacia se puede ver como la capacidad de lograr el efecto que se desea o se espera. Así, buscar la eficiencia es tratar de optimizar los recursos y procurar que no haya desperdicio de recursos; mientras que la eficacia implica utilizar los recursos para el logro de los objetivos trazados (hacer lo planeado). Se puede ser eficiente y no generar desperdicio, pero al no ser eficaz no se están alcanzando los objetivos planeados.

CAPÍTULO II. MARCO DE REFERENCIA

2.1. Antecedentes históricos de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México

El 22 de enero de 1992, se reforma el apartado B del artículo 102 de la Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos:

El Congreso de la Unión y las legislaturas de los Estados en el ámbito de sus respectivas competencias, establecerán organismos de protección de los derechos humanos que otorga el orden jurídico mexicano, los que conocerán de quejas en contra de actos u omisiones de naturaleza administrativa provenientes de cualquier autoridad o servidor público, con excepción de los del Poder Judicial de la Federación, que violen estos derechos y formularán Recomendaciones públicas autónomas, no vinculatorias, denuncias y quejas ante las autoridades respectivas.

El Congreso del Estado de México en el mismo año, reformó la Constitución Local adicionando el artículo 125 Bis (actualmente artículo 16), el cual dispuso que, en la entidad la protección de los derechos humanos inalienables que otorga el orden jurídico mexicano, sería competencia del organismo autónomo que el Poder Legislativo estableciera para tal efecto.

El 20 de octubre de 1992 se publicó la Ley que crea la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, como un organismo público, autónomo, de carácter permanente, con personalidad jurídica y patrimonio propios.

Originalmente la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México (Codhem) se constituyó por un Consejo Consultivo (Consejo), el presidente, los visitadores y el secretario ejecutivo.

En enero de 1993, la estructura orgánica de Codhem se modificó integrándose por 12 unidades administrativas: Presidencia, Unidad de Apoyo Administrativo, Secretaría Particular, Unidad de Control Interno, Unidad de Divulgación, Secretaría Ejecutiva, tres visitadurías generales y los Departamentos de Estadística, Capacitación, Control y Seguimiento de Acuerdos y Recomendaciones.

En 1997 se crearon tres visitadurías generales, por lo que sumaron un total de seis, dos de éstas se ubicaron en Toluca, una fue la responsable de la atención al Sistema Penitenciario Estatal, y los cuatro restantes en los municipios de Naucalpan, Nezahualcóyotl, Ecatepec y Tejupilco. En marzo de 1998, se creó una Visitaduría General más con sede en San Felipe del Progreso.

En marzo del 2002 se crearon cuatro unidades administrativas: Unidad de Seguimiento de Recomendaciones y Estadística, Departamento de Psicología Familiar, Departamento de Trabajo Social y Departamento de Medicina Legal.

En noviembre del 2002, bajo la estructura de la Dirección de Administración y Finanzas, se adicionaron dos unidades administrativas: Departamento de Apoyo Administrativo y Departamento de Recursos Financieros.

En febrero de 2006, se aprobó y validó la primera etapa de reestructuración 2006, consistente en la disminución de siete a cuatro visitadurías generales, con competencia en las zonas I Toluca, II Nororiente y, III y IV Oriente, con sedes en Toluca, Naucalpan, La Paz y Nezahualcóyotl; asimismo, se regionalizaron las visitadurías adjuntas, modificándose de dieciocho a dieciséis, promoviéndose éstas últimas de departamentos a subdirecciones; además se creó la Unidad Jurídica, con un desdoblamiento de tres departamentos, quedando adscrito a la misma, el de Medicina Legal; la Unidad de Divulgación, hasta entonces subdirección, cambió su denominación a Unidad de Comunicación Social, con nivel de dirección de área, contando con el apoyo de dos departamentos; la Unidad de Control Interno fue denominada Contraloría Interna, con nivel de dirección de área y un desdoblamiento de tres subdirecciones; por su parte, la Dirección de Administración y Finanzas modificó el nivel de los dos departamentos bajo su adscripción, a subdirecciones, adicionándose una más para el desahogo de sus funciones.

En enero de 2007, el Consejo autorizó y validó la primera etapa de reestructuración 2007, consistente en la creación del Centro de Estudios con un desdoblamiento de dos departamentos; la creación de dos jefaturas de departamento adscritas al área de Secretaría, mismas que apoyan los programas de promoción y capacitación en derechos humanos y, por último, la creación de tres jefaturas de departamento dependientes estructuralmente de la Dirección de Administración y Finanzas.

En el 2007 se creó la Coordinación de Programas Especiales con el objeto de vincular acciones con las visitadurías generales y Secretaría, en materia de atención a víctimas del delito, discriminación y atención a grupos vulnerables; así como, cuatro visitadurías adjuntas especializadas.

En agosto de 2007 se creó la Primera Visitaduría General, se cambió la denominación de la Coordinación de Programas Especiales, por Dirección de Equidad y Grupos Vulnerables, promoviéndose la Subdirección de Atención a Víctimas del Delito, a dirección de área con el apoyo de un departamento.

En 2008 se crearon la Unidad de Información y Planeación Estratégica, las Secretarías Técnica y Ejecutiva dependientes de la ahora Secretaría General; la Visitaduría General de Programas Especiales y la reubicación de funciones en la actualmente denominada Unidad Jurídica y Consultiva, así como en la Unidad de Apoyo y Seguimiento de Recomendaciones, cuyo tramo de control se alinea al Primer Visitador General.

En marzo del 2011 se destaca el cambio de denominación del titular de esta Comisión de Derechos Humanos de comisionado a presidente.

En mayo del mismo año, se autorizó el cambio de denominación de las visitadurías hasta entonces llamadas: Visitaduría General I Toluca; Visitaduría General II Nororiente; Visitadurías Generales III y IV Oriente, y Visitaduría General de Programas Especiales a: Visitaduría General sede Toluca; Visitaduría General sede Tlalnepantla; Visitaduría General sede Chalco; Visitaduría General sede Nezahualcóyotl y Dirección General de Programas Especiales, respectivamente,

asimismo se realizó la conversión de la Visitaduría Región V Ecatepec a Visitaduría General sede Ecatepec.

En junio de 2012 se modificó la denominación de: la Unidad de Información y Planeación Estratégica para quedar como Unidad de Información, Planeación y Evaluación; la Subdirección de Planeación Estratégica a Subdirección de Planeación y Estadística, en la cual se crea el Departamento de Estadística y, la Subdirección de Evaluación Institucional a Subdirección de Evaluación, en la que se crea el Departamento de Información e Identidad Gráfica y desaparece el Departamento de Monitoreo e Imagen adscrito a la Unidad de Comunicación Social; en la Primera Visitaduría General también la Unidad de Apoyo y Seguimiento de Recomendaciones se modificó a Unidad de Seguimiento de Recomendaciones y Proyectos; la Unidad de Mediación y Conciliación cambió a Unidad de Mediación, se modificó la competencia territorial de las Visitadurías Generales sedes: Toluca, Tlalnepantla, Nezahualcóyotl y Ecatepec, creándose la Visitaduría General sede Naucalpan y convirtiéndose la Oficina de Atención Atlacomulco a Visitaduría General sede Atlacomulco, en cuanto hace a la Dirección General de Administración y Finanzas, las subdirecciones estructuralmente dependientes de la misma, se convirtieron a direcciones de área, quedando como: Dirección de Recursos Humanos, Dirección de Recursos Materiales y Dirección de Recursos Financieros, creándose paralelamente bajo su dependencia estructural, los departamentos de: Desarrollo de Personal, Adquisiciones y Control Patrimonial, y Tesorería

En marzo del 2014 la Unidad de Informática se convirtió a dirección de área, en septiembre la Dirección de Programas Especiales se convierte en Visitaduría General de Supervisión Penitenciaria, creándose estructuralmente dependiente de ésta la Unidad de Atención Penitenciaria; en la Visitaduría General sede Tlalnepantla se crea la Unidad de Atención a Migrantes y en la Visitaduría General sede Atlacomulco la Unidad de Atención a Pueblos y Comunidades Indígenas; dentro de la Dirección General de Administración y Finanzas se convierten los departamentos dependientes estructuralmente de la Dirección de Recursos Humanos a subdirecciones, quedando como Subdirección de Desarrollo de Personal y Subdirección de Control de Nómina y se crea el Departamento de Control Vehicular dependiente de la Dirección de Recursos Materiales.

En 2015 se creó la Subdirección de Control, dependiente estructuralmente de la Contraloría Interna; el Departamento de Promoción y Protección de los Derechos de la Niñas, Niños y Adolescentes, dependiente estructuralmente de la Secretaría Ejecutiva a su vez dependiente de la Secretaría General y la Unidad de Orientación y Recepción de Quejas con un desdoblamiento de dos departamentos, Departamento de Oficialía de Partes y Departamento de Atención Inmediata y Primer Contacto, quedando estructuralmente bajo la dependencia de la Primera Visitaduría General.

En 2016 las Unidades de Atención al Migrante, Atención a Pueblos y Comunidades Indígenas y Atención Penitenciaria se transforman en Visitadurías Adjuntas y se crea el Departamento de Atención a Personas con Discapacidad.

El 14 de febrero del 2017 se publica el Reglamento Interno que regula el actuar del Organismo, entre sus reformas se destaca :la Unidad de Información, Planeación y Evaluación, cambia de denominación y queda como Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación; la

Unidad de Mediación dependiente estructuralmente de la Primera Visitaduría General, se convierte en el Centro de Mediación y Conciliación; asimismo la Dirección de Recursos Materiales cambia de denominación a Dirección de Recursos Materiales y Servicios; la Unidad de Informática, se convierte en Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación; el Centro de Estudios queda como Centro de Estudios en Derechos Humanos; en la Primera Visitaduría General, además de crearse la Visitaduría General Sede Tenango del Valle, se modifica la competencia territorial de las demás Visitadurías, cambiando de adscripción cuatro de las siete Visitadurías Adjuntas con las que cuenta el Organismo, las de Zumpango y Cuautitlán Izcalli quedan bajo la adscripción de la Visitaduría General Sede Tlalnepantla; la Visitaduría Adjunta de Texcoco depende de la Visitaduría General Sede Nezahualcóyotl y la de Tultitlán se encuentra en la Visitaduría General Sede Ecatepec.

En febrero del 2017 se aprobó la creación de la Unidad de Gestión Documental y Archivo dependiente de manera directa de la Secretaría General, en el mes de abril se crea la Visitaduría General Sede Cuautitlán, modificándose la división territorial de las Visitadurías Generales Sede Tlalnepantla, Ecatepec y Naucalpan y en el mes de mayo las Visitadurías Adjuntas se consideran como unidades administrativas sustantivas reflejándose dentro de la Estructura Orgánica de la Comisión.

2.2 Marco normativo y funcionamiento de la Codhem

El actuar de la Comisión de Derechos Humanos se regula por diversos instrumentos jurídicos y administrativos:

Declaración Universal de los Derechos Humanos
Constitución Política de los Estados Unidos Mexicanos
Constitución Política del Estado Libre y Soberano de México
Ley de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México
Reglamento Interno de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México
Declaración de los principios éticos de los servidores públicos de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México
Condiciones Generales de Trabajo de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México
Manual General de Organización de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México
Manual de Procedimientos de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México

2.3 Estructura orgánica

Es un modelo organizacional diseñado de manera planificada que establece relaciones de comunicación, autoridad, jerarquía, coordinación y funcionamiento entre los componentes o elementos de una organización, orientados a cumplir con la misión, visión, planes y programas institucionales, según la Guía Técnica para la Estructuraciones o Reestructuraciones Organizacionales (Gobierno del Estado de México, 2010).

También se refiere a la codificación que se asigna a cada una de las unidades administrativas que están dentro del organigrama de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, y en las que está dividido el organismo para un mejor funcionamiento, asimismo, auxilia para el registro contable y presupuestal del gasto público, con la finalidad de determinar los centros de costos.

La última actualización de este documento se llevó a cabo en la Quinta Sesión Ordinaria del Consejo Consultivo del 2017, con la creación de la Visitaduría General sede Cuautitlán, México, por lo que quedó de la siguiente manera, en la Ilustración 6 se presenta la Estructura Orgánica de la Codhem.

Ilustración 6 Estructura Orgánica de la Codhem

Codificación	Organismo / Unidad administrativa
400C000000	Comisión de Derechos Humanos del Estado de México
400C100000	Presidencia
400C1A0000	Oficina de Presidencia
400C101000	Secretaría Particular
400C102000	Unidad Jurídica y Consultiva
400C102100	Subdirección de Asuntos Jurídicos
400C102200	Subdirección de Interlocución Gubernamental y Legislativa
400C103000	Unidad de Información, Planeación, Programación y Evaluación
400C103100	Subdirección de Planeación y Estadística
400C103101	Departamento de Estadística
400C103200	Subdirección de Evaluación
400C103201	Departamento de Información e Identidad Gráfica
400C104000	Unidad de Comunicación Social
400C104001	Departamento de Relaciones Públicas y Monitoreo
400C105000	Centro de Estudios en Derechos Humanos
400C105001	Departamento de Publicaciones
400C105002	Departamento de Diagnóstico y Prospectiva
400C110000	Contraloría Interna
400C110100	Subdirección de Responsabilidades
400C110200	Subdirección de Auditoría
400C110300	Subdirección de Control
400C120000	Secretaría General
400C120100	Unidad de Gestión Documental y Archivo
400C121000	Secretaría Técnica
400C121100	Subdirección de Capacitación y Formación en Derechos Humanos
400C121101	Departamento de Capacitación Institucional
400C121102	Departamento de Capacitación a Grupos Sociales
400C121200	Subdirección de Enlace y Vinculación en Derechos Humanos
400C121201	Departamento de Enlace con Defensorías Municipales y ONG
400C122000	Secretaría Ejecutiva
400C122100	Subdirección de Atención a Grupos en Situación de Vulnerabilidad
400C122101	Departamento contra la Discriminación
400C122102	Departamento de Promoción y Protección de los Derechos de Niñas, Niños y Adolescentes
400C122103	Departamento de Atención a las Personas con Discapacidad

ESTRUCTURA ORGÁNICA

Codificación	Organismo / Unidad administrativa
400C122200	Subdirección de Promoción y Eventos
400C122201	Departamento de Concertación y Logística
400C130000	Primera Visitaduría General
400C130100	Unidad de Seguimiento de Recomendaciones y Proyectos
400C130200	Centro de Mediación y Conciliación
400C130300	Unidad de Orientación y Recepción de Quejas
400C130301	Departamento de Oficialía de Partes
400C130302	Departamento de Atención Inmediata y Primer Contacto
400C131000	Visitaduría General Sede Toluca
400C131100	Visitaduría Adjunta Región Tejupilco
400C132000	Visitaduría General Sede Tlalnepantla
400C132100	Visitaduría Adjunta Región Huehuetoca
400C132200	Visitaduría Adjunta Región Cuautitlán Izcalli
400C133000	Visitaduría General Sede Chalco
400C134000	Visitaduría General Sede Nezahualcóyotl
400C134100	Visitaduría Adjunta Región Texcoco
400C136000	Visitaduría General Sede Ecatepec
400C136100	Visitaduría Adjunta Región Tecámac
400C137000	Visitaduría General Sede Naucalpan
400C138000	Visitaduría General Sede Atlacomulco
400C139000	Visitaduría General de Supervisión Penitenciaria
400C145000	Visitaduría General Sede Tenango del Valle
400C146000	Visitaduría General Sede Cuautitlán
400C146100	Visitaduría Adjunta Región Tultitlán
400C146200	Visitaduría Adjunta Región Zumpango
400C140000	Dirección General de Administración y Finanzas
400C141000	Dirección de Recursos Humanos
400C141100	Subdirección de Desarrollo de Personal
400C141200	Subdirección de Control de Nómina
400C142000	Dirección de Recursos Materiales y Servicios
400C142001	Departamento de Adquisiciones y Control Patrimonial
400C142002	Departamento de Mantenimiento y Servicios Generales
400C142003	Departamento de Control Vehicular
400C143000	Dirección de Recursos Financieros
400C143001	Departamento de Tesorería
400C143002	Departamento de Control Presupuestal
400C144000	Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación
400C144001	Departamento de Desarrollo de Sistemas
400C144002	Departamento de Soporte Técnico

Fuente: elaboración propia a partir de los registros de la Dirección de Recursos Humanos de la Codhem, 2017.

2.4 Cultura institucional

2.4.1 Misión

La actual gestión administrativa ha adoptado como misión la declaración de que “Somos un Organismo Público Autónomo orientado a la promoción de la cultura de los derechos humanos, prevenir y atender violaciones a los derechos humanos de quienes habitan o transitan por el Estado de México, para salvaguardar su dignidad, brindando productos y servicios con calidez y calidad”.

2.4.2 Visión

A través de la implementación un Plan Rector de Gestión 2015-2018 se han marcado las directrices para lograr “Ser reconocido como garante de los derechos de las personas y que nuestra labor les permita lograr una mejor calidad de vida”.

2.4.3 Política de la Calidad

Según Sandholm (1995), en toda empresa debe haber ciertos principios que sirvan de guía para trabajar en pro de la calidad del producto. Estos principios constituyen la política de la calidad.

Actualmente la Codhem no cuenta con una política de calidad, por lo que se propone la siguiente:

Nuestro compromiso en la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, es prevenir las violaciones a los derechos humanos de quienes viven o transitan por el territorio mexiquense, mediante la promoción, difusión y capacitación de una la cultura de los derechos humanos, y en su caso, proteger y defender a quienes presuntamente han sido vulnerados en sus derechos fundamentales, ofreciendo servicios de calidad y con calidez, derivado de la implementación de procesos administrativos eficaces y eficientes y basados en la mejora continua.

