



# SOFTWARE

PARA LA IMPLEMENTACIÓN DE ISO 9001:2015  
EN UNA **FRANQUICIA DE SERVICIOS**

González Ojeda Sandra Elena<sup>1</sup>, Parra Victorino José Bernardo<sup>2</sup> y Mendoza Hernández Virginia<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Instituto Tecnológico de  
Puebla,  
Av. Tecnológico, núm. 420. Col.  
Maravillas,  
Puebla, Puebla, México, C.P.  
72220.

Enviado: 11 de abril de 2016

Aceptado: 7 de junio de 2016



zandyego@outlook.com

**Resumen:** El siguiente trabajo reunió básicamente tres conceptos: la ISO 9001 (International Standard Organization), que es un estándar internacional de calidad, las franquicias de servicios y las TICs (Tecnologías de Información y Comunicación), con el fin de demostrar que dicha combinación puede proporcionar grandes beneficios a una franquicia de servicios, tales como: incrementar la calidad en sus procesos operativos, disminuir costos y tiempo en la entrega de servicios. Las normas ISO son un conjunto de estándares internacionales que han sido implementadas alrededor del mundo, garantizando que los productos y servicios son seguros, fiables y de buena calidad. Para las empresas, representan una herramienta estratégica debido a que reducen los costos mediante la minimización de residuos y errores, y generan el aumento de la productividad. Ayudan también a las empresas, a acceder a nuevos mercados, nivelar el campo de juego para los países en desarrollo y facilitar el comercio mundial libre y justo. Cada cinco años dichos estándares son sujetos de revisión y fue así como en septiembre de 2015 se liberó la versión de la ISO 9001. El concepto analizado de las franquicias es el sector de la economía que actualmente prueba ser el más seguro, el de mayor cambio, crecimiento y constante mejora. Finalmente, el último concepto incluido fueron las TICs, las cuales hoy día representan una herramienta fundamental para el crecimiento y desarrollo de los negocios, permitiendo dar soporte a sus procesos clave, haciéndolos eficientes y eficaces. Parte de los beneficios al utilizar una herramienta como la expuesta es agilizar el trabajo, tomar decisiones rápidamente, trabajar con clientes y proveedores que requieren la certificación.

El software fue una aplicación estándar para computadora usando PHP y MySQL. Los beneficios porcentuales estimados caen en el rango descrito por la Irwin Professional Publishing y comprobados en la implementación de la ISO 9001:2015 que se llevó a cabo en la franquicia.

✦ **Palabras Clave:** ISO 9001:2015, software para franquicias, calidad en franquicias, certificación ISO para franquicias y manejo de calidad en PyMES.

■ **Abstract:** Following article unifies three topics: ISO 9001 is an international standard of quality, service franchises and TICs (Technology of the information and communication) in order to demonstrate that such a combination can provide great benefits to a service franchise such as: increasing the quality on processes business, reduce cost and time in service delivery. ISO standards are a set of international standards which have been implemented around the world, ensuring that products and services are safe, reliable and good quality. For businesses, represent a strategic tool reduce costs by minimizing waste and errors, and increase productivity. Also they help companies access new markets, level the playing field for developing countries and to facilitate free and fair world trade. Every five years these standards are subject to revision and so in September 2015 the last version was released. Another topic raised was the service franchise, sector in the economy that today proves to be the safest, the most change, growth and continuous improvement. Finally, ICT - information and communications technology was the last topic included which today represent a fundamental tool for growth and business development support allowing key processes making them more efficient and effective. The estimated percentages benefits fall in the range described by Irwin Professional Publishing and proven in implementing the ISO 9001: 2015.

**Keywords:** ISO 9001:2015, franchise management software, quality franchise, ISO certification franchise, quality management for small and medium-sized companies.

## Introducción

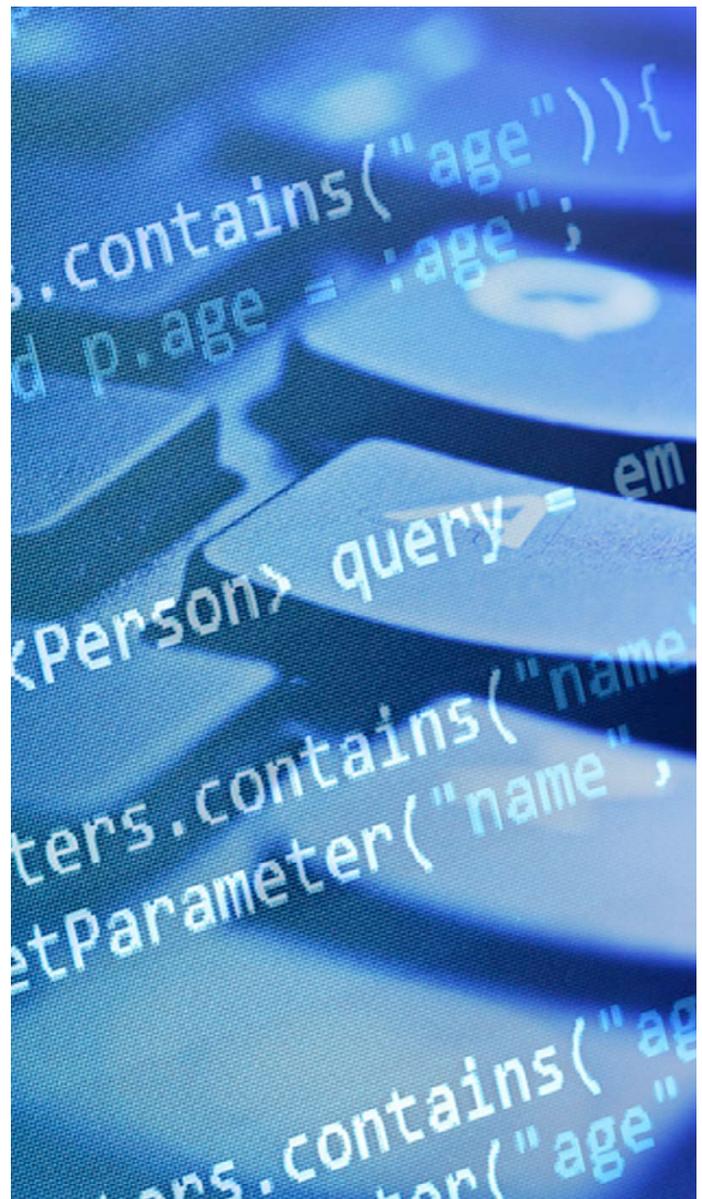
El presente artículo se construye de tres secciones: la primera, incluye el análisis de los principales cambios entre la versión 2008 y la ISO/DIS 2015 de la norma ISO 9001. La siguiente sección, muestra el análisis y diseño de una aplicación de software que soporta algunos de los requerimientos de dicho estándar de calidad y la tercera y última sección, incluye los resultados registrados después de la implementación en una pequeña franquicia de servicios de tintorería (lavado, planchado, costura y tintorería), con el objetivo de corroborar los beneficios que dicha combinación de conceptos puede implicar en una franquicia de dicho giro.

