



UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO

FACULTAD DE ADMINISTRACIÓN, FINANZAS E INFORMÁTICA

PROCESO DE TITULACIÓN

NOVIEMBRE 2020 – MAYO 2021

EXAMEN COMPLEXIVO DE GRADO O DE FIN DE CARRERA PRUEBA

PRÁCTICA

INGENIERÍA EN SISTEMAS

PREVIO A LA OBTENCIÓN DEL TÍTULO DE INGENIERO EN SISTEMAS

TEMA:

Análisis de los estándares de organización de la empresa “MC SERVICES” para automatización de funciones laborales.

EGRESADO:

John Mauricio Cevallos Romero

TUTOR:

Lic. Migdalia Teresa Diaz Chong, Msc.

AÑO 2021

INTRODUCCIÓN

En estos momentos, la tecnología se está esparciendo cada día más en mundo empresarial, donde las empresas la están implementando en su organización con el objetivo de no quedarse atrás ante la competencia. A medida que los negocios se transforman y se insertan en el mundo digital, se acelera la necesidad de implementar una solución que facilite la automatización de procesos. Esto, para agilizar la ejecución de las aplicaciones; minimizar los errores e impulsar la productividad y el éxito de la empresa.

La automatización no es un fenómeno nuevo y los cuestionamientos acerca de sus promesas y efectos han acompañado sus avances por mucho tiempo. Por esta razón es muy importante tener en claro la evolución estratégica que va a tener una empresa en términos organizacionales, para adecuarse en el mercado e implementar la automatización de los procesos.

El contenido del presente caso de estudio pretende crear un diseño organización para automatizar procesos en la empresa “MC SERVICES”, la cual es una empresa en desarrollo que tiene como actividades el mantenimiento y reparación de electrodomésticos. Actualmente, debe enfrentarse a un mundo globalizado en el cual, el cliente es el elemento más importante, puesto que es el que determina la demanda de los servicios ofrecidos por esta; razón por la cual se debe responder de manera oportuna.

La línea de investigación para el desarrollo del presente, se relaciona con la línea del desarrollar estrategias innovadoras y en el desarrollo de sistemas de información, comunicación, emprendimientos empresariales y tecnológicos conjuntamente relacionado con la sublínea de investigación Desarrollo de Sistemas Informáticos.

DESARROLLO

La tecnología se está esparciendo cada día más en mundo empresarial, donde las empresas la están implementando en su organización con el objetivo de no quedarse atrás ante la competencia. A medida que los negocios se transforman y se insertan en el mundo digital, se acelera la necesidad de implementar una solución que facilite la automatización de procesos. Esto, para agilizar la ejecución de las aplicaciones; minimizar los errores e impulsar la productividad y el éxito de la empresa. (Salán Ballesteros, 2019)

La automatización de las tareas manuales generalmente ocurre con los procesos repetitivos, pero esa no es la única forma en que la automatización es útil. Otros factores importantes son; permitir un flujo de información más transparente y ágil, con alertas y especialmente cuando los trabajos cambian de manos, además de proporcionar las condiciones necesarias para la captura y medición de indicadores clave de rendimiento en diversas etapas del proceso. (Córdoba, 2016)

El presente caso de estudio pretende crear un diseño organización para automatizar procesos en la empresa “MC SERVICES”, la cual es una empresa en desarrollo que tiene como actividades el mantenimiento y reparación de electrodomésticos. Actualmente, las empresas deben enfrentarse a un mundo globalizado en el cual, el cliente es el elemento más importante, puesto que es el que determina la demanda servicios ofrecidos por estas; razón por la cual se debe responder de manera oportuna y eficiente a sus expectativas y necesidades.

El presente estudio de caso utilizará el enfoque cualitativo como metodología para la recolección de la información, como técnica se usará la entrevista y como instrumento se usará un cuestionario. Esta bien mencionar que el presente, está delimitado al análisis

de la problemática y las posibles soluciones que se expresaran en este, y no estará centrado en el desarrollo o implementación de ninguna herramienta informática.

La empresa “MC SERVICES”, está ubicada en la ciudad de Babahoyo, provincia de los Ríos, en las calles Sucre y 3^{ra} peatonal, inició sus actividades económicas el 15 de febrero del 2016. La empresa, la cual se encuentra en desarrollo, se dedica al mantenimiento y reparación de electrodomésticos. La problemática en esta pequeña organización, surge debido a que esta no cuenta con los estándares organizacionales definidos correctamente, lo que ocasiona pérdida de tiempo en los procesos, mucha desorganización y la realización de tareas manuales.