2.4.4 Principios éticos

La Comisión de Derechos Humanos del Estado de México está comprometida con la protección, promoción, observancia, estudio y divulgación de los derechos fundamentales emanados del orden jurídico mexicano dentro del territorio de nuestra entidad federativa; es un órgano autónomo de naturaleza no jurisdiccional, cuyas resoluciones carecen de coercitividad y fundan su trascendental importancia en el valor filosófico-moral de sus determinaciones.

En congruencia con lo anterior, se reconoce la necesidad de contar con un marco ético de actuación para sus servidores públicos, con plena conciencia de que no se puede concebir una instancia protectora de derechos humanos con actitudes y comportamientos de su personal, contrarios a la propia naturaleza de ésta; razón por la que esta defensoría de habitantes tiene a bien expedir la presente **Declaración de Principios Éticos**:

El principio de respeto a la autonomía. Los servidores públicos de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México respetarán la dignidad de las personas, la vida de los seres humanos, la propiedad privada, la privacidad de las personas, entre otras acciones.

El principio de no causar daño a nadie. Los funcionarios de la Comisión de Derechos Humanos bajo ninguna circunstancia podrán causar daño o mal de cualquier naturaleza, en agravio de persona alguna.

El principio de beneficencia. Los servidores públicos de la Comisión deberán promover el bienestar de las personas derivado del ejercicio de sus derechos humanos para prevenir su pérdida o menoscabo.

El principio de justicia. Los servidores públicos de la Comisión de Derechos Humanos estarán comprometidos en dar a cada quien lo que le corresponde, en reconocimiento de los derechos públicos de las personas y de las obligaciones impuestas a las autoridades, derivados de la Constitución federal y de las leyes que emanen de ella, preservando y promoviendo la cultura de la legalidad; para ello deberán actuar bajo el principio de justicia.

2.5 Atribuciones y funciones de la Dirección de Recursos Humanos

Atribuciones. Se describirán aquellas relacionadas con el proceso de integración y pago de nómina.

En relación a las atribuciones, éstas están estipuladas en el Reglamento Interno de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, que a partir de su reforma publicada en el periódico oficial “Gaceta del Gobierno” del 14 de febrero de 2017, por primera ocasión en la historia de la Codhem se establecen atribuciones para las direcciones de área, toda vez que con anterioridad se establecían hasta direcciones generales, por lo que las relativas a la Dirección de Recursos Humanos quedaron precisadas en el capítulo III, artículo 21 y las concernientes a la Dirección de Recursos Financieros, en el artículo 23, en la Tabla 6 se relacionan aquellas atribuciones que están relacionadas con el Proceso de Integración y Pago de la Nómina de la Codhem.

Tabla 6 Atribuciones y Funciones

Unidad administrativa	Atribuciones
Dirección de Recursos Humanos	I. Vigilar el cumplimiento de las disposiciones legales que rijan las relaciones entre la Comisión y sus servidores públicos en materia laboral; II. Integrar el anteproyecto del presupuesto anual del capítulo relativo a los “Servicios Personales” en coordinación con la Dirección de Recursos Financieros, así como participar en la vigilancia y control de su ejercicio; III. Formular y actualizar el catálogo general de puestos, cédulas de identificación de puestos, tabulador de sueldos y cédula de prestaciones salariales; IV. Aplicar las disposiciones que norman la remuneración que debe otorgarse a las servidoras y servidores públicos de conformidad con los catálogos de puestos y tabuladores aprobados;

	<p>V. Aplicar las deducciones económicas que se impongan de conformidad con las disposiciones legales y administrativas aplicables;</p> <p>...</p> <p>VII. Ejecutar y registrar los movimientos de personal aprobados por la Presidencia;</p> <p>...</p> <p>IX. Integrar, resguardar y controlar los expedientes del personal del Organismo;</p> <p>X. Operar y controlar el sistema informático con el que se integra y calcula la nómina general de la Comisión;</p> <p>...</p> <p>XIII. Controlar la asistencia y puntualidad de acuerdo a la normatividad aplicable;</p> <p>...</p> <p>XVIII. Registrar las incapacidades, permisos o licencias de las que sean sujetas las servidoras y servidores públicos;</p> <p>...</p>
<p>Dirección de Recursos Financieros</p>	<p>I. Proponer a la Dirección General de Administración y Finanzas el anteproyecto de presupuesto del Organismo;</p> <p>II. Proponer la calendarización del presupuesto anual de egresos e ingresos;</p> <p>III. Vigilar la gestión de la liberación de los recursos presupuestales, ante el Gobierno del Estado;</p> <p>IV. Analizar las propuestas de modificación al presupuesto y adecuar su disponibilidad presupuestal;</p> <p>...</p>

Fuente: Reglamento Interno de la Codhem.

Funciones. Se formalizan a partir del 2015 en el Manual General de Organización de la Codhem, entre otras unidades administrativas pertenecientes a la Dirección General de Administración y Finanzas, de manera directa para la Dirección de Recursos Humanos y a través de las subdirecciones de Desarrollo de Personal y de Control de Nómina, para el caso de la Dirección de Recursos Financieros, conjuntamente con sus departamentos de Tesorería y de Control Presupuestal, en la Tabla 7 se detallan aquellas funciones de las áreas referidas, que tienen relación con el proceso de integración y pago de nómina.

Tabla 7 Funciones de las unidades administrativas de la Codhem que participan en el Proceso de Integración y Pago de Nómina

Unidad Administrativa	Objetivo	Funciones
Dirección de Recursos Humanos	Administrar el capital humano conforme a las políticas, normas y procedimientos establecidos en la materia e implementar mecanismos que favorezcan el desarrollo de competencias orientados a elevar la calidad en la función del servicio público.	<ul style="list-style-type: none"> • Proponer o actualizar políticas, normas, procedimientos o lineamientos en materia de administración y remuneraciones al personal; • Revisar la elaboración del Anteproyecto del Presupuesto Anual de Egresos en lo referente a servicios personales, así como la calendarización del presupuesto autorizado y someterlo a consideración de las instancias correspondientes; • Revisar la elaboración o actualización del Catálogo General de Puestos y sus Cédulas de Identificación, Tabulador de Sueldos y Cédula de Prestaciones Salariales para su aprobación y aplicación; • Coordinar la integración de la nómina general, validando la tramitación de su pago correspondiente previa autorización de la Dirección General de Administración y Finanzas; • Vigilar el comportamiento del gasto destinado a servicios personales, conjuntamente con la unidad administrativa responsable de su control; • Supervisar la integración y actualización de los expedientes personales de los servidores públicos; • Supervisar que los nombramientos de personal autorizados se realicen con base en las disposiciones emitidas en la materia y cuenten con los soportes documentales correspondientes; • Supervisar que los movimientos de personal autorizados se procesen en el sistema de nómina; • Validar los reportes generados del registro de puntualidad y asistencia de los servidores públicos para su aplicación nominal, tanto para descuentos como para pago de estímulos; • Validar la tramitación del cumplimiento del entero de obligaciones, retenciones o aportaciones derivadas del ejercicio del gasto por concepto de servicios personales.
Subdirección de Desarrollo de Personal	Elaborar los nombramientos aprobados por el presidente de esta Comisión de	<p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar los nombramientos relativos a los movimientos de personal aprobados por el presidente de esta Comisión de Derechos Humanos; • Entregar a los servidores públicos su nombramiento

	<p>Derechos Humanos, de los servidores públicos conforme a las políticas, normas y procedimientos establecidos en la materia, así como operar los mecanismos de profesionalización que coadyuven a mejorar el desempeño y calidad de vida laboral.</p>	<p>previa autorización;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Proponer la elaboración o actualización del Catálogo General de Puestos y sus Cédulas de Identificación; • Orientar la elaboración de la documentación soporte de los nombramientos de personal autorizados; • Controlar la compilación, integración y análisis de los reportes de puntualidad y asistencia e incapacidades médicas de los servidores públicos para el otorgamiento de estímulos o aplicación de descuentos por impuntualidad e inasistencia; • Vigilar la aplicación de prestaciones salariales relativas a la cédula vigente (prima por permanencia en el servicio, prima adicional por permanencia en el servicio y ayuda para titulación); <p>...</p>
<p>Subdirección de Control de Nómina</p>	<p>Coordinar el procesamiento de la nómina para el pago de los servidores públicos conforme a las normas, políticas y procedimientos establecidos en la materia, gestionando la retribución de los servicios prestados.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Conocer y observar políticas, procedimientos y normatividad vigentes en materia de remuneraciones al personal; • Analizar, elaborar, actualizar y aplicar políticas, normas, procedimientos o lineamientos en materia de remuneraciones al personal; • Elaborar el Plan Anual de Trabajo en lo referente a remuneraciones al personal; • Elaborar el Anteproyecto del Presupuesto Anual de Egresos en lo referente a servicios personales, así como la calendarización y ejercicio del Presupuesto Anual Autorizado; • Elaborar o actualizar el Tabulador de Sueldos y la Cédula de Prestaciones Salariales, previa autorización, y vigilar su aplicación; Supervisar la aplicación nominal de los movimientos de personal autorizados; • Elaborar quincenalmente la orden de pago de nómina, para turnarla a la unidad responsable de realizar el pago de nómina, previa validación del director de Recursos Humanos y autorización del director general de Administración y Finanzas; • Generar y entregar a la unidad administrativa responsable de realizar el entero de las obligaciones fiscales y contraídas con terceros, información correspondiente a las retenciones realizadas en nómina; • Controlar la ejecución de conciliaciones internas y externas vinculadas con el ejercicio presupuestal asignado a servicios personales; • Supervisar que se incorporen a la nómina las órdenes

		<p>judiciales, por concepto de pensión alimenticia y medidas de apremio;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Resguardar en físico y electrónico la documentación generada por el procesamiento de la nómina, en coordinación con la unidad administrativa responsable; • Proponer la creación o actualización de la base de datos del Sistema Integral de Capital Humano, a efecto de contar con información histórico-administrativa de los servidores públicos; Controlar la integración, actualización y resguardo de los expedientes personales de los servidores públicos. <p>...</p>
Dirección de Recursos Financieros	<p>Coordinar, supervisar y controlar los recursos financieros de esta Comisión de Derechos Humanos, con el propósito de optimizar la administración de los mismos, en apego a la normatividad vigente en la materia y, generar la información contable-financiera necesaria para la toma de decisiones institucionales.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Planear, dirigir y supervisar la Calendarización del Presupuesto Anual de Ingresos y Egresos autorizado, y coordinar su avance programático presupuestal; • Instruir la gestión en forma mensual ante el Gobierno del Estado de México de la liberación de los recursos del Presupuesto Anual Autorizado; • Vigilar el cumplimiento de las obligaciones fiscales de esta Comisión de Derechos Humanos y entero a terceros; • Vigilar que se realice el pago de nómina; <p>...</p>
Departamento de Tesorería	<p>Captar, analizar, clasificar y registrar las asignaciones financieras, a efecto de coadyuvar en el manejo y aplicación de los recursos económicos de esta Comisión de Derechos Humanos.</p>	<p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efectuar el pago de nómina, mediante depósitos electrónicos y pago de cheques; <p>...</p>
Departamento de Control Presupuestal	<p>Clasificar y registrar las asignaciones presupuestales autorizadas, así como analizar, integrar y actualizar su</p>	<p>...</p> <ul style="list-style-type: none"> • Elaborar la Calendarización del Presupuesto Anual Autorizado de Egresos, en coordinación con las unidades administrativas involucradas en la ejecución del gasto; • Elaborar y presentar mensualmente los reportes del

	comportamiento con el propósito de generar información contable y presupuestal.	avance presupuestal; ...
--	---	-----------------------------

Fuente: Manual General de Organización de la Codhem (2015).

2.6 Manual de Procedimientos de la Dirección General de Administración y Finanzas

La Dirección General de Administración y Finanzas de la Codhem tiene documentados 58 procedimientos administrativos, conforme a la Tabla 8.

Tabla 8 Procedimientos de la Dirección General de Administración y Finanzas

Unidad Administrativa	No. de procedimientos	Procedimientos del proceso de integración y pago de nómina
Dirección de Recursos Humanos	25	16
Dirección de Recursos Financieros	8	2
Dirección de Recursos Materiales y Servicios	20	0
Dirección de Tecnologías de la Información y Comunicación	5	0

Fuente: elaboración propia, con base en el Manual de Procedimientos de la Dirección General de Administración y Finanzas.

Lo que implica que el proceso de integración y pago de nómina se lleva a cabo con la intervención de dos direcciones de área y tiene documentados a la fecha 18 procedimientos administrativos.

2.7 Referencias de la nómina de la Codhem

La nómina general de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México está integrada por una plantilla de 278 servidoras y servidores públicos que desempeñan sus funciones en 34 puestos debidamente documentados; para la integración de sus pagos se utiliza un tabulador de sueldos y salarios que se divide en tres tipos: mandos medios y superiores o aquellos puestos que son los titulares de las unidades administrativas que están dentro de la estructura orgánica, los mandos medios de enlace y apoyo técnico y los puestos operativos que se identifican conforme a la Tabla 9.

Si bien es cierto que cada dependencia pública del Gobierno del Estado de México cuenta con sus particularidades conforme a la naturaleza de sus funciones, también es cierto que la política salarial de este sector es muy similar entre éstas, considerando que la normatividad aplicable es en su mayoría la misma.

Tabla 9 Referencias de la nómina de la Codhem

Tipo de puesto	Niveles salariales	Rangos salariales	Puestos ubicados	No. de servidores(as) públicos que ocupan puesto
Mandos superiores	29 al 31	A, B, C y D	Presidente Primer Visitador General Secretario General Director General Contralor Interno	5
Mandos medios de estructura	26 al 28	A, B, C y D	Visitador General Director de área Visitador adjunto Subdirector Jefe de Departamento	89
Mandos medios de enlace y apoyo técnico	24 al 28	E, F, G y H	Asesor Analista especializado	32
Puestos operativos	1 al 23	1, 2, 3 y 4	Analista "C" Jefe "B" de proyecto Líder de proyecto	152

Fuente: Registros de la Dirección de Recursos Humanos (2017).

La seguridad social que aplica es la relativa al Instituto de Seguridad Social del Estado y Municipios, que a partir del 1 de julio de 2002 está vigente a través de un sistema mixto de pensiones, en el que aporta el patrón al igual que el trabajador para fortalecer el ahorro al momento de que el trabajador termine su vida laboral, por lo que cotiza mediante tres conceptos:

- Cuota de servicios de salud
- Cuota del sistema solidario de reparto
- En su caso, Sistema de capitalización individualizado

De la misma manera el patrón contribuye realizando aportaciones de seguridad social por los mismos conceptos.

Para efectos de determinar las retenciones de ISR se aplican las tablas y tarifas que publica el Sistema de Administración Tributaria (SAT) a través del *Diario Oficial de la Federación*, aplicándose la retención del ISR, realizando los enteros mensuales y cumpliendo con la emisión de los CFDI de manera quincenal.

Para la integración de la nómina se ha desarrollado un sistema informático que funciona en la plataforma de internet, en el que se administran los movimientos de personal manteniendo un histórico laboral y calculando de manera automática los pagos conforme al puesto asignado y a los tabuladores autorizados; se capturan datos relacionados con percepciones y deducciones que

corresponden a las y los servidores públicos, ya sea por única ocasión o por un periodo determinado, manteniendo el histórico y acumulados de pagos.

El 98% de los pagos se realiza mediante depósito en cuenta bancaria y 2% se realiza mediante pago por cheque.

Existe un calendario aprobado por la Dirección General de Administración y Finanzas con las fechas de integración y pago de la nómina por cada quincena.

De manera electrónica y mediante la intranet institucional se entrega un comprobante de las percepciones cubiertas y de las retenciones efectuadas a cada servidor público.

Los enteros al ISSEMYM se realizan previa determinación de la orden de pago que quincenalmente emite el Instituto por medio de una aplicación informática.

La nómina se autoriza mediante una orden de pago que quincenalmente firma el director general de Administración y Finanzas.

La Dirección de Recursos Humanos es la responsable de integrar la nómina, y la Dirección de Recursos Financieros es la responsable de pagar la nómina, mediante la programación de transferencias electrónicas y emisión de cheques, con base en la información que le proporciona la Dirección de Recursos Humanos.

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA DE LA INVESTIGACIÓN

3.1 Planteamiento del problema

La Comisión de Derechos Humanos del Estado de México (Codhem) declara en su misión, brindar productos y servicios con calidez y calidad, no obstante, que a lo largo de su existencia, veinticuatro años, se han logrado significativos avances en la promoción y capacitación de una cultura de derechos humanos, así como en su defensa y protección; desde su creación y hasta la fecha, aun cuando cada servidora y servidor público brinda lo mejor de sí en su actuar diario y muchas veces se consiguen las metas preestablecidas, no se tiene antecedente que de manera evidente se hayan implementado acciones que garanticen a la Codhem ofrecer servicios de calidad y, en ese sentido, se dificulta la implementación de la mejora continua de manera eficaz, considerando que no se tienen mediciones que indiquen exactamente cuál es la situación de cada programa para tomar las acciones adecuadas y contribuir al logro de las metas preestablecidas de la organización.

En este contexto, si bien se cuenta con manuales de organización y de procedimientos, no se tienen identificados y mapeados los procesos, las áreas trabajan de manera aislada, no se identifican los requisitos del cliente, no se tienen implementados indicadores que permitan vigilar las tendencias que van tomando los problemas o que permita tomar acciones oportunas y a la medida cuando no se están alcanzando los objetivos del Plan Rector de Gestión o del Plan Anual, con todo ello, se puede propiciar que las decisiones que generalmente se tomen no sean informadas, sino más bien por la intuición que se tiene de las situaciones.