## Familia ISO 9000

Las Normas de la familia ISO 9000 han sido creadas para ser usadas en conjunto e incluyen:

- ✦ ISO 9000:2005, la cual cubre los conceptos básicos y el lenguaje.
- ✦ ISO 9001:2008, que establece los requisitos de un sistema de gestión de calidad.
- ✦ ISO 9004:2009, la cual se centra en cómo hacer un sistema de gestión de calidad más eficiente y eficaz.
- ✦ ISO 19011:2011, que establece orientaciones sobre las auditorías internas y externas de los sistemas de gestión de calidad.

Cada cinco años, todas las normas ISO son revisadas. Las organizaciones certificadas deben escalar sus sistemas de gestión a fin de no quedar obsoletos. Un año después de la publicación de la norma ISO 9001:2015, todas las certificaciones emitidas (nuevas o renovaciones) deberán hacerlo respecto de la nueva versión y dos años después de la publicación de la nueva revisión de la norma, cualquier certificación existente emitida respecto a la versión previa dejará de ser válida (Intedya, 2015).



## *Beneficios de implementación*

La norma ISO 9001 se encuentra implementada en varios sectores industriales, trayendo beneficios tecnológicos, económicos y sociales. Ayudan a armonizar las especificaciones técnicas de los productos y servicios que hacen a la industria más eficiente y rompen las barreras del comercio exterior. Las Normas Internacionales también ayudan a los consumidores a asegurarse que los productos son seguros, eficientes y buenos con el medio ambiente (ISO, 2016).

En la publicación Implementación de la Norma ISO 9001:2015 (Perugestiona, 2016), los principales beneficios al implementar un sistema de gestión de calidad son:

- + Aumenta la satisfacción y lealtad del cliente, porque se asegura que los requisitos son cumplidos.
- + Reduce costos de operación a través de la reducción de costos de calidad y mayor eficiencia, lograda como resultado del énfasis en la prevención contra la detección.
- + Mayor competitividad y ganancia, ya que los productos de calidad son despachados y los costos operacionales reducidos.
- + Motivación de los empleados, ya que trabajan más eficientemente. Sistema “incorporado” para la identificación y satisfacción de requisitos de entrenamiento en la compañía, asegurando la lealtad del personal y disminuyendo la fluctuación de la fuerza de trabajo.

El 85% de las firmas que cuentan con un Sistema de Gestión de Calidad (SGC) certificado, han reportado beneficios externos como mayor percepción de la calidad e incremento de la demanda. El 95% de las firmas que cuentan con un SGC certificado reporta beneficios internos como mayor toma de conciencia de los trabajadores, aumento de la eficiencia operativa y reducción de costos en desperdicio.

Yáñez (2008) establece que los resultados de un sondeo de la Irwin Professional Publishing (USA) demuestran que:

- + El 30% de las compañías certificadas ha registrado un aumento de la demanda.
- + Para el 50% de las compañías certificadas la satisfacción del cliente aumento más del 80%.
- + El 69% de las compañías certificadas tiene una ventaja

competitiva en su mercado.

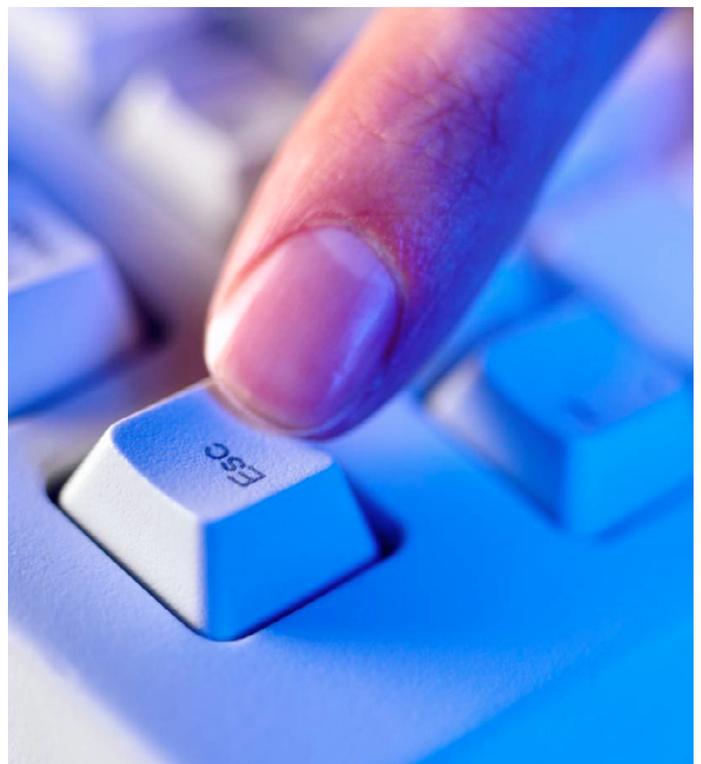
- + Los productos del 83% de las compañías certificadas tienen una percepción de calidad más alta en el mercado.

