



Elaboración de un aplicativo para la optimización en la liquidación de horario laborales en la empresa Clínica San Ignacio limitada Distrito de Barranquilla

Presentado Por:

Roberto Carlos Serpa Llach

Tutor:

Jhonatan Robledo Meza

Corporación Universitaria Reformada

Facultad de Ingeniería

Ingeniería Informática

Barranquilla, Atlántico

2023

Contenido

1. Introducción.....	3
2. Planteamiento del problema	3
2.1 Descripción del problema	4
2.2. Formulación del problema.	4
3. Objetivos.....	5
3.1 Objetivo general.....	5
3.2 Objetivos específicos	6
4. Justificación	6
5. Marco teórico.....	8
5.1 Marco de antecedentes.....	8
5.2 Marco Conceptual.....	12
6. Metodología.....	12
6.2 Línea de Investigación	13
6.3 Población y muestra.....	13
6.4 Recursos.....	13
6.4.1 Recursos humanos.	13
6.4.2 Recursos físicos.	13
6.5 Impacto, Resultados Esperados	14
7. Presentación Gráfica.....	15
7.1 Login.....	15
7.2 Menú Principal.....	15
7.4 Cargue.....	17
8. Referencias	18

1. Introducción

La gestión de los horarios laborales es fundamental en cualquier organización que requiere del trabajo en equipo, y en el sector de la salud, esta tarea adquiere una especial relevancia debido a la necesidad de mantener una atención continua y de alta calidad a los pacientes. En la Clínica San Ignacio Limitada, se ha identificado la necesidad de optimizar la gestión de los horarios laborales del personal asistencial, con el objetivo de mejorar la eficiencia y la calidad del servicio ofrecido.

Este proyecto de grado se enfoca en el desarrollado de un aplicativo para la optimización de la liquidación de horarios laborales en la Clínica San Ignacio Limitada, Este aplicativo permite la liquidación automatizada de los horarios laborales, teniendo en cuenta los turnos, los salarios, los días libres, la diferentes novedades de ausentismo y otros factores relevantes.

En esta introducción se presentarán los principales objetivos del proyecto, la importancia de la optimización en la liquidación de horarios laborales en el sector de la salud, y las funcionalidades principales del aplicativo desarrollado para la Clínica San Ignacio Limitada.

2. Planteamiento del problema

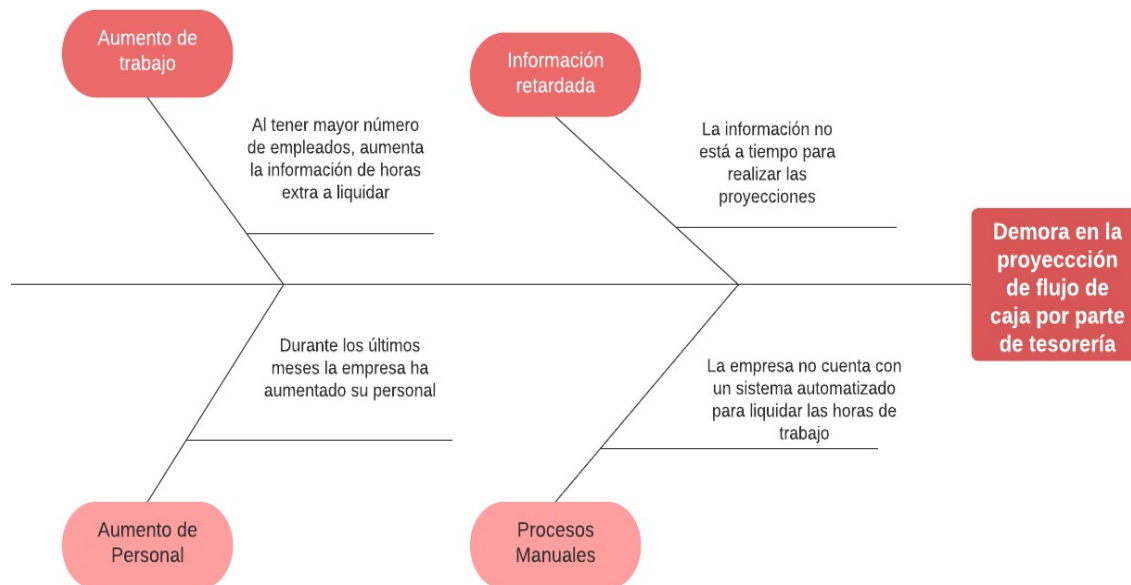
¿Cómo Elaborar un aplicativo para la optimización en la liquidación de horario laborales en la empresa Clínica San Ignacio Limitada Distrito de Barranquilla?

