



**FACULTAD DE POSTGRADO**

**TESIS DE POSTGRADO**

**“CONVENIENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GESTIÓN DE  
RECURSOS HUMANOS EN LA DEI”**

**SUSTENTADO POR:**

**LAURY FERNANDA OSORIO  
CRISTIAN ERAZO DELGADO**

**PREVIA INVESTIDURA AL TÍTULO DE  
MÁSTER EN DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**TEGUCIGALPA, M D C.**

**HONDURAS, C.A.**

**ABRIL 2015**

**UNIVERSIDAD TECNOLÓGICA CENTROAMERICANA**

**UNITEC**

**FACULTAD DE POSTGRADO**

**AUTORIDADES UNIVERSITARIAS**

**RECTOR**

**LUIS ORLANDO ZELAYA MEDRANO**

**SECRETARIO GENERAL**

**ROGER MARTINEZ MIRALDA**

**VICERRECTOR ACADÉMICO**

**MARLON ANTONIO BREVÉ REYES**

**“CONVENIENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN  
PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GESTIÓN DE  
RECURSOS HUMANOS EN LA DEI”**

**TRABAJO PRESENTADO EN CUMPLIMIENTO DE LOS  
REQUISITOS EXIGIDOS PARA OPTAR AL TÍTULO DE**

**MÁSTER EN  
DIRECCIÓN EMPRESARIAL**

**ASESOR METODOLÓGICO**

**ELOISA RODRIGUEZ**

**ASESOR TEMÁTICO**

**VICTOR HUGO MOLINA**

**MIEMBROS DE LA TERNA:**

**DINORA IRIAS**

**CESAR SUAZO**

**ALBERTINA NAVARRO**

## **AUTORIZACIÓN PARA USO DE LA BIBLIOTECA**

La presentación del documento de tesis forma parte de los requerimientos establecidos del programa de maestría de UNITEC.

Nosotros, Laury Fernanda Osorio Pagoaga y Cristian Erazo Delgado, aceptamos que el Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación (CRAI) de UNITEC pueda libremente registrar, copiar, y usar la información contenida en él, con fines educativos, investigativos o sociales.

Es entendido que cualquier copia o reproducción del presente documento con fines de lucro no está permitida sin previa autorización por escrito de los principales autores.

Laury Fernanda Osorio Pagoaga

Cristian Erazo Delgado

Abril de 2015



**FACULTAD DE POSTGRADO**

**“CONVENIENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE  
DECISIONES EN LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA DEI”**

**AUTORES:**

**Laury Fernanda Osorio Pagoaga**

**Cristian Erazo Delgado**

## FACULTAD DE POSTGRADO

### “CONVENIENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA DEI”

#### AUTORES:

**Laury Fernanda Osorio Pagoaga**

**Cristian Erazo Delgado**

#### RESUMEN

La tecnología es una herramienta útil en las empresas para dar apoyo a las operaciones y a la gestión de las mismas. Debido a estos avances tecnológicos, esta investigación se enfoca en los sistemas de información para la administración de personal. Tanto las empresas, como las personas, utilizan información diariamente para la toma de decisiones, es por eso que la información se ha convertido en un activo importante y valioso para el buen funcionamiento. Un flujo adecuado de información dentro de la empresa hace que se vuelvan altamente competitivas. El objetivo de cumplir con un sistema de información de control del talento humano basado en softwares para el tratamiento de la información, tiene como fin gestionar los datos y automatizar los procesos, ayudar a la toma de decisiones, reduciendo sus tiempos, sus costos y aumentar sus ganancias. En la actualidad, el Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos no cuenta con un sistema integrado para el manejo del talento humano, sino que cuenta con algunas soluciones aisladas que dificultan mantener la información actualizada y la obtención de datos se vuelve dilatoria. Por lo tanto, la implementación de un sistema de información integrado se vuelve una necesidad para obtener una mejora en el desarrollo de las actividades del control y manejo del personal. El presente trabajo investigativo será una herramienta especial para que el Departamento de Recursos Humanos tome la decisión sobre la implementación de sistemas de información. **Palabras claves:** Sistemas de información, recursos humanos, automatización, procesos, decisiones.



## FACULTAD DE POSTGRADO

### “CONVENIENCIA DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES EN LA GESTIÓN DE RECURSOS HUMANOS EN LA DEI”

#### AUTORES:

**Laury Fernanda Osorio Pagoaga**

**Cristian Erazo Delgado**

#### ABSTRACT

The technology is a useful tool in enterprises to support operations and the management of them. Because of these technological advances, this research focuses on information for personnel administration systems. Both companies and individuals, use daily information for decision making, that's why information has become an important and valuable asset for the operation. An adequate flow of information within the company is to become highly competitive. In order to comply with an information system of control of human talent based on software for the treatment of information, aims to manage the data and automate processes, help decision making, reducing their times, their costs and increase their profits. Currently, the Department of Human Resources of the Executive Directorate of Revenue does not have an integrated system for the management of human talent, but has some isolated solutions that make it difficult to keep updated information and data becomes dilatory. Therefore, the implementation of an integrated information system becomes a need for improvement in the development of the activities of the control and management of the staff. This investigative work will be a special tool for the human resources department make the decision on the implementation of information systems. **Key Words:** information systems, human resources, automation, processes, decisions.

## **DEDICATORIA**

*A Dios que sin él este triunfo no hubiera sido posible y a mis padres Adonai Osorio y Dalila Pagoaga, quienes me brindaron día a día su amor y apoyo incondicional.*

*Laury Fernanda Osorio Pagoaga*

*Dedico el fruto de éste esfuerzo a toda mi familia que por años la vida nos ha enseñado que el éxito solamente llega por el camino más difícil, que los logros solo pueden ser el resultado del sacrificio de uno o de todos.*

*Cristian Erazo Delgado*



## **AGRADECIMIENTO**

*El presente trabajo de tesis primeramente se lo agradezco a Dios por bendecirme para llegar hasta donde he llegado, porque hizo realidad este sueño anhelado.*

*A mis padres Adonai Osorio y Dalila Pagoaga, han sido fuente de apoyo constante e incondicional en toda mi vida, me he han dado los mejores consejos y palabras de Bendición para poder salir adelante.*

*Agradezco a mi Angel, mi abuelo Randolpho Pagoaga que desde el cielo me dio ánimos, y quien me enseñó a ser la mejor guerrera y luchar hasta el final por lo que uno desea, me enseñó que con Dios todo es posible.*