## *Implementación de las normas ISO en PyMES*

En una PyME (de uno a diez empleados), el costo de la gestión de calidad alcanza los mil dólares con una duración de tres años. Las diferentes certificaciones que son aplicables para las PyME en México y que tienen validez a nivel internacional son: ISO 10003:2007 Gestión de la calidad – Satisfacción del cliente, ISO 9004:2009 Gestión para el éxito sostenido de una organización – Enfoque de gestión de la calidad (Rodarte y Bribiescas, 2013), y la ISO 9001:2015 Sistema de Gestión de la Calidad.

## *Documentos mínimos que exige la norma ISO 9001:2015*

De acuerdo a Montes (2015), los documentos y registros que son obligatorios para implementar la norma ISO 9001:2015 se muestran en la Tabla 1.





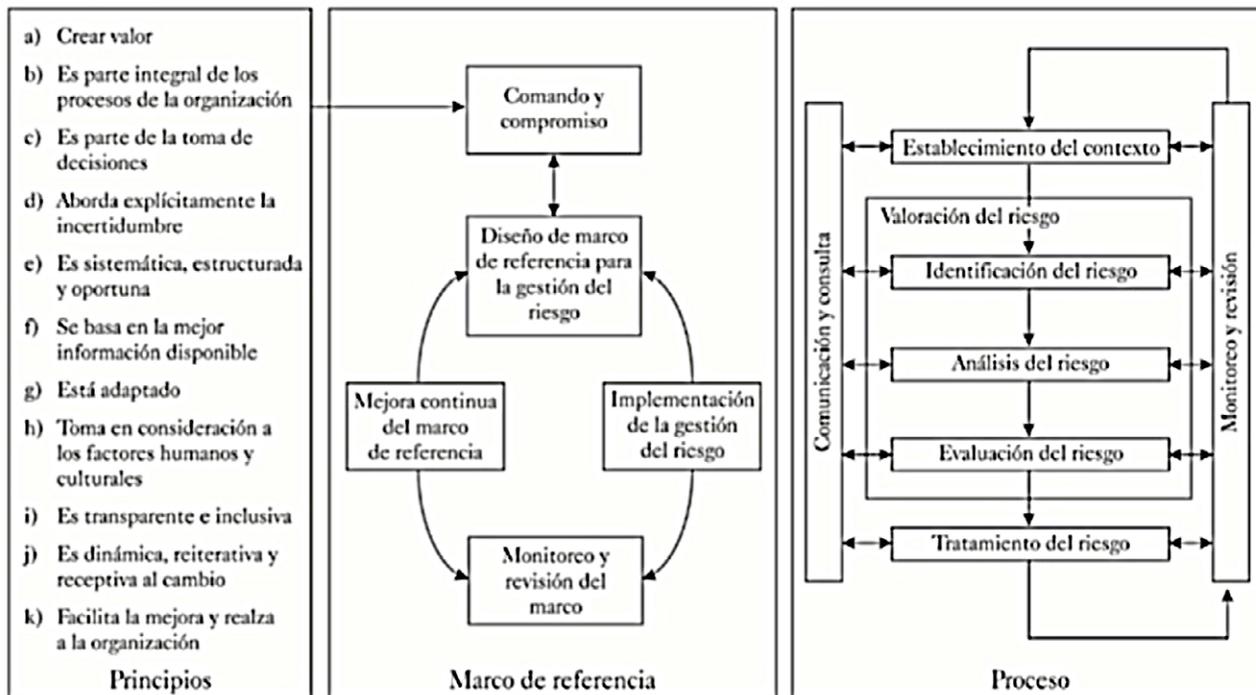


Figura 1. Elementos de la gestión del riesgo.

## Las franquicias en el mundo

Antes de introducirse al mundo de las franquicias, es necesario revisar dos importantes conceptos: franquiciante es el poseedor del sistema operativo de un negocio exitoso, que incluye una marca, nombre comercial, tecnología o conocimientos necesarios para la explotación de un producto, prestación de un servicio y un proceso o bien, todos en conjunto; franquiciatario es la persona que adquiere el sistema operativo y recibe los conocimientos que el franquiciante, le confía para dar a la unidad franquiciada los estándares de calidad del producto o servicio que ofrece la franquicia maestra (Alba Aldave, 2010).

En México, la franquicia encuentra su principal regulación en la Ley de la Propiedad Industrial, que en su Artículo 142 la define de la siguiente forma: La franquicia es una estrategia de negocios que se basa en un sistema de comercialización y prestación de servicios donde el franquiciante ofrece a través de un contrato, la autorización para la distribución, producción y venta exitosa de bienes y servicios al franquiciatario por un periodo determinado (Alba Aldave, 2010).

Los organismos que apoyan el crecimiento de las franquicias en México, Latinoamérica y a nivel mundial respectivamente son:

- + Asociación Mexicana de Franquicias (AMF, 2014).
- + Federación Iberoamericana de Franquicias (FIAF, 2015).
- + Consejo Mundial de Franquicias (WFC, 2015).

Durante el año 2001, la AMF promovió la creación de la Norma de Franquicias (Certificación de Calidad de Franquicias-CCF), documento que refleja lo que, desde el punto de vista de la Asociación, debe cumplir cualquier empresa que se considere seria y profesional en el mundo de la franquicia.

La Norma Oficial de Franquicias Mexicana, fue desarrollada bajo los parámetros metodológicos de la ISO y aborda cinco aspectos fundamentales:

- Elementos legales.
- Administración y operación.
- Aspectos financieros.
- Comercialización y mercadotecnia.
- Planeación estratégica.