El clima organizacional constituye el medio interno o la atmósfera psicológica característica de cada organización. El clima organizacional se relaciona con la moral y la satisfacción de las necesidades de los participantes y puede ser saludable o enfermizo, puede ser caliente o frío, negativo o positivo, satisfactorio o insatisfactorio, dependiendo de cómo los participantes se sienten en relación con la organización. El concepto de clima organizacional involucra factores estructurales, como el tipo de organización, tecnología utilizada, políticas de la empresa, metas operacionales, reglamentos internos, además de actitudes de conducta social que son motivados o sancionados a través de los factores sociales. (Sánchez, 2015)

Actualmente las empresas invierten tanto en tecnologías de información y en mejorar la estrategias de competitividad, pero como saber si es factible aquellas inversiones hacia donde se encamina, es por eso que el concentrarse en el proceso y su automatización es el punto principal para el alcance de objetivos y antes de realizar cualquier inversión o estrategia se conocer primero en qué estado se encuentra la

organización, como se están sus procesos y a qué nivel de automatización se encuentran, para identificar los puntos débiles, analizar que procesos requieren ser tratados y a partir de eso la organización tome las medidas correspondientes de mejora.

Un proceso es un conjunto de tareas lógicamente relacionadas que existen para conseguir un resultado bien definido dentro de un negocio; por lo tanto, toman una entrada y le agregan valor para producir una salida. Los procesos tienen entonces clientes que pueden ser internos o externos, los cuales reciben a la salida, lo que puede ser un producto físico o un servicio. Éstos establecen las condiciones de satisfacción o declaran que el producto o servicio es aceptable o no. (Lorite, 2015)

Se define como Estándares de organización a los indicadores que permiten medir el “estado” de una empresa en un momento determinado, tanto en los aspectos relacionados con la estructura y el funcionamiento organizacional, como los niveles de relación y sustentabilidad de la organización. (Millán & Fernando, 2019)

Como principal problemática se parte desde la estructura organizacional de la empresa “MC SERVICES”, la cual no tiene definido organigrama empresarial donde se asigne correctamente la labor de cada uno de los que integran la organización. Uno de los factores más importantes para poder ser una empresa reconocida es la calidad de trabajo que ofrece y está relacionada con los métodos de trabajo, los procesos eficientes, la mejora continua y el uso o implementación de la tecnología. Pero para lograr la calidad de trabajo en la empresa esta necesita crear un organigrama. Actualmente la empresa cuenta con una secretaria y un técnico.

Un organigrama es un diagrama jerárquico que muestra gráficamente la relación de los funcionarios de la empresa. También se utiliza para mostrar la relación entre

departamentos, o entre las funciones de una organización, es decir la aplicación más frecuente de un organigrama es mostrar la estructura de una empresa, gobierno u otra organización. (Achilles, 2018)

Para lograr la calidad en los servicios que ofrece una organización, esta debe contar con el personal adecuado, eficiente y capacitado. A continuación, se ha diseñado un organigrama organizacional que se adapta a esta pequeña empresa.

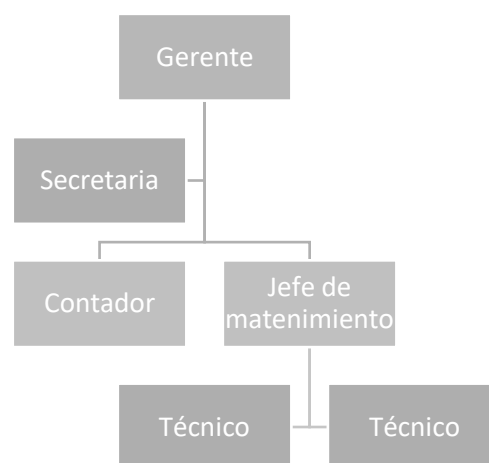


Gráfico 1. Organigrama organizacional propuesto para la empresa "MC SERVICES". Autor. Mauricio Cevallos

Como toda empresa, este organigrama parte desde un generante, al cual se lo puede expresar como el dueño fundador de la misma. La secretaria será la encargada de agendar los trabajos solicitados por los clientes, así como el manejo de algunos procesos administrativos. El contador, será el encargado de llevar las cuentas y el registro de ingresos y gastos; y además de la gestión tributaria de la empresa.

El jefe de mantenimiento será el encargado de liderar los servicios que ofrece la empresa. También tendrá la labor de capacitar a los técnicos para que tengan actualizados sus conocimientos. Los técnicos harán el trabajo de campo, es decir harán la labor de reparación y mantenimientos de los equipos que los clientes necesiten.

Toda empresa busca brindar al público productos o servicios de calidad. Para poder lograr este objetivo los empresarios deben fijar ciertos estándares de calidad que le permitirán saber que tan bueno es el producto o servicio que están brindando. Entonces, los estándares de calidad son puntos de referencia que sirven para fijar un mínimo necesario de condiciones para que los rasgos y características de un producto o servicio sean capaces de satisfacer eficientemente las necesidades de los consumidores.

Estos estándares permitirán saber si se debe modificar o no algún aspecto con el fin de mejorar los procesos y los productos que se brindan al público. La calidad de los insumos y el producto dan de manera previa al proceso y sirven para controlar los materiales o las partes que han de intervenir en el procesamiento y producción del producto. Por ejemplo, si los materiales que se han comprado son de calidad, si la maquinaria con la que cuentan está en buen estado.