*Son muchas las personas que han formado parte de mi vida profesional a las que les agradezco su amistad, consejos, apoyo, ánimo y compañía. Algunas personas están aquí conmigo y otras en mis recuerdos y en mi corazón, sin importar en donde estén quiero darles las gracias por formar parte de mí, por todo lo que me han brindado y por todas sus atenciones.*

*Laury Fernanda Osorio Pagoaga*

*Agradezco a Dios por haberme permitido concluir un proyecto de vida más, por darme la sabiduría, las energías y todas las cualidades necesarias para culminar mis primeros estudios de postgrado.*

*Agradezco a todos los miembros de la comunidad universitaria de UNITEC por trabajar día a día para que pudiésemos adquirir nuevos conocimientos y agradecer a todas aquellas personas que directa o indirectamente colaboraron en la culminación de nuestro proyecto final.*

*Cristian Erazo Delgado*

## ÍNDICE DE CONTENIDO

<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>18</b>
<b>PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>1.1 INTRODUCCIÓN .....</b>	<b>18</b>
<b>1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA .....</b>	<b>20</b>
<b>1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>21</b>
<b>1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA.....</b>	<b>21</b>
<b>1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>23</b>
<b>1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4.1 OBJETIVO GENERAL .....</b>	<b>23</b>
<b>1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....</b>	<b>24</b>
<b>1.5 JUSTIFICACIÓN .....</b>	<b>24</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>26</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>26</b>
<b>2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL.....</b>	<b>26</b>

2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO .....	26
2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO .....	56
2.1.3 ANÁLISIS INTERNO.....	59
2.2 CONCEPTUALIZACIÓN.....	60
CAPITULO III. ....	61
METODOLOGIA .....	61
3.1 CONGRUENCIA METODOLOGICA .....	61
3.1.1 HIPÓTESIS.....	61
3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS .....	61
3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION.....	68
3.4 POBLACIÓN.....	69
3.4.1 MUESTRA .....	69
3.5 INSTRUMENTOS .....	72
3.5.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS.....	72
3.5.2 TÉCNICAS.....	73
FUENTES DE INFORMACIÓN .....	74
3.6 FUENTES PRIMARIAS .....	74

<b>3.6.1 FUENTES SECUNDARIAS</b> .....	74
<b>CAPITULO IV</b> .....	76
<b>RESULTADOS Y ANALISIS</b> .....	76
<b>4.1 PROCESO ACTUAL</b> .....	76
<b>CAPÍTULO V</b> .....	106
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b> .....	106
<b>5.1 CONCLUSIONES</b> .....	106
<b>5.2 RECOMENDACIONES</b> .....	108
<b>CAPÍTULO VI</b> .....	110
<b>APLICABILIDAD</b> .....	110
<b>BIBLIOGRAFÍA</b> .....	139

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA 1: DIMENSIONES DE CALIDAD DE INFORMACION.....	33
TABLA 2: CRONOGRAMA.....	137
TABLA 3: COSTOS DESARROLLO EN CASA.....	138
TABLA 4: COSTOS SAP.....	138

## ÍNDICE DE FIGURAS

FIGURA 1: PROCESO CUALITATIVO.....	63
FIGURA 2: MUESTRA EN LA INVESTIGACION CUALITATIVA.....	71
FIGURA 3: FLUJOGRAMA TIEMPO COMPENSATORIO.....	78
FIGURA 4: FLUJOGRAMA PASES DE SALIDA.....	80
FIGURA 5: FLUJOGRAMA VACACIONES.....	82
FIGURA 6: FLUJOGRAMA PRESTAMO EXPEDIENTES.....	84
FIGURA 7: PORCENTAJE DE EMPLEADOS QUE TOMAN DECISIONES.....	85
FIGURA 8: TIEMPO DE DECISIONES POR UNIDAD.....	86
FIGURA 9. CARACTERÍSTICAS DE LAS DECISIONES TOMADAS.....	87
FIGURA 10: LABORES REALIZADAS CON SOPORTE MANUAL O INFORMÁTICAS.....	88
FIGURA 11: SITUACIONES POR LAS CUALES CONSIDERA QUE LAS HERRAMIENTAS INFORMÁTICAS NO SON SUFICIENTES Y EFICIENTES.....	89
FIGURA 12: CONSIDERACIÓN SOBRE SI LAS HERRAMIENTAS SON SUFICIENTES Y EFICIENTES POR UNIDAD DE DEPARTAMENTO.....	90

FIGURA 13: CARACTERÍSTICAS DE LAS LABORES REALIZADAS.....	91
FIGURA 14: UNIDADES DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS EN RELACIÓN CON SU TRABAJO MANUAL Y SU SATISFACCIÓN O POSIBILIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	92
FIGURA 15: RELACIÓN ENTRE EDAD Y REALIZACIÓN DE LABORES MANUALMENTE O POSIBILIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	93
FIGURA 16: PORCENTAJE DE UTILIZACIÓN DE SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	94
FIGURA 17: UTILIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN POR UNIDAD DEL DEPARTAMENTO.....	95
FIGURA 18: RELACIÓN ENTRE UNIDADES DEL DEPARTAMENTO DE RECURSOS HUMANOS Y POSIBILIDAD DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	96
FIGURA 19: RELACIÓN ENTRE EDAD Y CONSIDERACIÓN DE IMPLEMENTAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	97
FIGURA 20: CONSIDERACIONES SOBRE IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	98
FIGURA 21: DIFICULTADES A LOS QUE SE PODRÍAN ENFRENTAR AL UTILIZAR UN SISTEMA DE INFORMACIÓN.....	99
FIGURA 22: LABORES MANUALES.....	100
FIGURA 23: ESQUEMA DE LOS MÓDULOS DEL SISTEMA.....	125

## **CAPÍTULO I.**

### **PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.1 INTRODUCCIÓN**

En la actualidad, la mayoría de las organizaciones de éxito invierten gran parte de sus recursos en la mejora o implementación de nuevos sistemas de información, por lo que en los últimos años se ha observado una marcada tendencia en obtener y almacenar la información para Identificar el talento existente en la empresa, datos relevantes, en general gestionar la información y el conocimiento para automatizar sus procesos y tomar mejores decisiones, lo que conlleva a reducir tiempo y costos.

El presente trabajo investigativo corresponde los estudios y análisis llevados a cabo en el Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos durante los meses de Enero a Marzo 2015, enfocando la mayor parte de la actividad en la Ciudad de Tegucigalpa, Honduras.