## Estado del arte

En el mercado de las aplicaciones de software relacionadas a la gestión de sistemas de calidad, se pueden encontrar una gran variedad, desde las que son gratuitas hasta las que incluyen licencia, mantenimiento y consultoría; también, las que trabajan por módulos o de manera integral. En el presente artículo se analizaron tres herramientas tecnológicas: KMKey Quality, Active Quality ISO 9000 y SoftExpert.

**+ *KMKey Quality:*** Es un software de gestión de calidad ideal para la implantación y mantenimiento de un SGC de cualquier tipo: ISO 9001, ISO 14001, OHSAS 18001, o de una combinación de los mismos, facilitando la gestión de un sistema integrado. Mediante KMKey Quality podrá gestionar y mantener la documentación del sistema, los registros y los flujos de información propios que se generan en acciones como la gestión de no conformidades, acciones correctivas y preventivas, reclamaciones, auditorías, quejas y reclamaciones, indicadores, evaluaciones, todo ello adaptado al enfoque propio de su organización (Kmkey Knowledge Manager, 2015).

## Marco teórico

El borrador de la ISO 9001:2015 fue una de las herramientas utilizadas en el presente trabajo; con base en éste, se identificaron las siguientes diferencias respecto a la versión 2008:

- + Los principios de la gestión de la calidad.
- + Cambios en la estructura.



**+ *Active Quality ISO 9000 Software 2.7:*** Proporciona la solución de software de sistema de gestión de normas más flexibles y adaptables para cualquier negocio. Software de gestión de calidad, software de gestión ambiental, software de gestión de procesos de negocios, CAPA software, software de gestión de documentos, software de gestión de auditoría interna, software ISO 14001, software ISO 9001, software de control de documentos ISO, software de gestión del conocimiento, software de gestión de proyectos, gestión de la calidad de software, software de gestión de riesgos, gestión de seguridad y salud (Win7dwlnld.com, 2015).

**+ *Softexpert:*** Proporciona una absoluta automatización de los procesos y actividades que afectan a la gestión de los servicios prestados por su organización. Además, permite la automatización de los controles requeridos en todas las etapas del proceso de gestión (planificación, implantación, seguimiento, mediciones y mejoras) y está totalmente en conformidad con las principales normas internacionales existentes, tales como: ISO 9000, ISO 14000, FDA, SOX, ISO 20000, ISO 22000, OHSAS 18000, SA 8000, ISO TS 16949, PMBOK, ITIL, COBIT, (SoftExpert – Software for Performance Excellence, 2015).

- + Índice.
- + Mejor redacción para hacerla más general y entendible a empresas de servicios.
- + Enfoque al cliente (enfoque a partes interesadas).
- + Enfoque basado en procesos.
- + Liderazgo.
- + Gestión del cambio.
- + Gestión del conocimiento y gestión de competencias.
- + Mejora.
- + Desaparecen las acciones preventivas.
- + Gestión de riesgos.
- + Información documentada.
- + El representante de la dirección.
- + Cambio de secciones.

Posterior al análisis de dicho estándar de calidad, se analizó la literatura relacionada a los lenguajes de programación, identificando a PHP como la herramienta idónea para el desarrollo de la aplicación de software.

## Características de PHP

En la página de Lenguaje PHP (2015) es posible encontrar las principales particularidades que lo distinguen de otros lenguajes de programación, que son:

- + Es un lenguaje multiplataforma.
- + Orientado al desarrollo de aplicaciones web dinámicas, con acceso a información almacenada en una base de datos.
- + El código fuente escrito en PHP es invisible al navegador web y al cliente ya que es el servidor el que se encarga de ejecutar el código y enviar su resultado HTML al navegador. Esto hace que la programación en PHP sea segura y confiable.
- + Capacidad de conexión con la mayoría de los motores de base de datos que se utilizan en la actualidad. Destaca su conectividad con MySQL y PostgreSQL.
- + Capacidad de expandir su potencial utilizando módulos (extensiones).
- + Posee una amplia documentación en su sitio web oficial, entre las cuales se destaca que todas las funciones del sistema están explicadas y ejemplificadas en un único archivo de ayuda.
- + Es libre, por lo que se presenta como una alternativa de fácil acceso para todos.
- + Permite aplicar técnicas de programación orientada a objetos.
- + Biblioteca nativa de funciones sumamente amplia e incluida.

- + No requiere definición de tipos de variables, aunque sus variables se pueden evaluar también por el tipo que estén manejando en tiempo de ejecución.
- + Tiene manejo de excepciones (desde PHP5).
- + Si bien PHP no obliga a quien lo usa a seguir una determinada metodología a la hora de programar (muchos otros lenguajes tampoco lo hacen), aun haciéndolo, el programador puede aplicar en su trabajo cualquier técnica de programación o de desarrollo que le permita escribir código ordenado, estructurado y manejable. Un ejemplo de esto son los desarrollos que en PHP se han hecho del patrón de diseño Modelo Vista Controlador (MVC), que permiten separar el tratamiento y acceso a los datos, la lógica de control y la interfaz de usuario en tres componentes independientes.

Netcraft comenzó su estudio de servidor web en 1995 y ha dado seguimiento a la variedad de tecnologías de secuencia de comandos a través de la web desde 2001. Una de estas tecnologías es PHP, que Netcraft encuentra actualmente en más de 200 millones de sitios web, como se muestra en la Figura 2.

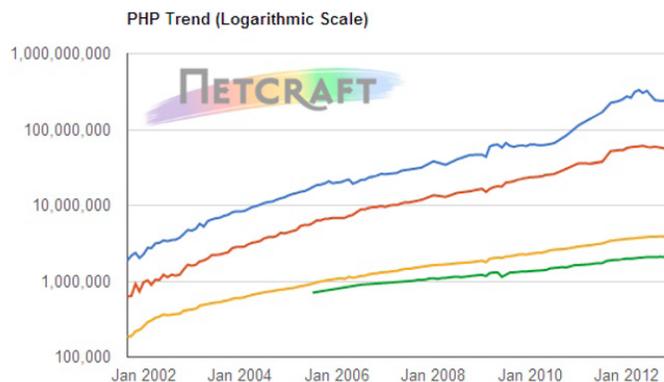


Figura 2. Gráfica del número de dominios y direcciones IP que utilizan PHP (Netcraft, 2016).