La calidad de procesos se da durante el proceso y se basan en las características de calidad que el producto debe satisfacer a medida que se le procesa. Por ejemplo, si el producto está siendo bien armado y si cada persona está desempeñándose adecuadamente en sus funciones. Se dan de manera posterior al servicio y es la medición del logro de las características de calidad del producto terminado. Por ejemplo, que el producto tenga buenos acabados o que funcione adecuadamente. (Heredia Álvaro, 2017)

Otro de los inconvenientes encontrados en la empresa, es la incorrecta administración de tiempo, lo que provoca retrasos en los procesos, tanto administrativos como en los servicios que se prestan, ocasionando una mala calidad en el servicio prestado, por ende, el descontento de los clientes.

Se debe definir que tanto tiempo de las personas se puede liberar. A veces los nuevos procesos, aunque sean más eficientes, rápidos y sin errores requieren de actores humanos que alimenten información al proceso, lo que puede implicar incluso que dediquen el mismo tiempo que dedicaban antes a la ejecución del proceso en esta nueva tarea. Se debe analizar muy bien los pros y contras en estos casos. (Bustos, 2018)

La correcta administración del tiempo es el proceso de organizar y planificar cómo dividir su tiempo entre actividades específicas. Una buena gestión del tiempo le permite trabajar de forma más inteligente, para que pueda hacer más en menos tiempo, incluso cuando el tiempo es escaso y las presiones son altas. No administrar su tiempo daña su efectividad en la empresa.



Gráfico 2. Diseño del proceso de Agenda de citas. Autor Mauricio Cevallos

La buena gestión del tiempo requiere un cambio importante en el enfoque de las actividades a los resultados. Una buena gestión del tiempo le permite trabajar de forma más inteligente, para que pueda hacer más en periodos cortos. puede mejorar su capacidad para funcionar de manera más eficaz.

Otro punto importante que garantiza la calidad de servicios es que la empresa cuente con las herramientas necesarias para que los técnicos puedan trabajar. Los técnicos, además de conocimientos y experiencia, debe contar con el apoyo de buenas herramientas

para la ejecución de su trabajo. El área de reparación y mantenimiento de electrodomésticos no es la excepción. Las herramientas adecuadas permiten realizar el trabajo de forma más rápida, eficiente y con seguridad.

De los más diversos tipos de pinzas y llaves, hasta modernos multímetros o reparadores de cables, la lista de estos materiales debe estar disponible en el inventario de la empresa, para que los técnicos realicen su trabajo asignado. El personal más asignado en el mantenimiento y reparación, serán los jefes de mantenimiento, es decir los profesionales que tengan bajo su responsabilidad áreas de gestión humana, entrenamiento y capacitación-formación; pero queremos reseñar la imprescindible implicación de todos los estamentos de la empresa contando con las herramientas necesarias.

Por esto, se debe pensar en que cuando el técnico ha recibido entrenamiento y capacitación, conociendo perfectamente el funcionamiento de los electrodomésticos, teniendo en cuenta que este podrá realizar algunas reparaciones y corregir pequeñas deficiencias en los mismos. Esta capacitación le permitirá desarrollar habilidades para identificar cualquier anomalía en el funcionamiento, evitando que después se transformen en averías importantes o repetitivas, si no se les da un tratamiento oportuno. Los trabajadores deben estar suficientemente formados para detectar de forma temprana esta clase de anomalías, y poder evitar así la presencia de fallos en los equipos de los clientes, para garantizar calidad de servicio. El operario competente puede detectar las causas de desajustes y corregirlas oportunamente, con sus propias manos y herramientas.

Es muy probable que los registros de clientes de una empresa sean su fuente de información más valiosa. Los archivos de compras de clientes con direcciones, montos, fechas, productos, métodos de pago, devoluciones y otra información constituyen un

valioso tesoro de datos. Esta información se puede analizar esta información para averiguar quiénes son sus mejores clientes.

Nadie más deberá tener los mismos datos de la empresa y no hay información en ningún lugar que sea más apropiada para la gestión de calidad de servicio. Es por eso que hay que gestionar el comportamiento de los servicios prestados, utilizando los registros de ventas. todo esto es posible para capturar y analizar la información de los propios servicios prestados.

La tecnología ofrece diferentes herramientas de análisis con el fin de proponer e implementar planes de mejora y dar solución a problemas específicos, tanto a nivel operativo, como a nivel administrativo. Todo proceso es susceptible de ser mejorado. Sin embargo, es importante a dar prioridad a aquellos que presentan tiempos de ejecución muy largos, costos elevados o que pueden permitir una diferenciación competitiva mediante el uso de la Tecnología Avanzada.

Una de las herramientas tecnológicas básicas para el mejoramiento de los procesos es la automatización. Entre los principales beneficios de realizar proyectos que involucren la automatización se puede destacar que “la automatización constituye particularmente, uno de los factores de aumento de la productividad y de mejora de la calidad”. Adicionalmente, con la incorporación de la tecnología de automatización se disminuyen los errores en los diferentes procesos, se presenta una mayor agilidad en la entrega de los pedidos y se reducen los inventarios en proceso.