El estudio del presente trabajo de investigación se deriva del aumento representativo en el tiempo de la elaboración de la liquidación de horarios en la clínica san Ignacio limitada por parte del área de gestión humana, ya que debido al aumento de personal en la institución, los recientes cambios normativos, los procesos manuales y otros factores propios del sector donde la

empresa desarrolla su objeto social, ha impactado negativamente la entrega de la información al departamento de tesorería para la ejecución del flujo de caja programado.

2.1 Descripción del problema

Para explicar de una manera más detallada el problema central, se ha definido el siguiente organizador gráfico (espina de pescado), donde se encuentran las principales causas.



2.2. Formulación del problema.

Como se menciona anteriormente, son varias las causas que conllevan a la demora en la proyección del flujo de caja por parte de tesorería. Entre ellos se encuentra:

Aumento de personal: A pesar de ser algo muy positivo para la empresa el hecho de requerir más personal. Se ha convertido en una de las mayores causas de la demora en la

proyección. Con el aumento del personal, son más las horas y los procesos que se deben desarrollar para la liquidación de nómina que requieren estos empleados.

Procesos Manuales: Teniendo en cuenta la anterior causa, es más preocupante la falta de automatización para liquidar las horas de trabajo de los antiguos y los nuevos empleados. Esto ha hecho que la información no esté a tiempo, debido a los cálculos manuales que se deben practicar para los diferentes empleados con quien cuenta la empresa.

Aumento de Trabajo: Como consecuencia de la falta de programas digitales que ayuden a sistematizar los procesos, el trabajo se ha multiplicado al igual que las horas necesarias para realizar dichos cálculos. Se requiere de mucho más tiempo para esta función.

Información Retardada: La información necesaria para elaborar las proyecciones de flujo de caja no están a tiempo por los retrasos que se tienen en calcular y liquidar a cada uno de los empleados de forma manual.

2.3 Sistematización del problema

Para una empresa es muy importante dar cumplimiento a los objetivos, siendo eficaz y eficiente en cada uno de sus procesos. Por esta razón, es evidente la necesidad de crear un aplicativo que mejore la liquidación de horas laborales para los empleados, aportando al mejoramiento continuo y la calidad en la prestación del servicio que ofrece la empresa; a lo que se puede dar cumplimiento a través del presente proyecto de intervención.

3. Objetivos

3.1 Objetivo general

- Elaborar un aplicativo para la optimización en la liquidación de horarios laborales en la empresa Clínica San Ignacio Limitada del Distrito de Barranquilla.

3.2 Objetivos específicos

- **Identificar** los principales problemas presentados durante la liquidación de Horarios laborales en la empresa Clínica San Ignacio Limitada.
- **Establecer** los requerimientos funcionales y no funcionales del aplicativo de liquidación de turnos en la Clínica San Ignacio Limitada.
- **Evaluar** los resultados obtenidos en el proceso con la implementación del aplicativo en la liquidación de horarios.

4. Justificación

La Clínica San Ignacio Limitada como para toda empresa sin importar su tamaño es indispensable la organización, transparencia y un libre fluido de los procesos que se ejercen dentro de la misma, para brindar tranquilidad y seguridad de la información que se maneja y garantizar una operatividad optima en cada una de las dependencias de la empresa, por ello la sistematización tienen como fin garantizar los intereses y expectativas esperadas por los propietarios y demás partes involucradas, además nos permite formar conceptos o ideas que se derivan de las experiencias que los usuario del proceso adquieren en el desarrollo o interacción habitual en cada uno de sus roles.