Para el desarrollo del mismo, se realizaron visitas a la organización, entrevistas y encuestas con el fin de determinar la operatividad actual del Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos, la definición de sus procesos, la sistematización actual de los mismos y el beneficio que traería a la gerencia la implementación de un sistema de información. Se buscó comprobar que los sistemas de información son una herramienta útil para un adecuado manejo de los Recursos Humanos, ya que permiten gestionar información vital y que esta sea de calidad y en tiempo real, disminuir errores, tiempo y recursos, así como detectar problemas y dar soluciones a los mismo, entre otros.

En el capítulo I se presentan los antecedentes del problema, definición del mismo, preguntas de investigación y objetivos los cuales describen aspectos globales a desarrollar a fin de sentar bases para el análisis sobre la conveniencia de un sistema de información, así como su respectiva justificación.



El Capítulo II. Se exponen un análisis de la situación actual a nivel Macro, Micro e interno incluyendo así los conceptos y definiciones básicas con respecto a las decisiones, tipos de decisiones, sistemas de información aplicados al Área de Recursos Humanos, los beneficios, retos que conlleva la implementación de los sistemas de información, de igual forma se exponen algunas de las experiencias del área de tecnologías de información en empresas exitosas, implementaciones a nivel nacional y respectivamente en la Dirección Ejecutiva de Ingresos.

El Capítulo III. Describe la metodología y el diseño de la investigación, las técnicas e instrumentos aplicados y las fuentes de información recurridas.

El Capítulo IV. Se resume el Análisis y resultado obtenida a lo largo de toda la investigación, es decir de las entrevistas, encuestas, observaciones, de igual forma se detallan algunos de los procesos realizados en el área de recursos humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos que podrían ser automatizados.

El Capítulo V. Se formulan las conclusiones y recomendaciones que se derivaron del análisis de la información obtenida de las encuestas, entrevistas y observaciones directas.

El Capítulo VI. Desarrolla la propuesta de un sistema de información que se adapte a las necesidades que tiene actualmente el Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos, así como también los costos y tiempos que conlleva la implementación.

Este tema se vuelve emocionante en el Departamento de Recursos Humanos de la DEI, ya que significa un cambio en la tecnología, cambio en la cultura, su uso administrativo y un impacto de éxito en el mismo.

## **1.2 ANTECEDENTES DEL PROBLEMA**

La Dirección Ejecutiva de Ingresos es una institución desconcentrada del Estado de Honduras adscrita a la Secretaría de Estado en el Despacho de Finanzas, con autonomía funcional, administrativa y financiera. En sus inicios funcionó como una Dirección más de dicha Secretaría de Estado, sin embargo, a raíz de las últimas reformas legislativas, ésta adquirió independencia.

En los últimos años, la institución ha sufrido varios cambios en sus mandos directivos, empezando desde la máxima autoridad de la institución (Director Ejecutivo) hasta los mandos intermedios, incluyendo la Gerencia de Recursos Humanos. Estos cambios han generado una alta inestabilidad en el personal, toma de decisiones inadecuadas, mal manejo de los recursos y poca continuidad en los proyectos emprendidos. Sumado a lo anterior, la alta rotación del personal, entendiéndose como contratación de personal, remoción, traslados, permutas, etc...) y su dispersión, representando así un reto para la Gerencia de Recursos Humanos, especialmente en el manejo y la obtención de la información adecuada en el momento oportuno para la toma de decisiones.

En la actualidad, la mayoría de las organizaciones, sean éstas públicas o privadas, utilizan sistemas de información para un adecuado manejo del recurso humano. Sin embargo, muchos de los procesos y la información relativa al personal en la Dirección Ejecutiva de Ingresos aún se desarrollan de forma escrita y la mayoría de los datos se encuentran en archivos físicos, lo cual genera enormes dificultades y representa un riesgo en la confiabilidad de los datos.

El análisis sobre la conveniencia de la aplicación de un sistema de información adecuado que pueda generar un beneficio para el Gerente y sus colaboradores del área de Recursos Humanos, pues les permitirá realizar de una manera adecuada las planificaciones, una mejor administración de todo el personal que labora para la organización, información útil para poder desarrollar evaluaciones, poder sentar bases para procesos de reclutamiento y selección, entrenamiento y capacitación, desarrollo de carrera, administración de salarios, vacaciones, en fin, un sistema que pueda brindar confidencialidad y seguridad, que pueda ser

flexible, cómodo y amigable, que pueda brindar agilidad en los procesos y que permita el flujo de la información en tiempos oportunos.

### **1.3 DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

#### **1.3.1 ENUNCIADO DEL PROBLEMA**

La Dirección Ejecutiva de Ingresos, como institución responsable por la recaudación de los tributos internos (Rentas Internas) y tributos aduaneros (Rentas Aduaneras) debe desarrollar su actividad a nivel nacional, operando en la mayoría de los departamentos en todo el territorio nacional donde existan oficinas tributarias o aduanas (terrestres, marítimas o de paso). Esto conlleva a que en cada uno de los lugares donde la DEI realiza sus actividades exista personal asignado, y por lo tanto existen acciones de personal que deben ejecutarse, lo que implica, a cierto nivel, la toma de decisiones.

La Dirección Ejecutiva de Ingresos cuenta en la actualidad con un universo de 2582 empleados, los cuales son contratados en tres diferentes modalidades. La normativa que rige dicho personal es el régimen especial laboral de la carrera administrativa tributaria y aduanera, en la cual se definen los derechos, obligaciones, beneficios y/o responsabilidades, entre la Dirección Ejecutiva de Ingresos y sus empleados. Dicho instrumento contemplan la mayoría de las acciones que desarrolla el departamento de Recursos Humanos. Ante tal complejidad, se vuelve necesario que los procedimientos propios a la gestión de los Recursos Humanos estén claramente definidos y que los resultados de dichos procesos se registren y se mantenga la información actualizada. Igualmente, se ha determinado que muchos procedimientos en materia de Recursos Humanos, aun y cuando es la misma acción la que se debe ejecutar, éstos difieren según la oficina regional o la aduana en la cual se desarrollan, lo que genera confusión entre los empleados, retrasos en los procedimientos y una serie de problemas administrativos, entre ellos la obtención de la información fidedigna que al final incide en la generación de un clima adecuado para la toma de decisiones.

En la actualidad, la Dirección Ejecutiva de Ingresos realiza algunos de sus procesos en materia de Recursos Humanos utilizando algunos sistemas que operan aisladamente.