El concepto de automatización se asocia con la eliminación o disminución de la participación humana en los diferentes procesos productivos teniendo en cuenta la aplicación de sistemas mecánicos, electrónicos y computarizados, con el fin de operar y

controlar la producción con mayor eficiencia y eficacia. Adicionalmente, dicho concepto “significa la integración, con fines estratégicos, de un amplio abanico de información y descubrimientos de ingeniería de punta en los procesos de producción”. (Mazuela, 2014)

En ese sentido, la automatización está compuesta por una parte operativa encargada de la ejecución de las diferentes actividades que hacen parte de un proceso a través de los diferentes elementos que lo conforman; y una parte de control que se encarga de coordinar las actividades del proceso entre las cuales se encuentra el control de calidad, la gestión de herramientas y las operaciones de supervisión.

Cambio es la transición de una situación a otra diferente o el pasaje de un estado hacia a otro diferente. Cambio implica ruptura, transformación, perturbación, interrupción. El mundo actual se caracteriza por un ambiente dinámico en constante cambio y exige de las organizaciones una elevada capacidad de adaptación, como condición básica de sobrevivencia. Adaptación, renovación y revitalización significan cambio. (Rodríguez, 2019)

Existen muchos procesos en las organizaciones que son propensos a ser automatizados. Muchas implementaciones fallan o no obtienen los beneficios esperados debido a que no existe un rediseño del proceso que aproveche al máximo lo que la tecnología puede ofrecer y que además tome en consideración como las personas pueden apoyar/participar del nuevo proceso. El desafío y el valor están en este rediseño.

Las organizaciones han sufrido cambios importantes, entre los que se cuenta la transición de la economía industrial a la economía basada en la información; la gestión de la información se considera actualmente como un recurso fundamental para las organizaciones y la sociedad (Villa, Puerta y Núñez, 2015).

Los Sistemas de Información son herramientas utilizadas por organizaciones para apoyar el desarrollo de sus actividades; su objetivo es entregar información válida para efectuar una toma de decisiones en la organización (Guzmán y Giménez, 2014). En los procesos de implementación de sistemas de información es importante tener en cuenta el impacto que estos sistemas pueden generar en las dinámicas organizacionales y que le permitirían gestionar los riesgos que se presentan en estos procesos. (Giner, 2017)

Los elementos clave de una organización no son un edificio o un conjunto de políticas y procedimientos; las organizaciones están formadas por personas y las relaciones que tienen unas con otras; una organización existe cuando la gente interactúa para desempeñar funciones esenciales que la ayuden para alcanzar sus metas.

Dentro del proceso de implementación de sistemas de información es requisito inicial reconocer las dinámicas internas de la organización, de tal forma que se puedan utilizar las fortalezas de la organización para minimizar los riesgos que puedan presentarse en el proceso. La inclusión de un sistema de información en la organización constituye un hecho relevante y generador de expectativas para todos los estamentos de la empresa.

Durante la entrevista con la administradora de la empresa, la Sra. Mayra Ronquillo Morales, se pudo verificar que la mayoría de los procesos se los realiza de manera manual. El tiempo utilizado no es óptimo, lo que genera retrasos en sus servicios, opción que no factible para asegurar la calidad de la empresa. Por ende, la empresa necesita un sistema de información, automatice y optimice los procesos manuales de la empresa.

A continuación, se realizará un diagrama de actividades, en el cual se detalla como se debe ser el proceso de automatización de las actividades de la empresa.

El diagrama de actividad un diagrama de comportamiento que describe aspectos dinámicos del sistema. El diagrama de actividad es esencialmente una versión avanzada del diagrama de flujo que modela el flujo de una actividad a otra. Los diagramas de actividades describen cómo se coordinan las actividades para proporcionar un servicio que puede estar en diferentes niveles de abstracción. (Piattini Velthuis, 208)

