

**¿Cómo reducir en el 2021 un aproximado de 20-30 % de los defectos de pago ocasionados en los salarios de empleados mexicanos cuya jornada laboral es por hora en una fábrica de distribución y venta de productos varios?**

*Hazel Vega Benavides, ULACIT, 2021*

## RESUMEN

El talento humano es el principal capital de una organización; hoy más que nunca su bienestar es una prioridad, toda vez que la continuidad del negocio depende del rendimiento de sus colaboradores. Por tanto, la eficiencia en la remuneración genera un impacto positivo en el trabajador y en la rentabilidad de la empresa (Hernández, 2021).

Dado lo anterior, esta investigación analiza a los errores de pago que se ocasionan a empleados mexicanos de una fábrica, pagados por horas, quienes deben ingresar en un reloj digital las marcas de sus horas laborales, 4 veces al día.

Cualquier error con las horas laborales que se van a pagar, debe ser corregido por el gerente del empleado de inmediato, reportando el incidente por medio de un tiquete con el equipo de RRHH (Recursos Humanos) o bien, con el equipo que monitorea los tiempos trabajados por los empleados (CTK) para corregir en la aplicación llamada MyTime, y que posterior a su corrección, el departamento de gestión de nóminas pueda hacer el pago de las horas trabajadas.

En principal problema se enfoca en que el primer trimestre del 2021 se han reportado 72 defectos de pagos, de enero 2021 hasta abril de 2021, debido a errores que se reportan tarde de las marcas de tiempo trabajado para empleados de México, lo que representa un aumento del 200 % de errores en comparación con el primer trimestre de 2020. Es por eso que la investigación tiene como meta, identificar la causa raíz del problema que genera defectos de pago para empleados cuyo salario es por hora, y proporcionar soluciones a mediano-largo plazo para garantizar la precisión de los pagos,

mejorar la eficiencia de la operación y mitigar el riesgo de perder el SLA de tiquetes y averiguar cómo reducir en el 2021 un aproximado de 20-30 % de los defectos de pago si se proponen mejoras en el proceso.

La metodología utilizada en la investigación centralizada en el problema de los defectos de pagos, presenta un enfoque **cuantitativo**, obteniendo datos de métricas internas que indican qué tan grave es el problema, así como datos de 126 encuestas realizadas en una muestra del grupo de personas que causan el problema.

En el trabajo de investigación se pudo concluir, por medio de encuestas, cuál es la potencial causa raíz principal que ocasiona defectos o errores comunes en problemas de pago, por ende, al final de este artículo se brindan las recomendaciones, para que se pueda cumplir con todos los requisitos para pagar correctamente el salario de los empleados.

**Palabras claves: Pago, problema, horas, defecto, empleado**

### ABSTRACT

Human Talent is the main capital of an organization, today more than ever its well-being is a priority, since business continuity depends on the performance of its collaborators. Therefore, efficiency in remuneration generates a positive impact on the worker and on the profitability of the company. (Hernández, 2021).

Given the above, this research analyzes the payment errors that are caused to Mexican employees of a factory, paid by the hour, who must enter the marks of their working hours on a digital clock, 4 times a day.

Any error with the working hours to be paid must be corrected by the employee's manager immediately, reporting the incident through a ticket with the HR team (Human

Resources) or with the team that monitors the times. worked by employees (CTK) to correct in the application called MyTime, and that after its correction, the payroll management department can make the payment of the hours worked.

The main problem focuses on the fact that in the first quarter of 2021, 72 payment defects have been reported, from January 2021 to April 2021, due to errors that are reported late in the time stamps for employees in Mexico, which represents a 200% increase in errors compared to the first quarter of 2020. That is why the goal of the research is to identify the root cause of the problem that generates payment defects for employees whose salary is per hour, and provide solutions in the medium- long-term to ensure payment accuracy, improve operation efficiency and mitigate the risk of losing the ticket SLA and find out how to reduce approximately 20-30% of payment defects in 2021 if improvements are proposed in the process

The methodology used in the centralized research on the problem of payment defects, presents a quantitative approach, obtaining data from internal metrics that indicate how serious the problem is, as well as data from 126 surveys carried out in a sample of the group of people who cause the problem.

In the research, it was possible to conclude through surveys, the main root cause in payment problems that causes defects or errors in the payments, for which, at the end of this article some recommendations are provided, so that all the requirements can be met to correctly pay the salary of the employees.

**Key words: payment, problem, hours, defect, employee**

## INTRODUCCIÓN

Para la fábrica investigada, la calidad en los pagos y servicio al cliente es vital, para que pueda asegurarse de cumplir con las fechas de pago estipuladas en el contrato

de trabajo que se firma con los empleados, así como el pago correcto de horas devengadas de las jornadas laborales. A pesar del gran conocimiento que suele tener el personal encargado de manejar el pago de nómina de la fábrica, tanto en temas legales, como laborales, no siempre es posible evitar errores involuntarios conocidos como defectos, los cuales son mucho más que tener diferencias en los pagos, pueden causar problemas con los trabajadores, y con los aportes de seguridad social, etc. En este artículo se investiga los principales errores que se presentan al pagar la nómina de la fábrica encargada de la venta y distribución de productos varios en México.

Los empleados pagados por horas deben marcar su horario de entrada cuando llegan a la fábrica, tan pronto como comience el trabajo del día, adicionalmente, deben marcar nuevamente cuando salen a descansar o almorzar, y deben marcar su hora de salida después de completar el turno de trabajo. Cualquier corrección que tenga que hacerse a las horas marcadas del día o la noche, el Gerente inmediato del empleado, o bien el Dpto de RRHH, tienen que generar un tiquete con el equipo de CTK (Centralized Time Keepers, o mejor conocido como Equipo centralizado de manejo de horarios) para corregir en la aplicación de control de horarios llamada MyTime (Tarjetas de tiempos), y que las horas correctas sean recibidas por el Departamento de Nómina antes del día de corte, para poder pagar las horas en el correspondiente ciclo de pago.

En el momento de calcular los pagos, las deducciones de la quincena anterior se ajustan con el sueldo de la quincena siguiente. Cualquier corrección por parte del equipo de CTK del periodo de pago anterior (periodo para el que ya se pagó el tiempo de excepción) se considera un defecto de nómina. Si el dinero se pagó por error, debe ser notificado al empleado para obtener el dinero de vuelta, y si hizo falta dinero en caso de que el empleado olvidara marcar, también se considera defecto de pago.

Actualmente, existen estándares que permiten establecer algunos niveles de calidad en los procesos, sin embargo, no ha sido fácil detectar cuáles son los factores que están ocasionando los problemas de pagos en los empleados cuyo salario es por

hora y, por ende, se han detectado aumentos en los errores de pago. Es importante controlar y mitigar dichos errores para finales del 2021.

En el primer trimestre del 2021, la nómina de la fábrica en investigación recibió ~ 1000 ajustes para el pago semanal, y dichos ajustes fueron solicitados por RR.HH. después del corte de pago, lo que provocó un retraso de 1 a 2 días en el proceso de nómina y hasta ahora, se han reportado 72 defectos de enero a abril de 2021, debido a fallas o errores de las marcas de tiempo y asistencia para empleados de México, lo que representa un aumento del 200 % en comparación con el primer trimestre de 2020.

El objetivo general de esta investigación consiste en identificar los procesos y estrategias para mitigar las causas raíces del problema que genera defectos de pago para empleados cuyo salario es por hora. Del objetivo general se desprenden los siguientes objetivos específicos:

1. Determinar las posibles mejoras en los controles actuales del Departamento de Nóminas.
2. Estudiar el proceso que promueva la automatización del trabajo manual de los departamentos de RRHH y Nóminas
3. Comprender el proceso por el que atraviesan los empleados de la fábrica para marcar sus horas adecuadamente.

La forma de alcanzar los objetivos se hará mediante la revisión bibliográfica y la aplicación de encuestas.

## **REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA**

En la actualidad, disponer de datos de calidad resulta imprescindible en cualquier organización para tomar decisiones adecuadas, por lo que es necesario gestionar y analizar los datos de forma correcta para la resolución de problemas. A través del desarrollo de esta revisión bibliográfica, se pretende explorar, indagar y descubrir las principales datos y estrategias que pueden influir en la optimización del ciclo de pago

de nómina, por medio del enfoque en la calidad total, la voz del cliente, la innovación, herramientas LEAN-Seis Sigma, la productividad y la automatización.

### **Calidad Total**

Son muchos los libros en los cuales se menciona la calidad como elemento indispensable para incrementar la productividad y consecuentemente, la competitividad, para posteriormente obtener el éxito en los negocios y en la administración de empresas.

Según Gutiérrez (2010) calidad total es vista como una acción estratégica para mejorar la competitividad, su énfasis son las necesidades de los clientes y el mercado. El método para llevar a cabo la calidad total es mediante la planeación estratégica, establecimiento de metas y movilización hacia la mejora continua. Así mismo, en la calidad total todo el mundo es responsable, pero la alta dirección ejerciendo un fuerte liderazgo es sumamente importante (p.11).

Tener un buen manejo de la información y de los datos es el primer paso para garantizar el pago correcto de los salarios. Adicionalmente, es importante contar con indicadores de calidad que puedan ser medidos. Lo que no se mide, no se puede mejorar.