En otro orden de ideas, la satisfacción del usuario se ha medido de manera aislada, exclusivamente para la Dirección de Recursos Humanos durante el 2015 en términos genéricos se alcanzó un 70%, y para 2016 se subió de manera integral al 86%. No obstante, no se cuenta con una metodología formal para dar seguimiento a las variaciones encontradas.

En diversas instituciones de gobierno hoy no se han aplicado conceptos, técnicas, herramientas o metodologías en materia de calidad, entre otras como las 5S, Seis Sigma o como el grupo de normas ISO 9000 y 9001.

En particular la Norma ISO 10005:2005, que establece directrices para los planes de la calidad, normativas que permiten trabajar con enfoque a procesos y a los clientes, planificar y estandarizar la realización de los productos, partiendo de identificar, atender y rebasar las expectativas que el usuario espera del producto o servicio que recibe, buscando en todo momento su satisfacción, dar seguimiento del cumplimiento cabal a los objetivos y en su caso, tomar las acciones correctivas, medir, implementar y dar seguimiento a indicadores que permitan que los procesos no se salgan de control; identificar, registrar, corregir y eliminar la causa raíz de las salidas no conformes, así como identificar otro tipo de factores necesarios para garantizar que los bienes y servicios realmente se ofrecen con calidad, todo ello, basado en un proceso de mejora continua. Se dice en materia de calidad, que lo que no se mide, no se puede mejorar.

3.2 Justificación y viabilidad

La constante dinámica de transformación social y económica que vive México, motiva a la reflexión y obliga a los gobiernos a la búsqueda de alternativas de solución para que sus instituciones públicas modernicen y mejoren sus procesos y su estrategia organizacional, para brindar respuestas oportunas y eficientes a una sociedad cada vez más demandante de bienes y servicios de calidad; la percepción que tiene la sociedad respecto del funcionamiento de las instituciones públicas en los tres órdenes de gobierno a menudo es negativa, dado que generalmente son referidas como entes que carecen de eficacia y eficiencia en su gestión y por ende de otorgar servicios de calidad.

Una de las estrategias enmarcadas en el Plan Rector de Gestión 2015-2018 de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, dentro del Proyecto Modernización Administrativa es “Implementar procesos administrativos eficientes de los recursos públicos asignados a la Codhem, para mejorar la calidad de los servicios y productos que otorga”.

Para dar cumplimiento es necesario prever y ejecutar acciones centradas en mejorar significativamente la gestión administrativa, al buscar programas integrales de modernización que aseguren la efectividad de las instituciones públicas, simplifiquen procesos, trámites y servicios gubernamentales, haciéndolos más prácticos y ágiles, para contribuir al logro de los objetivos y metas institucionales, proponiendo mejores prácticas, e impulsando y promoviendo la mejora continua de la gestión en las diversas unidades administrativas que integran la Codhem, y en su conjunto para ofrecer servicios de calidad a la ciudadanía.

Por lo que, para contar con parámetros que permitan medir la eficacia y eficiencia de un proceso y, en ese sentido mejorarlo, es inaplazable, entre otras estrategias, implementar un plan de calidad con base en la Norma ISO 10005:2005. Directrices para los planes de la calidad. Esta propuesta servirá como referencia para elaborar planes de trabajo para otros procesos de la institución.

Este trabajo de investigación resulta viable, tomando en cuenta mi actividad laboral por más de veinte años en materia de administración de recursos humanos dentro de instituciones públicas, participando en procesos soportados en la mejora continua por siete años, aunado a que se cuenta con todos los elementos técnicos, metodológicos, informáticos y la información para desarrollarlo y no existen limitantes que puedan complicar el progreso de la investigación.

3.3 Preguntas de investigación

1. ¿Con la implementación de un plan de calidad para el proceso de integración y pago de nómina, aumentará el nivel de satisfacción de sus usuarios?

2. ¿Se podrá determinar el nivel de calidad con el que se ofrecen los servicios en la Codhem?
3. ¿Calidad es un concepto que se puede aplicar a las instituciones públicas?
4. ¿Mejorará el desempeño del proceso de Integración y Pago de Nómina de la Codhem con el diseño de un plan de calidad?

3.4 Objetivos

Objetivo general

Implementar un plan de calidad con base en la norma ISO 10005:2005, para el proceso de integración y pago de nómina de una institución pública del Estado de México, 2017.

Objetivos específicos

- Conocer el nivel de satisfacción de los usuarios del proceso de integración ya pago de nómina de la Codhem, mediante la aplicación de una encuesta SERVQUAL.
- Realizar un comparativo de los resultados de satisfacción del usuario en relación al proceso de integración y pago de nómina, en las cinco dimensiones de SERVQUAL.
- Elaborar un Diagrama de Causa-Efecto para analizar las variaciones que arrojen los resultados de la encuesta de satisfacción del usuario, mediante el Método de las 6M.
- Realizar un mapa del proceso de integración y pago de nómina de la Codhem.
- Analizar el registro de las salidas no conformes del proceso por el período de enero a abril del 2017, mediante la aplicación de un Diagrama de Pareto.
- Implementar un plan de calidad bajo la norma ISO 10005:2005, Codhem como alternativa para incursionar en una cultura de calidad en el servicio.
- Elaborar una versión electrónica del plan de calidad del proceso de integración y pago de nómina, albergado en la Intranet institucional de la Codhem.

3.5 Método de trabajo

3.5.1 Tipo de Estudio

La presente investigación es tipo cuantitativa debido a la utilización de una encuesta anónima para determinar el nivel de satisfacción que tienen los usuarios del proceso de integración y pago de nómina de la Codhem.

3.5.2 Población y muestra

La Comisión de Derechos Humanos del Estado de México cuenta con una plantilla de 278 servidoras y servidores públicos al cierre del mes de abril, de los cuales 11 de ellos, participan en

el proceso de integración y pago de nómina, por lo que la población a los que se le podía aplicar la encuesta era de 267, de los cuales 144 contestaron la encuesta, representando 54% de la población; tomando en consideración que la encuesta se aplicó a través de la intranet institucional y eso facilitó su calificación, para este estudio no se necesitó una muestra probabilística debido a la naturaleza de la población, por lo que se optó por un sistema no probabilístico, el cual por no ser mecánico y a la vez no requerir una fórmula probabilística para realizar la selección, se tomarán como muestra las 144 encuestas recibidas.

3.5.3 Recolección de datos

El instrumento aplicado de manera anónima es la encuesta que permite medir la satisfacción del usuario de quienes reciben un pago de nómina en la Codhem, en la primera parte se puede conocer el género (mujer 82 y hombre 62), la antigüedad en la Codhem dividida en tres rangos (menos de un año, 13; de 1 a 5 años, 65, y más de 10 años, 36) y la ubicación física (a edificio sede, 79 y oficina foránea, 65), en la segunda parte el SERVQUAL, que consta de 22 preguntas agrupadas en cinco dimensiones: del reactivo 1 al 4, Tangibles; de la 5 a la 9, fiabilidad; de la 10 a la 13, capacidad de respuesta; de la 14 a la 17, seguridad; y finalmente de la 18 a la 22, empatía. En donde el usuario pudo calificar en una Escala de tipo Likert conforme a lo siguiente:

1= Totalmente en desacuerdo	2= En desacuerdo
3= Ni en acuerdo, ni en desacuerdo	4= De acuerdo
5= Totalmente de acuerdo	N/A= Para el caso de que algún enunciado no aplique

En seguida se refiere el significado de las dimensiones, Parasuraman *et al.* (1988), citados por Torres *et al.* “Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis” (2015):

Tangibles: apariencia física de las instalaciones. Equipos, personal y materiales de comunicación.

Fiabilidad: habilidad para ejecutar el servicio prometido de forma fiable y cuidadosa.

Capacidad de respuesta: disposición para ayudar a los usuarios y para prestarles un servicio rápido.

Seguridad: conocimiento y atención de los empleados y su habilidad para inspirar credibilidad y confianza.

Empatía: muestra de interés y nivel de atención individualizada que ofrecen las empresas a sus usuarios.

Dimensiones y atributos del SERVQUAL

VARIABLE	DIMENSIONES (5)	ATRIBUTOS (22)
Calidad del Servicio Vs Expectativas Vs Percepción	Fiabilidad	<ul style="list-style-type: none"> Cumplen lo prometido Sincero interés por resolver problemas Realizan bien el servicio la primera vez Concluyen el servicio en el tiempo prometido No cometen errores
	Seguridad	<ul style="list-style-type: none"> Comportamiento confiable de los empleados Los clientes se sienten seguros Los empleados son amables Los empleados tienen conocimientos suficientes
	Elementos Tangibles	<ul style="list-style-type: none"> Equipos de apariencia moderna Instalaciones visualmente atractivas Empleados con apariencia pulcra Elementos materiales atractivos
	Capacidad de Respuesta	<ul style="list-style-type: none"> Comunican cuando concluirán el servicio Los empleados ofrecen un servicio rápido Los empleados siempre están dispuestos a ayudar Los empleados nunca están demasiado ocupados
	Empatía	<ul style="list-style-type: none"> Ofrecen atención individualizada Horarios de trabajo convenientes para los clientes Tienen empleados que ofrecen atención personalizada Se preocupan por los clientes Comprenden las necesidades de los clientes

Fuente: Torres *et al.* (2015).

Y por último considera un apartado de una pregunta abierta que cuestiona qué aspectos se deben fortalecer para una mejor prestación del servicio, en donde para la encuesta más reciente 36 usuarios realizaron un comentario, externando entre otras ideas, felicitaciones y sugerencias.

3.5.4 Aplicación

La encuesta SERVQUAL se ha aplicado de manera anónima durante tres años a las y los servidores públicos de la Codhem para medir la satisfacción del usuario, la primera ocasión se realizó de manera manual y las dos últimas, por medio de la intranet institucional, lo que ha facilitado la tabulación de datos y obtención de resultados, Anexo 1.

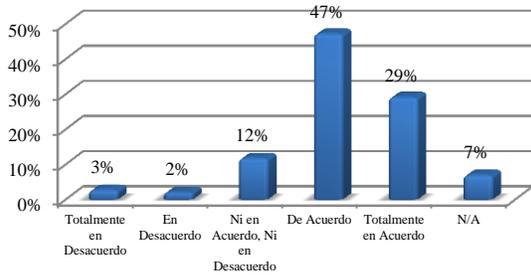
3.5.5 Análisis estadístico de datos

Considerando que la encuesta se efectuó vía electrónica a través de la intranet institucional, el análisis y tabulación de datos fue de manera automática e inmediata, por lo que no fue necesario realizar tabulación de datos.

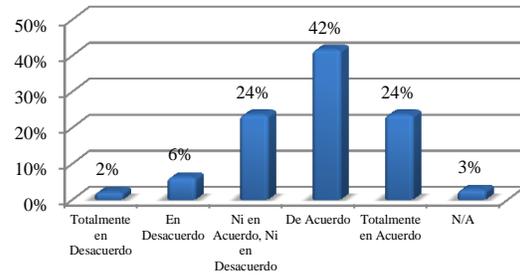
En seguida se presentan las ilustraciones que contienen las gráficas agrupadas por cada una de las cinco dimensiones y una gráfica general por cada dimensión:

Ilustración 7 Tangible

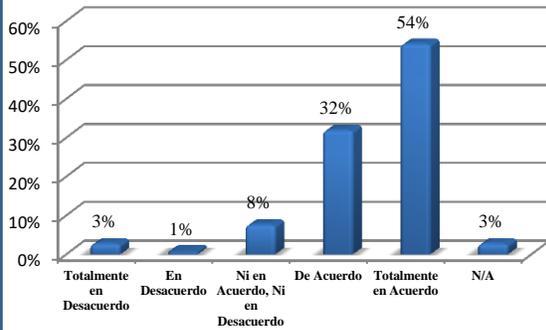
1. Las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros cuentan con equipo de aspecto moderno.



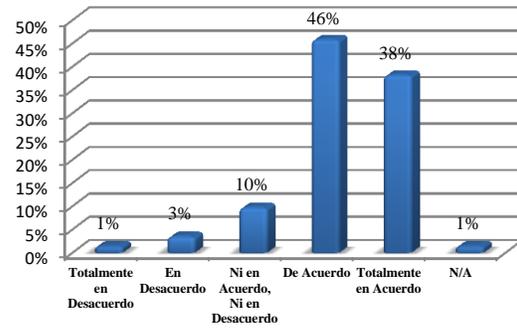
2. Las instalaciones físicas de las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros son visualmente atractivas.



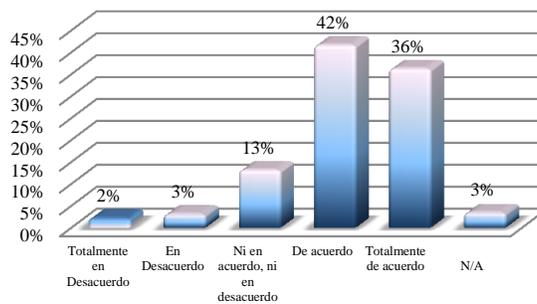
3. Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros tienen buena presencia.



4. En la Dirección de Recursos Humanos, el material asociado con el servicio que presta para el pago de nómina (formatos, folletos o comunicados) es visualmente atractivo.



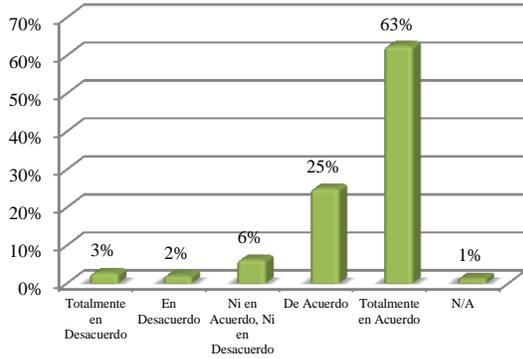
Tangible General



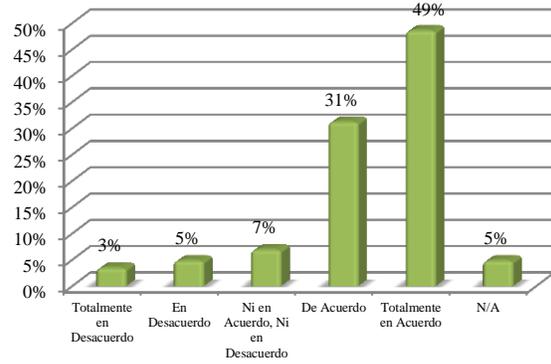
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 8 Fiabilidad

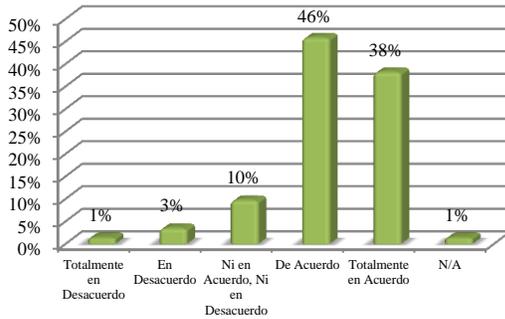
5. Cuando la Dirección de Recursos Humanos y Recursos Financieros prometen hacer algo en una fecha determinada, lo cumplen, en relación a tu pago de nómina.



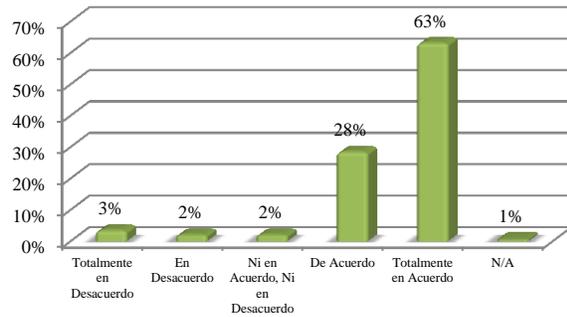
6. Cuando tiene un problema en su pago de nómina, la Dirección de Recursos Humanos muestra un interés sincero por solucionarlo.



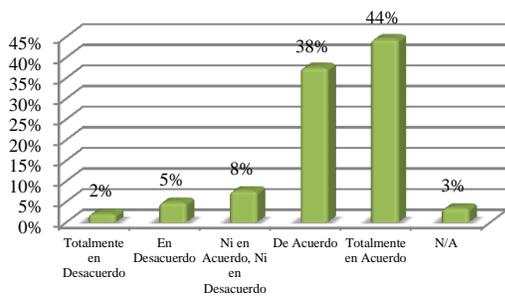
7. Las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros llevan a cabo el servicio de pago de nómina bien a la primera.



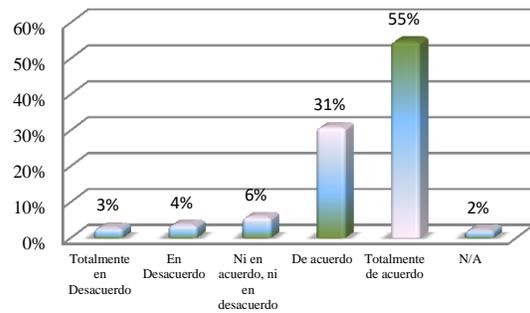
8. Las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros llevan a cabo sus servicios en el momento que prometen que van hacerlo.



9. Las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros ponen énfasis en registros exentos de errores en cuanto al pago de nómina.