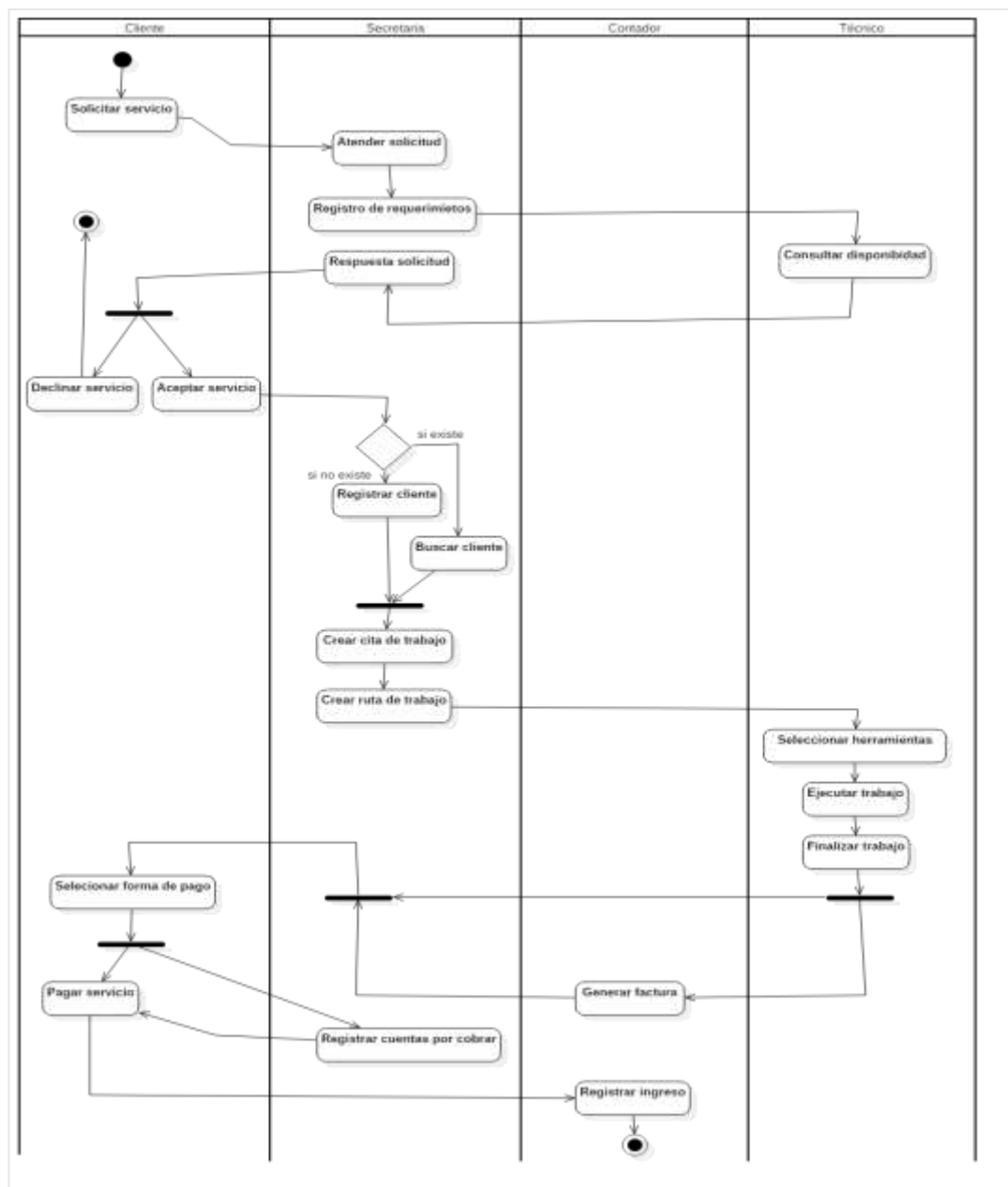


Imagen 1. Diagrama de actividades. Autor Mauricio Cevallos

El diagrama de actividades presenta todos los procesos que se realizan en la empresa, y pone en manifiesto los diferentes módulos de software que deben crearse para automatizar dichos procesos. A continuación, se puede optar por la utilización de software libre utilización para desarrollo del sistema de información.

Función	Herramienta
Base de datos	MariaDB 10.02
Lenguaje de programación	JAVA 11
Entorno de desarrollo integrado	Apache NetBeans 12.0

Tabla 1. Herramientas para el desarrollo del sistema de información. Mauricio Cevallos

El software libre, un concepto algo más nuevo y no relacionado, es software que se puede usar, modificar y redistribuir libremente con una sola restricción: cualquier versión redistribuida del software debe distribuirse con los términos originales de uso, modificación y distribución libre. (Cuartas Correa, 2017)

El primer proceso que se automatizar es la solicitud de alguno de los servicios que la empresa brinda (reparación o mantenimiento de electrodomésticos), para registrar una cita de trabajo, el cual demanda los siguientes requisitos:

Nombre del Requerimiento:	Creación de cita de trabajo
Características:	Cuando el cliente solicita un determinado servicio a la empresa. El secretario o secretaria, obtiene los lineamientos del servicio, luego comprueba la disponibilidad de alguno de los técnicos, y da respuesta al cliente. Si la respuesta es afirmativa se procede a registrar la cita y la ruta de trabajo. La cita de trabajo estará en estado registrada
Usuario que ejecuta	Secretario/a
Tablas que intervienen	Solicitud_de_trabajo, Clientes, servicios, cita_de_trabajo, ruta_de_trabajo, usuarios
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 2. Requerimientos para la creación de cita de trabajo. Autor Mauricio Cevallos

Para la realización del servicio solicitado por el cliente, el técnico debe seleccionar las herramientas necesarias para ejecutar el trabajo. Este proceso demanda los siguientes requisitos:

Nombre del Requerimiento:	Selección de herramientas
Características:	Una vez registrada la cita de trabajo se procede a la selección de las herramientas por parte del técnico.
Usuario que ejecuta	Técnico/a
Tablas que intervienen	Herramientas, herramientas_citas, cita_de_trabajo.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 3. Requerimientos para la selección de herramientas. Autor Mauricio Cevallos

Una vez seleccionadas las herramientas, el técnico se dirige a el lugar de trabajo para realizar el servicio solicitado, el registro de la cita de trabajo se mantendrá en estado activo hasta la finalización de este. Este proceso demanda los siguientes requisitos:

Nombre del Requerimiento:	Ejecución del trabajo
Características:	El técnico registrará que ha comenzado su realización del servicio. El estado durante la ejecución de la tarea será activa .
Usuario que ejecuta	Técnico/a
Tablas que intervienen	cita_de_trabajo, ruta_de_trabajo.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 4. Requerimientos para la ejecución del trabajo . Autor Mauricio Cevallos

Luego que el técnico/a finaliza la realización del servicio, este le solicita al contador que genera la factura electrónica, para lo cual se debe consultar al cliente su forma de pago, si esta es al contado el/la contador/a registra el ingreso, si es a crédito el/la secretario/a. Este proceso demanda los siguientes requisitos:

Nombre del Requerimiento:	Finalización del trabajo
Características:	El técnico registrará que ha finalizado su realización del servicio. Cuando este finalice será finalizada .
Usuario que ejecuta	Técnico/a
Tablas que intervienen	cita_de_trabajo, ruta_de_trabajo.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 5. Requerimientos para la finalización del trabajo. Autor Mauricio Cevallos

Nombre del Requerimiento:	Generación de factura
Características:	El/la contador/a generará la factura según la forma de pago del cliente. Para la realización de este proceso, la empresa debe contar con una firma electrónica, la cual puede ser adquirida en las entidades establecidas por el banco central. Además, se debe configurar el facturador electrónico gratuito otorgado por el SRI.
Usuario que ejecuta	Contador/a
Tablas que intervienen	factura, detalle_factura, servicios, clientes.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 6. Requerimientos para la generación de factura. Autor Mauricio Cevallos.

Nombre del Requerimiento:	Selección de forma de pago
Características:	El/la contador/a solicitará la forma de pago al cliente.
Usuario que ejecuta	Contador/a
Tablas que intervienen	factura, detalle_factura, servicios, clientes.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 7. Requerimientos para la selección de forma de pago. Autor Mauricio Cevallos.

Nombre del Requerimiento:	Pago al contado
Características:	El/la contador/a registrará en el libro diario el registro del total cobrado por el servicio (ingreso generado).
Usuario que ejecuta	Contador/a
Tablas que intervienen	transacción, detalle_ transaccion.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 8. Requerimientos para pago al contado. Autor Mauricio Cevallos.

Nombre del Requerimiento:	Pago al contado
Características:	El/la secretario/a registrará en la cuenta por cobrar generada por el servicio.
Usuario que ejecuta	Secretario/a
Tablas que intervienen	transacción, detalle_ transaccion.
Prioridad del requerimiento: Alta	

Tabla 9. Requerimientos para la selección de forma de pago. Autor Mauricio Cevallos.

Todos estos procesos deben ser automatizados con el objetivo de optimizar el tiempo generado, al realizarlas de forma manual. Esta automatización generará que los procesos sean altamente eficientes. Tener una alta eficiencia de procesos es tener un núcleo sólido para la empresa. Esto es una medida de cuán fluido se ejecuta un proceso teniendo en cuenta el tiempo y los recursos invertidos. Tiene un impacto directo o indirecto en la rentabilidad. (Cuatrecasas Arbós, 2017)

Los procesos altamente eficientes son los factores competitivos más importantes para las organizaciones. Las empresas de éxito deben poner periódicamente a prueba todos los procesos y procedimientos con el objetivo de buscar de manera proactiva

actividades ineficientes y desarrollan soluciones únicas para procesos operativos más eficientes.

El proceso de mejora continua juega un papel cada vez más importante en las empresas. La mejora del rendimiento empresarial está estrechamente relacionada con los conceptos de gestión de ideas y mejora de procesos. En contraste con el concepto de innovación y el método de gestión de la innovación, donde el progreso a menudo se logra a través de saltos tecnológicos, el proceso de mejora continua es un método mucho más gradual.

CONCLUSIONES

La investigación desarrollada permitió identificar los diferentes factores que generaran impacto en cada una de las dimensiones organizacionales durante el análisis de los estándares de organización de la empresa MC SERVICES. Para cada uno de los factores se identificó el tipo de impacto generado sobre la empresa.

El análisis de la medición de automatización de los procesos facilitará a que la organización les sirva como apoyo, para el mejoramiento de sus actividades en el logro de su sistematización y para optimizar el manejo de los recursos. Conocer los estándares organizacionales le permite a una organización poder pensarse: revisar su estructura, su funcionamiento, sus relaciones, entre otros, saber con mayor profundidad, cuáles son sus fortalezas y cuáles sus debilidades, de manera de poder planificar estrategias que posibiliten su fortalecimiento y desarrollo.

La dimensión tecnológica de la organización tiene un impacto significativo, especialmente por la propia actualización tecnológica; pero hay que tener en cuenta un área de desarrollo de software, situación que hasta ese momento había sido restringida en la organización. Finalmente, sobre la dimensión económica la empresa debe analizar varios factores que puedan impactar negativamente principalmente por costos adicionales que la automatización de procesos puede generar.