Entre dichos sistemas encontramos los siguientes:

1. SIARH: Sistema de Administración de Recursos Humanos, el cual es utilizado por la mayoría de las instituciones del Gobierno Central. El SIARH se ha convertido prácticamente en un sistema de pago de planilla, no es una herramienta de administración de Recursos Humanos pues no se han desarrollado todos sus módulos aun y cuando el sistema fue implementado en la mayoría de las instituciones desde el año 2008 (en la Dirección Ejecutiva de ingresos hasta agosto 2009).
2. Software de reloj marcador: la institución cuenta con distintos software de control de asistencia, los cuales se han adquirido con la compra de distintos reloj marcador en el transcurso del tiempo. No existe un solo software lo que a veces genera confusión en los colaboradores que utilizan los sistemas pues todos son distintos y éstos no están vinculados al sistema de pago de planillas, por lo que todos los movimientos deben de ser ingresados manualmente mediante el envío de la información que es proporcionada a nivel nacional. Cabe destacar que no en todos los lugares donde hay empleados de la Dirección Ejecutiva de Ingresos existen reloj marcadores.
3. Cuadro de Excel: la información relativa al número de identidad, unidad en la que labora, cargo y ubicación del empleado es almacenada en un cuadro de Microsoft Excel que debe ser modificado manualmente según la información que se vaya proporcionando a nivel nacional. Debido a la alta rotación del personal existente en la organización (especialmente en el área de aduanas) mantener la información actualizada se convierte en una labor vital y que requiere mucho tiempo y cuidado de los colaboradores. Mes a mes éste cuadro es vinculado al sistema de planillas para determinar su coincidencia entre una información y otra.
4. Emisión de constancias: existe una herramienta para la emisión de constancias, la cual, no permite la manipulación de la información proporcionada en una constancia. Ésta herramienta vincula la información contenida en el sistema de pago de planillas con la constancia.

No obstante, estas herramientas operan aisladamente unas de otras por lo que la consolidación de la información en forma integrada vuelve complicado el proceso de toma de decisión.

### **1.3.2 FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

Ante los diversos retos que enfrenta la Gerencia de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos, ¿Qué tan conveniente es un Sistema de Información Integrado y como mejoraría el proceso de toma de decisiones en el departamento de Recursos Humanos?

### **1.3.3 PREGUNTAS DE INVESTIGACIÓN**

¿Cómo se realizan actualmente los procesos de Recursos Humanos y obtención de información para la toma de decisiones?

¿Qué dificultades está presentando el departamento de Recursos Humanos para la administración de personal y la toma de decisiones?

¿Cuáles serían los beneficios que traería al departamento de Recursos Humanos la implementación de un sistema de información integrado?

¿Cuáles serían los retos que enfrentaría el departamento de Recursos Humanos con la implementación de un sistema de información integrado?

## **1.4 OBJETIVOS DEL PROYECTO**

### **1.4.1 OBJETIVO GENERAL**

Analizar la situación actual del departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos, en cuanto a los procesos realizados para la administración de su personal y conocer el proceso de toma de decisiones, para determinar la conveniencia sobre

la implementación de un sistema de información integrado que pueda satisfacer todas las necesidades que se logren identificar en la investigación y facilitar o mejorar el proceso de toma de decisiones, así como determinar que procesos puedan ser automatizados y mejorar la obtención de información clara y oportuna.

#### **1.4.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

Determinar cómo se realizan los procesos de Recursos Humanos y obtención de información para la toma de decisiones

Identificar cuáles son las dificultades que está presentando el Departamento de Recursos Humanos para la administración de personal y la toma de decisiones.

Establecer cuáles serían los beneficios que traería al Departamento de Recursos Humanos la implementación de un sistema de información integrado.

Detectar cuáles serían los retos que enfrentaría el Departamento de Recursos Humanos con la implementación de un sistema de información integrado.

#### **1.5 JUSTIFICACIÓN**

La modernización de las organizaciones y el uso de los sistemas de información es un tema de actualidad que cada día cobra más importancia, procurando a través de ellos optimizar sus recursos, haciendo que éstas evolucionen, se vuelvan más eficientes y en definitiva mejoren los bienes o servicios que proveen.

Gran parte de los cambios organizacionales pasa por las mejoras que éstas hacen de su talento humano, para lo cual el manejo de la información es clave.

Debido a que en la actualidad el Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos no cuenta con éste tipo de herramientas integradas, es conveniente hacer el análisis sobre el apoyo que éstos pueden brindarle a la gestión de éstos recursos para

así posteriormente tomar una decisión sobre su implementación, y poder identificar el cambio en la cultura organizacional que se podría generar. Asimismo, mediante un análisis cualitativo se sugieren metodologías de implementación o algunas soluciones integradas existentes en el mercado, dependiendo de las necesidades que se detecten.

En definitiva, el presente trabajo investigativo servirá para que la Dirección Ejecutiva de Ingresos pueda tomar la decisión de implementar un sistema de información para administración de sus recurso humano, partiendo de la premisa que éstos son, en la actualidad, una herramienta fundamental para la toma de decisiones.

## **CAPÍTULO II.**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL**

##### **2.1.1 ANÁLISIS DEL MACRO-ENTORNO**

En la actualidad tanto las personas, como empresas u organismos sociales, sin importar si persigan un fin de lucro o no, utilizan información diariamente para la toma de decisiones, para la realización de sus actividades en forma rápida y eficiente, es por esta razón que la información se ha convertido en el activo más importante y el funcionamiento de las mismas depende del uso adecuado, tratamiento y gestión de éste recurso tan importante. Es por eso que si se sigue un flujo adecuado de la misma las organizaciones pueden funcionar eficaz y eficientemente y convertirse en empresas altamente competitivas.

Muchas veces en las organizaciones se habla de recursos, se mencionan usualmente aspectos como la capacidad de sus empleados, del equipo e infraestructura, capital y tiempos, muchas veces dejan por fuera uno de los recursos más valiosos que tienen en la organización, la información. En innumerables ocasiones pierden el sentido y muchas veces se genera un caos interno por no tener información útil para poder tomar decisiones, no la tienen en tiempo y forma, creándose así la necesidad de un sistema de información que pueda suplir esta necesidad de transformar una simple información en datos realmente útiles.

Es así como el valor de la información se puede estudiar desde el punto de vista de exactitud, calidad, cantidad, oportunidad y relevancia. Asimismo se entiende por calidad el grado de concordancia entre un reporte y la situación real que pretende mostrar.