La clínica san Ignacio limitada es una entidad cuya especial importancia es prestar servicios de salud con la mejor calidad, contando con un equipo de colaboradores expertos en cada una de sus áreas y humanizados con cada uno de los pacientes que llega a la institución, siendo estos el motor que impulsa la visión y misión del desarrollo del objeto social de la empresa, para mantener este motor vivo y en buen funcionamiento el área de gestión humana es la encargada de velar por su bienestar, por lo cual se deben diseñar las mejores estrategias que garanticen el cumplimiento de sus derechos y el libre ejercicio de sus deberes. En cuanto a los

derechos de los empleados y siendo un elemento esencial del contrato de trabajo y fruto de este es recibir “Un salario como retribución del servicio” (Artículo 23 Lit. c CST), por lo cual el interés de todo trabajador es tenerlo en los tiempos adecuados y así poder disfrutar de este, por eso el área de gestión humana en el ejercicio de sus funciones debe garantizar no solo los tiempos sino también la veracidad de la información para que así no exista ninguna inconformidad por parte de los empleados.

El área de Gestión humana de la clínica san Ignacio limitada en el desarrollo de sus funciones y la interacción en los diferentes procesos y procedimientos se enfrenta a situaciones donde obtener resultados de cierta información que llega al área es muy tedioso y demanda un tiempo exagerado para lograr obtenerlos ya que los cálculos se efectuando de forma manual, especialmente en la liquidación de los horarios laborales, por ello la presente investigación se enfoca en la elaboración de un aplicativo para optimizar la liquidación de estos, su implementación permitirá la automatización de los turnos laborales minimizando riesgos y disminuyendo los tiempos de respuesta de las dependencias que intervienen en este. Además, dará una mirada más amplia a los responsables en cuanto a la utilización de su tiempo y así desempeñarse en otras funciones que fortalezcan el crecimiento de la empresa y también marcar un precedente en la cultura organizacional donde la sistematización de procesos sea la primera opción para la optimización de los mismos.

La sistematización de procesos como parte fundamental en la organización de cualquier entidad y en el desarrollo profesional de las personas que intervienen en este no nos lleva solo a desarrollar aplicativos o sistemas informáticos que generen una solución o disminuyan tiempos de respuesta en estos, sino que también adoptemos como profesionales una cultura donde prime

la importancia del manejo de la información en el menor tiempo posible y con el nivel de riesgo más bajo, ya que esta es parte fundamental en la toma de decisiones de toda empresa.

5. Marco teórico.

5.1 Marco de antecedentes

Maldonado Leal, C.A. (2018). Propuesta de mejora en procesos y generación de nómina del área de recursos humanos para las vicepresidencias de operaciones y canal de distribución en la empresa cemex Colombia. Bogotá – Colombia.

El objetivo general de dicho trabajo fue la Generar una propuesta de mejora de desempeño para el área de Recursos Humanos de las vicepresidencias de Operaciones y canal de distribución en la empresa CEMEX. Sus fundamentos teóricos están basados en temas relacionados con la optimización y mejora de procesos organizacionales. El tipo de investigación utilizado fue el paradigma cuantitativo de tipo tecnológica – formal utilizando como herramientas para la recolección de información la contrastación de hipótesis. El método de análisis de datos utilizado fue la prueba de chi cuadrado. La población seleccionada para la ejecución del proyecto fue el área de recursos humanos de la empresa Cemex Colombia.

Como conclusiones de dicho trabajo se puede decir la empresa Cemex en su proceso de mejora continua con la ayuda de cada uno de sus colaboradores y el análisis exhaustivo que se hace a cada una de las oportunidades de mejora que se lleva a cabo en cada una de las áreas de la organización refleja como de vital importancia la el área de nómina en la que participan cada uno de estos por lo cual la propuesta de sistematización de esta disminuyo los tiempos de entrega y la elaboración de la misma ha influido positivamente a todas las demás áreas volviendo al recurso humano mucho más productivo para la organización.