Un claro ejemplo fue el éxito en la metodología implementada de la Calidad Total de la fábrica de Toyota, que es una metodología que dio muy buenos resultados y que fue un cambio de paradigma de cómo trabajar y hoy, muchas fábricas adoptan este tipo de metodologías. Según el sitio web Toyota.es “los principios rectores que subyacen al sistema de control de calidad de nuestra compañía, como ‘El cliente es lo primero’, ‘La calidad es lo primero’ y ‘Genchi Genbutsu’ (ir a ver sobre el terreno, al origen del problema), fueron establecidos ya desde nuestra fundación. Desde entonces, esos principios se han ido transmitiendo y rigen todos y cada uno de los niveles organizativos de la estructura actual de Toyota, desde las fábricas a la dirección ejecutiva”. ([www.toyota.es](http://www.toyota.es))

La visión de la calidad de Toyota es singular y se ha desarrollado durante décadas bajo la siguiente visión según su sitio web:

*“Nuestra visión de la calidad se basa en la filosofía de Jikotei Kanketsu, que significa “asegurar que no se producen defectos en las líneas y que nunca se transmite ningún defecto al siguiente proceso”. Nuestro objetivo es tener “cero defectos” en todos los procesos de producción”. ([www.toyota.es](http://www.toyota.es))*



Figura 1. Visión de Calidad de Toyota. Fuente de imagen: Toyota.es (<https://www.toyota.es/world-of-toyota/feel/importancia-calidad-toyota>)

En la actualidad, muchas empresas y fábricas de toda índole han implementado la metodología LEAN, inspirada en el sistema que aplica el fabricante japonés de automóviles Toyota y que ha revolucionado los sistemas de gestión de calidad desde hace varias décadas.

Como principal objetivo del LEAN se puede destacar el hecho de lograr que todos los procesos sean eficaces y productivos. De manera que se eliminen todas las acciones que no generan ningún valor, eliminando los desperdicios.

¿Qué es LEAN? es “una filosofía/sistema de gestión sobre cómo operar un negocio”. Enfocando esta filosofía/sistema de herramientas en la eliminación de todos los desperdicios (MUDA), permitiendo reducir el tiempo entre el pedido del cliente y el envío del producto, mejorando la calidad y reduciendo los costos. (<http://leansolutions.co>).

Según el sitio web leansolutions.co, existen ocho tipos de desperdicios Dichos tipos son:

1. **Sobreproducción:** Es el peor de los desperdicios, es producir más de lo que el cliente requiere o producir más rápido de lo necesario, generalmente oculta problemas o defectos de producción, abre el camino para otros tipos de desperdicio.
2. **Tiempo de esperas:** El operario espera por vigilar la máquina, material o información, esto solo provoca que el flujo se detenga.
3. **Movimientos innecesarios:** Por búsqueda de herramientas, información, materiales, etc.
4. **Transporte:** es un elemento importante de producción, pero transportar más allá de lo necesario o colocarlos temporalmente en un sitio, o bien, para luego transportarlos a otro lugar, es conocido como un desperdicio.
5. **Sobre procesamiento:** Proceso más allá del estándar requerido por el cliente (calidad más alta de la requerida por el cliente).}
6. **Defectos:** corresponde a todos aquellos procesos necesarios para corregir errores los defectos se traducen en tiempo adicional, material, energía capacidad y costo laboral.
7. **Inventario:** aumentan los costes por área, administración, cuidado, se puede volver obsoletos, se pierde flexibilidad del proceso.

Según el sitio web leansolutions.co, a los desperdicios identificados por Taichi Ohno se le suman en la actualidad otros dos:



**1. Utilización de las personas:** no se fomentan ni se aprovechan las destrezas de los trabajadores al máximo.

**2. Desperdicios al medio-ambiente.**

Cabe destacar que otra fábrica que fue pionera en el mundo de la calidad con su metodología Seis Sigma (Six Sigma) es Motorola, creada en Motorola por el ingeniero Bill Smith en la década de los 80, que tiene como premisa la prevención de defectos utilizando mediciones estadísticas. Cuanto más se acerca a Seis Sigmas, más libre de defectos es el proceso. El nivel sigma es una medida de qué tan buenos son los procesos y se correlacionan con los defectos por millón de oportunidades (DPO).

Seis Sigma es una metodología de mejora de procesos, “esta metodología está centrada en la reducción de la variabilidad, consiguiendo reducir o eliminar los defectos o fallos” (leansolutions.co). Para entender qué es Seis Sigma, conviene primero entender que la palabra Sigma ( $\sigma$ ) es una letra del alfabeto griego, se usa generalmente para representar la desviación estándar (unidad estadística de medición), representa la variabilidad o dispersión de un conjunto de datos y en la Figura 2 se detallan los valores seis sigmas y defectos por millón que se utilizan como base para medir el rendimiento, siendo que 6 sigmas significa que se producen solo 3,4 defectos por cada millón, lo cual está muy cerca de la perfección.

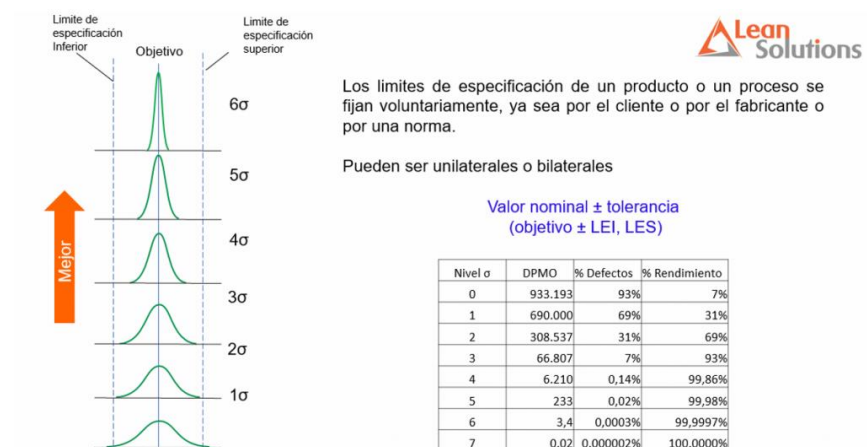


Figura 2. Límites de especificación. Fuente de imagen: Leansolutions.co

[\(http://leansolutions.co/que-es-six-sigma/\)](http://leansolutions.co/que-es-six-sigma/)

Una forma de llevar a cabo procesos de Seis Sigmas en las fábricas es por medio de proyectos enfocados en el ciclo conocido popularmente como **DMAIC** (Definir, Medir, Analizar, Mejorar y Controlar), por lo que es altamente recomendable utilizar esta estrategia para analizar y medir el problema de pagos de salarios por hora, así como solucionarlo.

- ✚ **Definir:** consiste en concretar el objetivo del problema o defecto y validarlo, a la vez que se definen los participantes del programa.
- ✚ **Medir:** consiste en entender el funcionamiento actual del problema o defecto.
- ✚ **Analizar:** pretende averiguar las causas reales del problema o defecto.
- ✚ **Mejorar:** permite determinar las mejoras procurando minimizar la inversión a realizar.
- ✚ **Controlar:** se basa en tomar medidas con el fin de garantizar la continuidad de la mejora y valorarla en términos económicos y de satisfacción del cliente.

Por otro lado, en el sitio web [inteco.org](http://inteco.org) se menciona que la ISO 9001:2015 se ha convertido en una herramienta no solo de gestión de calidad, sino de gestión del negocio, una herramienta de alto valor para los directores y gerentes y una posibilidad para que las empresas del país hagan crecer la economía nacional. (Pérez, 2018)

Es una de las normas más utilizadas en el mundo y se enfoca en el rendimiento financiero, pues permite la reducción en los costos o desperdicio de tiempo o recursos, esto se da por el mejoramiento continuo de los procesos que estimula la norma ISO 9001 (ISOTools, 2017).

Si la fábrica puede invertir en un sistema de calidad, simbolizaría gastos adicionales, pero este proceso equivale a una inversión que traerá para la organización múltiples beneficios. Los costos de un Sistema de Gestión de Calidad como la ISO 9001:2015, según el sitio web ISOTools (2017), dependen del tamaño de la empresa y

de la complejidad de los procesos. Del total del presupuesto que se debe invertir “el 80 % va destinado a los gastos de precertificación y el 20 % restante va destinado a la auditoría y certificación”. Sería de gran valor que la fábrica en estudio pudiera certificarse en esta norma para mantener un estándar de calidad en sus procesos.

### Voz del cliente

Un factor importante para medir la calidad es escuchar al cliente y trabajar en su favor, optimizando procesos o haciendo ajustes pertinentes siempre que se requiere satisfacer las necesidades de los clientes, que, en este caso, debería ser las necesidades de obtener un pago correcto y a tiempo para los empleados. Esta investigación considera muy importante analizar por medio de las opiniones de los empleados, que son los clientes de los Departamentos de RRHH y gestión de nóminas, si los procesos de pagos de la fábrica fueron diseñados buscando la conformidad y la satisfacción del cliente.

La voz del cliente constituye un proceso de escucha, análisis y acción que permite adaptar los productos o servicios y experiencias a las necesidades de los clientes y de esa manera, optimizar los cambios estructurales que tendrán un impacto directo en los indicadores de la empresa (Deloit, 2016).

Según Comisión, Cruz y González (2006) en el enfoque de aseguramiento de la calidad, la incorporación de la voz del cliente se realiza desde el principio, incorporando sus necesidades al diseño del producto, y buscando la conformidad con las especificaciones para asegurar la entrega al cliente de un producto con las características que desea (p.234).

El mundo de las fábricas se enfrenta a nuevos retos cada vez más difíciles para conocer las necesidades de los empleados, sin embargo, su mayor aliado debe ser la tecnología. El reto de cada organización es saber utilizar esos datos de manera eficiente y eficaz en sus procesos, pues de nada van a servir excelentes herramientas para

conocer la voz del cliente, si la fábrica no utiliza después los resultados, solo la voz del cliente le va a permitir a una fábrica crecer y mejorar en su calidad.

Dado lo anterior, en este trabajo se aplicarán encuestas, a modo de cuestionario, que permitan capturar la voz de los empleados que reciben pago por hora, con el fin de conocer lo que puede estar provocando cada vez más errores en sus pagos.

## Innovación

La innovación es vista como la forma de construir un futuro sostenible e inclusivo, por lo que las decisiones que se tomen hoy, son de mucha importancia para el mañana, como bien lo decía Einstein en su famoso slogan "*Si hacemos lo que siempre hemos hecho, no llegaremos más allá de donde siempre hemos llegado*" Albert Einstein.