En enero de 2013, PHP estaba siendo utilizado por un notable número de sitios (244 millones), lo que significa que el 39% de los sitios en la encuesta servidor Web Netcraft se ejecuta en PHP. De los sitios que se ejecutan PHP, el 78% se sirve de ordenadores Linux, seguido de un 8% en FreeBSD, binarios precompilados de Windows también se pueden descargar desde windows.php.net, que ha ayudado a cuenta de Windows para más de un 7% de los sitios PHP.

Aplicaciones web más populares que utilizan PHP incluyen sistemas de gestión de contenidos como WordPress, Joomla y Drupal, junto con varias soluciones de comercio electrónico populares como Zencart, osCommerce y Magento. En enero de 2013, estas seis aplicaciones independientes fueron encontradas en ejecución en un total de 32 millones de sitios en todo el mundo (Netcraft, 2016).

Las principales funciones del PHP son:

- + Funciones de correo electrónico.
- + Gestión de base de datos.
- + Gestión de archivos.
- + Tratamiento de imágenes.

## *Materiales y métodos*

La microempresa con la cual se trabajó, es una franquicia de origen poblano adquirida en el año 2014, se dedica a prestar servicios de tintorería, lavandería, planchado y costura, cuenta con cuatro empleados, la inversión inicial aproximada fue de \$350,000.00; la franquicia no contaba con ningún tipo de estándar de calidad, inició operaciones en 2015 y es en enero de 2016 que se llevó a cabo la implementación de la norma.

Después de revisar las diferencias de la ISO 9001, versión 2008, y el borrador 2015, los requisitos obligatorios para su implementación, los requisitos de la Norma Oficial de Franquicias Mexicana e investigar tres aplicaciones de software en el mercado, se identificaron los siguientes módulos que constituyen la aplicación de software, la cual fue desarrollada por los autores del presente artículo en PHP y MySQL, misma que facilita la implementación de la ISO 9001:2015 en una franquicia de servicios:

- + Satisfacción del cliente.
- + Auditorías.
- + Acciones correctivas.
- + Riesgos.
- + Identificadores de desempeño.
- + Recursos humanos.
- + Base de conocimientos.
- + Gestión de cambios.
- + Control de información documentada.
- + Sistema de calidad.

Por cuestiones de espacio, se describe uno de los módulos que constituye la aplicación de software: gestión de riesgos, y de acuerdo a la ISO 31000, el proceso de gestión de riesgos debe ser:

- a) Una parte integral de la gestión.
- b) Arraigados en la cultura y las prácticas.
- c) Adaptado a los procesos de negocio de la organización.

Dicho proceso está constituido por la identificación del riesgo, el análisis del riesgo, la evaluación del riesgo y el tratamiento del riesgo. Tanto el monitoreo como la comunicación de la información son actividades prácticamente permanentes, las cuales permiten la eficiencia y el mejoramiento continuo del proceso de gestión de riesgos. En la Figura 3, se muestra la pantalla principal de dicho módulo.