Este trabajo de investigación permite comprender como la mejora en los procesos de elaboración de nómina implementando herramientas tecnológicas y un aplicativo que apoye la elaboración de esta en el departamento de gestión Humana garantiza la efectividad y eficiencia en su elaboración, además de minimizar los tiempos de entrega de esta al área de tesorería para que pueda ejecutar libremente los procesos de flujo de caja.

Ceballos Meneses, A.F. & Patiño Cano, A.F. (2019). Software para la sistematización de los estudios de estabilidad fisicoquímicos y microbiológicos. Medellín – Colombia.

El objetivo general de dicho trabajo fue Desarrollar un software que permita sistematizar el proceso de seguimiento de los estudios de estabilidad, con esto se garantiza que el proceso de la toma de muestras sea verídico y confiable, con el propósito de mejorar la gestión. Sus fundamentos teóricos están basados en temas relacionados a la sistematización de procesos, procedimientos y desarrollo de software para optimización de los mismos. El tipo de investigación utilizado fue el paradigma cuantitativo de tipo preliminar utilizando como herramientas para la recolección de información la contrastación de hipótesis. El método de análisis de datos utilizado fue la prueba de chi cuadrado. La población seleccionada para la ejecución del proyecto fue un laboratorio de una empresa del área de la salud.

Como conclusiones de dicho trabajo se puede decir que se logró minimizar los tiempos de respuesta y ejecución de todas las actividades inherentes al proceso de estabilidad de la planta hospitalaria lo cual garantiza un oportuno acceso a la información, lo cual se ve reflejado en todos los procesos de gestión asistencial de la entidad y todos los informes que se generan con los datos además de toda la información que se entrega a los pacientes.

Este trabajo de investigación permite comprender que la implementación de un software para mejorar los tiempos de ejecución de todas las actividades relacionadas al proceso de estabilidad

de los productos fabricados en planta hospitalaria impacta positivamente la productividad de la planta y además la eficiencia y calidad de los productos y servicios ofrecidos por la entidad visionando en un futuro la presunción del crecimiento del buen nombre de la empresa y una captación mayor de clientes debido a la reducción de estos tiempos de ejecución.

Barrera Ramirez, S.A. (2019). Sistematización de la Experiencia de la Práctica Pedagógica Realizada en los Cursos de Formación Complementaria Pecuaria Dirigida a Población Rural Víctima del Conflicto en el Municipio de Viotá Cundinamarca año 2018. Fusagasuga – Colombia.

El objetivo general de dicho trabajo fue la Sistematización de la Experiencia de la Práctica Pedagógica Realizada en los Cursos de Formación Complementaria Pecuaria Dirigida a Población Rural Víctima del Conflicto en el Municipio de Viotá Cundinamarca año 2018. Sus fundamentos teóricos están basados en temas relacionados con la sistematización de la práctica pedagógica realizada en los cursos de formación complementaria. El tipo de investigación utilizado fue el paradigma cuantitativo de tipo preliminar utilizando como herramientas para la recolección de información la estadística descriptiva. El método de análisis de datos utilizado fue tablas de frecuencia y de gráficas. La población seleccionada para la ejecución del proyecto fue la Población Rural Víctima del Conflicto en el Municipio de Viotá Cundinamarca.

Como conclusiones de dicho trabajo se puede decir que Sistematizar la práctica pedagógica da una vista más amplia a todos aquellos que ejercen las acciones pedagógicas en los cursos de formación y adiciona a sus habilidades la capacidad de interactuar con nuevos retos tecnológicos que se crean con el fin de mejorar todas las actividades que desarrollan durante sus funciones y para que el acceso a la información sea mucho más oportuno y confiable.

Este trabajo de investigación permite comprender que la sistematización de las experiencias pedagógicas representa una buena práctica en el modelo pedagógico, en todo lo relacionado a la elaboración de documentos y lecciones que se crean e implementan para que otros logren alcanzar el conocimiento en el libre desarrollo de su aprendizaje, además da una visión más amplia de este ya que incorpora las experiencias de los participantes que en muchos casos prima sobre lo escrito.