BIBLIOGRAFÍA

Achilles, F. (2018). *Desarrollo organizacional: enfoque integral*. México: Editorial Limusa.

Bustos, F. (2018). *Gestión del tiempo*. Ediciones Díaz de Santos.

Córdoba, E. (2016). *Automatización y repotenciación tecnológica del proceso industrial del control de calidad de engranajes*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.

Cuartas Correa, J. D. (2017). *Programar el mundo en el contexto de las tecnologías libres y las culturas Hacker-Maker: Caso de estudio: Hitec Lab*. Caldas: Universidad de Caldas.

Cuatrecasas Arbós, L. (2017). *Ingeniería de procesos y de planta*. Profit Editorial.

Esaño, J. (2019). *Integración de sistemas de automatización industrial (Edición 2019)*. Ediciones Paraninfo, S.A.

Giner, F. (2017). *Los sistemas de información en la sociedad del conocimiento*. ESIC Editorial.

Heredia Álvaro, J. A. (2017). *Sistema de indicadores para la mejora y el control integrado de la calidad de los procesos*. Jaime I.,

Lorite, J. (2015). *Automatización*. Paraninfo, Editorial S. A.

Mazuela, L. (2014). *Diez Herramientas De Gestión Organizacional*. Editorial UNED.

Millán, A., & Fernando, J. (2019). *Liderazgo Basado En La Disciplina Organizacional Y Dirigido Por Los Resultados*. Bloomington: Palibrio.

Piattini Velthuis, M. G. (2008). *Calidad de Sistemas de Información. 4ª edición ampliada y actualizada*. Madrid: Grupo Editorial RA-MA.

Rodríguez, D. (2019). *Gestión organizacional*. Ediciones UC.

Salán Ballesteros, M. N. (2019). *Tecnología de proceso y transformación de materiales*. Catalunya: Univ. Politèc. de Catalunya.

Sánchez, J. (2015). *Clima Organizacional*. Madrid: Editorial Academica Espanola.

Anexo # I. Entrevista a la administradora la Sra. Mayra Ronquillo Morales

1) Usted como administradora, ¿Cómo maneja los procesos tanto administrativos, logísticos y comerciales en la empresa?

Los procesos son manejados y también de forma manual. Todo se lo realiza registra en papeles, los cuales son guardados en folders.

2) ¿Qué herramientas informáticas utiliza usted para el control del ingreso de la información?

Manejamos Excel para registrar los datos de las citas, cuando un cliente solicita un soporte para sus equipos.

3) ¿Cuánto tiempo tarda aproximadamente para realizar un determinado proceso?

Por lo general, por lo general cuando hay muchos pedidos de soporte para el mismo día, se debe realizar una hoja de rutas de trabajo, lo cual tarda una hora aproximadamente porque, este proceso se lo realiza manualmente.

4) ¿Existe una base de datos, establecidas de los clientes?

No, contamos con el registro de las citas, donde registramos a los clientes de un determinado día, es decir que, si un cliente vuelve a solicitar nuestros servicios, será nuevamente registrado. También registramos en Excel las cuentas por cobrar.

5) ¿Existe algún proceso que determine, que herramientas necesita un técnico para un determinado trabajo?

No, por lo general, el técnico lleva todas las herramientas disponibles.

6) ¿Cómo manejan la facturación?

Se entregan facturas físicas a los clientes, lo cual es otro proceso que requiere tiempo en realizar.

7) ¿La empresa posee una firma electrónica?

Por el momento no, no contamos con una firma electrónica.

8) ¿Usted está de acuerdo con la metodología de trabajo que tiene la empresa?

No, muchos procesos no están optimizados, y además el tiempo que se necesita para poder realizarlos es grande, lo que ocasiona muchas veces retrasos en los trabajos.

9) ¿Si un cliente solicita un reporte de los daños o del trabajo realizado en sus electrodomésticos, cuanto tiempo tarda en entregárselo?

Por lo general, una hora aproximadamente.

10) ¿Le gustaría que las cuente con un sistema de información que automatice y agilice los procesos?

Por supuesto que sí. Si existiera este sistema, el tiempo entre procesos se reduciría enormemente y se mejoraría la calidad de nuestros servicios.

Anexo # II. Diagrama relacional.