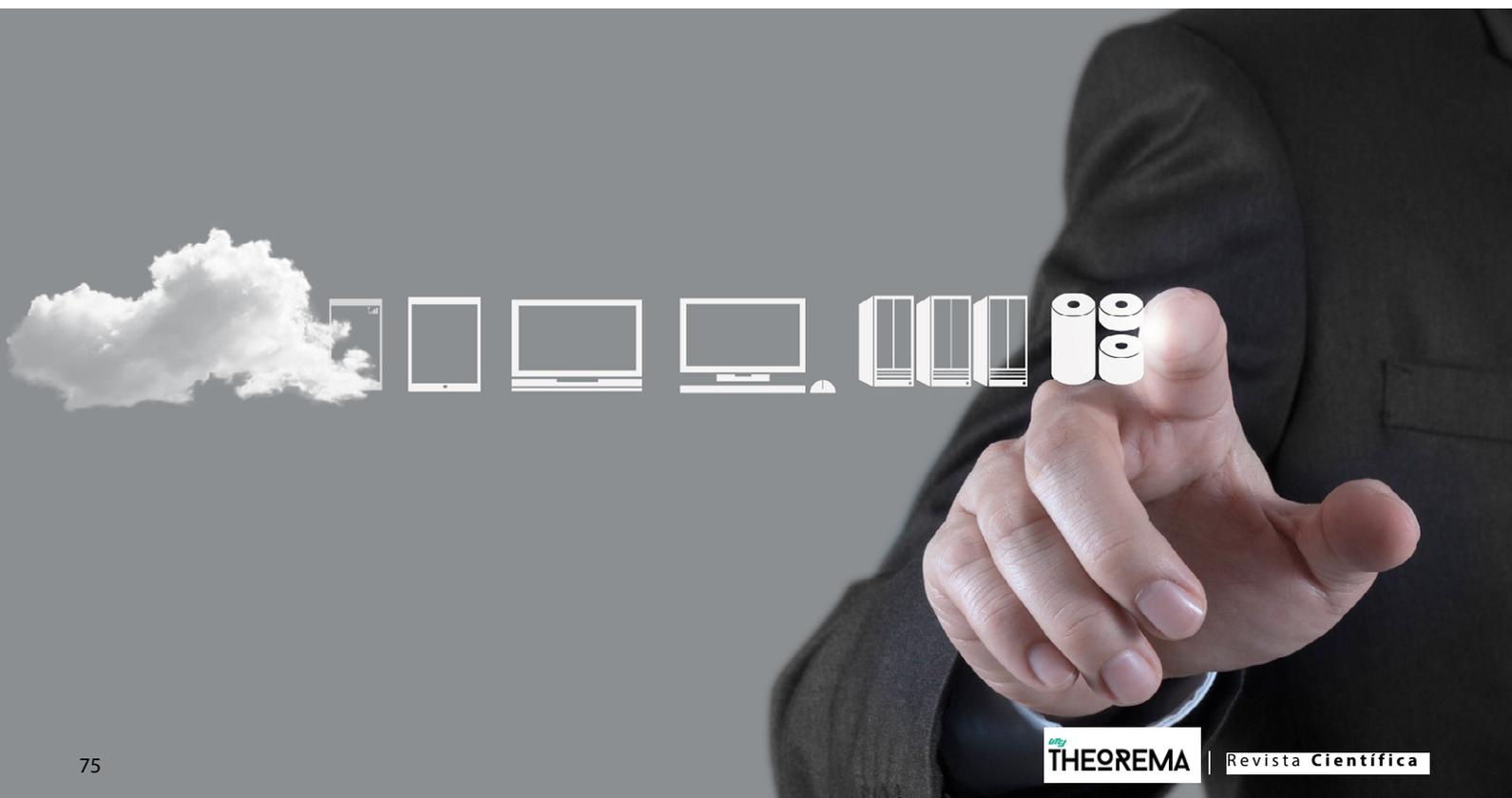




Figura 3. Gestión de riesgos.

En la Figura 4, se muestra la pantalla donde se captura el riesgo en la etapa de identificación.

Figura 4. Identificación del riesgo.

En la Figura 5, muestra la pantalla donde se captura el riesgo en su etapa de análisis.

Figura 5. Análisis del riesgo.

En la Figura 6, se muestra la pantalla donde se captura el riesgo en la etapa de respuesta del riesgo.

Figura 6. Erradicar el riesgo.

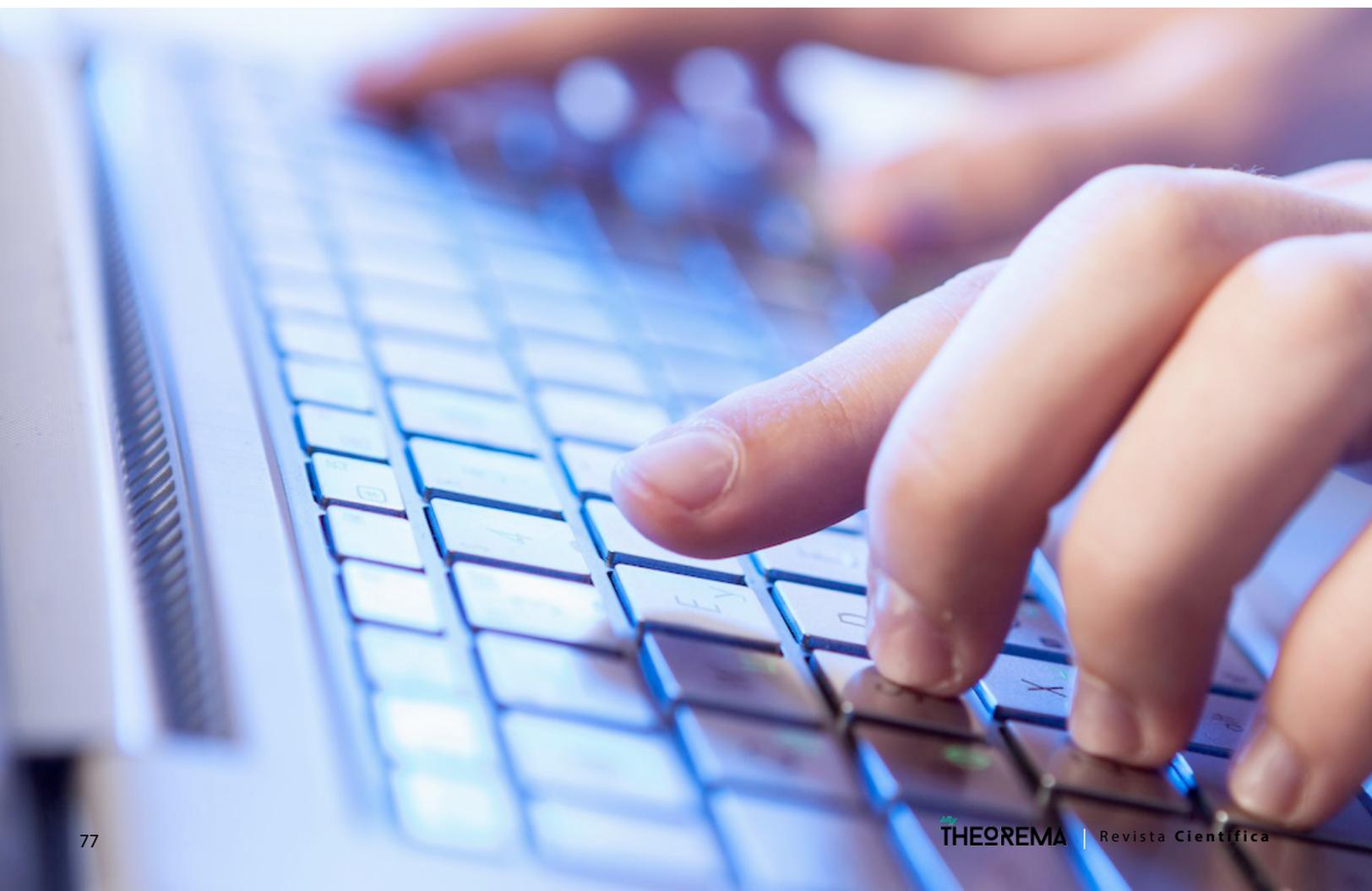
Finalmente, en la Figura 7, se muestra la pantalla de monitoreo y control del riesgo.