En el Capítulo II del "Índice Global de la Innovación 2020", elaborado mediante la colaboración de la Universidad de Cornell, la Escuela de Negocios-centro de investigación INSEAD y la Organización Mundial de Propiedad Intelectual (WIPO), el autor Cornelius (2020) menciona que "la innovación juega un papel particularmente crítico, con mercados financieros que funcionan bien y que asignan capital a las empresas con mayor potencial de ganancias de productividad gracias a la implementación de procesos innovadores y la comercialización de nuevas tecnologías" (p.77).

Sin duda alguna, la Cuarta Revolución Industrial ha sido impulsada por la innovación de la mano con la tecnología, ya que se da una complementación entre los avances tecnológicos y la forma como vivimos las personas. Esta revolución es más que un simple cambio impulsado por la tecnología, es una extraordinaria oportunidad de ayuda y soporte para todos nosotros como ciudadanos, como líderes sociales y políticos, como gobiernos locales y centrales, para todo tipo de persona, indiferentemente de su género, edad o ingreso, en donde podemos y debemos aprovechar las tecnologías

emergentes para crear y construir un futuro inclusivo, centrado en el ser humano y su relación con su contexto (Garita, 2019).

Entre las opciones mencionadas por Cornelius (2020) para el financiamiento de las innovaciones, se encuentran: el ya mencionado Venture Capital descrito como el dinero para la invención y que se enfoca en inversiones para compañías tecnológicas, los inversionistas “ángeles” que son inversores de etapas tempranas, plataformas digitales de recaudación de fondos y programas de aceleradores que son facilitadores a corto y mediano plazo del desarrollo de los productos mediante mentorías, educación, o instalaciones (p. 81-84).

La tecnología, en sus múltiples ramas, intenta mejorar la productividad de los sistemas desde el diseño, hasta la fabricación y control de diversos productos conllevando así también a un mejoramiento continuo de la calidad.

## **Productividad**

El Dr. Sumanth comenta que la clave para poner en práctica la gestión total de la productividad radica en actuar y medir de manera simultánea el impacto de los cambios realizados sobre todos y cada uno de los componentes que participan en el proceso productivo, por lo que él explica que hay 4 fases para hacer mejoras en la productividad.

La productividad tiene un ciclo productivo cuyas fases son: medición de la productividad, evaluación de la productividad, planeación de la productividad y mejoramiento de la productividad (Sumanth, 1990).



Figura 3. Ciclo de Productividad.

La planeación de la productividad se ocupa de establecer los niveles meta para las productividades totales o parciales, de manera que estos niveles se pueden usar como cifras de comparación en la etapa de evaluación del ciclo de productividad, al igual que para delinear las estrategias de mejoramiento de la productividad en la etapa de mejoramiento de este ciclo (Sumanth, 1990).

Por último, se puede analizar si la productividad puede ser mejorada en el proceso de inicio a fin de pagos de salarios, por medio de eventos innovativos como *Kaizen*, cuya palabra en japonés significa Kai+ cambio, Zen= Bien, o mejor conocido como *mejora continua* por muchos autores.

La metodología fue desarrollada en la producción de Toyota, en Japón, en la década del 50, y fue revelado por Masaaki Imai en el libro *Kaizen – The Key to Japan's Competitive Success*, publicado en 1986. El concepto sigue la idea de 'hoy mejor que ayer y mañana mejor que hoy'. *Kaizen* es un sistema de calidad que se enfoca en mejorar continuamente, haciendo que la empresa tenga menos costos y, de la misma forma, mayores beneficios (destinonegocio.com). En este tipo de eventos es común que se haga lluvias de ideas donde la innovación juega un papel crucial para hacer las cosas de maneras diferentes, retando y proponiendo cambios significativos en las personas.

El Kaizen y la innovación pueden ser aplicados en cualquier tipo de fábrica, sin importar tamaño o mercado; la mayor dificultad que se puede encontrar es la cultura y resistencia al cambio. No se aplican para resolver algunos problemas por algunos grupos o equipos de mejoramiento, son un hábito que deben desarrollar todas las personas en la empresa, ya que son una forma de hacer las cosas, un proceso continuo, no es un objetivo ni un fin (businessproductivi.wixsite.com).

La innovación, como cambio repentino, requiere de la capacitación de los trabajadores, lo que también toma tiempo, pero sin duda es vital en el proceso de mejora continua que necesita implementarse para mejorar el proceso de pagos, y para realizar un Kaizen no se necesita una tecnología complicada, altamente sofisticada, ni siquiera una enorme inversión, solo se requiere de sistemas, mecanismos y herramientas sencillas, convencionales, que con sentido común son fáciles de aplicar y esto es posible con el apoyo de los Departamentos de RRHH, Excelencia Operacional y de Control y Riesgo, o bien de gestión de Nóminas de la fábrica en estudio.

## Automatización

Según el sitio web bizagi, la Automatización Digital de Procesos (DPA) está emergiendo rápidamente como una evolución importante de la categoría tradicional de Business Process Management o BPM. Detrás de este cambio está la creciente necesidad de las empresas de automatizar procesos, como parte de iniciativas de transformación digital más amplias (Burton, 2020).

Forrester Research afirma que a medida que las organizaciones emprenden esfuerzos de transformación digital, surge una realización importante: el proceso importa. Las inversiones en experiencias web y móviles hermosamente diseñadas no moverán la aguja a menos que los profesionales de desarrollo y entrega de aplicaciones (AD&D) se aseguren de que los procesos en el back-end se alinean para respaldar una verdadera experiencia de cliente de extremo a extremo (Burton, 2020).

El sitio web [paynext.com](http://paynext.com). explica la importancia de tener procedimientos automatizados para poder tener mayor control. En la fábrica estudiada, existen indicadores importantes en la gestión de nóminas y de RRHH. conocidos como KPI, (key performance indicators) y estos indicadores, al ser sacados por plataformas digitales especialmente diseñadas para realizar los procesos y captura de datos, ayudan a que se recolecten y analicen los datos cada mes, sin embargo, los procedimientos de recolección de horas son muy manuales y no están automatizados, lo cual genera errores constantes en los salarios de empleados que trabajan en turnos por hora, ya que sus horas siempre varían de una semana a otra, o hasta de un día a otro.

La gestión de nómina y RRHH que se haga a través de software, deben poder tener control temporal de la información, esto hace más sencillo detectar errores, así como ver cuáles son los patrones existentes. Se debe poder realizar la identificación de las equivocaciones que puedan ocurrir dentro de la nómina, esto es sumamente importante ya que los errores en esta área pueden ocasionar serios conflictos dentro de un negocio. Por lo tanto, el proceso de gestión de nómina debe contar con un procedimiento que esté automatizado para que los encargados tengan un mayor control ([paynext.com](http://paynext.com)).

Poka-Yoke es una forma de diseñar los procesos, eliminando o evitando equivocaciones, ya sean de origen humano o automatizado. Este sistema se puede implantar también para facilitar la detección de errores (González y Jimeno, 2012).

El concepto de Poka-Yoke tiene como misión apoyar al trabajador en sus actividades rutinarias. Esto ayudará a eliminar el desperdicio en la espera o que crea cuellos de botella.

Los dispositivos Poka-Yoke pueden, por ejemplo, dar advertencias si el archivo recibido por el Departamento de Nóminas aún no ha sido auditado por Recursos Humanos, o puede rastrear los errores que cometieron tanto los empleados que marcan



las horas como quienes las auditan. Asimismo, pueden enviar reportes a los gerentes para que revisen el horario de trabajo de la semana y detecten si hay fallos, o pueden generar alguna alarma que avise si un empleado olvida marcar su horario de entrada/salida.

## METODOLOGÍA

Esta investigación tiene un enfoque **cuantitativo**; los datos son recolectados de fuentes primarias y secundarias, y se utiliza la encuesta como instrumento u herramienta para determinar la voz del cliente por medio de un tipo de muestreo aleatorio simple, donde las variables tienen la misma función de probabilidad y son independientes entre ellas. La investigación cuantitativa es aquella en la que se recogen y analizan datos cuantitativos sobre variables. Esto permite obtener información requerida sobre el público en estudio para determinar sus necesidades y dificultades, a fin de saber qué acciones se deben aplicar por parte de la fábrica.

Es importante recalcar que la metodología cuantitativa es aquella que permite examinar los datos de manera numérica, siendo por eso la metodología escogida, ya que a partir de las encuestas se analizarán los resultados de forma estadística, utilizando histogramas mejor conocidos como Pareto. La muestra escogida es de 150 personas, de las cuales respondieron 126 personas la encuesta, de forma que la utilización de esta metodología se enfoca en pedirle a las personas que den su opinión para producir datos y estadísticas concretas que puedan guiar y obtener resultados estadísticos confiables.

La utilización de un cuestionario que recoja las expectativas y percepciones de los clientes facilita además llevar un control periódico y de manera sucesiva de las expectativas de los usuarios (Camisón, Cruz y González, 2006). El rigor de la recolección de datos cuantitativos, a su vez, reduce el sesgo de investigación y posibilita hacer comparaciones confiables entre las respuestas del público seleccionado.

### ANÁLISIS DE RESULTADOS

Se realizaron entrevistas con los empleados que trabajan en el Departamento de Recursos Humanos, así como con los que trabajan en la fábrica, ya que los conocimientos de los sistemas de recolección de horas, las revisiones de tiempos trabajados y auditorías de pagos que se ejecutan cada semana en RRHH (si las hay), son vitales para garantizar el éxito de los salarios, así como las percepciones y realidades de los empleados que marcan horarios son vitales para prevenir defectos de pagos, por ende, ambos tipos de empleados han sido estudiados y analizados tal como se describe en los gráficos presentados a continuación.