Es muy común encontrar en las organizaciones a alguien quejándose de la falta de información, lo que en ocasiones puede ser cierto, pero en la mayoría de los casos lo que sucede es lo contrario, es decir, que se dispone de grandes volúmenes de información, mucha más de la necesitada y las personas no saben discernir entre lo que constituye información relevante y la que no lo es, se ahogan en un mar de papeles. Incluso pueden prestarle atención



a informaciones que no le son útiles, olvidando las que les son imprescindibles. Los directivos no pueden tomar decisiones exactas y oportunas si no cuentan con suficiente información. No obstante, con frecuencia, los directivos reciben demasiada información irrelevante e inútil.

Es muy importante conseguir que la información sea lo más completa y exacta posible: la omisión de algún acontecimiento, puede llevar a una valoración errónea de la situación y, por tanto, a una decisión desafortunada e incompleta. Mientras más exacta sea una información, más calidad tendrá y podrá recurrirse a ella con más confianza a la hora de tomar decisiones. Sin embargo, en general, el costo de obtener información aumenta conforme a la calidad deseada.

El termino de cantidad está íntimamente relacionado con el grado de predictibilidad o de detalle de los eventos sobre los cuales se recibe información, A mayor predictibilidad mayor cantidad de información que le podrá suministrar al usuario y mayor será el grado de detalle involucrado.

Este enfoque de cantidad supone que se han cumplido la filtración y condensación de los datos, de manera que no haya exceso de información irrelevante.

La oportunidad se refiere a las bitácoras de la información o en otras palabras al momento en que esté disponible la misma para el usuario, a tiempo para intervenir. El momento oportuno dependerá de la situación. El gerente no debe tener la información ni antes ni después de lo que la necesita, ya que una anticipación podría distraer su atención hacia cosas que no le son útiles en ese momento y una información tardía imposibilita la toma de decisiones en el momento preciso.

Evitar la redundancia de la información, aunque pueda parecer que la repetición de datos por varios canales informativos es beneficiosa; no lo es, ya que generalmente ninguna información obtenida por dos o más fuentes coincide, lo cual hace dudar de su veracidad.

La información que reciben los directivos debe ser relevante para sus funciones y labores.

La velocidad y la exactitud con que los gerentes pueden recibir información sobre lo que está funcionando bien o lo que está funcionando mal determinan, en gran medida, la eficacia que tendrá su administración.

La información es vista, cada vez con mayor frecuencia, como un factor medular que ayuda a los gerentes a dar una respuesta al ambiente complejo y turbulento en el que se desempeñan las empresas de hoy en día.

Por esta y muchas más razones es muy importante reconocer que todo proceso para la administración tiene como propósito mejorar la calidad de las decisiones, es por ello que realizar un uso adecuado de la data, con un filtrado muy refinado, una clara interpretación y simplificaciones para la toma de decisiones es de suma relevancia.

Se pueden definir categorías de información útiles para la Administración, considerando las siguientes:

- Información sobre la actividad pasada y presente de los propios poderes públicos.
- Informaciones constituidas por datos cuantitativos y estadísticos ya sea por medio de cursos o por la actividad normal cotidiana de la admón. (sondeos).
- Información sobre personas y organizaciones.
- Información sobre materiales y productos y sobre las propias fuentes de información.

En este sentido, la mayoría de los enfoques sobre la administración coinciden en el punto donde reconocen que para el éxito en el proceso de toma de decisiones se requiere disponer de una serie de habilidades directivas pero sobre todo de una adecuada información (Marín, 2001). Así puede servir como base para poder realizar las mismas sin riesgo, y en la mayoría de las ocasiones, las decisiones llevan consigo cierta incertidumbre respecto a los posibles efectos que pueda conllevar, sin embargo una de las funciones más importantes de un sistema de información es reducir al máximo el grado de incertidumbre que se tenga ante cualquier circunstancia, brindando así información clara, de calidad y en tiempo real.

Ahora bien, todos estos objetivos para poder laborar, administrar y tomar decisiones se pueden cumplir con papel y lápiz sin embargo ahora en día, el uso de los sistemas de información basados en hardware y software en las organizaciones para el tratamiento de la información y que puedan cumplir con todos esos requisitos anteriores se ha convertido en una necesidad con el fin de gestionar la información y el conocimiento así como también para automatizar los procesos, ayudar a tomar las mejores decisiones, reduciendo así sus tiempos, costos y aumentar sus ganancias. Lo que las lleva a cumplir su objetivo como tal, maximizar el valor de su inversión.

Toda esta tecnología permite un gran cambio en la oportunidad de información, al pasar de información histórica a cifras en tiempo real, haciendo que la toma de decisiones tenga un fundamento más sólido, con hechos y datos e Información que además de que se puede hacer llegar en forma inmediata a quien la necesite. («Sistemas para Tomar Decisiones», 2012, p. 4)

Ahora en día con los adelantos tecnológicos en el área computacional, área de comunicaciones y tecnologías de información, las empresas han dado suma importancia al uso de sistemas de información basados en computadora o sistemas de información computacionales, aprovechando los beneficios que estos les otorgan en el procesamiento de la información en forma rápida y confiable, en la ayuda a toma de decisiones a gerentes y ejecutivos o como sistemas expertos en la resolución de problemas de alto grado de especialización en el área etc. Las empresas conociendo las ventajas de estos y la necesidad de uso de estos en la empresa han considerado a los sistemas como parte dinámica en la estructura de la empresa.

(Gaitán, 2008) afirma:

El sistema de información es un elemento más del patrimonio de la organización que lo utiliza, y el énfasis debe ponerse en la información que es necesaria para apoyar las actividades emprendidas por la organización, antes que en los requerimientos de administración. Lo anterior se refleja en la teoría de la contingencia, según la cual las

organizaciones son sistemas abiertos en interacción con el entorno externo, siendo el concepto clave de esa interacción el procesado de información.(p. 4)

En otras palabras ayuda al desempeño de las actividades que desarrolla la empresa, suministrando la información adecuada, con la calidad requerida, a la persona o departamento que lo solicita, en el momento y lugar especificados con el formato más útil para el receptor. El sistema de información está al servicio de la empresa para lograr los objetivos de la misma y así los individuos adoptan procedimientos y prácticas de trabajo que resultan más útiles y eficaces.

Es por esta razón que un sistema de información para la administración proporciona al directivo información vital de carácter estratégico, táctico y operativo de una manera y en un formato adecuado para facilitar el proceso diario de toma de decisiones.