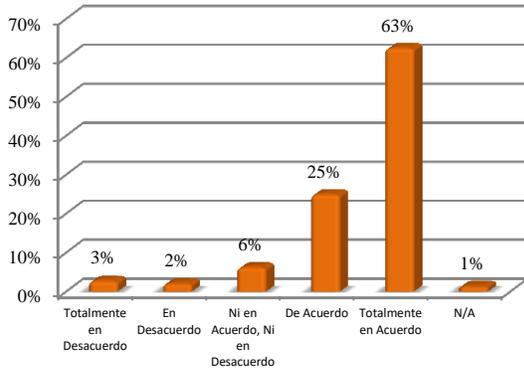
Fiabilidad General



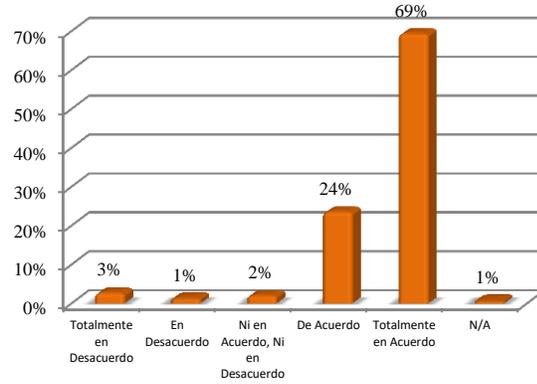
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 9 Capacidad de respuesta

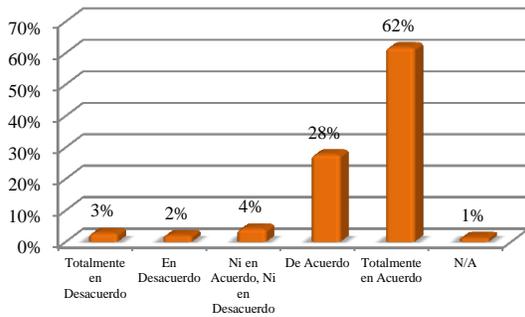
10. Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios de pago de nómina.



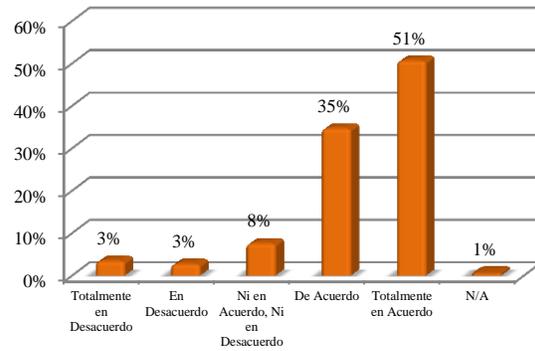
11. Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros le proporcionan un servicio rápido en cuanto al pago de nómina.



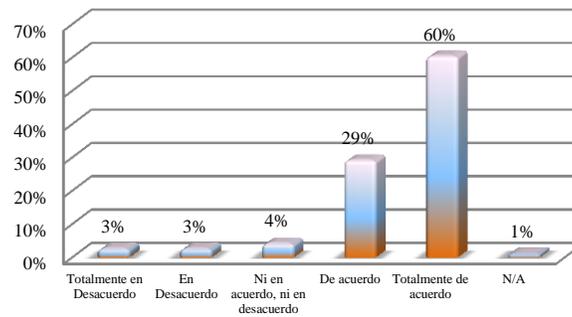
12. Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y Recursos Financieros siempre están dispuestos a ayudarle respecto al pago de nómina.



13. Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros nunca están demasiado ocupados para responder sus preguntas en relación al pago de nómina.



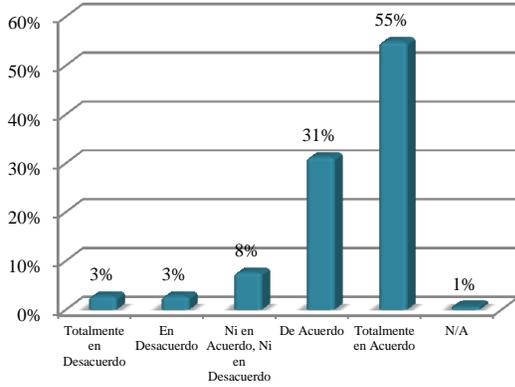
Capacidad de Respuesta General



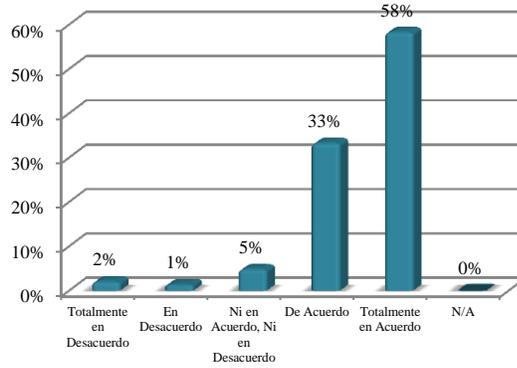
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 10 Seguridad

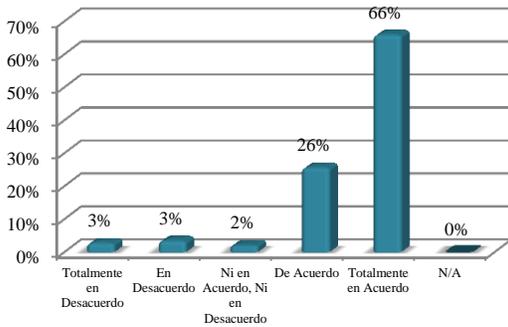
14. El comportamiento de los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros le inspiran confianza.



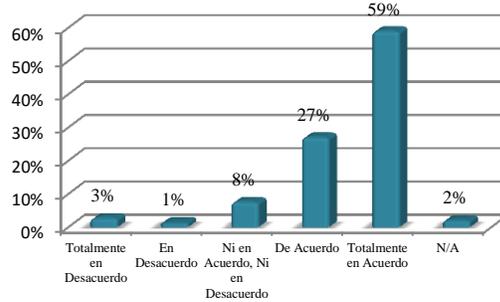
15. Se siente seguro en sus trámites con las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros, respecto al pago de nómina.



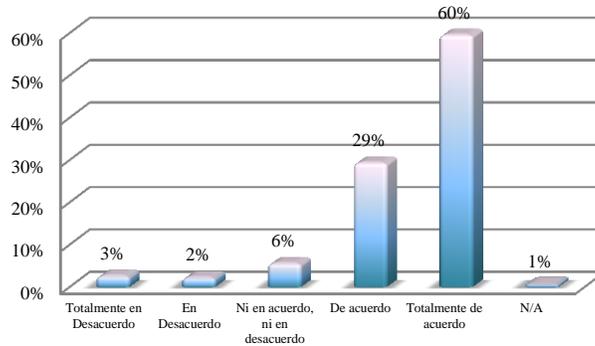
16. Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros suelen ser corteses con usted.



17. Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros tienen los conocimientos necesarios para contestar a sus preguntas respecto al pago de nómina.



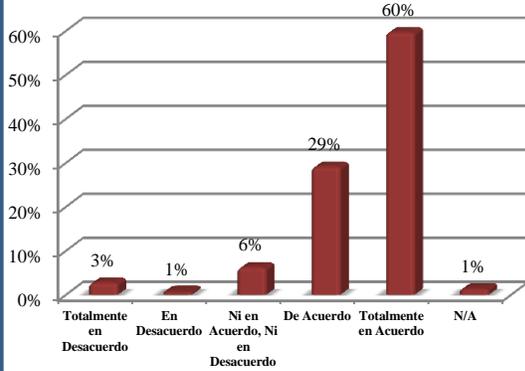
Seguridad General



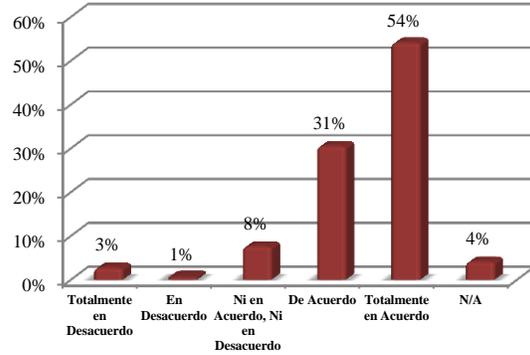
Fuente: elaboración propia.

Ilustración 11 Empatía

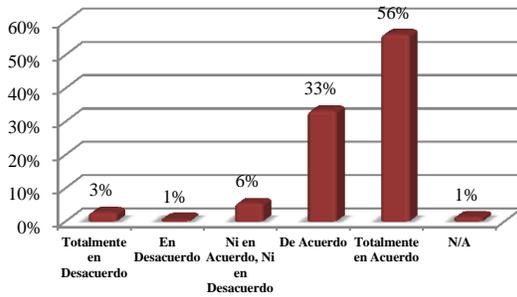
18. Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros le proporcionan atención individualizada, respecto al pago de nómina.



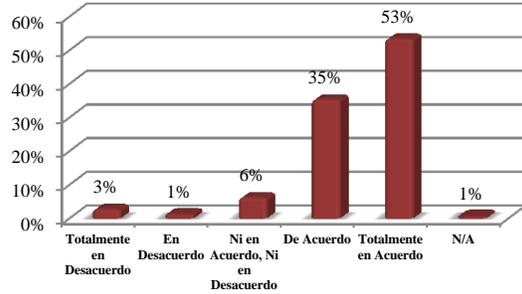
19. Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros tienen horario de apertura o atención adecuados para todos sus usuarios.



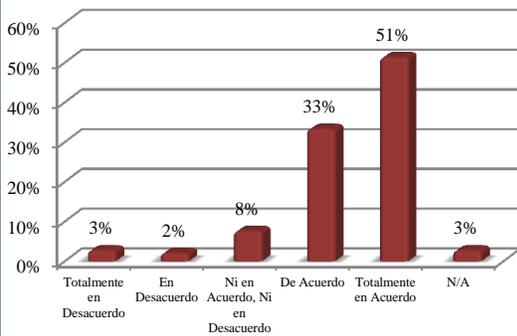
20. Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros cuentan con empleados que le proporcionan atención personalizada en relación al pago de nómina.



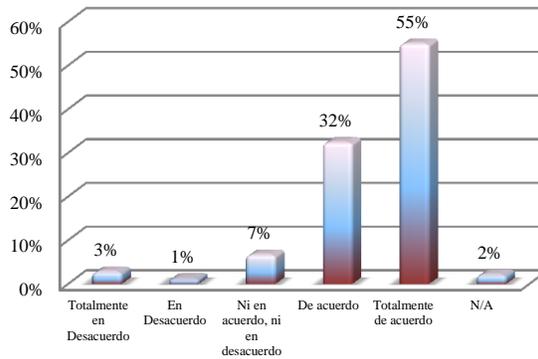
21. Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros se interesan por actuar del modo más conveniente para usted respecto al pago de nómina.



22. Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros comprenden sus necesidades específicas en relación al pago de nómina.



Empatía General



Fuente: elaboración propia.

3.5.6 Reporte de resultados

En este apartado se presenta en la Tabla 10 un comparativo por dimensión de los resultados obtenidos durante los tres últimos años al medir la satisfacción de los usuarios del proceso de integración y pago de nómina.

Tabla 10 Comparativo de tres años

Tangible			Fiabilidad			Capacidad de Respuesta			Seguridad			Empatía		
2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017	2015	2016	2017
57%	85%	78%	63%	85%	86%	73%	85%	89%	83%	90%	89%	76%	90%	87%

Fuente: Elaboración propia, con base en los resultados de la encuesta de satisfacción aplicada durante los últimos tres años al ponderar cada dimensión por el periodo analizado,

En la Ilustración 12 se puede advertir que las gráficas muestran los resultados por dimensión y por cada año del periodo analizado, por lo que al ponderar de manera general los resultados de cada periodo se deduce que la satisfacción del usuario para el 2015 fue del 70%, para el 2016 del 87% y los relativos al 2017 fueron del 86 por ciento.

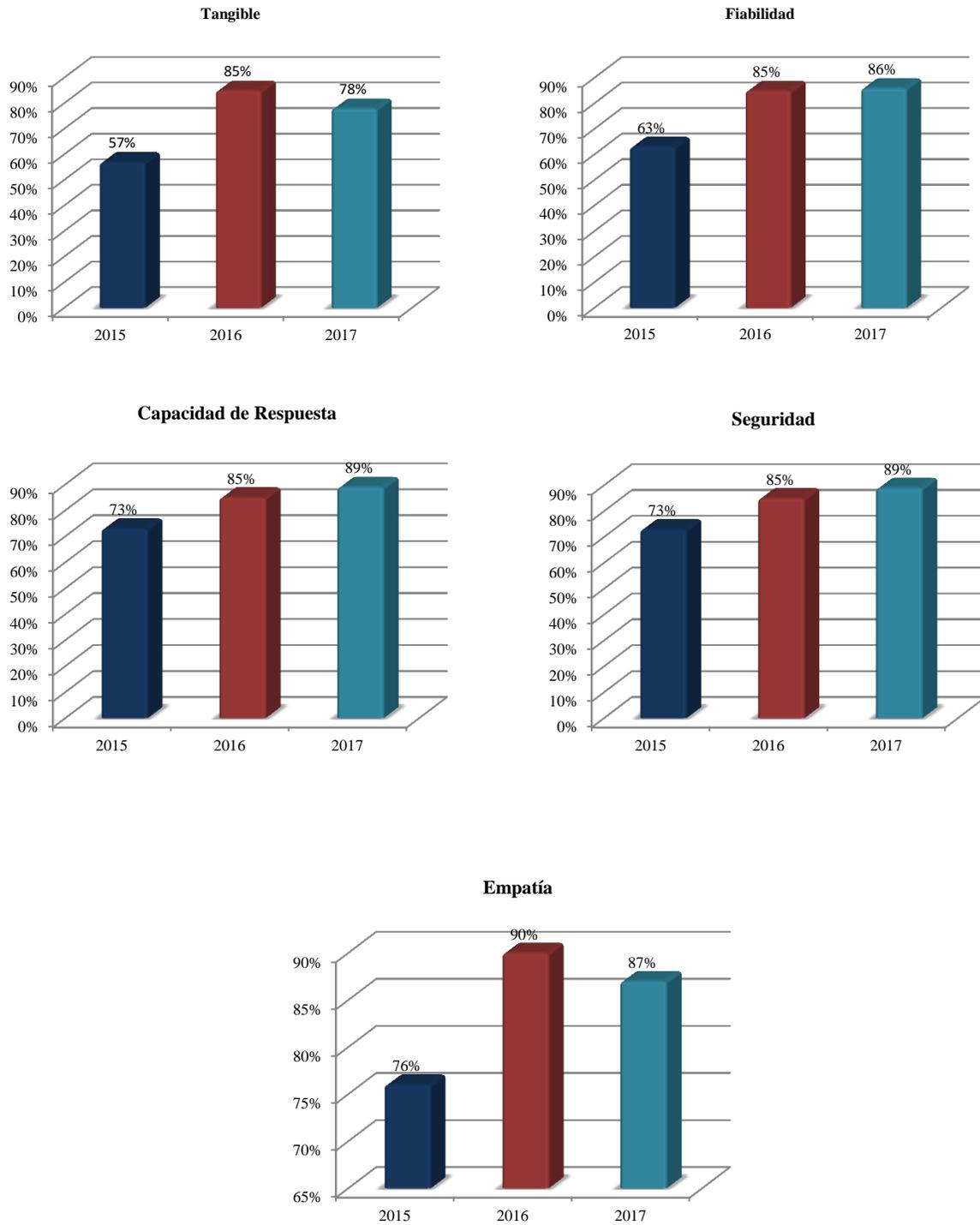
Lo que significa que la apreciación de los usuarios del proceso de integración y pago de nómina de la Codhem **bajó un punto porcentual para este último año**, no obstante que del 2015 al 2016 se reflejó un aumento del 17 por ciento, como muestra en la Tabla 11.

Tabla 11 Resultados comparativos de tres años

2015	2016	2017
70%	87%	86%
0%	+17%	-1%

Fuente: elaboración propio a partir de los registros de la Dirección de Recursos Humanos de la Codhem (2015-2017).

Ilustración 12 Gráfica del comparativo general de las cinco dimensiones por los tres últimos años



CAPÍTULO IV. PLAN DE CALIDAD DEL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y PAGO DE NÓMINA DE UNA INSTITUCIÓN PÚBLICA DEL ESTADO DE MÉXICO

4.1 Diagrama de causa-efecto

En la Ilustración 13 se presenta un diagrama de causa-efecto, para determinar con mayor precisión en qué consiste la variación que ha arrojado la satisfacción de los usuarios del proceso de integración y pago de nómina de la Codhem.