La el Gráfico 1 se indica el nivel de trabajo de la fábrica, así como el puesto que se desempeña para poder tener un mayor entendimiento de quiénes están respondiendo la encuesta. Hubo 5 respuestas de parte de asistentes de RRHH (Recursos Humanos), 8 respuestas de Sr. HRBP de Recursos Humanos, 56 respuestas de empacadores (quienes representan a la mayoría de la población), 35 respuestas de bodegueros, 7 respuestas de gerentes y 15 respuestas de empleados que trabajan en las estaciones de entregas.

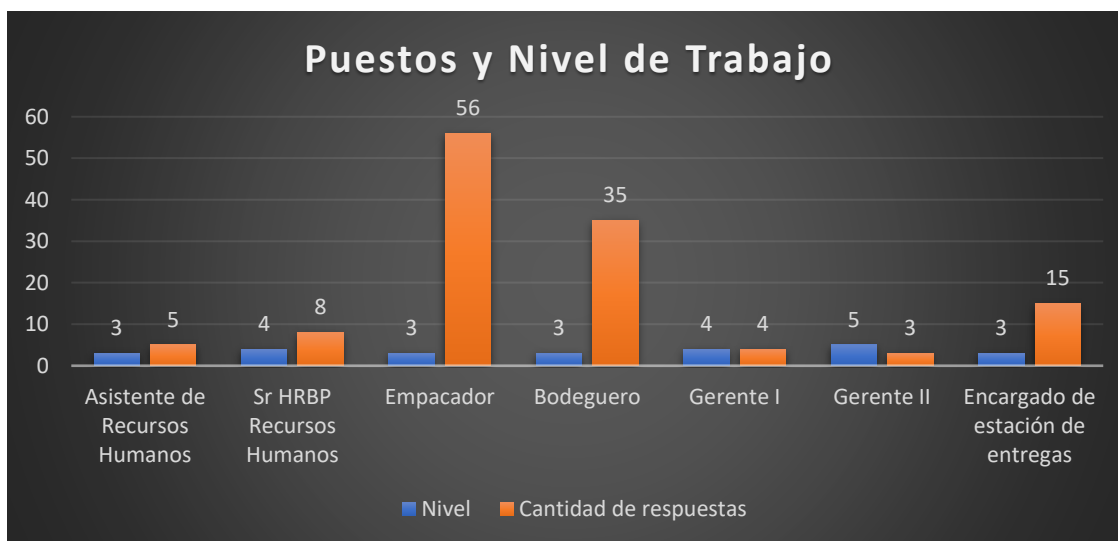


Gráfico 1.

En los Gráficos 2 y 3 se analiza cuántas personas saben revisar sus horas trabajadas en el sistema. Cabe destacar que, actualmente, los empleados pueden revisar

sus horas por varios medios, usando el reloj marcador y poniendo su número de empleado, accedendo una de las computadoras compartidas para ingresar a su hoja de trabajo (Timecard), enviando un correo a su gerente inmediato, o bien al asistente de RRHH para que este le brinde el detalle de las horas si no tuvieran acceso; un 70.56 % de las personas encuestadas afirma SÍ saber revisar sus horarios de trabajo y un 56.44 % de las personas afirma NO saber cómo revisarlas.

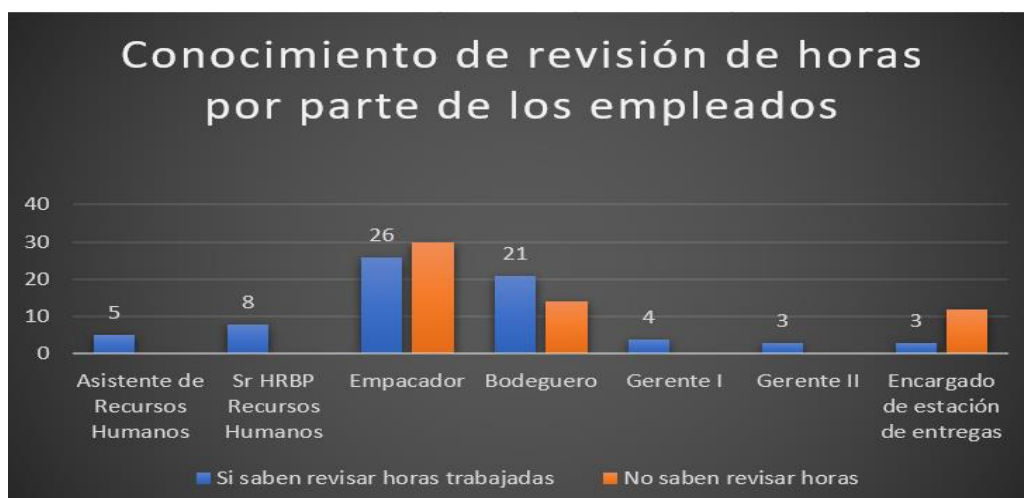


Gráfico 2

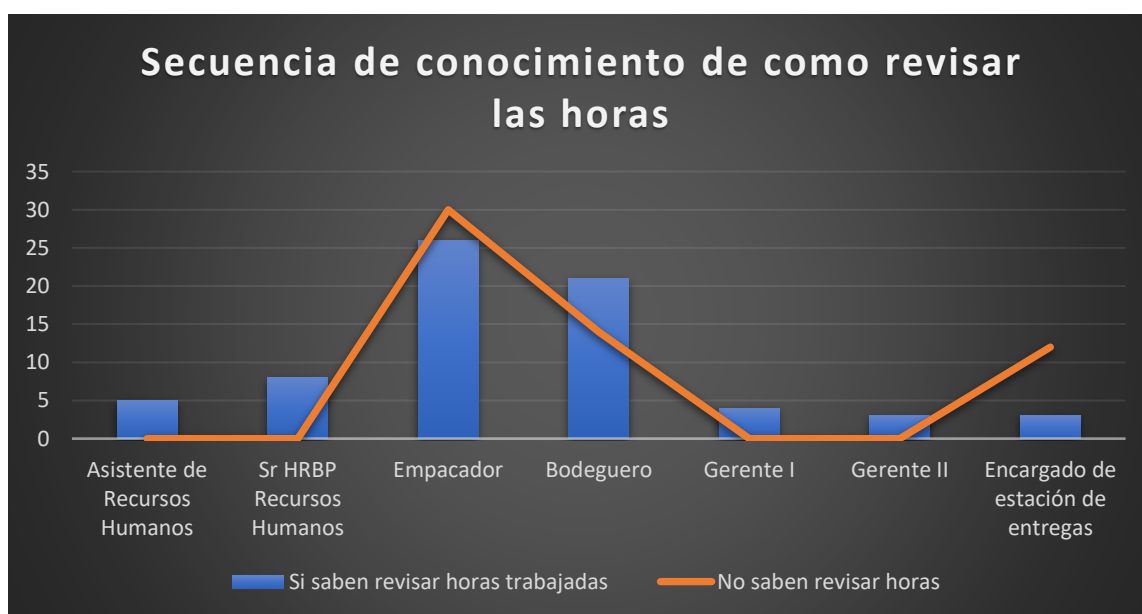


Gráfico 3.

Se puede observar en el Gráfico 3 que claramente hay un sector muy marcado de empacadores y bodegueros que no saben cómo revisar sus horas de trabajo, estos son los niveles de trabajo menores, y son personas que tienen un ritmo de trabajo muy monitoreado, por lo que ellos suelen tener solo 15 minutos de descanso por la mañana y 30 minutos de almuerzo y posteriormente, tienen 15 minutos de descanso por la tarde, siendo esto quizás muy poco tiempo para que puedan buscar alguna herramienta de trabajo que les ayude en su jornada laboral a revisar sus horas, cada día o cada semana como mínimo.

Por otro lado, en los Gráfico 4 y 5 se observa que hay más frecuencia en la revisión de las horas de empleados empacadoras, bodegueros y encargados de distribución de productos (66 personas de 126 personas encuestadas en total), quienes nunca revisan sus horas de trabajo durante el mes, haciendo que la mitad de las personas encuestadas puedan estar propensas a tener errores en sus pagos cada semana, pero no estarían detectando o reportando errores de pago de manera frecuente, incrementando el riesgo de defectos.

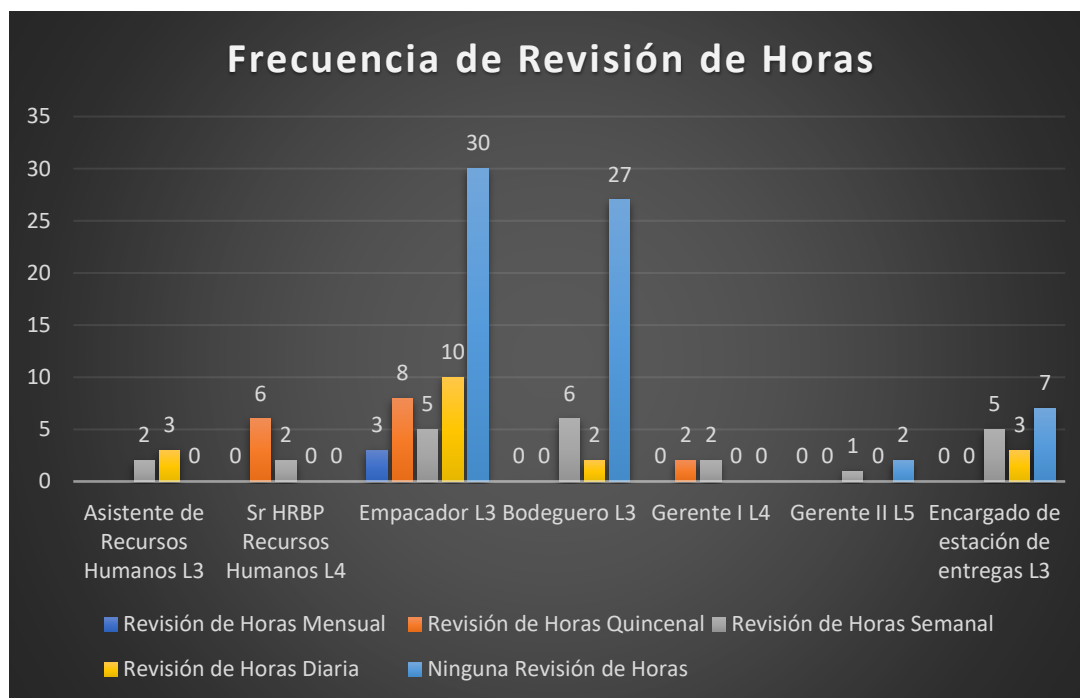


Gráfico 4.