Rodríguez Granizo, J.P. (2019). Sistematización del proceso de levantamiento de información y gestión de contenidos del proyecto de aplicación profesional “Güeyitas cuarta edición: Portal Web y Audiocuentos”, en Guayaquil Ecuador. Guayaquil – Ecuador.

El objetivo general de dicho trabajo fue la sistematización del proceso de levantamiento de información y gestión de contenidos del proyecto de aplicación profesional “Güeyitas cuarta edición: Portal Web y Audiocuentos”, en Guayaquil Ecuador. Sus fundamentos teóricos están basados en temas relacionados con todo lo relacionado a portales web y audiocuentos. El tipo de investigación utilizado fue el paradigma cuantitativo de tipo preliminar utilizando como herramientas para la recolección de información la contrastación de hipótesis. El método de análisis de datos utilizado fue la medición numérica y el análisis estadístico, para establecer patrones de comportamiento y probar teorías, contiene una población total de 385 padres.

Como conclusiones de dicho trabajo se puede decir que se ofreció un acceso por medio de las tecnologías de la información y las comunicaciones usadas habitualmente por las personas en su vida cotidiana que cuentan con acceso a internet para la educación de los niños y crecimiento del proyecto y todas aquellas personas que se unen a él.

Este trabajo de investigación permite comprender como las nuevas tecnologías de la comunicación global son capaces de llevar mediante la internet y aplicativos web estrategias para

promover soluciones de aprendizaje diseñados exclusivamente para hacer crecer el conocimiento de los niños de una forma global que trasciende todas las fronteras.

5.2 Marco Conceptual

Tecnología: Son aquellas nociones y conocimientos científicos que se usan para poder alcanzar un objetivo en especial, el cual puede ser la solución de un problema específico o la satisfacción de alguna necesidad. (Etecé, Concepto.de, 2022)

Aplicación: Estas aplicaciones poseen el objetivo de realizar operaciones concretas en asuntos que van a partir de la administración y la conectividad, hasta la enseñanza y el entretenimiento. (Etecé, Concepto.de, 2022)

Diseño: Proceso de percepción previa de un objeto, es decir, la organización a detalle de la posible solución para cualquier problema en específico, normalmente en el entorno de la ingeniería, la industria, la arquitectura, la comunicación y otras áreas afines. (Etecé, Concepto.de, 2022)

Aspectos técnicos: Son aquellos requerimientos inmersos al proceso de transformación de los productos o servicios que van a ser requeridos por los clientes. (Guzman, 2021)

6. Metodología

6.1 Tipo de Investigación

La presente investigación se basó en un paradigma positivista, tomando como base para soportar la elección a Ricoy (2006) quien nos da a entender que este sustentara a cualquier investigación que tenga como objetivo principal la comprobación de una hipótesis, este tipo de paradigma según Maldonado (2015) siempre conlleva a un enfoque cuantitativo además cita la

frase de galileo Galilei donde afirmaba “mide lo que sea medible y haz medible lo que no lo sea”.

Se utilizó el método descriptivo apoyándonos en las afirmaciones de Sampieri (2014) donde nos indica que este sirve para el análisis de como es y cómo actúa un determinado caso de estudio y las diferentes variables que lo componen.

6.2 Línea de Investigación

La línea de investigación fue enfocada en la automatización de la información, sistemas de información y software

6.3 Población y muestra

La población tomada fue el área de gestión humana de la clínica san Ignacio Limitada del distrito de Barranquilla cuya muestra fue el proceso de elaboración de horarios y los instrumentos que se utilizaron para su ejecución.