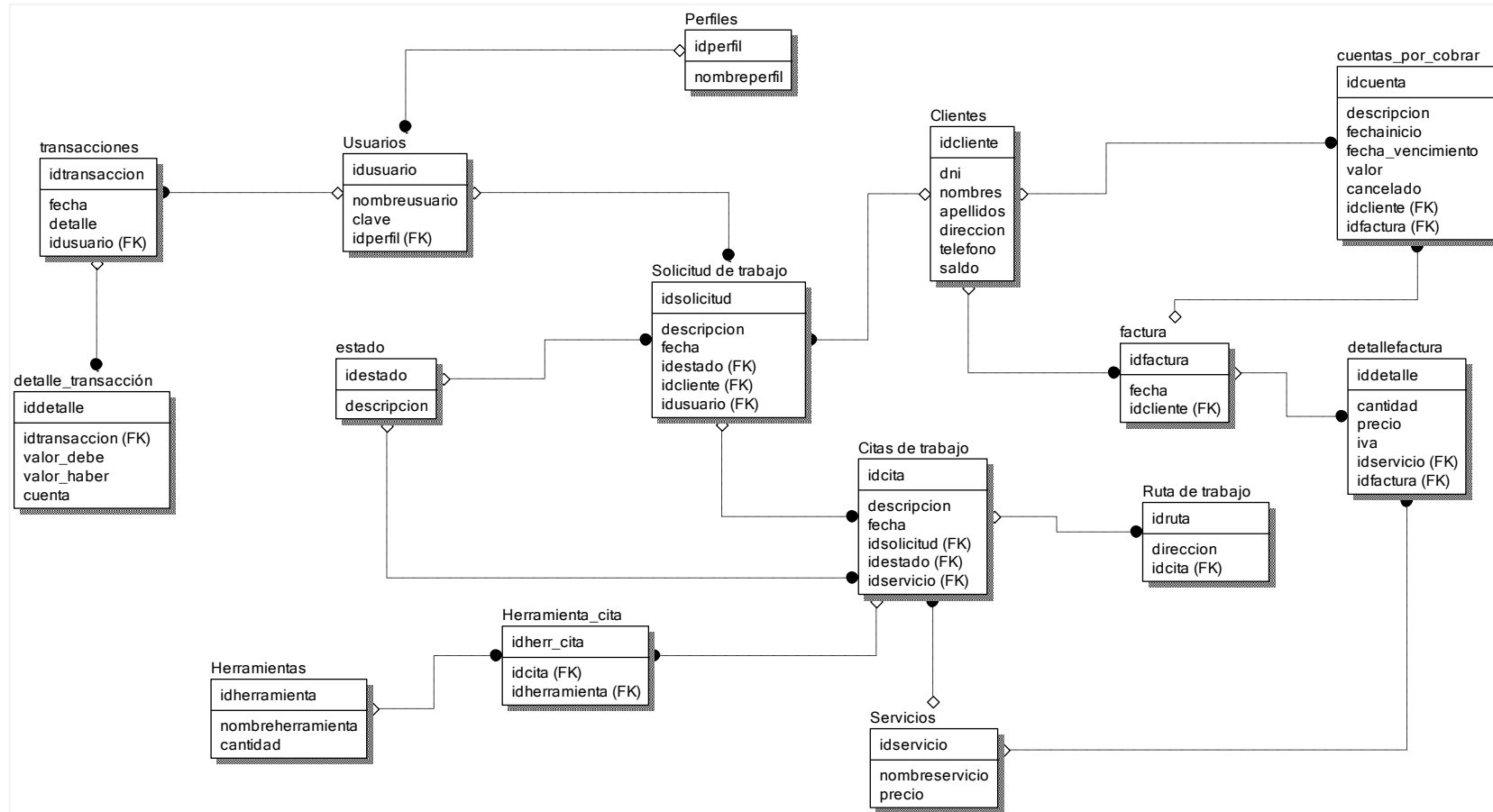


Imagen 2. Diagrama relacional. Autor Mauricio Cevallos

Anexo # III. Carta de autorización.

 UNIVERSIDAD TÉCNICA DE BABAHOYO
FACULTAD DE ADMINISTRACION, FINANZAS E INFORMATICA
DECANATO

Babahoyo, febrero 22 de 2021
D-FAFI-UTB-011-UT-2021

Sr.
John Mauricio Cevallos Romero
GERENTE PROPIETARIO DE LA EMPRESA MC SERVICES
Ciudad.-

De mis consideraciones:

La Universidad Técnica de Babahoyo y la Facultad de Administración, Finanzas e Informática (FAFI), con la finalidad de formar profesionales altamente capacitados busca prestigiosas Empresas e Instituciones Públicas y Privadas en las cuales nuestros futuros profesionales tengan la oportunidad de afianzar sus conocimientos.

El Señor **CEVALLOS ROMERO JOHN MAURICIO**, con cédula de identidad No. 120591460-7, Estudiante de la Carrera de Ingeniería en Sistemas, matriculado en el proceso de titulación en el periodo Noviembre 2020 – Mayo 2021, trabajo de titulación modalidad Estudio de Caso para la obtención del grado académico profesional universitario de tercer nivel como **INGENIERO EN SISTEMAS**. El Estudio de Caso: **ANÁLISIS DE LOS ESTANDARES DE ORGANIZACIÓN DE LA EMPRESA "MC SERVICES" PARA AUTOMATIZACIÓN DE FUNCIONES LABORALES**.

Es por esta razón, solicito a usted, si es posible se sirva autorizar el permiso respectivo para que el Señor Cevallos pueda desarrollar la investigación en la institución de su acertada dirección.

Por su gentil atención al presente, se extiende el agradecimiento institucional.

Atentamente.


Ldo. Eduardo Galas Guijarro MAE.
DECANO



Autorizado
01-03-2021
13:30
Mauricio Cevallos R

c.c Archivo

Imagen 3. Carta autorización. Autor Mauricio Cevallos.