En la Gráfico 5 se procede a utilizar un diagrama de Pareto para poder identificar con mayor facilidad donde está el problema principal. Un diagrama de Pareto es un gráfico en el que la información de los datos analizados se muestra mediante un diagrama de barras de forma descendente y en función de su prioridad. Este diagrama se basa en el principio o ley de Pareto. Este ingeniero, economista, sociólogo y filósofo italiano, afincado en Suiza hasta su muerte, enunció una regla que parece cumplirse. Descubrió que el 80 % de las actividades que se realizan son triviales y solo suponen un 20 % del resultado y a la inversa. Por tanto, es a las segundas a las que hay que dedicar un mayor esfuerzo (Arias, 2020).

Es posible identificar en el Gráfico 5 que 66 empleados no hacen ninguna revisión de sus horas y 23 hacen revisiones semanales, 18 lo hacen a diario y 16 de forma quincenal, y solo 3 de forma mensual.

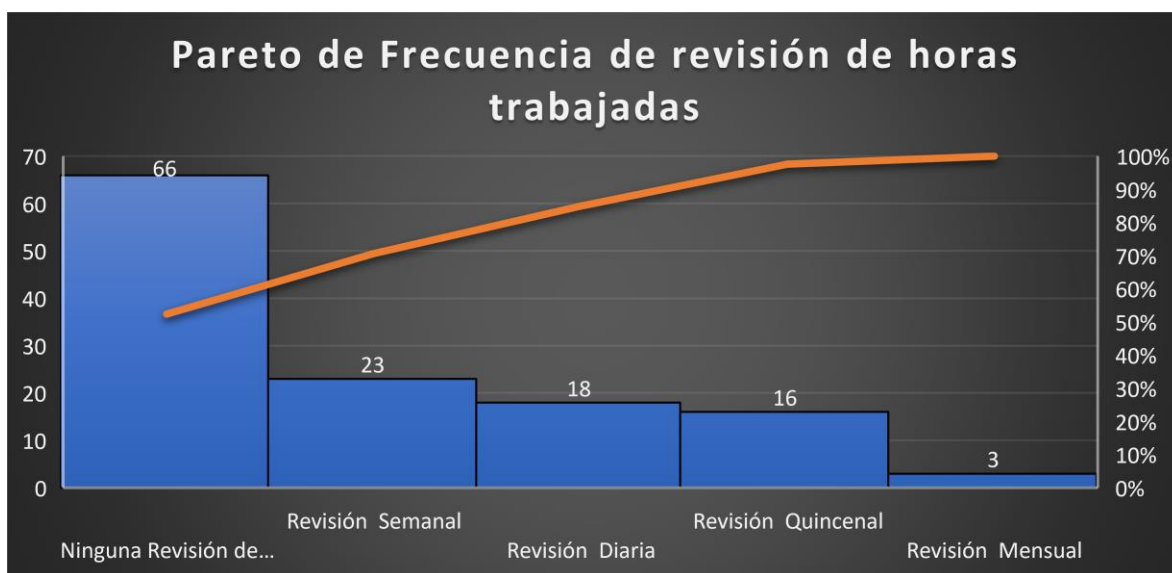


Gráfico 5.

En la Gráfico 6 se evidencia que los empleados están conscientes de que se debe seguir un proceso de aprobación de horas extra, ya que ellos no pueden quedarse a trabajar de más si no ha sido aprobado, y si lo hacen sin la debida aprobación, existe el riesgo de que esas horas no sean pagadas, ocasionando, por ende, errores de pagos.

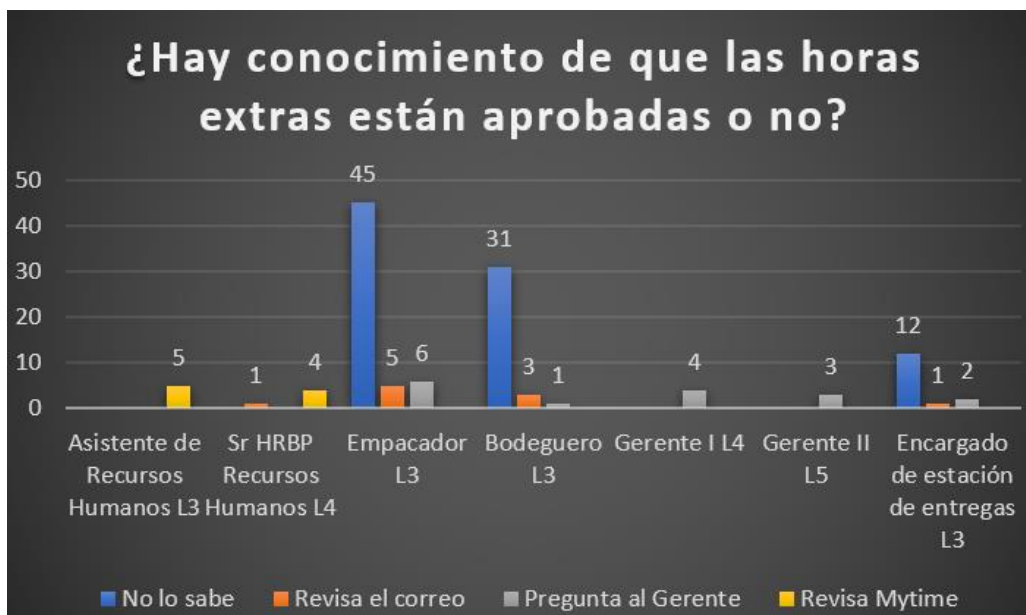


Gráfico 6.

Existe una clara desviación de la realidad, pues 88 personas no saben cuál herramienta usar para confirmar la aprobación de sus horas extras que se muestra en el Pareto de el Gráfico 7, hay otras 16 personas que le preguntan a su gerente si las horas fueron aprobadas, y 10 que siguen una herramienta adecuada como lo es el correo electrónico de la fábrica para confirmar la aprobación, siendo la minoría.

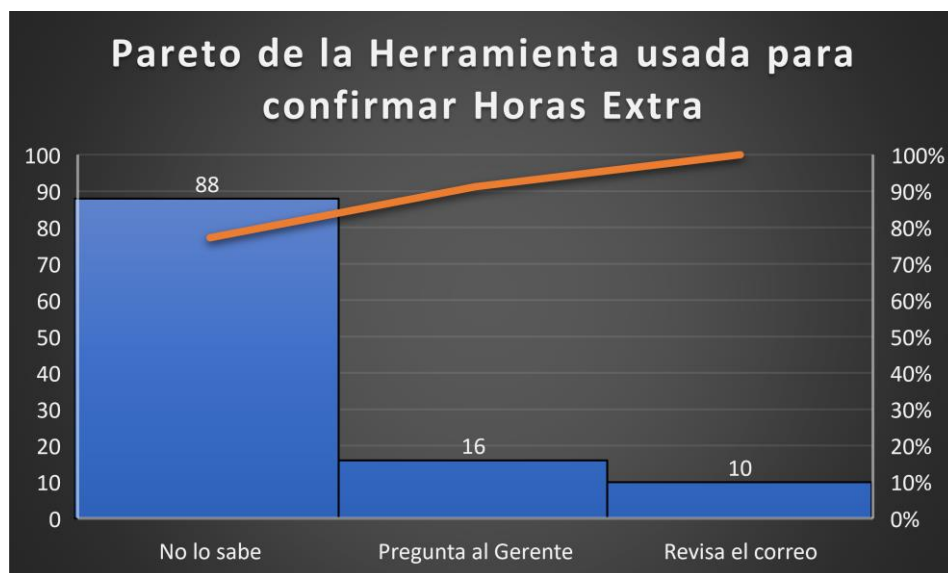


Gráfico 7.

Otro factor por evaluar en la encuesta es cómo se manejan los cambios de turnos o de horarios a lo interno de los trabajadores, ya que no es lo mismo el pago de horas

extra de una persona q trabaja de noche, por ejemplo, que el de una persona que trabaja de día, así como tampoco se paga la misma cantidad de horas regulares a personas que están con horario reducido o que trabajan en horarios alternos, por lo que un problema conocido es que los empleados tienen libertad de cambiar sus horarios, sin embargo, con las respuestas obtenidas y graficadas en los Gráficos 8 y 9, es posible identificar que no se están siguiendo las políticas internas que establecen que para cambios de turnos se debe solicitar al gerente primero, y luego se debe reportar por medio de un tiquete a RRHH para que el cambio se haga en el sistema y se pague adecuadamente.

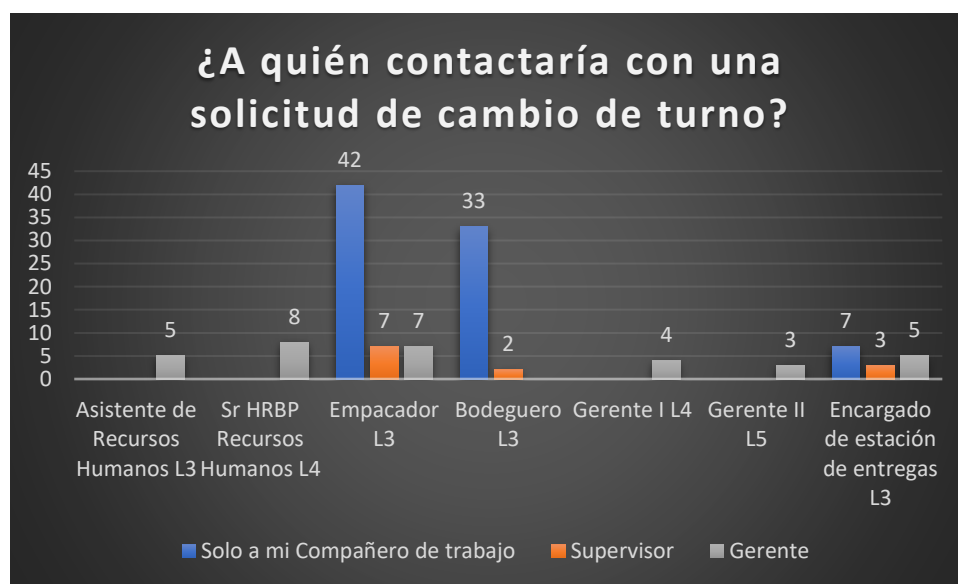


Gráfico 8.