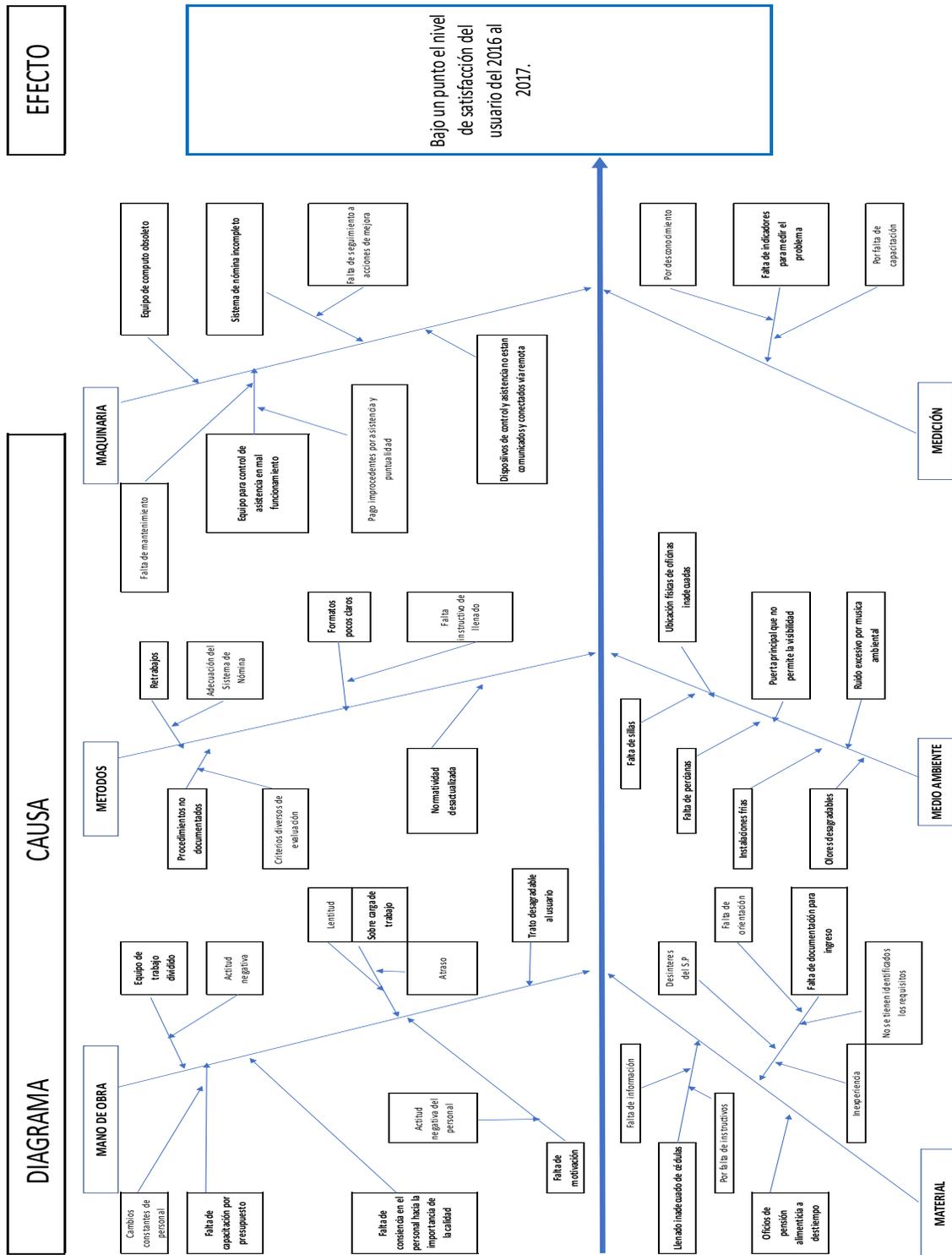
Se utilizó el método de las 6M para lo cual se realizó de manera conjunta con el equipo de trabajo una lluvia de ideas para identificar las causas que motivaron por cada una de las variables de la herramienta estadística en comento, que se bajara la satisfacción del usuario en un punto porcentual, resultando favorable, dinámica, productiva y participativa la sesión al concientizarse cada uno de los participantes del impacto que implica las variaciones determinadas en mano de obra, métodos, maquinaria, material, medio ambiente y medición, todo ello, facilitó la determinación de las áreas para la mejora continua en el proceso y el servicio prestado al referir las carencias o problemática específica a atender y con lo que se advierte que las acciones tomadas serán mayormente informadas y específicas en su atención.

Esta herramienta se aprecia completa porque al evaluar la problemática desde esta perspectiva se analiza desde diferentes aristas, además de que se utilizó un apoyo para realizar un diagnóstico a través de varios reactivos concreto en cada variable, facilitando su aplicación y análisis.

Para el caso en concreto se aplicó un estudio de las seis variables, no obstante queda claro que en determinados momentos no todas las variables con aplicables a los problemas que se presentan.

Asimismo se hace referencia a que por el momento se aplicó para estudiar las variaciones derivadas de los resultados de la encuesta de satisfacción, no obstante se pueden utilizar para problemáticas detectadas por otras causas como, las mediciones, resultados de auditorías, no cumplimiento de objetivos de la calidad, etcétera.

Ilustración 13 Diagrama de causa efecto

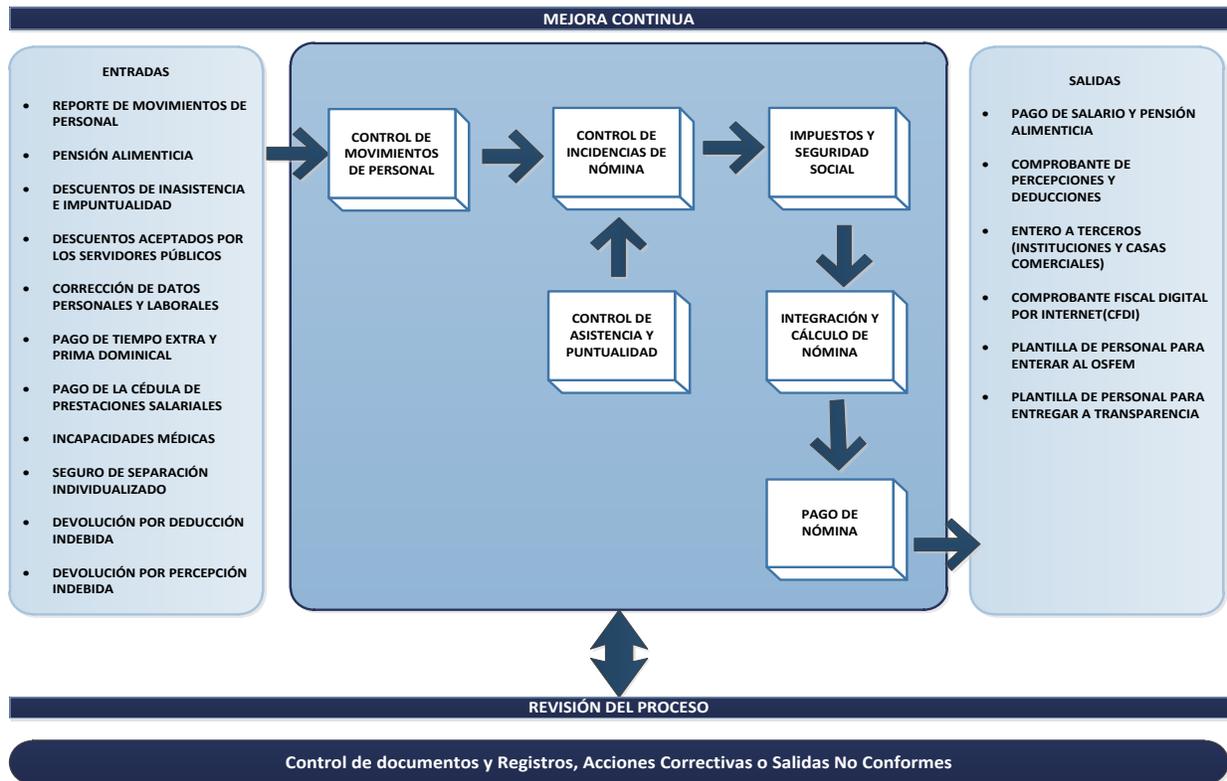


Fuente: elaboración propia, a partir de SERVQUAL aplicado en 2017 al proceso.

4.2 Mapa del proceso de integración y pago de nómina

En la Ilustración 14 se presenta mapa del proceso de integración y pago de nómina que describe la secuencia que tiene el proceso desde las entradas, la transformación a través de la aplicación de los procedimientos operativos, las salidas, así como el soporte del mismo, su revisión (retroalimentación) y mejora del propio proceso.

Ilustración 14 Mapa del proceso



Fuente: elaboración propia.

4.3 Análisis de Salidas no conformes del proceso, mediante un Diagrama de Pareto

Si bien la Codhem no tiene implementado un Sistema de Gestión de la Calidad, ni en ninguno de sus procesos implementado un plan de la calidad, lo cierto es que desde el inicio del 2017 se ha efectuado un registro de las salidas no conformes del proceso de integración y pago de nómina llevado a cabo en las direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros, presentándose al cierre de abril, 85 quejas, que se detallan en la Tabla 12.

Tabla 12 Salidas no conformes de enero-abril del 2017

Concentrado de salidas no conformes			
Causa	Número de quejas	Frecuencia Acumulada	80-20
CONTROL DE ASISTENCIA	40	47%	80%
RELOJ CHECADOR ATRASADO	15	65%	80%
MOVIMIENTOS DE PERSONAL	8	74%	80%
ERROR EN PARTIDA PRESUPUESTAL	7	82%	80%
DESCUENTOS ACEPTADOS POR EL EMPLEADO	4	87%	80%
PAGO INCORRECTO	3	91%	80%
CORRECCIÓN DE DATOS P. Y L.	3	94%	80%
ERROR EN ENVIO DE DOCUMENTACION	2	96%	80%
INCAPACIDADES MÉDICAS	2	99%	80%
PENSIÓN ALIMENTICIA	1	100%	80%
	85		

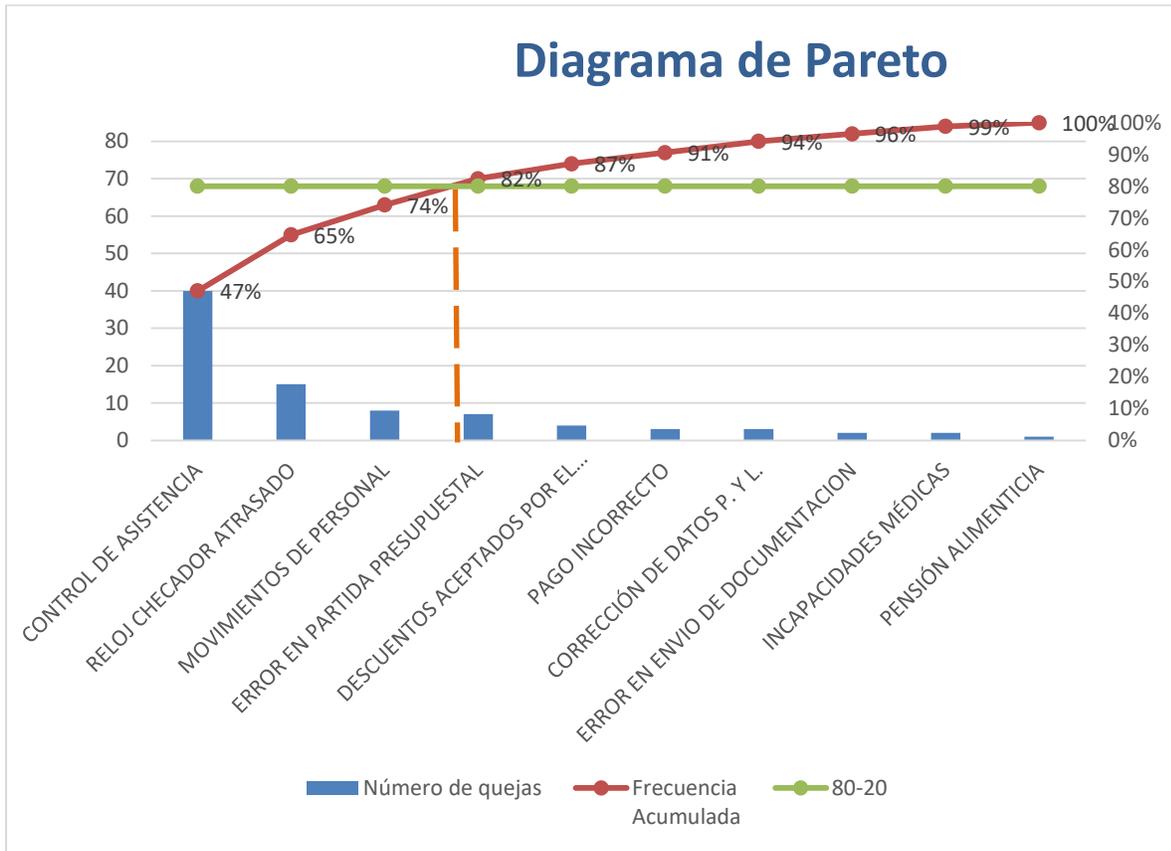
Fuente: elaboración propia, a partir de los registros de la Dirección de Recursos Humanos de la Codhem (2017).

Se observó que de manera general son diez causas las que están identificadas dentro de la tabla de las salidas no conformes, siendo la mayor recurrencia durante el periodo analizado la del rubro de Control de Asistencia con 40 incidencias representando el 47% de la totalidad de las variaciones identificadas para este concepto.

Con los anteriores resultados se aplica un diagrama de Pareto para determinar cuáles son las causas que deberán atenderse de manera prioritaria, mostrándose los resultados en la Ilustración 15.

Para elaborar el Diagrama de Pareto se analizaron las salidas no conformes del proceso de integración y pago de nómina, se agruparon en diez principales causas, se realizó la frecuencia por cada una de éstas, se ordenaron de la mayor a la menor, se acumuló la frecuencia, se calculó el porcentaje acumulado y posteriormente se graficaron los datos como se presenta en la Ilustración 15, en la que se detecta que el 80% del problema se concentra en tres causas, lo que permitió identificar con mayor precisión las áreas de oportunidad para la mejora continua derivadas con motivo del análisis de las salidas no conformes dentro del proceso.

Ilustración 15 Análisis de las salidas no conformes del proceso ene-abril 2017



Fuente: elaboración propia, a partir del análisis de las salidas del proceso.

4.4 Plan de acción de la mejora

Derivado del análisis de los resultados de satisfacción del usuario, determinados con apoyo del Diagrama de Pareto, se establecieron diferentes acciones para mejorar la satisfacción del usuario y erradicar la causa raíz de los problemas que se están presentando en el proceso y en la prestación del servicio, en la Tabla 13 se muestran las propuestas.

Tabla 13 Propuestas de mejora al proceso, derivadas del análisis de satisfacción del usuario

Proceso:	Integración y pago de nómina			
Problema:	Tres dimensiones de la encuesta SERVQUAL 2017 presentaron baja en el nivel de satisfacción en relación al 2016, y en general disminuyó un punto porcentual el nivel de satisfacción.			
Acción	Área responsable	Fecha de cumplimiento	Evidencia	Liberación
Gestionar recursos para capacitar a los integrantes de las	DRH y SDP	Agosto 2017	Anteproyecto presupuesto del	DRH

Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros, en la importancia de la Calidad y en la integración de quipos de trabajo.				
Proponer la revisión integral de las Condiciones Generales de Trabajo.	DGAF y DRH	Octubre 2017.	Propuesta remitida a la Unidad Jurídica y Consultiva.	DGAF
Documentar los procedimientos faltantes.	DRH, SDP y SCN	Septiembre 2017	Procedimientos publicados en la <i>Gaceta de Derechos Humanos de la Codhem</i>	DRH
Dar seguimiento al Sistema de Nómina.	DRH, DTIC, SDP, SCN	Junio 2017	Sistema Integral de Capital Humano	DGAF
Elaborar instructivos de cédulas de intercambio de información.	DRH y SDP, SCN	Septiembre 2017	Instructivo	DRH
Gestionar la adecuación apropiada de las oficinas de trabajo.	DRH y DRF	15 de julio 2017	Oficios, minutas, fotografías	DRH y DRF
Establecer indicadores de medición al proceso.	DRH y DRF	Junio 2017	Indicadores implementados	DGAF
Elaborar un plan de calidad para el proceso	DRH y DRF	Junio 2017	Plan de la calidad	DGAF

Fuente: elaboración propia.

De acuerdo a los resultados obtenidos del análisis de las salidas no conformes mediante la utilización de un Diagrama de Pareto, se determinaron diferentes acciones para mejorar el proceso y la prestación del servicio, a fin de eliminar de raíz los problemas detectados. Conforme a la Tabla 14, los cuales se concentraron en el rubro de Control de Asistencia.

Tabla 14 Propuesta de mejora al proceso derivado de las salidas no conformes

Proceso:	Integración y Pago de Nómina			
Problema:	Mejorar el control de asistencia y puntualidad para reducir el número de quejas por este concepto.			
Acción	Área responsable	Fecha de cumplimiento	Evidencia	Liberación
Propuesta de revisión integral de las Condiciones Generales de Trabajo	Dirección General de Administración y Finanzas y Dirección de Recursos Humanos	Octubre 2017	Oficio de solicitud de revisión a la Unidad Jurídica y Consultiva	Dirección General de Administración y Finanzas
Documentar el Procedimiento de Asistencia y Puntualidad	Dirección de Recursos Humanos y Subdirección de Desarrollo de Personal	Octubre 2017	Oficio de solicitud de revisión a la Unidad Jurídica y Consultiva y la Unidad de Información, Planeación y Evaluación	Dirección de Recursos Humanos
Gestionar cambio de dispositivo de asistencia y puntualidad en edificio sede	Dirección de Recursos Humanos y Subdirección de Desarrollo de Personal	Junio 2017	Oficio de solicitud y dispositivo instalado	Dirección General de Administración y Finanzas
Gestionar la colocación de un segundo dispositivo de asistencia y puntualidad en edificio sede	Dirección de Recursos Humanos y Subdirección de Desarrollo de Personal	Junio 2017	Oficio de solicitud y dispositivo instalado	Dirección General de Administración y Finanzas
Gestionar la conexión vía remota de los dispositivos de asistencia y puntualidad en oficinas foráneas	Dirección de Recursos Humanos y Subdirección de Desarrollo de Personal	Junio 2017	Conexión de lectores	Dirección General de Administración y Finanzas
Implementar la	Dirección de	Agosto 2017	Acuse de	Dirección General

justificación de incidencias de asistencia y puntualidad vía intranet	Recursos Humanos y Subdirección de Desarrollo de Personal		entrega de usuario y Contraseña a servidores públicos habilitados para la justificación vía intranet	de Administración y Finanzas
---	---	--	--	------------------------------

Fuente: elaboración propia.