6.4 Recursos

Para determinar que recursos necesitamos para lograr los objetivos del presente proyecto evaluamos los diferentes escenarios que se pueden presentar dentro y fuera del entorno de este, de lo cual se llegó a la conclusión de que se necesitan serían los siguientes:

6.4.1 Recursos humanos.

Para la elaboración del aplicativo el recurso humano utilizado será un programador con conocimientos y experiencia en la normatividad laboral vigente en Colombia

6.4.2 Recursos físicos.

- 1 computador

6.5 Impacto, Resultados Esperados

El impacto del presenta proyecto cobija los siguientes ámbitos:

Económicos: Reducirá el tiempo de respuesta del proceso para influir en la toma de decisiones en cuanto al flujo de caja igual que el tiempo empleado por los trabajadores que es un costo adicional para la empresa si el proceso se continúa haciendo de forma manual

Tecnológicos: Entrara a jugar un papel muy importante a nivel de software ya que este entra al proceso para darle un apoyo a los actores y evitar tediosas operaciones y largos tiempos para manipulación de la información

De lo anterior se infiere que el resultado de la implementación del aplicativo reduzca tiempos de operación en la liquidación de Horarios de la entidad, además de costos en la utilización de horas del personal que cumple estas funciones y garantizar un menor tiempo de respuesta de la entrega de la información al área de tesorería.

7. Presentación Grafica

7.1 Login



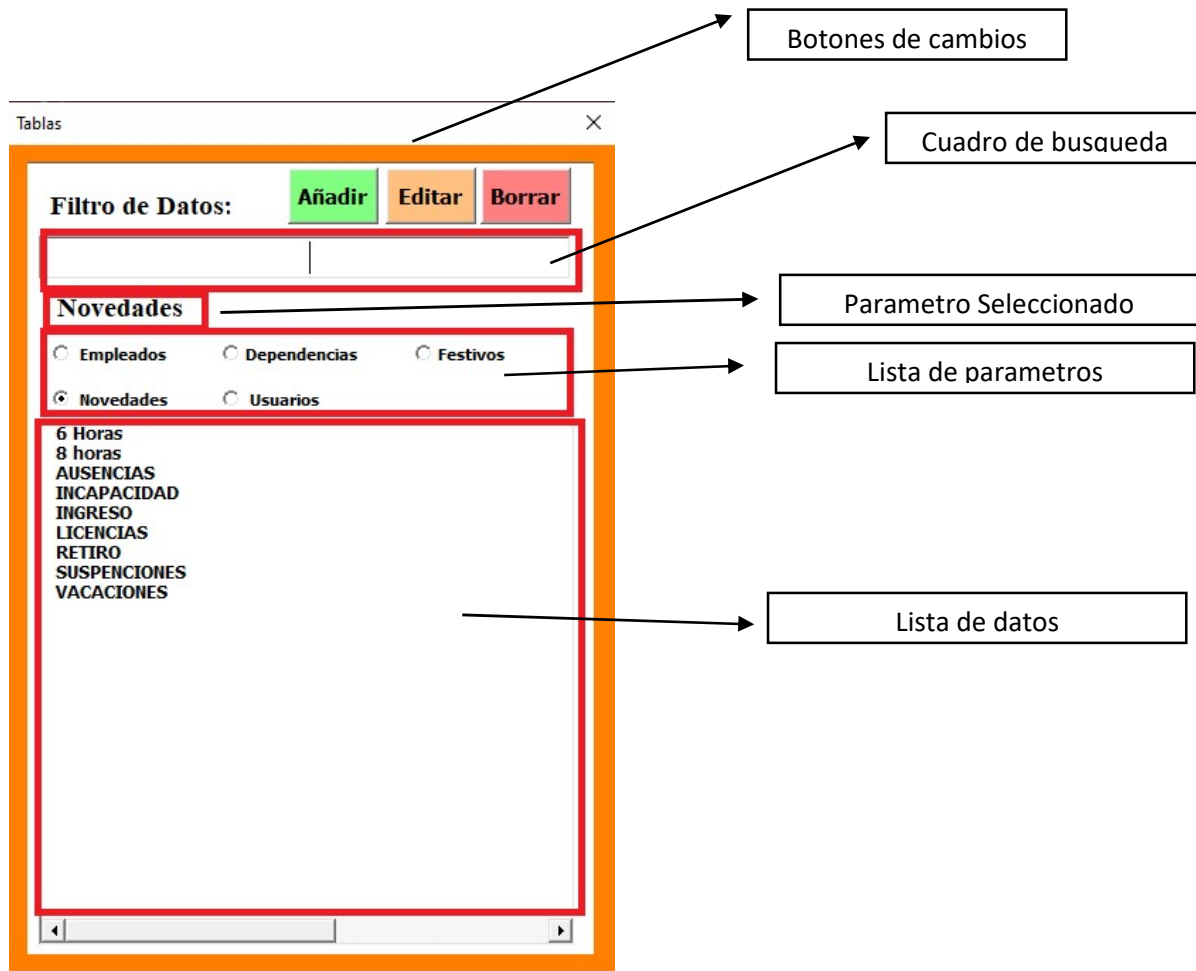
Inicio del Programa, Se debe ingresar usuario (admin) y contraseña (admin), no distingue entre mayúsculas y minúsculas este usuario es por defecto del software, posteriormente se pueden crear nuevos usuario o cambiar la contraseña del usuario por defecto.