Hay 82 personas que están realizando los cambios únicamente entre compañeros sin comprender las repercusiones de pagos que esto puede ocasionarles, si no se sigue el debido proceso.

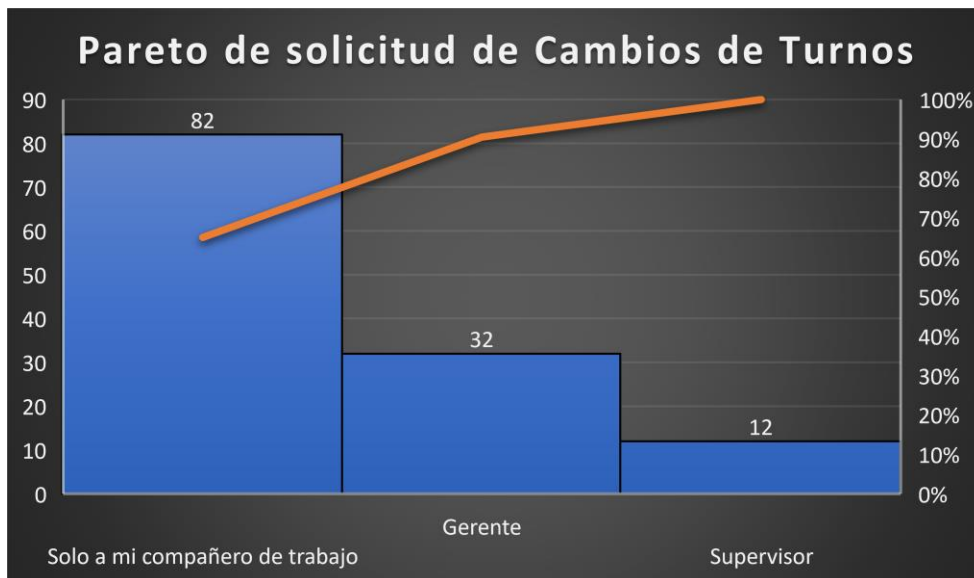


Gráfico 9.

En los Gráfico 10 y 11 se puede observar que los empleados están acostumbrados a buscar al personal de la fábrica que labora en RRHH para hacer consultas de pagos, en primera instancia, y posteriormente, a sus supervisores o gerentes, siendo los tiquetes muy poco utilizados, y este es el mecanismo oficial de resolución y consultas de dudas. Esto puede ser algo lógico, ya que disponen de poco tiempo para utilizar otras herramientas.

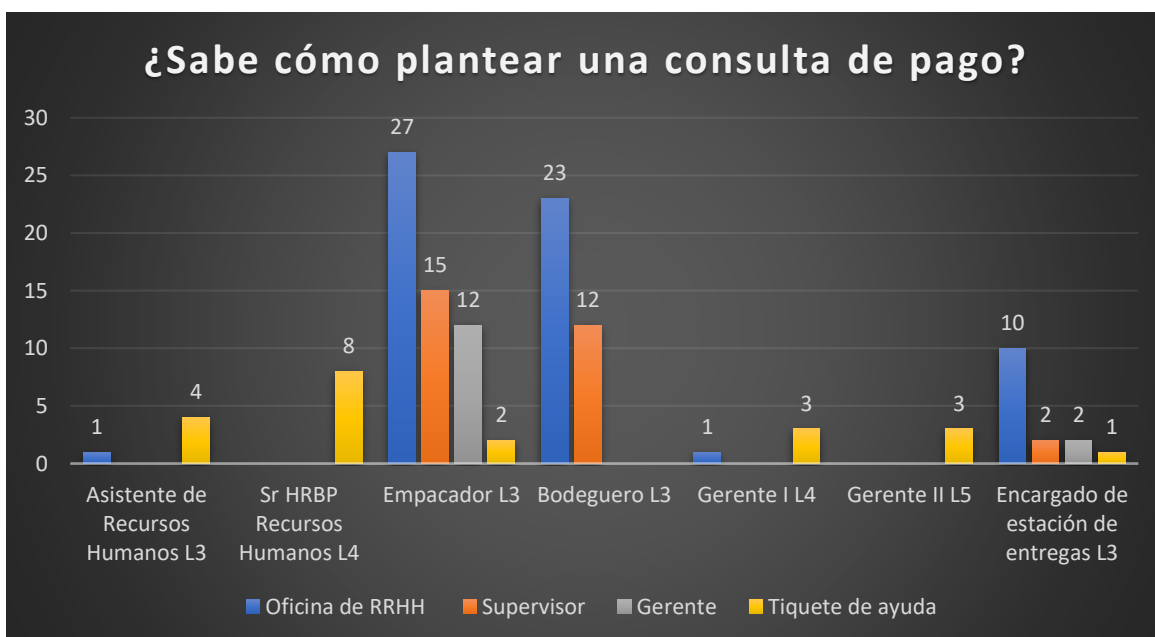


Gráfico 10.



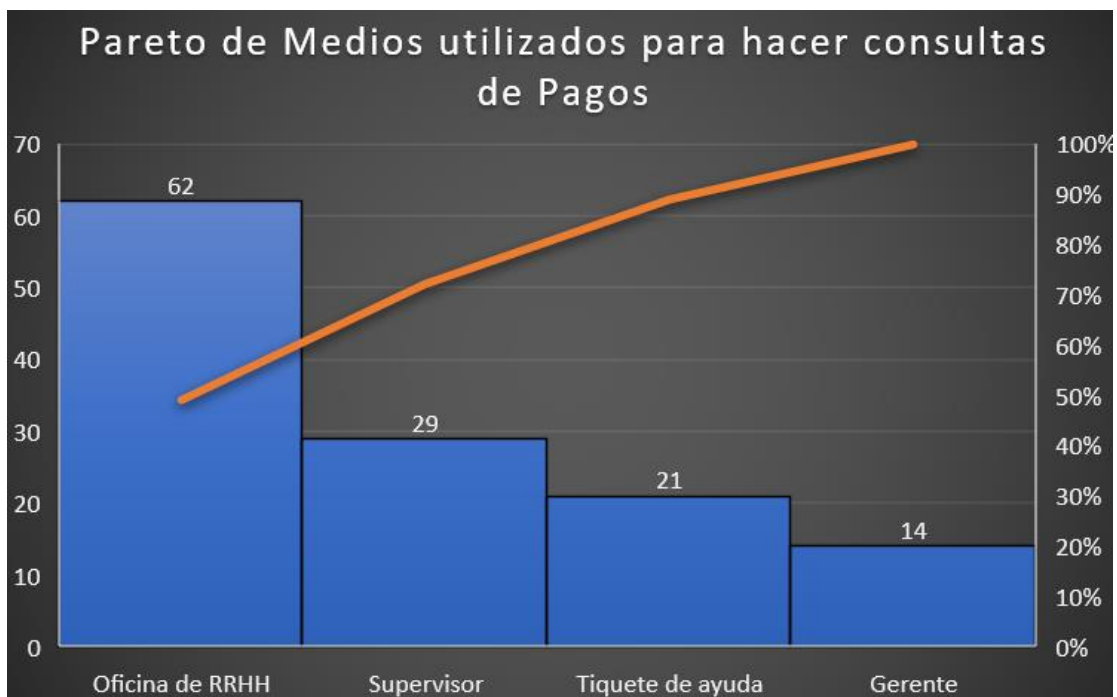


Gráfico 11.

Por último, se analizan las respuestas relacionadas con los desafíos con que se enfrentan los empleados a la hora de tener un control diario de las horas trabajadas en los sistemas actuales, los cuales son evidenciados en los Gráficos 12 y 13 a continuación.

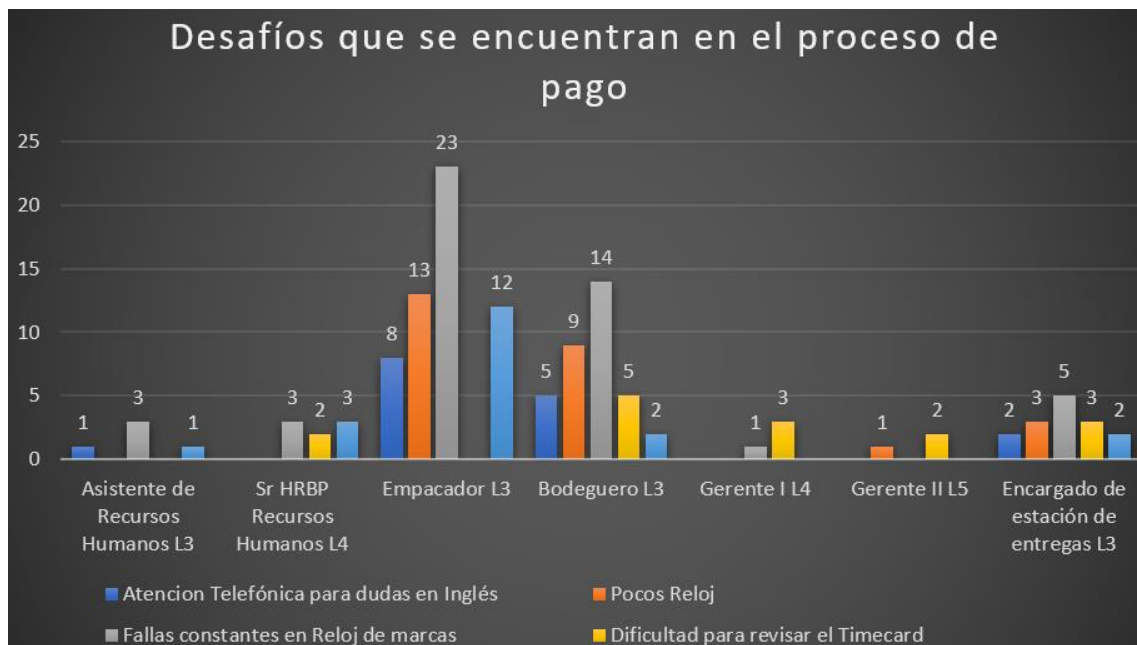


Gráfico 12

Llama poderosamente la atención que la mayoría indica problemas con el reloj que contabiliza las horas laborales, tal como se muestra en la Gráfico 13.