4.2 Plan de calidad

Una vez estudiado el marco teórico en materia de la calidad, que se conoce a cierto detalle a la organización objeto de estudio desde la perspectiva de la operación de un proceso de integración y pago de nómina de la Codhem, como una institución pública del Estado de México y que mediante la aplicación de herramientas estadísticas para solución de problemas, se analizaron los resultados de la encuesta de satisfacción del usuario aplicada en el 2017, así como los de las salidas no conformes del proceso, existen elementos suficientes para determinar la medida idónea al problema planteado en la presente investigación.

En este sentido se determinaron diversas acciones de mejora, entre las que se estipula la conveniencia de implementar un Plan de la Calidad para mejorar el desempeño del Proceso de Integración y Pago de Nómina de una Institución Pública del Estado de México, en la Tabla 15 se presenta el Plan de la Calidad correspondiente a la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México versión 01-2017, el cual está basado en la norma ISO 10005:2005 Directrices para planes de calidad. Normativa que en diecinueve numerales orienta de manera amplia y clara cuáles son los puntos a considerar dentro de un plan de esta naturaleza.

Aunado a las diecinueve directrices, se estima pertinente tomar en consideración seis puntos correspondientes a: Política de la Calidad (tomando en cuenta que a la fecha no se tiene establecida), Riesgos, determinando sus respectivos planes de acción, Producto/Servicio, Interacción del Proceso nivel 2, Partes Interesadas en el Proceso y Revisión Histórica del Plan para controlar su vigencia, rubros que se encuentran agregados al plan implementado.

Para un mejor entendimiento de la estructura del plan, posterior a la Tabla 15 se describe el contenido que considerar bajo esta normativa.

Tabla 15 Plan de la calidad



Comisión de Derechos Humanos del Estado de México
Dirección General de Administración y Finanzas
 Dirección de Recursos Humanos
 Dirección de Recursos Financieros

Hoja 1 de 4

Plan de la calidad						
Proceso:	Integración y pago de nómina	Versión :	01	Fecha de vigencia	2 de mayo de 2017	
Responsable del proceso:		Director(a) de Recursos Humanos				
Dueño(a) del proceso:		Subdirector(a) de Control de Nómina				
2. Alcance:	El alcance de este plan de la calidad es la documentación del Proceso de Integración y Pago de Nómina para el aseguramiento de la calidad de las diferentes tareas que son ejecutadas por personal de la Dirección General de Administración y Finanzas, Dirección de Recursos Humanos, Subdirección de Desarrollo de Personal. Subdirección de Control de Nómina, Dirección de Recursos Financieros, Departamento de Tesorería y Departamento de Control Presupuestal.					
3. Entradas	<ul style="list-style-type: none"> Reporte de Movimientos de personal Pensión alimenticia Descuentos de inasistencia y puntualidad Estímulos por puntualidad Descuentos aceptados por los servidores públicos Corrección de datos personales y laborales Pago de tiempo extra y prima dominical Pagos de la cédula de prestaciones salariales Incapacidades médicas Seguro de Separación Individualizado Devolución por deducción indebida Deducción por percepción indebida 			Salidas	<ul style="list-style-type: none"> Pago de salario y de pensión alimenticia Comprobante de percepciones y deducciones Entero a terceros (instituciones y casas comerciales) Comprobante Fiscal Digital por Internet (CFDI) Plantilla de personal para enterar al OSFEM Plantilla de personal para enterar a Transparencia 	
4. Objetivos de la calidad (seguimiento a través del plan de calidad electrónico)						
Adicionar a diciembre de 2017, un módulo al Sistema Integral de Capital Humano (SICH), que realice proyecciones del capítulo 1000 "Servicios Personales".						
Digitalizar a julio de 2017, expedientes de los servidores publicos, adicionándolos a un módulo del Sistema Integral de Capital Humano (SICH)						
5. Responsabilidad de la Dirección						
* Asignar en cada proceso un responsable y un dueño, los cuales se responsabilizan del efectivo desempeño del proceso de integración y pago de nómina. Éstos deben proponer mejoras continuas, establecer prioridades, así como el orden de ejecución de las actividades y establecer la integración de las áreas involucradas. * Estar involucrada en el desempeño del proceso a través de un mecanismo de comunicación efectiva. * Dar seguimiento al proceso a través del responsable y, en su caso, tomar las decisiones pertinentes. * Aprobar los recursos necesarios, objetivos de la calidad, las propuestas de mejoras al proceso y/o servicio, así como las relativas al plan de la calidad.						
6. Control de Documentos y Datos						
* Los documentos se identifican con un título y versión en la tabla maestra de documentos, en formato pdf. * El responsable del proceso será el encargado de revisar y aprobar los documentos . * Los documentos estarán disponibles para el personal que participa en el proceso de integración y pago de nómina y podrán tener acceso a ellos en el plan de la calidad electrónico.						
7. Control de los Registros						
<ul style="list-style-type: none"> Los registros se identifican con un título y versión en la tabla maestra de documentos, en formato pdf. El dueño del proceso será el encargado de revisar y aprobar los registros. Los registros están disponibles para el personal que participa en el proceso de integración y pago de nómina y pueden acceder a ellos en el plan de la calidad electrónico. 						

8. Recursos				Hoja 2 de 4
Materiales:		Humanos:		Infraestructura y Ambiente de Trabajo:
• Presupuesto capítulo 1000	• Director(a) de Recursos Humanos	• Director(a) de Recursos Financieros	• Iluminación de acuerdo a las necesidades de la oficina	
• Oficinas	• Subdirector(a) de Control de Nómina	• Subdirector(a) de Desarrollo de Personal	• Oficinas acondicionadas y equipadas de acuerdo a las necesidades del personal que participa	
• Equipo de cómputo	• Jefe(a) de Depto. de Tesorería	• Jefe(a) de Depto. de Control Patrimonial		
• Red de voz y datos	• Personal operativo			
• Servicio de internet				
• Software				
• Dispositivo control de asistencia				
• Programas de mantenimiento				
9. Requisitos (seguimiento a través del plan de calidad electrónico)				
<p>Los requisitos se concentran en una lista exhaustiva en relación a las entradas del proceso, especificando de manera detallada los requisitos del usuario, de la organización, legales y reglamentarios y los no establecidos por el usuario, pero necesarios para el producto o servicio, así como los criterios de aceptación para cada uno de ellos.</p>				
10. Comunicación con el cliente				
<ul style="list-style-type: none"> • El responsable del proceso es el encargado de establecer la comunicación con el usuario en casos particulares. • La intranet institucional es el medio oficial para la comunicación con el usuario, no obstante se utilizarán circulares, oficios, correo electrónico, teléfono y encuestas de satisfacción del usuario . • Las oficinas de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros son el punto de contacto para recibir personalmente a los usuarios. • Se conservan conforme a la tabla maestra de documentos y registros el reporte de salidas no conformes. • El procedimiento para cuando se recibe una queja: se registra, se corrige, se analiza periódicamente el registro, y en su caso, se toman las acciones pertinentes para erradicar la causa raíz que las origina. Para cuando se reciba una felicitación, ésta se comunica a los integrantes del equipo. 				
11. Diseño y desarrollo				
Debido a que el proceso se debe apegar a lineamientos y normas establecidas, éste no se puede cambiar o modificar, por lo que queda excluido diseño y desarrollo del producto o servicio.				
12. Compras	Excluido	13. Producción y prestación del servicio	Excluido	
14. Identificación y Trazabilidad				
En todas las fases del ciclo del proceso, se podrá verificar mediante la consulta en el Sistema Integral de Capital Humano, la integración del pago de nómina, tomando como referencia la clave de empleado de las y los servidores públicos.				
15. Propiedad del cliente				
<ul style="list-style-type: none"> • Los datos personales proporcionados por el cliente se identifican y controlan en un expediente físico personal por servidor(a) público y de manera electrónica a través del Sistema Integral de Capital Humano con accesos restringidos. • Al momento de dar de alta a un servidor(a) público(a) los documentos y datos personales propiedad de éste, se cotejan con originales para verificar que cumplen con los requisitos específicos. • Los documentos internos o externos, incluyendo los registros que contengan datos personales o información clasificada como reservada o confidencial, conforme a la Ley de Transparencia y Acceso a la Información Pública del Estado de México y Municipios, serán tratados de acuerdo a la Ley de Protección de Datos Personales del Estado de México (Aviso de privacidad). 				
16. Preservación del producto				
<ul style="list-style-type: none"> • Los comprobantes de percepciones y deducciones por concepto de salario se entregan cada quincena vía intranet y están disponibles para su uso de manera histórica. • Al final de cada año, se entrega un respaldo electrónico de los recibos del periodo vencido a la Unidad de Gestión Documental y Archivo, conforme a la tabla maestra de registros. 				

17. Salidas no conformes

Hoja 3 de 4

- Las salidas no conformes se identifican, se registran, se corrigen, se analizan y en su caso, se toman acciones correctivas.
- Las salidas no conformes del proceso y/o servicio se identificación y controlan mediante un formato específico.
- Los medios utilizados para detectar salidas no conformes, entre otros son:
 - * Reclamación o queja por una no conformidad en el servicio o producto prestado (quejas personales del usuario, oficios, correos electrónicos o llamadas telefónicas).
 - * Resultados de auditorías internas o externas.
 - * Resultados del análisis de datos.
 - * Resultados de auto-evaluaciones o diagnósticos.
- Para prevenir un uso inadecuado de las salidas no conformes se controlan mediante un indicador, cuatrimestralmente se analizan, y en su caso, se toman acciones correctivas, con la finalidad de erradicar la causa raíz de las mismas.

18. Seguimiento y medición

¿Qué?	¿Quién?	¿Cómo?	¿Cuándo?
• Rotación de personal	Director de Recursos Humanos	No. bajas /No. empleados	Mensual
• No rebasar el techo presupuestal	Director de Recursos Humanos	Autorizado vs. Ejercido	Anual
• Máximo cinco salidas no conformes	Dueño del proceso	No. de quejas	Quincenal

19. Auditoría

La Alta Dirección dará seguimiento al desempeño del proceso conforme al programa de auditorías del Órgano de Control Interno.

De acuerdo con la norma ISO 9004:2009, se considera tomar en cuenta de manera adicional los siguientes apartados:

20. Política de la calidad

“Nuestro compromiso en la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México es prevenir las violaciones a los derechos humanos de quienes viven o transitan por el territorio mexiquense, mediante la promoción, difusión y capacitación de una la cultura de los derechos humanos, y en su caso, proteger y defender a quienes presuntamente han sido vulnerados en sus derechos fundamentales, ofreciendo servicios de calidad y con calidez, derivado de la implementación de procesos administrativos eficaces y eficientes y basados en la mejora continua”.

21. Riesgos

Riesgos	Plan de Acción
• Falla de energía eléctrica	• Cobertura de la planta de luz
• Caída del Sistema	• Respaldos quincenales de la base de datos y en su caso, pago conforme a la quincena inmediata anterior
• Insuficiencia Presupuestal	• Proyecciones mensuales del gasto del Capítulo 1000
• Caída del Sistema Bancario	• Pago en efectivo y/o cheque

22. Producto/Servicio				Hoja 4 de 4
Producto	Verificación	Seguimiento	Medición	Inspección
Pago de nómina	Que se cumpla de acuerdo a los requisitos del usuario, de la organización, legales y reglamentarios y los no especificados por el usuario pero necesarios para su uso.	Comprobante de percepciones y deducciones y su respectivo acuse de recibo	Quincenalmente	Encuesta de satisfacción y auditorías.
23. Interacción del proceso (nivel 2)				
Control de Movimientos de Personal				<ul style="list-style-type: none"> Alta de servidores públicos Baja Promoción o Democión Licencia con goce de sueldo Licencia sin goce de sueldo Transferencia
Control de Incidencias de Nómina				<ul style="list-style-type: none"> Accesorios institucionales Incapacidad médica Apoyo económico para titulación Pago de prima por permanencia en el servicio Pago de prima adicional por permanencia en el servicio Incorporación al Seguro de Separación Pensión Alimenticia
Control de Asistencia				<ul style="list-style-type: none"> Control de Asistencia y puntualidad
Seguridad Social				<ul style="list-style-type: none"> Plataforma de recaudación e información de Seg. Social
Integración y Cálculo de nómina				<ul style="list-style-type: none"> Integración y cálculo de nómina
Pago de Nómina				<ul style="list-style-type: none"> Pago de servicios personales y gasto operativo Pago de nómina
24. Partes Interesadas				
Usuarios, Alta Dirección; Proveedores internos y externos, Sociedad, Gobierno				
25. Revisión Histórica del Plan de Calidad				
No. de Versión	Fecha de Revisión	Revisó (Puesto)	Aprobó (Puesto)	Descripción del Cambio
01	30/04/2017	Responsable de Proceso	Dir. Gral. de Admón. y Finanzas	Inicio de vigencia del Plan

Fuente: elaboración propia

Contenido del plan de la calidad

- 1. Generalidades.** Los ejemplos y las listas proporcionadas no deberían considerarse exhaustivos ni limitativos. Algunos de los temas de esta orientación pueden ser no aplicables, por ejemplo, donde no están involucrados el diseño y el desarrollo.
- 2. Alcance.** Debería estar expresado claramente en el plan de la calidad y deberá incluir:
 - a) Una declaración simple del propósito y el resultado esperado del caso específico.
 - b) Los aspectos del caso específico el cual se aplicará, incluyendo las limitaciones particulares a su aplicabilidad.
 - c) Las condiciones de su validez: dimensiones, intervalos de temperatura, condiciones de mercado, disponibilidad de recursos o estado de certificación de los sistemas de gestión de la calidad.

- 3. Elementos de entrada del plan de la calidad.** Puede ser necesario hacer una lista o describir los elementos de entrada del plan de la calidad, con objeto de facilitar, por ejemplo:
- Que los usuarios del plan de la calidad puedan hacer referencia a los documentos de entrada.
 - La verificación de la coherencia con los documentos de entrada durante el mantenimiento del plan de la calidad.
 - La identificación de aquellos cambios en los documentos de entrada que pudieran necesitar una revisión del plan de la calidad.
- 4. Objetivos de la calidad.** El plan de la calidad debería declarar los objetivos de la calidad para en caso específico y cómo se van a lograr. Los objetivos de la calidad pueden ser establecidos, por ejemplo, en relación con:
- Las características de la calidad para el caso específico,
 - Cuestiones importantes para la satisfacción del cliente o de las otras partes interesadas
 - Oportunidades para mejorar las prácticas de trabajo.
- 5. Responsabilidades de la dirección.** El plan de la calidad debería identificar a los individuos dentro de la organización que, para el caso específico, son responsables de los siguientes:
- a)* Asegúrese de que las actividades requeridas para el sistema de gestión de la calidad o el contrato sean planificadas, implementadas y controladas, y se dé seguimiento a su proceso;
 - b)* Determinar la secuencia y la interacción de los procesos pertinentes al caso específico;
 - c)* Comunicar los requisitos a todos los departamentos y funciones, subcontratistas y clientes afectados, y de resolver problemas que surjan en las interfaces entre dichos grupos;
 - d)* Revisar los resultados de cualesquiera auditorías desarrolladas;
 - e)* Autorizar peticiones para exenciones de los requisitos del sistema de gestión de la calidad de la organización;
 - f)* Controlar las acciones correctivas y preventivas.
 - g)* Revisar y autorizar cambios, o desviaciones, del plan de la calidad.
- 6. Control de documentos y datos.** Para documentos y datos aplicables al caso específico el plan de la calidad debería indicar:
- a)* Cómo serán identificados los documentos y datos
 - b)* Por quién serán revisados y aprobados los documentos y datos
 - c)* A quién se le distribuirán los documentos o se les notificará su disponibilidad
 - d)* Cómo se definirán y cumplirán los requisitos de legibilidad, almacenamiento, recuperación, disposición y confidencialidad
 - e)* Qué métodos se utilizarán para asegurarse de que los registros estén disponibles cuando sean requeridos
 - f)* Qué registros se proporcionarán al cliente, cuándo y por qué medios
 - g)* Donde sea aplicable, en qué idiomas se proporcionarán los registros del texto
 - h)* Eliminación de registros.

7. Recursos

Provisión de recursos. El plan de la calidad debería definir el tipo y calidad de recursos necesarios para la ejecución exitosa del plan:

Recursos materiales. Cuando hay características específicas para materiales requeridos.

Recursos humanos. El plan de la calidad deberá especificar donde sea necesario, las competencias particulares requeridas para las funciones y actividades definidas dentro del caso específico. El plan de la calidad debería definir cualquier formación específica u otras acciones requeridas en relación con el personal.

Infraestructura y ambiente de trabajo. El plan de la calidad debería indicar los requisitos particulares del caso específico con respecto a la instalación para la fabricación o el servicio, espacio de trabajo, herramientas y equipo, tecnología de información y comunicación.

8. **Requisitos.** El plan de la calidad debería incluir o hacer referencia a los requisitos, a ser cumplidos para el caso específico. Puede incluirse en una perspectiva general sencilla de los requisitos para ayudar a los usuarios a entender el contexto de su trabajo.