Ahora bien, el término “sistemas de información” tiene muchas acepciones, las cuales han sido presentadas por distintos autores de la materia. Una muy conocida es:

“Un conjunto de componentes interrelacionados que colaboran para reunir, procesar, almacenar y distribuir información que apoya la toma de decisiones, la coordinación, el control, el análisis y la visualización en una organización” (Laudon, 2012, p. 15).

La característica de procesar la información es la que permite la transformación de datos fuente en información que puede ser utilizada para la toma de decisiones, lo que hace posible, entre otras cosas, que por ejemplo un tomador de decisiones genere información valiosa que de otra manera no hubiese obtenido.

Siendo así se puede decir que el propósito fundamental de un sistema de información en una organización es proporcionar datos para la toma de decisiones y poder así considerar las acciones derivadas de las mismas. Recalcando que lo importante no es que se utiliza para procesar los datos y producir información sino que información se produce y qué valor tiene. Enfocándose directamente al uso adecuado y óptimo de la información para la toma de

decisiones, siendo uno de los objetivos principales la integración de las variables estratégicas y operacionales.

Principalmente se busca la generación de indicadores estándar de gestión que permitan detectar y corregir señales oportunamente, en busca de una mejora continua de los resultados y de la sustentabilidad en el tiempo de las organizaciones. Entonces, éste conjunto de mecanismos utilizados adecuadamente por la dirección, pueden permitir aumentar la probabilidad de que el comportamiento coordinado de las personas que forman parte de la organización y el desarrollo del autocontrol, sea coherente con los objetivos de ésta.

La ventaja más notable, reconocida por los directivos que utilizan un sistema de este tipo es la disponibilidad de información, antes no disponible de ninguna manera para apoyar los esfuerzos en la toma de decisiones. Además, beneficios intangibles o beneficios adicionales, tales como la disponibilidad de una información más intuitiva sobre la cual decidir una compra o información de mercado relativa a la satisfacción del consumidor y al servicio pos venta, son también algunas de las ventajas derivadas de un Sistema de Información Administrativa. Todo lo anterior indica que un sistema de información administrativa puede ser, en muchos casos, muy valiosos y producir beneficios y ahorros de costos juntos a habituales beneficios intangibles asociados con el aumento de la eficiencia en la toma de decisiones.

Los directivos deben siempre estar conscientes de los factores críticos de sus planes y de las operaciones que requieren control, debiendo utilizar técnicas e información apropiadas para ellos. Los sistemas de control y la información pretenden ayudar a cada administrador a llevar a cabo su función de control, es por eso que deben ser elaborados a la medida de cada uno de ellos.

Bocchino (1975) refiere que cuando una empresa crece la supervisión de las actividades relacionadas con ella, se desarrolla hasta encontrarse lejos del alcance de un solo hombre. En ese momento el empresario descubre que le sería necesario estar en varios lugares al mismo tiempo para poder planear, dirigir, coordinar, analizar y controlar (ósea administrar) las diferentes actividades de su empresa. Los enfrentamientos para resolver problemas, transferir

información y verificar las realizaciones, que resultaban adecuados cuando la empresa era muy pequeña, se vuelven demasiado numerosos y exigen mucho tiempo. En otras palabras, el administrador propietario se encuentra sumergido en una red compleja de deberes relacionados recíprocamente, que debe cumplir. En esta situación es cuando el propietario debe decidir la implantación de un sistema de información para la empresa con el fin de cubrir todas las necesidades que han nacido con el crecimiento de la misma.

En la actualidad el utilizar este tipo de sistemas de información para automatizar muchos procesos que anteriormente se hacían de forma manual llevaba tiempo para su ejecución, así como implicaba muchos errores lo que ha ayudado a aumentar la rentabilidad. De esto hay millones de ejemplos a nivel mundial.

(Laudon, 2012) afirma “las experiencias de Starbucks, Duane Reade y 1-800 Flowers son poderosas ilustraciones de la forma en que los sistemas de información mejoran la toma de decisiones” (p. 454).

Como se puede notar, esta gran herramienta ha servido de apoyo no solo a nivel gerencial, el poder manipular los datos y obtener información refinada ha permitido que puedan ser utilizados por las áreas involucradas.

Sin embargo existen 3 elementos muy importantes que si no son tomados en cuenta pueden llevar al fracaso las decisiones basadas en los sistemas de información. “Existen tres razones principales: Calidad de la información, filtros gerenciales y cultura organizacional” (Laudon, 2012, p. 460).

Inercia o resistencia al cambio, este es uno de los muchos retos a los que se enfrenta la empresa, es por eso que se deben romper los paradigmas y darse la oportunidad de ejercer cambios para mejorar. Es necesario brindar apoyo a los involucrados para adoptar nuevos modelos que puedan llevar a crecer a la empresa en todos sus ámbitos. El aprendizaje organizacional está íntimamente ligado con el cambio organizacional y ejecutar un cambio como este se vuelve un desafío para la organización, ya que se encuentran adaptados a una sola cultura de trabajo, cerrados en una sola forma de pensar, es por esta razón que se debe

prestar especial atención a este tema desde el inicio, de tal forma que las usuarios puedan tomarlo de la mejor manera, como una herramienta que les ayudara y facilitara sus labores.

En cuanto al tema de calidad de la información, se basa en varios puntos importantes, los cuales han sido mencionados anteriormente como ser la precisión de la información, integridad, validez, coherencia, entre otros, si estos no están bien definidos en el sistema podría llevar a afectar la calidad de las decisiones. Se debe diseñar sistemas que sean realmente competitivos y eficientes, que se puedan entender las solicitudes y requerimientos dentro del entorno global de la empresa, así como también se debe tener especial atención en que este pueda controlar, entender y usar de manera ética y responsable la data.

El sistema debe generar información que nos indique claramente cuál es el estado de la empresa. Además los reportes que entreguen los sistemas deben ser consistentes, necesarios y oportunos. Deberá Informar sobre aspectos relevantes de la administración de la empresa, facilitar los procesos de toma de decisiones y proporcionar información de calidad, que pueda servir de orientación para actividades futuras.

**Tabla 1: Dimensiones de calidad de información**

<b>DIMENSIONES DE CALIDAD DE LA INFORMACIÓN</b>	
<b>DIMENSIÓN DE CALIDAD</b>	<b>DESCRIPCIÓN</b>
Precisión	¿Los datos representan la realidad?
Integridad	¿Son consistentes la estructura de los datos y las relaciones entre las entidades y atributos?
Consistencia	¿Están definidos los elementos de datos de una manera consistente?
Compleción	¿Están presentes todos los datos necesarios?
Validez	¿Los valores de datos se encuentran dentro de rangos definidos?
Puntualidad	¿Están disponibles los datos cuando se necesitan?
Accesibilidad	¿Es posible acceder a los datos, comprenderlos y utilizarlos?