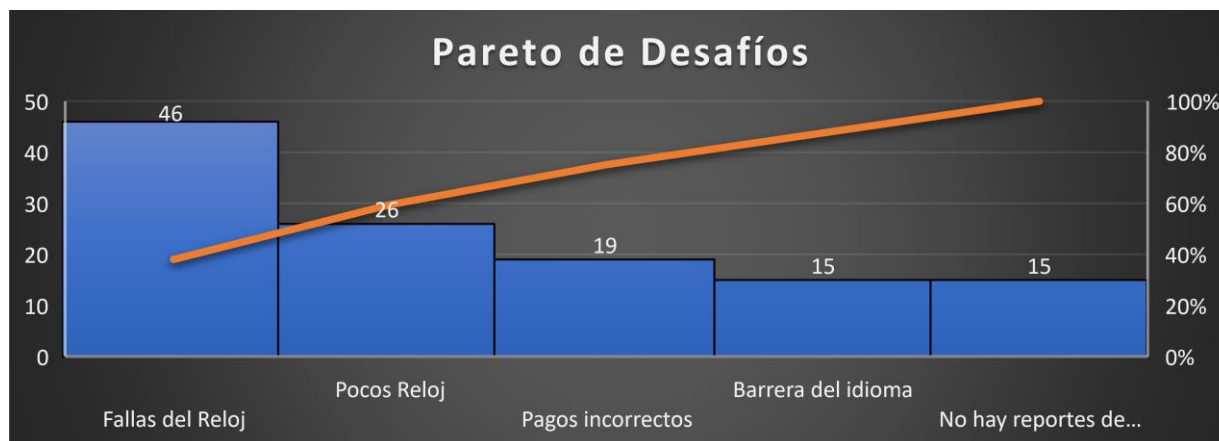


Gráfico 13

## DISCUSIÓN DE RESULTADOS

La opción propuesta en el marco teórico de mayor impacto, sin duda, es escuchar la voz del cliente, puesto que dicha herramienta se refiere a un proceso que consiste en recoger la opinión de los empleados por medio de una encuesta sobre las herramientas de pago o servicios de la fábrica y en priorizar las acciones que deban tomarse con base en los resultados para poder contribuir con la mejora de la productividad y calidad.

La voz del cliente permitirá a la fábrica conocer el impacto de las herramientas y procedimientos en la experiencia final de sus usuarios, con el fin de entender sus problemas o inconvenientes y reforzar las estrategias dirigidas a los empleados y por ende, poder determinar cuáles mecanismos se pueden utilizar para proponer mejoras y evitar errores de pagos, es por eso que, mediante la encuesta directa, el escuchar las opiniones de los empleados de distintos niveles o puestos y comprender sus expectativas, ha sido una estrategia fundamental para esta investigación.

Poder contar además con herramientas poka-yoke (a prueba de error) sin duda es vital para que se mitigue el riesgo de pagar incorrectamente, si un reloj no funciona bien; que el sistema sea capaz de enviar reportes a los gerentes para que ellos coordinen

con sus colaboradores un plan B de conteo de horas y que un equipo técnico pueda revisar de manera ágil y veloz el reloj marcador que esté mal, así como contar con más relojes de pagos en la Fábrica, pueden hacer la diferencia y eliminar cuellos de botellas.

Por otro lado, incentivar la calidad por medio de certificaciones es otra forma de mejorar los procesos que no están trabajando bien, las normas de calidad son importantes en la fábrica en la ayuda de la consecución de los objetivos. El mejoramiento de la satisfacción del cliente, sus expectativas, el crecimiento de la fábrica, son algunas de las ventajas que se pueden obtener por ejemplo con la certificación de la fábrica bajo la norma ISO 9001.

La competitividad de un Departamento debe ir de la mano de la tecnología, con la finalidad de tener una productividad consecuente y sus recursos, pero es claro que en la fábrica hacen falta recursos como relojes marcadores que puedan ayudar a los empleados a marcar sus horarios laborales en cualquier lugar y a cualquier hora. Es aquí donde viene a relucir el término productividad, que como menciona Gutiérrez (2010) “está relacionada con los resultados que se obtienen en un proceso o sistema, por lo que incrementar la productividad es lograr mejores resultados considerando los recursos empleados para generarlos” (p.21).

Por último, se ha evidenciado en la investigación que hay mucho trabajo manual y desperdicios en el proceso tales como defectos, tiempos de espera e inventario, que son tres de los ocho tipos de desperdicios que se mencionan en la metodología LEAN-Seis Sigma. Cabe destacar que la aplicación de la metodología LEAN-Seis Sigma, permite tener controlados los procesos en todo momento, por ejemplo, en este caso específico de errores al marcar las horas laborales, se pueden establecer variables medibles para analizar las funciones de cada reloj marcador de la fábrica, y definir cambios o nuevas estrategias para mejorar la eficiencia.

## CONCLUSIONES

1. La investigación está centrada en analizar los posibles problemas de pagos para empleados cuyo salario es por hora; por medio de la encuesta ha sido posible identificar que la mayoría de personas con problemas de pagos son ocasionados por empleados de niveles 3, cuyos puestos son altamente monitoreados en las distintas funciones que realizan, y más de la mitad de ellos asegura que nunca revisa sus hojas de horas, lo cual es un problema grande, puesto que no verifican horarios ni cuántas horas se han trabajado, o si estas se contabilizan adecuadamente.
2. 26 empleados mencionan que hay pocos relojes marcadores para contabilizar sus horas, y 46 empleados mencionan que hay fallas con los relojes de horas. Antes de COVID, tuve la oportunidad de visitar la Fábrica y en la observación directa que hice puedo recordar que solo había relojes en la entrada-salida. Esto era un problema desde mi óptica, ya que saturaba la entrada cada vez que había un cambio de turno, pero nunca había considerado el hecho de que fuera un problema para el empleado si no tenían suficientes relojes para poder utilizarlos adecuadamente, lo cual ha sido interesante comprender por medio de la encuesta, siendo el factor de las fallas del reloj el más determinante, con base en la ley de Pareto 80-20.
3. Los empleados se quejan de pagos incorrectos y que no hay reportes donde puedan ver sus horas y es posible detectar en la encuesta que no se están siguiendo los procedimientos requeridos para aprobaciones de horas extras y para reportes de cambios de turnos en el Departamento de RRHH y Nóminas de Pagos, lo cual puede ser factores que contribuyen a ocasionar errores de pagos. Es necesario tener mecanismos preventivos que ayuden con la revisión de horas antes de ser pagadas o rebajadas.
4. La fábrica encuestada es de origen norteamericano, pero tiene sedes en México, y una de las barreras que encuentran los empleados para hacer

consultas de pagos es el idioma. Esto tiene mucho sentido si se analiza el hecho de que la mayoría de los empleados que trabajan en la fábrica son de niveles bajos (nivel 3- L3) y que hablan español ya que se ubican en México, pero cuando llaman al número que les brindaría alguna ayuda, el menú está en Ingles, por lo que según la encuesta les resulta imposible a muchos obtener soluciones oportunas para sus consultas de pagos.

5. Si la fábrica puede desarrollar un mayor enfoque en calidad, revisión de controles, aplicación de normas, satisfacción del cliente, así como resolver las causas raíces, entre otros, estaría promoviendo el concepto de calidad total por medio de la innovación, control y herramientas de mejora continua, por lo que cumpliría con el concepto de la calidad total, que está orientado a crear conciencia de calidad en todos los procesos de organización y por ende, la satisfacción del cliente.

6. En síntesis, la falta de mecanismos que aseguren la gestión de la nómina puede traducirse en el pago incorrecto de un trabajador, esto sin duda genera malestar con la relación que tiene algún trabajador con la fábrica. Por otro lado, este aspecto también puede generar pagos de más, que en la mayoría de los casos nadie los reporta hasta que son detectados cuando ya han ocurrido o si se hace alguna auditoría; estos son errores muy frecuentes que acarrear consecuencias negativas por la aparición de costos y gastos imprevistos.

## RECOMENDACIONES

1. Es necesario crear mecanismos de automatización y revisión de horas cerca de las estaciones de trabajo y no solo a la entrada-salida, para que los empleados puedan utilizar otros relojes, en caso de que alguno falle, por ejemplo, se puede crear una app que contenga las marcas de horarios y con esto se estaría automatizando un proceso que ha sido manual y que falla. Esto sería un mecanismo poka-yoke (a prueba de error). Este sistema puede estar en la nube y

esto hace que se pueda acceder a la información o realizar algunas acciones en cualquier lugar dentro y fuera de la oficina, dando libertad y oportunidad de conectarse desde cualquier dispositivo.