9. **Comunicación con el cliente.** El plan de la calidad debería indicar lo siguiente:

- a) Quién es responsable de la comunicación con el cliente en casos particulares
- b) Los medios a utilizar para la comunicación con el cliente
- c) Cuando corresponda, las vías de comunicación y los puntos de contacto para clientes
- d) Los registros a conservar de la comunicación con el cliente
- e) El proceso a seguir cuando se reciba una felicitación o queja de un cliente

10. **Diseño y desarrollo. Proceso de diseño y desarrollo.** El plan de la calidad debería indicar o hacer referencia al plan o planes para el diseño y desarrollo.

Conforme sea apropiado, el plan de la calidad debería tener en cuenta los códigos aplicables, normas, especificaciones, características de calidad y requisitos reglamentarios. Debería identificar los criterios por los cuales deberían aceptarse los elementos de entrada y los resultados del diseño y desarrollo, y cómo, en qué etapa o etapas, y por quién deberían revisarse, verificarse y validarse los resultados.

El diseño y desarrollo es un proceso complejo y debería buscarse una orientación en fuentes apropiadas, incluyendo los procedimientos de diseño y desarrollo de la organización.

11. **Control de cambios del diseño y desarrollo.** El plan de la calidad debería indicar lo siguiente:

- a) Cómo se controlarán las solicitudes de cambios al diseño
- b) Quién está autorizado para iniciar la solicitud de cambio
- c) Cómo se revisarán los cambios en términos de su impacto
- d) Quién está autorizado para aprobar o rechazar cambios
- e) Cómo se verificará la implementación de los cambios

En algunos casos puede haber requisito para el diseño y desarrollo. Sin embargo, aún puede existir una necesidad de gestionar los cambios a los diseños existentes.

12. Compras

El plan de la calidad debería definir lo siguiente:

- a) Las características críticas de los productos comprados que afecten a la calidad del producto de la organización
- b) Cómo se van a comunicar esas características a los proveedores, para permitir el control adecuado a lo largo de todo el ciclo de vida del producto o servicio
- c) Los métodos a utilizar para evaluar, seleccionar y controlar a los proveedores
- d) Donde sea apropiado, los requisitos para los planes de la calidad del proveedor y otros planes y su referencia
- e) Los métodos a utilizar para satisfacer los requisitos pertinentes de aseguramiento de la calidad, incluyendo los requisitos legales y reglamentarios que apliquen a los productos comprados
- f) Como pretende verificar la organización la conformidad del producto comprado respecto a los requisitos específicos
- g) Las instalaciones y servicios requeridos que serán contratados externamente

13. Producción y prestación del servicio

La producción y prestación del servicio, conjuntamente con los procesos pertinentes de seguimiento y mediación, comúnmente forman la parte principal del plan de la calidad. Los procesos involucrados variarán, dependiendo de la naturaleza del trabajo. Por ejemplo, un contrato puede involucrar la fabricación, instalación y otros procesos posteriores a la entrega. La interrelación entre los diversos procesos involucrados se puede expresar eficazmente a través de la preparación de mapas de proceso o diagramas de flujo.

Puede ser necesario verificar los procesos de producción y servicio, para asegurarse de que son capaces de producir los resultados requeridos; dicha verificación debería llevarse a cabo siempre si el resultado de un proceso no puede ser verificado por un seguimiento o mediación subsiguiente.

El plan de la calidad deberá identificar los elementos de entrada, las actividades de realización y los resultados requeridos para llevar a cabo la producción o la prestación del servicio. Conforme sea apropiado, el plan de la calidad debería incluir o hacer referencia a lo siguiente:

- a) Las etapas del proceso
- b) Los procedimientos documentales e instrucciones de trabajo pertinentes
- c) Las herramientas, técnicas, equipo y métodos a utilizar para lograr los requisitos especificados, incluyendo los detalles de cualquier certificación necesaria de material, producto o proceso
- d) Las condiciones controladas requeridas para cumplir con los acuerdos planificados

- e) Los mecanismos para determinar el cumplimiento de tales condiciones, incluyendo cualquier control estadístico y otros controles del proceso especificados
- f) Los detalles de cualquier calificación o certificación necesaria del personal.
- g) Los criterios de entrega del trabajo o servicio
- h) Los requisitos legales y reglamentarios aplicables
- i) Los códigos y prácticas industriales

Cuando la instalación o la puesta en servicio sean un requisito, el plan de la calidad debería indicar cómo será instalado el producto y qué características tienen que ser verificadas en ese momento.

Cuando el caso específico incluya actividades posteriores a la entrega (por ejemplo servicios de mantenimiento, apoyo o formación), el plan de la calidad deberá indicar cómo la organización pretende asegurar la conformidad con los requisitos aplicables, tales como:

- a) Los estatutos y reglamentos
- b) Los códigos y prácticas industriales
- c) La competencia del personal, incluyendo personal en formación
- d) La disponibilidad de apoyo técnico inicial y continuo durante el periodo acordado.

14. Identificación y trazabilidad

Donde sea apropiada la identificación del producto, el plan de la calidad deberá definir los métodos a utilizar. Cuando la trazabilidad sea un requisito, el plan de la calidad deberá definir su alcance y extensión, incluyendo cómo serán identificados los productos afectados.

El plan de la calidad debería indicar:

- a) Cómo se van a identificar los requisitos de trazabilidad contractuales, legales y reglamentarios, y cómo se van a incorporar a los documentos de trabajo
- b) Qué registros se van a generar respecto a dichos requisitos de trazabilidad y cómo se van a controlar y distribuir
- c) Cuáles son los requisitos y métodos específicos para la identificación del estado de inspección y de ensayo/prueba de los productos.

15. Propiedad del cliente

El plan de la calidad debería indicar:

- a) Cómo se van a identificar y controlar los productos por el cliente, tales como material, herramientas, equipo de ensayo/prueba, software, datos, información, propiedad intelectual o servicios

- b) Los métodos a utilizar para verificar que los productos proporcionados por el cliente cumplan los requisitos especificados
- c) Cómo se controlarán los productos no conformes proporcionados por el cliente
- d) Cómo se controlará el producto dañado, perdido o inadecuado

16. Preservación del producto

El plan de la calidad debería indicar:

- a) Los requisitos para la manipulación, almacenamiento, embalaje y entrega, y como se van a cumplir estos requisitos; y
- b) (Si la organización va a ser responsable de la entrega) cómo se entregará el producto en el sitio especificado, de forma tal que asegure que sus características requeridas no se degraden.

17. Control del producto no conforme

El plan de la calidad debería definir cómo se va a identificar y controlar el producto no conforme para prevenir un uso inadecuado, hasta que se complete una eliminación apropiada o una aceptación por concesión. El plan de la calidad podría necesitar definir limitaciones específicas, tales como el grado o tipo de reproceso o reparación permitida, y cómo se autorizará el mencionado reproceso o reparación.

18. Seguimiento y medición

Los procesos de seguimiento y mediación proporcionan los medios por los cuales se obtendrán la evidencia objetiva de la conformidad. En algunos casos, los clientes solicitan la presentación de los planes de seguimiento y mediación (generalmente denominados “planes de inspección y ensayo/prueba) solos, sin otra información del plan de la calidad, como una base para dar seguimiento a la conformidad con los requisitos especificados.

El plan de la calidad deberá definir lo siguiente:

- a) El seguimiento y mediación a ser aplicado a procesos y productos
- b) Las etapas en las cuales deberían aplicarse
- c) Las características de la calidad a las que se va a hacer seguimiento y mediación en cada etapa
- d) Los procedimientos y criterios de aceptación a ser usados
- e) Cualquier procedimiento de control estadístico del proceso a ser aplicado
- f) Cuándo se requiera que las inspecciones o los ensayos/pruebas sean presenciados o llevados a cabo por autoridades reglamentarias y/o clientes, por ejemplo:
 - *Un ensayo/prueba, o series de ensayos/pruebas (a veces denominados ensayos/pruebas tipo), encaminados a la aprobación de un diseño y llevados a cabo para determinar si el diseño es capaz de cumplir los requisitos de la especificación del producto*
 - *ensayo/prueba en el sitio incluyendo aceptación*

- *verificación del producto*
- *validación del producto*
- g) Dónde cuándo y cómo la organización pretende, o el cliente a las autoridades legales o reglamentarias se lo requieren, utilizan terceras partes para desarrollar inspecciones o ensayos/pruebas;
- h) Los criterios para la liberación del producto

El plan de la calidad debería identificar los controles a utilizar para el equipo de seguimiento y mediación que se pretende usar para el caso específico, incluyendo su estado de confirmación de la calibración.

19. Auditorías

Las auditorías pueden utilizarse para varios propósitos, tales como:

- a) Dar seguimiento a la implementación y eficacia de los planes de la calidad
- b) Dar seguimiento y verificar la conformidad con los requisitos especificados
- c) La vigilancia de los proveedores de la organización
- d) Proporcionar una evaluación objetiva independiente, cuando se requiera, para cumplir las necesidades de los clientes u otras partes interesadas

El plan de la calidad debería identificar las auditorías a ser llevadas a cabo para el caso específico, la naturaleza y extensión de dichas auditorías y cómo deberían utilizarse los resultados de éstas.

4.5 Plan de la calidad electrónico del proceso

Para una mejor aplicación del plan se diseñó una versión electrónica que permite interactuar de manera dinámica y que facilita el acceso a la diferente documentación que integra el plan de la calidad del proceso de integración y pago de nómina, al cual, los participantes en éste pueden ingresar desde su sesión de intranet institucional para dar seguimiento a los objetivos de la calidad, los indicadores, los recursos necesarios, las competencias del personal, etcétera.

En la Ilustración 16 se presenta la pantalla principal del plan a través de la que se puede navegar de manera interactiva a los diferentes rubros que lo integran, facilitando su permanente actualización, tomando en cuenta que su dinámica consiste en que los propios usuarios del plan, son los que alimentan toda la documentación del proceso.

Ilustración 16 Plan de la calidad electrónico del proceso de integración y pago de nómina



Figura 4.1 Elaboración propia.

CONCLUSIONES

- Un modelo de la calidad se puede adoptar en cualquier tipo de organización ya sea pública o privada, sin importar su giro o tamaño, con la finalidad de estandarizar la manera en la que ejecutan un proceso, diseñan y realizar un producto, o bien, para prestar un servicio; para ello, es necesario establecer formas de trabajo con modelos reconocidos y probados que han sido aplicados en otros países e incluso en México, y que su correcta implementación y seguimiento conducen a las organizaciones de toda índole hacía la excelencia.
- Ante la generalizada percepción de no satisfacción que tiene la ciudadanía de su gobierno, es necesario que las instituciones públicas del Estado de México implementen formas de trabajo o metodologías que se apeguen a algún modelo de la calidad, para lograr gestiones administrativas eficientes al optimizar el uso de los recursos públicos en bienes y servicios tangibles para sus gobernados.
- La familia de normas ISO (Organismo Internacional de Estandarización) son una excelente opción para incursionar en los modelos de la calidad, en particular la ISO 10005:2005 Directrices para planes de calidad, se puede tomar como guía para construir un plan de la calidad, no importando si la organización cuenta o no, con un Sistema de Gestión de la Calidad implementado, esta norma orienta a través de 19 directrices, la planificación y ejecución de un proceso o la realización de un producto o servicio de manera estandarizada.
- Para lograr ofrecer servicios o productos con calidad es necesario cumplir con varios elementos: considerar y atender los requisitos que el cliente establece para los bienes o servicios que demanda; estandarizar las formas de trabajo; asegurar que los bienes y servicios producidos se realicen mediante procesos controlados y medibles —a través de indicadores que orienten que los procesos no se salgan de control, y para cuando así sucede, mediante un control estadístico del proceso analizar con profundidad y de manera sistemática a través del uso de herramientas estadísticas las variaciones entre las expectativas y los resultados alcanzados—; todo ello, basado en la mejora continua de los procesos y de los bienes y los servicios ofertados, finalmente, medir para conocer la satisfacción que tiene el usuario y, en su caso, se tomen las acciones pertinentes, buscando corregir las desviaciones y mejorar la satisfacción y atraer a otros clientes.
- Transitar hacia una cultura de la calidad implica un rediseño en las formas de trabajo, la implementación de un plan de calidad, bajo las directrices que marca de manera detallada la norma ISO 10005 en su versión 2005, es una excelente opción para iniciar con esta cultura, se trata de implementar un modelo sencillo y práctico para planificar la ejecución

de un proceso o la elaboración de un producto o la prestación de un servicio; al estandarizar la forma en que se lleva a cabo, entre otros aspectos requiere identificar requisitos del cliente, entradas y salidas al proceso, el producto o servicio, objetivos de la calidad, mediciones en diversas etapas del proceso, responsabilidades de la alta dirección, los recursos necesarios para la conformación del producto o servicio, competencias del personal, los documentos y registros necesarios en el proceso, control de las salidas no conformes, auditorías al proceso, etcétera.

- Las organizaciones son más eficaces y eficientes cuando trabajan mediante procesos, considerando que hay una interacción entre diversas áreas de la organización, cuando no tienen implementados procesos en su operación se trabaja mediante el cumplimiento de funciones aisladas sin que aporten valor a la organización.
- Cuando se habla de generar productos o servicios de calidad cualquiera que sea la organización o su giro, invariablemente tiene que conocer cuál es la percepción que tienen los usuarios respecto del bien o servicio que requieren, siendo en todo momento el resultado de un sistema tripartito: 1. Procesos (operaciones) de la compañía, 2. empleados que ofrecen el producto y un servicio correspondiente, 3. las expectativas del cliente. Por lo que estos tres factores deben estar perfectamente integrados para lograr la máxima satisfacción.
- La base de los modelos de la calidad son los procesos de mejora continua en ciclo interminable. Detectar la existencia de oportunidades para implantar procesos de mejora continua es una tarea permanente y que se facilita cuando se tienen registros de diversos datos y que al analizarlos es más factible determinar las variaciones, periodicidad y frecuencia de que ocurra nuevamente, por lo que de manera complementaria es indispensable utilizar las herramientas estadísticas para la solución de problemas con la finalidad de conocer a mayor precisión el problema y con base en ello, accionar un plan que permita erradicar de raíz las causas que están originando los problemas y con ello evitar que se presenten nuevamente.
- La cultura de la calidad promueve la eficiencia eliminando la improvisación, y las decisiones que se toman respecto de los problemas o acciones de mejora son informadas y ya no tanto de manera intuitiva o apresurada.
- Para que una organización pueda afirmar con seguridad que ofrece servicios de calidad tendría que cumplir con diversos atributos o aspectos en el producto o servicio brindado: desempeño, características, confiabilidad, conformidad, durabilidad, mantenimiento, estética, calidez, etcétera.

RECOMENDACIONES

- Es indispensable para el buen funcionamiento de un modelo de calidad, que todas las partes interesadas (el cliente, la alta dirección, el personal que participa en el proceso, los proveedores, la sociedad, el gobierno, etc.), estén perfectamente involucradas e informadas de sus responsabilidades y, en su caso, autoridades tanto en el proceso como las derivadas del propio plan de la calidad.
- Hacer conciencia de la importancia que tienen sobre su participación todas las partes interesadas en un proceso, en particular la Alta Dirección debe involucrarse y revisar periódicamente el desempeño del proceso, tomando como referencia el plan para evaluar su desempeño y, en su caso, tomar las decisiones adecuadas, liberando recursos, autorizando objetivos de la calidad y diversa documentación necesaria, aprobando y revisando continuamente la política de la calidad, etc., mostrando su compromiso y liderazgo.
- Si bien es cierto, que la norma ISO 10005:2005 no es certificable, es necesario que se capacite al personal en los términos en materia de la calidad, considerando que va totalmente asociado con la terminología de la norma ISO 9000; asimismo capacitarlo en la plataforma que contiene el plan electrónico de la calidad del proceso y en la aplicación de herramientas estadísticas para el control de la calidad o de solución de problemas, como: Diagramas de Causa-Efecto, Diagrama de Pareto, Histogramas, entre otros.
- Elaborar en su caso, un plan de acción específico por cada una de las oportunidades de mejora planteadas en el Capítulo IV.
- En la capacitación a las partes interesadas sobre la implementación y seguimiento del plan de la calidad, debe tomarse en cuenta la resistencia al cambio, dado que la adopción de estos modelos implica cambios radicales en la forma de trabajo y muchas veces el personal prefiere continuar con su rutina de manera ordinaria.
- Mantener en todo momento actualizado el plan de la calidad para motivar e involucrar al personal en el uso cotidiano de la herramienta, facilitando su ambientación, de lo contrario perderá interés, al no estar vigente la información.
- Tomar como referencia este proceso y replicarlo en la identificación y mapeo de todos aquellos que conforman a la organización, para que progresivamente se vayan conectando en un macro-proceso, dando prioridad a los procesos sustantivos de la organización.

- Considerar dentro de las habilidades del personal de nuevo ingreso el que sepan resolver problemas a fin de efectuar el trabajo cuantitativo exigido por el control estadístico de los procesos.
- Auditar el proceso para verificar que se esté cumpliendo el plan de la calidad y en su caso, determinar las observaciones para motivar que se elabore un plan de acción que permita realizar los ajustes correspondientes.
- Revisar periódicamente el plan de la calidad y modificarlo de acuerdo al propio desempeño del proceso o bien a las entradas derivadas de los resultados de las mediciones, de las auditorías, de la satisfacción del usuario, así como de las quejas, etcétera.
- En algún momento evaluar si las partes interesadas en el proceso tienen la madurez necesaria y el propio proceso marcha con buenos resultados, sería factible que la alta dirección determine si se busca el reconocimiento correspondiente a través de la certificación bajo la norma ISO 9001:2015 por parte de un organismo certificador acreditado por la Entidad Mexicana de Acreditación (EMA).