7.2 Menú Principal



Este Menú contiene 2 opciones, Parámetros para la configuración e ingresos de datos y cargue para el proceso de liquidación de horarios.

7.3 Parámetros



Botones de cambios: se utilizan para añadir editar o borrar datos en la lista del parámetro seleccionado

Cuadro de búsqueda: Filtra en la lista de datos los elementos que contengan los caracteres introducidos en esta opción.

Lista de parámetros: Contiene aquellas configuraciones necesarias para poder ejecutar la liquidación de horarios.

Lista de datos: Se muestran aquellos datos que contiene el parámetro seleccionado.

7.4 Cargue

Cargue de Archivos

The screenshot shows a software window titled "Liquidador de Horarios". The interface includes a header bar with a title and a close button. Below the header is a control panel with several input fields and buttons. Callout boxes with arrows point to these elements:

- Periodo Liquidado a liquidar**: Points to the "Periodo:" field.
- Horas de Tolerancia**: Points to the "HTolerancia:" field.
- Liquidar turnos**: Points to the "Liquidar" button.
- Eliminar Periodo**: Points to the "Eliminar" button.
- Editar Registro**: Points to the "Editar" button.
- Generar Liquidacion**: Points to the "Generar" button.
- Salir**: Points to the "Salir" button.
- Días Habiles**: Points to the "D. Habiles:" field.

The main area contains a table with the following columns: Dependencia, IdEmpleado, NombreEmpleado, C, CDF, N, NS, NF, NDF, TOTAL HORA, and HORASESP. The table is currently empty. At the bottom left, it displays "Total Registros: 0".

Dependencia	IdEmpleado	NombreEmpleado	C	CDF	N	NS	NF	NDF	TOTAL HORA	HORASESP
-------------	------------	----------------	---	-----	---	----	----	-----	------------	----------

Total Registros: 0

8. Referencias

Barrera Ramirez, S.A. (2019). Sistematización de la Experiencia de la Práctica Pedagógica Realizada en los Cursos de Formación Complementaria Pecuaria Dirigida a Población Rural Victima del Conflicto en el Municipio de Viotá Cundinamarca año 2018. Fusagasuga – Colombia.

Código Sustantivo Del trabajo

Maldonado Leal, C.A. (2018). Propuesta de mejora en procesos y generación de nómina del área de recursos humanos para las vicepresidencias de operaciones y canal de distribución en la empresa cemex Colombia. Bogotá – Colombia.

Ceballos Meneses, A.F. & Patiño Cano, A.F. (2019). Software para la sistematización de los estudios de estabilidad fisicoquímicos y microbiológicos. Medellín – Colombia.

Hernández Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). Metodología de la investigación. México D.F.: McGraw-Hill.

Ricoy, C. (2006). Contribución sobre los paradigmas de investigación. Educação. Revista do Centro de Educação.

Rodríguez Granizo, J.P. (2019). Sistematización del proceso de levantamiento de información y gestión de contenidos del proyecto de aplicación profesional “Güeyitas cuarta edición: Portal Web y Audiocuentos”, en Guayaquil Ecuador. Guayaquil – Ecuador.