2. Se recomienda comprar más relojes para solucionar problemas de inventario y capacitar a más personas que puedan arreglarlos rápidamente si fallan. Cuantos más relojes marcadores haya, menor será la probabilidad de que ellos fallen en marcar o revisar sus horas. Esto sería ideal para satisfacer las necesidades del cliente interno que es el empleado quien se queja de que hay pocos relojes y hoy en día con el COVID lo que más se necesita es relojes por todo lado para que ellos no tengan riesgos de entrar en contacto con otras personas sino también para que incluso cerca de sus estaciones de trabajo puedan marcar. Con esto se mitigarían 3 problemas LEAN-Seis Sigma de desperdicios, como los son defectos de pagos, inventario (pocos relojes) y tiempos de esperas.
3. Se pueden además utilizar relojes de marcas de horas en tabletas que puedan tener los gerentes de cada área de trabajo, haciendo que sus jefes puedan corregir de manera pronta y oportuna cualquier error ya que cuentan con el dispositivo a la mano. Se hará la propuesta al equipo de proveeduría y RRHH. Esto les permitiría a los empleados no depender de un reloj físico.
4. Se recomienda analizar los actuales controles que tienen en el Departamento de RRHH y de Nóminas para comprender cuales son las auditorias actuales y cuales adicionales pueden implementarse para que se prevengan errores de pagos de manera proactiva, con esto eliminar la dependencia actual de que el gerente o el empleado tengan que reportar errores de pago únicamente y hacer un proceso de certificación de calidad ISO 9001.
5. La mejora continua en una fábrica debe considerarse como una obligación y un hábito permanente entre todo el personal. Es importante llevarla a cabo para

alcanzar un nivel de máxima calidad y excelencia; que diferencie a la fábrica de entre la competencia. Se recomienda hacer un Kaizen con ambos departamentos (RRHH y Gestión de Nóminas) para obtener más soluciones o liderar un proyecto Yellow Belt (cinta amarilla) utilizando el procedimiento DMAIC de Lean / Seis Sigma para encontrar cuellos de botellas, eliminar desperdicios de los procesos y por ende defectos de pagos en la fábrica de México. Los programas de mejora continua no necesitan de una complejidad o preparación técnica excepcional, con lo que pueden ser abordados por cualquier fábrica.

6. Es de vital importancia la implementación de este tipo de herramientas LEAN-Seis Sigma, ya que a través del desarrollo de Lean y Seis Sigma es fácil darse cuenta de que cada día las fábricas que lo aplican pueden generar más con menos, son más eficientes y sobre todo más competitivas para satisfacer las necesidades del cliente del hoy y del mañana, mediante la implementación de tecnología, innovación y enfoque en la productividad.

## REFERENCIAS

- Burton, T. (2020). ¿Qué es la Automatización Digital de Procesos? Digital Process Automation (DPA). [https://blog.bizagi.com/2020/03/26/que-es-la-automatizacion-digital-de-procesos-digital-process-automation-dpa/?gclid=Cj0KCQiA962BBhCzARIsAlpWEL3n6Zi4VYcZzqYGYcKNp-LB3EUHlaU365Xu-8BxRCWc60imVwdVAfoaAmgkEALw\\_wcB](https://blog.bizagi.com/2020/03/26/que-es-la-automatizacion-digital-de-procesos-digital-process-automation-dpa/?gclid=Cj0KCQiA962BBhCzARIsAlpWEL3n6Zi4VYcZzqYGYcKNp-LB3EUHlaU365Xu-8BxRCWc60imVwdVAfoaAmgkEALw_wcB)
- Camisión, C. Cruz, S. y González, T. (2006). Gestión de la Calidad: Conceptos, enfoques, modelos y sistemas. Pearson Education: Madrid.
- Cornelius, P. (2020). *Sources Of Funding Innovation And Entrepreneurship*. The Global Innovation Index 2020: Who Will Finance Innovation? Ithaca, Fontainebleau, And Geneva.
- Deloit. (2016). Transformando el negocio a través de la Voz del Cliente. <https://www2.deloitte.com/content/dam/Deloitte/es/Documents/operaciones/Deloitte-ES-operaciones-primer-estudio-OCX-Deloitte-Digital.pdf>
- Enrique Rus Arias (07 de octubre, 2020). Diagrama de Pareto. Economipedia.com. Recuperado el 16 de mayo de <https://economipedia.com/definiciones/diagrama-de-pareto.html>
- Entiende qué es kaizen y la importancia de mejorar continuamente. Destinonegocio.com. Recuperado el 16 de Mayo de <https://destinonegocio.com/negocio-por-internet/entiende-que-es-kaizen-y-la-importancia-de-mejorar-continuamente/>
- Garita, R. (2019, September 27). *La Cuarta Revolución Industrial Y El Desarrollo De Nuevas Habilidades*. <https://www.larepublica.net/Noticia/La-Cuarta-Revolucion-Industrial-Y-El-Desarrollo-De-Nuevas-Habilidades>



González, R. y Jimeno, J. (2012). POKA YOKE-Diseño a prueba de errores. Recuperado el de mayo 2021 de <https://www.pdcahome.com/poka-yoke/>

Gutiérrez, H. (2010). Calidad Total y Productividad. <https://www.freelibros.me/download/?=File-All-Zip>

Hernández, B. (2021). Talento Humano. Entrevista a Beverly Hernández Castro por Hazel Vega Benavides.

Importancia de la calidad Toyota. <https://www.toyota.es/world-of-toyota/feel/importancia-calidad-toyota>

Indicadores importantes en la gestión de nómina y de RRHH. Paynext.com. <https://paynext.com.mx/2020/01/16/indicadores-en-la-gestion-de-nomina-rrhh/>

ISOTools. (2017). Plataforma Tecnológica para la gestión de la excelencia. <https://www.isotools.cl/como-iso-9001-mejora-el-rendimiento-financiero-de-una-organizacion/>

LEAN management. <http://leansolutions.co/conceptos-lean/lean-manufacturing/>

Pérez, J. (2018). ISO 9001:2015: la herramienta que el país necesita hoy. Inteco.org. [https://www.inteco.org/en\\_US/blog/our-blog-1/iso-9001-2015-la-herramienta-que-el-pais-necesita-hoy-164](https://www.inteco.org/en_US/blog/our-blog-1/iso-9001-2015-la-herramienta-que-el-pais-necesita-hoy-164)

Que es el Six Sigma. <http://leansolutions.co/que-es-six-sigma/>

Sumanth DJ. 2001. Administración para la Productividad Total. Editorial CECSA. México.

## ANEXOS

**Anexo 1. Encuesta aplicada a los empleados de la fábrica de México**

La fábrica como organización está revisando nuestro proceso interno para garantizar que MyTime registrado por nuestros empleados sea capturado de manera apropiada para permitirnos pagar a nuestros empleados de manera precisa y puntual. Nos contactamos con usted para comprender su experiencia en este proceso, para ayudarnos a mejorar nuestros procesos y nuestra futura experiencia de usuario.

---

1. ¿Cuál es su función actual y su nivel actual en la fábrica?

---

2. ¿Sabes cómo revisar tu actividad de horas trabajadas en MyTime y códigos a pagarte a través del quiosco o algún otro método? Por favor encierre según corresponda

SI

NO

---

3. ¿Con qué frecuencia revisas tus horas laboradas en MyTime e identificas las horas perdidas? Por favor encierre según corresponda

(a) Diario (b) Semanal (c) Quincenal (d) Mensual (e) Ninguna

---

4. ¿Conoce las consecuencias de no marcar las horas laboradas en el sistema? Por favor encierre según corresponda

SI

NO

---

5. ¿Sabes cómo controlar tu horario actual, marcas y códigos de pago a través del Hub? Por favor encierre según corresponda

SI

NO

---

6. ¿Cómo sabría si sus horas extras está aprobadas o no? Por favor mencione 2 líneas

---

7. ¿A quién contactaría con una solicitud de cambio de turno? Por favor, mencione el ID de usuario / id. De correo electrónico de la fábrica del POC (punto de contacto) →

---

8. ¿Cómo recibiría la confirmación de la solicitud de cambio de turno? Por favor encierre según corresponda

(a) Email /Correo (b) SMS/ mensaje de texto en el Celular (c) Su Manager/ Gerente  
(d) ninguna

---

9. ¿Conoce cómo hacer un pedido de vacaciones / tiempo fuera, a través del quiosco? Por favor encierre según corresponda.

SI

NO

---

10. ¿Sabe cómo plantear una consulta de pago, ya sea a través de Recursos Humanos locales, llamando a HRS, o contactando al ERC? Por favor encierre según corresponda. En caso afirmativo, mencione la información que proporciona al generar una consulta de pago.

SI

NO

Información compartida →

---

11. Por favor, enumera 3 desafíos que encuentras en el proceso de contabilización de horas laborales.

a.

b.

c.

## Anexo 2. Carta de Filóloga.

**Licda. Mayté Bolaños Mora**

**Filóloga UCR**

**Carné 8938**

**Moravia, Los Colegios**

**Teléfonos: 2241-5335; 85680002      [maytebm2@gmail.com](mailto:maytebm2@gmail.com)**

18 de junio, 2021

**Señores**

**UNIVERSIDAD LATINOAMERICANA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA**

**ULACIT**

Estimado señores:

La estudiante **HAZEL VEGA BENAVIDES** me solicitó la corrección filológica de la Investigación Empresarial Aplicada **¿Cómo reducir en el 2021 un aproximado de 20-30% de los defectos de pago ocasionados en los salarios de empleados mexicanos cuya jornada laboral es por horas en una fábrica de distribución y productos varios?**

Revisé y corregí los aspectos referentes a estructura gramatical, acentuación, uso de los tiempos verbales, ortografía, puntuación y formas del habla que se trasladan al escrito.

Por lo tanto, hago constar que esta tesis se encuentra lista, en lo que corresponde a la correcta utilización de nuestra lengua materna, para ser presentada ante esa Universidad.

Atentamente,



María Teresa Bolaños Mora  
cc/Mayté Bolaños Mora  
Cédula: 1-0513-0804