ANEXO 1

ENCUESTA DE SATISFACCIÓN DEL USUARIO					
CANTIDAD TOTAL DE ENCUESTAS CONTESTADAS: 144					
GÉNERO	ANTIGÜEDAD EN CODHEM				
MUJER 82 56.94%	HOMBRES 62 43.06%	MENOS DE 1 AÑO 13 9.03%	1-5 AÑOS 65 45.14%	5-10 AÑOS 30 20.83%	MÁS DE 10 AÑOS 36 25.00%
OFICINA					
		EDIFICIO SEDE 79 54.86%	OFICINA FORÁNEA 65 45.14%		

- | | |
|--|--|
| <p>1.- Totalmente en desacuerdo</p> <p>2.- En desacuerdo</p> <p>3.- Ni en acuerdo, ni en desacuerdo</p> | <p>4.- De acuerdo</p> <p>5.- Totalmente de acuerdo</p> <p>En caso de que algún enunciado no se aplique, marque (N/A)</p> |
|--|--|

No.	CRITERIOS DE EVALUACIÓN	PUNTUACIÓN					
		1	2	3	4	5	N/A
1	Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros cuentan con equipo de aspecto moderno.	4 2.78%	3 2.08%	17 11.81%	68 47.22%	42 29.17%	10 6.94%
2	Las instalaciones físicas de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros son visualmente atractivas.	3 2.08%	9 6.25%	34 23.61%	60 41.67%	34 23.61%	4 2.78%
3	Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros tienen buena presencia.	4 2.78%	1 0.69%	11 7.64%	46 31.94%	78 54.17%	4 2.78%
4	En la Dirección de Recursos Humanos, el material asociado con el servicio que presta para el pago de nómina (formatos, folletos o comunicados) es visualmente atractivo.	2 1.39%	5 3.47%	14 9.72%	66 45.83%	55 38.19%	2 1.39%
5	Cuando la Dirección de Recursos Humanos y de Recursos Financieros prometen hacer algo en una fecha determinada, lo cumplen, en relación a tu pago de nómina.	4 2.78%	3 2.08%	9 6.25%	36 25.00%	90 62.50%	2 1.39%
6	Cuando tiene un problema en su pago de nómina, la Dirección de Recursos Humanos muestra un interés sincero por solucionarlo.	5 3.47%	7 4.86%	10 6.94%	45 31.25%	70 48.61%	7 4.86%
7	Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros llevan a cabo el servicio de pago de nómina bien a la primera.	5 3.47%	3 2.08%	3 2.08%	41 28.47%	91 63.19%	1 0.69%
8	Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros llevan a cabo sus servicios en el momento que prometen que van a hacerlo.	3 2.08%	6 4.17%	9 6.25%	46 31.94%	79 54.86%	1 0.69%

9	Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros ponen énfasis en registros exentos de errores en cuanto al pago de nómina.	3 2.08%	7 4.86%	11 7.64%	54 37.50%	64 44.44%	5 3.47%
10	Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros le comunican con exactitud cuándo se llevarán a cabo los servicios de pago de nómina.	2 1.39%	6 4.17%	4 2.78%	44 30.56%	86 59.72%	2 1.39%
11	Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros le proporcionan un servicio rápido en cuanto al pago de nómina.	4 2.78%	2 1.39%	3 2.08%	34 23.61%	100 69.44%	1 0.69%
12	Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros siempre están dispuestos a ayudarle respecto al pago de nómina.	4 2.78%	3 2.08%	6 4.17%	40 27.78%	89 61.81%	2 1.39%
13	Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros nunca están demasiado ocupados para responder sus preguntas en relación al pago de nómina.	5 3.47%	4 2.78%	11 7.64%	50 34.72%	73 50.69%	1 0.69%
14	El comportamiento de los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros le inspiran confianza.	4 2.78%	4 2.78%	11 7.64%	45 31.25%	79 54.86%	1 0.69%
15	Se siente seguro en sus trámites con las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros, respecto al pago de nómina.	3 2.08%	2 1.39%	7 4.86%	48 33.33%	84 58.33%	0 0.00%
16	Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros suelen ser corteses con usted.	4 2.78%	5 3.47%	3 2.08%	37 25.69%	95 65.97%	0 0.00%
17	Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros tienen los conocimientos necesarios para contestar a sus preguntas respecto al pago de nómina.	4 2.78%	2 1.39%	11 7.64%	39 27.08%	85 59.03%	3 2.08%
18	Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros le proporcionan atención individualizada, respecto al pago de nómina.	4 2.78%	1 0.69%	9 6.25%	42 29.17%	86 59.72%	2 1.39%
19	Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros tienen horario de apertura o atención adecuada para todos sus usuarios.	4 2.78%	1 0.69%	11 7.64%	44 30.56%	78 54.17%	6 4.17%
20	Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros cuentan con empleados que le proporcionan atención personalizada en relación al pago de nómina.	4 2.78%	1 0.69%	8 5.56%	48 33.33%	81 56.25%	2 1.39%
21	Las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros se interesan por actuar del modo más conveniente para usted respecto al pago de nómina.	4 2.78%	2 1.39%	9 6.25%	51 35.42%	77 53.47%	1 0.69%
22	Los empleados de las Direcciones de Recursos Humanos y de Recursos Financieros comprenden sus necesidades específicas en relación al pago de nómina.	4 2.78%	3 2.08%	11 7.64%	48 33.33%	74 51.39%	4 2.78%
¿Qué aspectos debemos fortalecer para una mejor prestación de nuestros servicios, en la Dirección de Recursos Humanos y en la Dirección de Recursos Financieros, particularmente en el Proceso de Integración y Pago de Nómina?							
1	está bien el trabajo que desempeñan en ambas direcciones						

2	Considero que la atención otorgada y los trámites que se realizan por esas Direcciones son oportunos, hasta el día de hoy no he tenido conflicto alguno, respecto al pago de nómina.
3	LA ACTITUD Y CALIDAD DEL PERSONAL QUE ATIENDE LAS DUDAS EN RELACIÓN A INCIDENCIAS
4	No puedo opinar mucho al respecto en razón de que hasta ahorita nunca he tenido ningún problema o inconveniente relacionado a la encuesta y no me puedo dejar llevar solo por comentarios, yo solo procuro cumplir con mis obligaciones para poder gozar de mis derechos gracias.
5	Que haya un mayor control en cuanto al manejo de los formatos que se requisan para acreditar el pago de nómina de los servidores de este Organismo.
6	Buen día, sugiero que en la medida delo posible se pueda establecer además de la atención personalizada como hasta el momento, se utilicen medios electrónicos de comunicación con el personal, particularmente con las oficinas foráneas, tales como el chat en intranet o mensajes de texto, lo cuales son formatos expeditos para una comunicación eficaz y asertiva e incluso aceptar en algunos caso documentación escaneada para algunos trámites a fin de hacer más fácil los trámites que así lo ameriten, gracias por el enorme esfuerzo de mejorar cada día.
7	En relación a los descuentos por falta de registro de salida se debe de contemplar que los servidores públicos realizan sus funciones con el máximo de su energía disponible en el trascurso de la jornada laboral lo que en ocasiones hace que se le olvide registrar su salida, sin embargo no hay medio de contrarrestar dicha omisión aun cuando existe registro por parte de los oficiales de la hora de salida de los trabajadores, por lo que deberá considerarse al momento de realizar el descuento en la nómina, pues aun cuando se presenta a laboral no se paga la jornada.
8	Difundir el uso de intranet, explicando que ahí está toda la información que interesa a cada servidor público (avisos impresos arriba del checador digital)
9	Ninguna, estoy satisfecho con el proceso de pago de nómina.
10	NINGUNO
11	NO TENGO OBSERVACIONES.
12	Todo está excelente.
13	NINGUNA OBSERVACIÓN NI SUGERENCIA, YA QUE EN LO PERSONAL NO HE TENIDO DIFICULTAD PARA OBTENER INFORMACIÓN NI MUCHO MENOS EN EL PAGO DE LA NÓMINA E IMPRESIÓN DE RECIBO, EL PERSONAL SE HA CONDUCIDO HACIA MI PERSONA DE MANERA AMABLE Y GENTIL
14	Me agrada el excelente servicio que brindan.
15	Mejorar el trato hacia las personas, que sea más humano, más empático y que no parezca que nos están haciendo un favor al recibimos para alguna aclaración.
16	CONSIDERO TODO ADECUADO EN TIEMPOS Y FORMAS, SIN MAS COMENTARIOS
17	El servicio que se proporciona es el adecuado y el trato que brinda el personal de dicha Dirección es correcto, se recomienda se siga atendiendo de forma amable a las personas. Respecto de la integración de nómina, me parece correcto el proceso que se lleva a cabo. Muchas gracias.
18	me permito sugerir poner más énfasis en relación al checador, toda vez que es la única manera de según esto de comprobar que si se acudió a trabajar...pudiendo proporcionar otros datos para comprobar la asistencia a laborar.
19	Considero que por el momento todo ha marchado bien con relación al pago de nómina, siempre puntuales y a tiempo, sin ninguna complicación.
20	Su trabajo es excelente
21	Me parece muy bien lo que han estado haciendo, los recibos de pago los tenemos a disposición muy puntuales

22	Todo bien.
23	La Dirección de Recursos Humanos se encuentra en un lugar poco visible y de difícil acceso, ya que en la puerta se tiene un letrero que dice primero tocar, además de que no se escucha que autoricen entrar, además es un lugar muy aislado.
24	Felicito el desempeño de quienes integran ese gran equipo.
25	ME PARECE DE ADECUADO LA PRESTACIÓN DEL SERVICIO QUE PRESTA LA DIRECCIÓN DE RECURSOS HUMANOS Y DIRECCIÓN DE RECURSOS FINANCIAROS RESPECTO AL PROCESO DE INTEGRACIÓN Y PAGO DE NÓMINA, SOBRE TODO LA CALIDAD HUMANA Y ATENCIÓN DE LOS SERVIDORES PÚBLICOS ADSCRITOS. GRACIAS.
26	GRACIAS
27	Hacer reuniones informativas sobre los beneficios que tienen los trabajadores por cada descuento que se le aplica en el caso de cuotas específicas. Así como afinar las preguntas de encuestas porque en algunas no aplica ninguna respuesta, como en la de horario de apertura o atención adecuados para todos sus usuarios, pues la respuesta debe ser si o no, además faltó otra opción referente a No he requerido el apoyo o algo así.
28	MI EXPERIENCIA HA SIDO ÓPTIMA, POR TAL MOTIVO, ME PERMITO EXTENDER UNA SINCERA FELICITACIÓN Y AGRADECIMIENTO A LA DIRECCIÓN EVALUADA.
29	Desconozco sus procedimientos internos, por lo cual no puedo darles una opinión
30	Todo bien, gracias.
31	ESTOY TOTALMENTE DE ACUERDO CON EL SERVICIO PRESTADO, ASIMISMO TODOS SON MUY ATENTOS Y SERVICIALES LES FELICITO A TRAVÉS DE ESTAS LINEAS.
32	El servicio que brinda el personal del área de recursos humanos es EXCELENTE.
33	Agradezco la atención e interés que siempre tiene para apoyar a los servidores públicos, de momento a la fecha todos los pagos y servicios están en tiempo. No tengo ninguna observación al respecto.
34	NO DESCONTAR POR FALLAS EN EL LECTOR DE HUELLA, CONFIAR EN EL PERSONAL Y EN SU CASO EN LOS ELEMENTOS QUE EL PERSONAL PUEDA ACREDITAR PARA MOSTRAR SU ASISTENCIA
35	EL TRATO CON EL PERSONAL DE LA CODHEM DEBE SER CORTES Y RESPETUOSO.
36	EL TRATO CON EL PERSONAL DEBE SER CORTES Y RESPETUOSO, PONER ESPECIAL CUIDADO EN EL REGISTRO DE INCIDENCIAS, (YA QUE SE REALIZAN DESCUENTOS POR FALTAS INJUSTIFICADAS, AUN CUANDO LAS MISMAS FUERON ENVIADAS POR INCIDENCIA).

Dirección General de Administración y Finanzas - Dirección de Recursos Humanos
 Av. Nicolás San Juan 113, Col. Ex Rancho Cuauhtémoc C.P. 50010
 Toluca, México www.codhem.org.mx

REFERENCIAS

1. Benavides, J. (2014). *Administración*, México: Ed. Mc Graw Hill Education, pp. 97, 98 y 116.
2. Cantú, H. (2011). *Desarrollo de una cultura de calidad*, México: Ed. Mc Graw Hill, pp. 6, 8, 11, 21, 31, 119, 120, 125, 133 y 166.
3. Chiavenato, I. (2014). *Introducción a la teoría general de la administración*, México: Ed. Mc Graw Hill Education, p. 9.
4. Comisión de Derechos Humanos del Estado de México (2008). Ley de la Comisión de Derechos Humanos del Estado de México, disponible en file:///C:/Users/usuario/Downloads/LEY%20CODHEM%20junio16%20(8).pdf, fecha de consulta, abril 2017 [última actualización 2016].
5. Comisión de Derechos Humanos del Estado de México (2017). Reglamento Interno, disponible en file:///C:/Users/usuario/Downloads/Reglamento%20Interno%20de%20la%20Comisi%C3%B3n%20(1).pdf, fecha de consulta abril 2017.
6. Comisión de Derechos Humanos del Estado de México (2016). Manual de Procedimientos de la Dirección General de Administración y Finanzas, disponible en <http://www.ipomex.org.mx/ipo/lgt/indice/codhem/marcoJuridico/0/0/9.web>, fecha de consulta abril 2017.
7. Comisión de Derechos Humanos del Estado de México (2016). Manual General de Organización, disponible en <http://www.ipomex.org.mx/ipo/lgt/indice/codhem/marcoJuridico/0/0/10.web>, fecha de consulta abril 2017.
8. Contreras, L. (2011). El proceso de institucionalización de la calidad en la gestión pública en el Gobierno del Estado de México 1999 -2009, *Espacios Públicos* 14(31), 12-13.
9. Daft, R. (2015). *Teoría y diseño organizacional*, México: Ed. CENGAGE Learning, p. 11.
10. Escalante, E. (2012). *Análisis y mejoramiento de la calidad*, México: Ed. Limusa, pp. 27-30 y 33.
11. Fleitman, J. (2014). *Evaluación integral para implantar modelos de calidad*, México: Ed. Pax.
12. Gobierno del Estado de México (2010). Guía Técnica para Estructuraciones o Reestructuraciones Organizacionales, p. 8.
13. Gutiérrez, H. (2014). *Calidad y productividad*, México: Ed. Mc Graw Hill Education, pp. 20, 32 y 206-209.

14. Gutiérrez, M. (2014). *Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de calidad*, México: Ed. Limusa, pp. 23, 25-26, 90 y 108.
15. Hellriegel, D., Jackson, S. y Slocum, Jr. J. (2009). *Administración: un enfoque basado en competencias*, México: Ed. CENGAGE Learning, pp. 8-10 y 63.
16. ISO/TC 176, 2016. ISO 9000:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad–Fundamentos y vocabulario, ISO, Suiza, pp. 9-14, 22 y 23.
17. ISO/TC 176, 2016. ISO 9001:2015 Sistemas de Gestión de la Calidad-Fundamentos y vocabulario, ISO, Suiza.
18. ISO/TC 176, 2016. “ISO 10005:2005 Directrices para planes de calidad, ISO, Suiza, p. 9, 14, 22, 23.
19. <https://es.slideshare.net/jorgemanriquechavez/mejora-continua-de-procesos-productivos-y-produccin>, 02 de abril de 2017, 11:20a.m.
20. Jones, G. R. y George, J. M. (2010). *Administración contemporánea*, México: Ed. Mc Graw Hill, p. 310.
21. Juran, J. M. y Gryna, F. M. (1995). *Análisis y planeación de la calidad*, México: Mc Graw Hill, pp. 2 y 7.
22. Koontz, H.,Wehrich, H. y Cannice, M. (2008). *Administración: una perspectiva global y empresarial*, México: Ed. Mc Graw-Hill Interamericana, pp. 15-16.
23. Koontz, H.,Wehrich, H. y Cannice, M. (2012). *Administración: una perspectiva global y empresarial*, México: Ed. Mc Graw-Hill Interamericana, p. 4.
24. Laasch, O. y Conaway, R. (2017). *Principios de Administración responsable: sostenibilidad, responsabilidad y ética globales*, México: CENGAGE Learning, pp. 26 y 28.
25. Münch, L. (2014). *Administración: gestión organizacional, enfoques y proceso administrativo*, México: Ed. Pearson, p. 3.
26. Münch, L. y García, J. (2015). *Fundamentos de Administración*, México: Ed. Trillas, pp. 23, 28, 38, 40 y 257.
27. Münch, L. y Salazar, G. (2009). *Más allá de la excelencia y de la calidad*, México: Ed. Trillas, p. 192.
28. Naumov, S. (2011). *Organización total*, México: Ed. Mc Graw Hill, p. 117.
29. Oakland, J. (2007). *Administración por calidad total*, México: Ed. Grupo Editorial Patria, pp. 12, 87 y 89.
30. Omachonu, V. y Ross, J. (2014). *Principios de calidad total*, México: Ed. Trillas.
31. Palacios, J. (2006). *Administración de la calidad*, México: Ed. Trillas.

32. Sandholm, L. (1995). *Control total de calidad*, México: Ed. Trillas, p. 189.
33. Summers, D. (2006). *Administración de la Calidad*, México: Ed. Pearson Prentice Hall, p. 35 y 39.
34. Torres, Samuel M. y Vasquez Stanescu C. L. (2015). Modelos de evaluación de la calidad del servicio: caracterización y análisis, *Compendium*, 18, (35), 64 y 65. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=88043199005>, 10/04/2017.