Fuente: Kenneth C. Laudon y Jane P. Laudon; y Mintzberg, 1971.

En cuanto a los filtros gerenciales, deben dar la información lo más refinada y clara posible, simplificándola a su mayor nivel, a tal punto que no haya espacio para poder realizar suposiciones.

## **SISTEMA ORGANIZACIONAL**

Desde el momento en que apareció la Teoría General de Sistemas (TGS); su uso y aplicaciones para el estudio, análisis y la estructuración de organizaciones han ido incrementando, su amplia aplicación al igual que sus principales características referentes a las partes en proceso en un todo coherente han hecho de esta teoría un verdadero fenómeno en las ciencias sociales desde la aparición del término, autoría del biólogo alemán Ludwing Von Bertalanffy, en esta primera parte se hará mención de la influencia que ha tenido la TGS para las ciencias del comportamiento y su implicancia en el estudio de las organizaciones.

## **LA TEORÍA GENERAL DE SISTEMAS**

Esta Teoría se ha constituido como una verdadera revolución en el campo del conocimiento. (Bertalanffy, 1976) señala al respecto de su aplicación en el campo de la psicología que la concepción básica solía ser el «modelo robot». Había que explicar la conducta con el esquema mecanicista estímulo-respuesta (E-R); el condicionamiento acorde con la pauta del experimento con animales, aparecía como fundamento de la conducta humana; tenía que reemplazarse el «significado» por la respuesta condicionada.

Como se mencionó en el párrafo anterior el principal aporte de la TGS para con la psicología, fue justamente romper el modelo de explicación lineal que imperaba en la ciencia, dando de esta manera un cambio en los enfoques de explicación de los acontecimientos, la investigación después de la TGS, no volvería a ser la misma.

Décadas antes de la aparición de la teoría general de sistemas, se dieron los cimientos de los enfoques humanistas de la concepción del trabajo y de la organización, que empezaron a cuestionar algunos enfoques mecanicistas.



Acerca de esto (Bertalanffy, 1976) indica que la sociología trata de organizaciones no formales, otro adelanto reciente es la teoría de las organizaciones formales, o sea de estructuras escrupulosamente instituidas, tales como el ejército, la burocracia, las empresas de negocios, etc. Esta teoría está enmarcada en una filosofía que acepta la premisa de que el único modo significativo de estudiar la organización es estudiarla como sistema, y el análisis de sistemas trata de la organización como sistemas de variables mutuamente dependientes. Con estos enunciados se establecen las bases de estudio de las organizaciones como sistemas, como se indica, las partes están en constante movilidad, constituyendo un proceso, y el conjunto de procesos que se desarrollan en un todo coherente, producto de las dinámicas entre las partes es el sistema.

Otros gurús tomaron este principio para poder originar las primeras perspectivas de las organizaciones como sistemas, como ser Tirst & Bamforth de la clínica Tavistock, quienes crearon el concepto de los sistemas socio-técnicos, en el cual se postula que los resultados de cualquier unidad organizativa se explican a partir de la interrelación entre los dos subsistemas organizativos: el Técnico: compuesto por las condiciones físicas inmediatas, la dimensión espacio-temporal del proceso productivo, el nivel de especialización y de automatización, etc.; Y el Social, es decir la personalidad de los individuos, los roles asignados y los grupos formales a los que pertenecen, la red de relaciones sociales interna y con otras organizaciones, etc. (Juan, 2004).

Se ha citado lo anterior con el fin de poder tener un panorama general de la influencia que ha tenido la teoría gerencial de sistemas para los enfoques que estudian la organización, como son el del comportamiento y la teoría formal de organización.

## **ORGANIZACIONES Y SISTEMAS**

Como bien lo indicaba Von Bertalanffy el argumento básico para entender y analizar una organización es tener una visión de sistema, por lo cual el enfoque sistémico en su aplicación y análisis de una organización, sostiene la aplicación del pensamiento deductivo, es decir ir

de lo general a lo particular, analizando primero la organización como sistema para luego descender a los detalles de los subsistemas. Con relación a lo dicho, Senn (1988) señala que al analizar una organización se debe analizar el sistema organizacional como un todo y después los detalles de los sistemas de información.

Con respecto a lo anterior Chiavenato (2000) también indica que las organizaciones son un sistema de actividades, que están coordinadas y tienen la finalidad de lograr un objetivo en común; así mismo, afirma que existe organización a partir de la interacción de 2 o más personas. Los principales requisitos para la existencia de un sistema que sea efectivo son los siguientes:

Hay personas capaces de comunicarse.

- Están dispuestas a actuar conjuntamente
- Desean obtener un objetivo en común.

Las organizaciones son entes variables, no son estáticas, pues acabarían con la esencia como tal, por lo tanto es necesario mantener la relación con el medio en que se ve inmerso el sistema organizacional. De ahí la importancia de la gestión del cambio planificado. Los sistemas deben ser accesibles, es por eso que los sistemas cerrados solo existen en conceptualización, ya que es necesaria la interacción con el medio ambiente que rodea el sistema para poder adquirir un estado de equilibrio. Un aspecto muy importante y relacionado a lo anterior es referente a la complejidad de las organizaciones, tema que se vincula con las estructuras organizacionales. Es muy común que en sus inicios las empresas se mantienen con estructuras simples, sin mayor complejidad, pero al crecer la demanda de lo ofrecido por la organización, es muy normal que la organización crezca, en términos de estructura, para poder satisfacer la demanda.

## **ENFOQUE DE SISTEMAS ORGANIZACIONALES**

Un importante sistema de organización abierto es el desarrollado por Katz y Khan, (Chiavenato, 2000) comenta con respecto a los aportes realizados por estos grandes gurús, indica que desarrollaron un modelo de organización basado en la TGS, cabe mencionar que

en este modelo el papel que se le asigna a la información y su tránsito en la organización es de mucha importancia. A continuación se describe las características del modelo.

Importación – transformación – exportación de energía: Son los cimientos de la interacción del sistema con el ambiente. La organización procesa y transforma los insumos en productos acabados, servicios prestados o fuerza laboral capacitada.

Los sistemas son ciclos de eventos: Según este modelo, todo intercambio de energía tiene carácter cíclico.

Entropía negativa: La entropía es el desgaste natural que sufren los sistemas. La organización necesita detener el proceso entrópico y reabastecerse de energía, esto se le conoce como Entropía Negativa o Negantropía.