Figura 7. Supervisión y control del riesgo.

## Resultados

Como parte de los resultados del presente trabajo tenemos los siguientes:

- + Se desarrollaron los módulos plasmados en las Figuras 4, 5, 6 y 7.
- + Por cuestión de espacio, sólo se muestra la implementación del módulo gestión de riesgos.
- + Fueron identificados los siguientes beneficios de la gestión de riesgos a través de la herramienta tecnológica desarrollada.
- + Facilitar la gestión de los riesgos desde su identificación hasta su monitoreo y control.
- + Mantener el historial de los riesgos gestionados.
- + Monitorear y controlar el seguimiento de las acciones que permiten erradicar los riesgos.
- + La herramienta cubre los requisitos de los estándares internacionales, como es ISO 31000:2009 y el borrador de la ISO 9001:2015.
- + La cultura del riesgo implementada, permite que el equipo de trabajo se mantenga en todo momento alerta sobre las amenazas del entorno de trabajo, reaccionando de manera proactiva.
- + Inicialmente, para implementar el módulo de riesgos, se capacitó al equipo de trabajo con el objetivo de iniciarlos en los temas de la ISO 9001:2015 y en la gestión de riesgos. Posteriormente, a través de un taller, se pidió a los participantes identificar los riesgos relacionados a su trabajo, después se analizaron y trataron un total de cuatro riesgos, los cuales hoy día se encuentran claramente documentados y controlados, proporcionando un beneficio económico a la franquicia. La Tabla 2 muestra los riesgos gestionados hasta el momento después de su implementación en la franquicia.



**Tabla 2.** Lista de riesgos gestionados.

	No. De riesgo	1	2	3	4
Identificación del riesgo	Descripción del riesgo	Corto circuito en la sucursal	Robo de un (externo) a la caja de dinero	Incendio	Lavadora de 22kg descompuesta
	Fecha de registro	14/03/2016	14/03/2016	14/03/2016	14/03/2016
	Categoría del riesgo	Requerimiento de seguridad	Requerimiento de seguridad	Requerimiento de seguridad	Disponibilidad de recursos
	Responsable de identificar el riesgo	Azul Iran Rodríguez	Claudia López	Azul Iran Rodríguez	Araceli Navarrete
Análisis del riesgo	Impacto potencial	>Costo>Calidad>Satisfacción del cliente>	>Costo>	>Costo>Calidad>Satisfacción del cliente>	>Costo>Calidad>Satisfacción del cliente>
	Costo del daño en caso de ocurrencia	\$2,369	\$3,500	\$300,000	\$7,107
	Probabilidad de ocurrencia	60	50	30	80
	Severidad del riesgo	Alamante	Serio	Dramático	Dramático
	Prioridad para mitigar	Muy alta	Alta	Muy alta	Muy alta
	Riesgo potencial	1	2	1	1
Erradicar el riesgo	Tipo de acción	Preventiva	Preventiva	Preventiva	Preventiva
	Descripción de la acción	1. Se tramitó dictamen para revisión de instalaciones eléctricas 2. Se revisó la instalación eléctrica interna y externa según recomendaciones del dictamen 3. Se revisó y cambió el fusible principal 4. Se generó plan de mantenimiento para los fusibles y partes eléctricas de desgaste que pueden afectar el funcionamiento eléctrico en la franquicia	1. Se colocó mueble de mostrador medio metro hacia la entrada 2. Se colocó anuncio en la franquicia para que los clientes estén enterados que existe el circuito cerrado 3. Se coloca estratégicamente una caja fuerte para colocar el dinero 4. Se agrega en las políticas del proceso de mostrador que en caja sólo haya \$500, el resto es colocado en caja de seguridad 5. Se colocaron a la vista los teléfonos de emergencias	1. Se tramitó dictamen para revisión de instalaciones de gas 2. Se capacitó al personal sobre el manejo de extintor 3. Se dio mantenimiento al extintor 4. Se colocó señalética para indicar cuando la llave de paso del gas se encuentra cerrada/abierta 5. Se agregó en políticas del puesto de mostrador vespertino el cerrar llave de gas al finalizar el día	1. Cotizar reparación inmediatamente 2. Reparación de equipo 3. Se crea plan de mantenimiento
	Responsable de mitigar el riesgo	Alberto Lozano / Electricista certificado	Alberto Lozano / Personal mostrador	Alberto Lozano / Bomberos Puebla	Alberto Lozano / Proveedor de reparación de lavadoras
	Fecha plan de inicio	18/03/2016	18/03/2016	18/03/2016	14/03/2016
	Fecha plan de implementación	21/03/2016	21/03/2016	18/03/2016	14/03/2016
	Fecha real de inicio	21/03/2016	28/03/2016	12/04/2016	14/03/2016
	Fecha real de implementación	25/03/2016	28/03/2016	12/04/2016	14/03/2016
	Monitoreo y Control del riesgo	Estatus de la tarea	Procesada	Procesada	Procesada
Frecuencia de inspección		Diaría	Diaría	Diaría	Mensual
Éxito de la acción		Logrado	Logrado	Logrado	Parcial
Vigencia del riesgo		Riesgo vigente	Riesgo vigente	Riesgo vigente	Riesgo vigente

## Conclusiones

Después de haber analizado la norma, haber conocido el sector de las franquicias, generar el análisis y diseño de la aplicación de software, se identificaron las siguientes conclusiones:

✚ La implementación de las normas ISO hace que los modelos de negocios sean aún más competitivos e impulsa su internacionalización.

✚ La AMF permite a cualquier franquicia vender su modelo de negocio, independientemente si las marcas cuentan con la certificación en la Norma Oficial de Franquicias Mexicana o de algún ISO.

✚ Las franquicias de las marcas certifican sus modelos de negocios en algún estándar ISO o en la Norma Oficial de Franquicias Mexicana.

✚ PHP es un lenguaje de programación flexible, completo y el más utilizado en el mundo.

✚ La implementación del módulo de riesgos implicó, en la franquicia de servicios, beneficios económicos y operativos. Durante el taller de gestión de riesgos que se impartió, el equipo de trabajo logró identificar cuatro riesgos en las fases de análisis y resolución de los mismos y se estimó un beneficio económico de \$312,976.00 pesos; por otro lado, dentro de beneficios operativos identificados, están las personas como componente principal que impulsan la identificación de los riesgos, de las amenazas o de aquellos eventos adversos que por la ejecución normal del giro de la franquicia pueden ser identificados fácilmente desde su puesto de trabajo o de manera externa, y debido a que los riesgos son inherentes a toda actividad que se desarrolla, la gestión de los riesgos representa una práctica importante que apoya al desarrollo, crecimiento y mejora continua de las cualquier organización independientemente de su tamaño o giro.

✚ Haber estimado los beneficios económicos (en esta primera gestión de riesgos), permite a la franquicia evaluar con diferentes compañías de seguros la factibilidad de asegurar, en caso de daños, en las instalaciones de la franquicia.

✚ La combinación de un estándar de calidad, un modelo de negocio probado en el mercado y la automatización de procesos, son conceptos que pueden ayudar a las empresas a consolidarse internacionalmente, de manera eficiente y sustentable.

## Discusión

Las principales características y beneficios contemplados en la aplicación de software que se plantearon y que se pudieron desarrollar son los siguientes:

- + Entorno WEB.
- + Información accesible mediante permisos.
- + Permitirá la gestión de un sistema de calidad alineado a la norma ISO 9001:2015.
- + Intuitivo y económico.
- + El cliente tendrá la oportunidad de usar todos los módulos como si fuera una sola aplicación.
- + Se incluirá acompañamiento durante un mes para asegurar el dominio de la herramienta por parte de los usuarios, así como, si es necesario, la consultoría en ISO 9001:2015.
- + El mantenimiento será gratuito el primer semestre.
- + Se contemplan mejoras a la aplicación, al menos una liberación anual.

## Trabajo futuro

Con el fin de contar con una aplicación terminada, se continuará con las pruebas de los módulos restantes, así como analizar los resultados después de su implementación.

## Bibliografía

+ Alba Aldave, Ma. Cristina; (2010). *Las franquicias en México en 1999 y 2007*. Contaduría y Administración, enero-abril, 131-146. ISSN: 0186-1042.

+ Rodarte O. y Bribiescas F. (2013), *El Proceso de Certificación de Gestión de Calidad en las Pymes de la Región Fronteriza de Cd. Juárez, Chih. México Como Estrategia Competitiva*. Global Conference of Business and Finance Proceeding, Volumen 8, Número 2.

+ Asociación Mexicana de Franquicias; (2014). Recuperado de [www.franquiciasdemexico.org](http://www.franquiciasdemexico.org).

+ Federación Iberoamericana de Franquicias (2015). Recuperado de [www.portalfiaf.com](http://www.portalfiaf.com).

+ Intedya – International Dynamic Advisors (2015). *Nueva Norma ISO 9001:2015 Master Class*, [video]. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=Wkb7P4YAtQI>

+ ISO - International Organization for Standardization (2016). *¿Cuáles son los Beneficios de las Normas Internacionales ISO?*. Recuperado de [www.iso.org/iso/home/standards.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards.htm).

+ ISO- International Organization for Standardization. (2016). *Beneficios de las Normas Internacionales*. Recuperado de <http://www.iso.org/iso/home/standards/benefitsstandards.htm>.

+ ISO - International Organization for Standardization. (2015). *ISO 9000 – Gestión de la Calidad*. Recuperado de [http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso\\_9000.htm](http://www.iso.org/iso/home/standards/management-standards/iso_9000.htm).

+ International Organization for Standardization, ISO 31000:2009. *Risk Management – Principles and Guidelines*, Suiza, ISO 2009.

+ International Organization For Standardization ISO 31010:2009, *Risk management*

– *Risk Assessment Techniques focuses on risk assessment*.

+ Jiménez, D. (2015). *Los Beneficios de la Gestión del Riesgo que más Impactan*. Recuperado de <http://www.pymesycalidad20.com/beneficios-de-la-gestion-del-riesgo.html>

+ Kmkey Knowledge Manager (2015). Recuperado de [www.kmkey.com/software\\_gestion\\_calidad](http://www.kmkey.com/software_gestion_calidad).

+ Lenguaje PHP (2015). Recuperado de: <http://lenguajephpj.blogspot.mx/2011/05/caracteristicas-del-lenguaje-php.html>.

+ Montes, Marife. (2015). *¿Cuáles son los Documentos Mínimos Según la Norma ISO 9001:2015? 28-02-2016*, de Club Responsables de Gestión de Calidad Sitio web: [www.clubresponsablesdecadidad.com](http://www.clubresponsablesdecadidad.com).

+ Netcraft (2016). Recuperado de <http://news.netcraft.com/archives/2013/01/31/php-just-grows-grows.html>

+ PERUGESTIONA. (2016). *Implementación de la norma ISO 9001:2015*. Recuperado de <http://perugestiona.com/implementacion-de-la-norma-iso-9001/>

+ Win7dwlnld.com (2015). Recuperado de [www.activequality-iso-9000-software.win7dwlnld.com/](http://www.activequality-iso-9000-software.win7dwlnld.com/)

+ SoftExpert – Software for Performance Excellence (2015). Recuperado de [www.softexpert.es/norma-iso9000.php](http://www.softexpert.es/norma-iso9000.php)

+ World Franchise Council (2015). Recuperado de [www.worldfranciscouncil.net](http://www.worldfranciscouncil.net).

+ Yáñez C, M. (2008). *Sistema de Gestión de Calidad en Base a la Norma ISO 9001*. Internacional Eventos. Recuperado de: <http://internacionaleventos.com/articulos/articuloiso.pdf>