Información como insumo, retroalimentación negativa y procesos de codificación: La información en función de los “inputs informativos” acerca del ambiente y de su funcionamiento con relación a este. La retroalimentación negativa ayuda al sistema de corregir los desvíos del camino, un mecanismo central o subsistema recibe la información que las partes del sistema envían indicando los efectos de la operación realizada, para luego tomar las medidas correctivas [nótese la función de la información que se recibe]. El proceso de codificación, hace que el sistema reaccione de modo selectivo a las señales con las que está sintonizado.

Estados de equilibrio y homeostasis dinámica: Procesos de entrada y salida generan un equilibrio. Los sistemas tienen una tendencia natural a la homeostasis. El principio básico del sostenimiento del carácter del sistema [señalado por Kurt Lewing], indica que los sistemas responden al cambio o se anticipan a ellos mediante el crecimiento, que asimila las nuevas entradas de energía en la naturaleza de su estructura. Las variaciones de este ajuste continuo no siempre logran que el sistema vuelva a su nivel original.

Diferenciación: Es la multiplicación y elaboración de funciones que conllevan también la multiplicación de papeles y la diferenciación interna.

Límites y fronteras: Las barreras entre el sistema y el ambiente que definen el radio de acción y el grado de apertura del sistema con respecto del ambiente.

Es importante hacer notar la relevancia en este modelo el papel tan fundamental de la información en el sistema, que es el vínculo que une las diferentes partes y permiten la interacción entre estas.

## **PRINCIPIOS DE SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA TOMA DE DECISIONES**

Tomando en cuenta todos los puntos anteriores sobre los sistemas y su relación con la información según algunos maestros de la ciencia, tema que se ha analizado a grandes rasgos, se ocupara como punto de partida para enfocarse en la importancia de la información y las principales características de los Sistemas de Información Gerencial (SIG), y los niveles jerárquicos organizacionales a los cuales llega la información. Es muy importante tener en cuenta que el término Sistemas de Información, no se limita únicamente a la información requerida por las gerencias, si no a la información requerida por todas aquellas personas que toman decisiones.

## **IMPORTANCIA DE SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES EN EL SISTEMA ORGANIZACIONAL**

A continuación se señalan las principales implicancias de SIG, extraídas de la revisión de Waterfield & Ramsing (1998)

- La información es la base del funcionamiento de toda la organización, es decir los cimientos de toda empresa, de ahí se deduce la importancia de la calidad que debe tener la misma.
- Mientras mejor sea la información en una organización, ésta podrá administrar mejor sus recursos.
- La información es ventaja competitiva si es de calidad.
- Permite tomar decisiones efectivas respecto al devenir de la organización.
- El sistema de información revoluciona el trabajo del personal de campo.

- Permite a los supervisores un mejor control del trabajo bajo su responsabilidad.
- El Sistema de información le permite el establecimiento de los indicadores de gestión.

Un aporte importante dando seguimiento a lo anterior es el de Senn (1988) donde indica que los sistemas trabajan mejor cuando operan dentro de los niveles tolerables de rendimiento, estos reciben el nombre de estándares. Para que los estándares se cumplan o se superen es necesario ejercer control sobre los procesos que desarrolla la organización para cumplir con sus objetivos productivos y de desempeño; la información en esta parte cumple un rol fundamental ya que por medio de ella que se conoce el rendimiento de la organización como tal. En este caso todo proceso de control que se ejerce en la organización, no tendría una característica sistémica, si la información obtenida producto de la comparación del rendimiento con el estándar no regresara al subsistema que ha sido sometido al control, de darse el caso, el subsistema no tendría parámetros para mejorar el rendimiento que presenta, por tal motivo, el sistema de información en esta parte cumple un rol importante para la mejora del funcionamiento de la organización.

- Por otro lado Rufasto (2002) señala la importancia de contar con un sistema de inteligencia de información, el cual define como “Sistema de obtención y registro de datos relevantes para las actividades de nuestra empresa” (p.34). Así mismo resalta la necesidad de contar con un excelente equipo de inteligencia de la información, clasificando a los miembros de dicho equipo de la siguiente manera:
- Cazadores de información: Son analistas dinámicos de la información, y constituyen el elemento más agresivo y dinámico del equipo de inteligencia de información. Buscan una nueva oportunidad comercial.
- Recolectores de información: Agentes dedicados a revisar de forma diaria y metódica una serie de publicaciones e informes periódicos.
- Registradores, archivadores y procesadores de información: son los que procesan la información obtenida por los cazadores y recolectores de información.
- Experimentadores – desarrolladores de potencial: Dedicados a hacer análisis con los recursos corrientes de la empresa.

- Clasificadores de oportunidades: Son analistas de la empresa que tratan en forma sistemática las relaciones de oportunidad ubicadas, la información bruta y los reportes de procesamiento interno, a fines de enumerar las diversas oportunidades de negocios que aparecen ocultas a simple vista.
- Analistas de Recursos Humanos y organización: Formulan reportes y análisis cualitativos y cuantitativos del desempeño de los equipos, de la eficiencia de la estructura organizacional y del estado de las competencias y compromiso de cada agente de la empresa.

## **SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA TOMA DE DECISIONES**

El funcionamiento correcto de un sistema de información para toma de decisiones, genera que la información pueda llegar de forma eficiente y eficaz a las manos de las personas que toman decisiones en la empresa y la calidad de la información que llegue, se sustenta también en otros procedimientos y estructuras que se definen previamente en la estrategia de la organización, y su procesamiento depende de la filtración y privilegios establecidos los cuales se deben basar según labor a realizar.

Un sistema de información orientado a la toma de decisiones “Es una serie de procesos y acciones involucradas en captar datos en bruto, procesarlos en información utilizable y luego difundirla a los usuarios en la forma en que estos la requieran” (Waterfield & Ramsing, 1998, p. 3). Se puede notar muy claramente en esta definición que la principal característica del sistema de información es que tiene que llegar a los usuarios, caso contrario una adecuada recolección y procesamiento de datos de nada servirá si no llega a las manos de quien la solicita.

Es por esta razón que un sistema de información no implica solamente el uso de un programa de computadora y la capacitación para el mismo, implican la comunicación entre las personas sobre situaciones relacionadas con el mismo y que afectan el trabajo y el desempeño de los miembros de la organización (Waterfield & Ramsing, 1998).

En este sentido es importante notar la diferencia que hacen estos autores con respecto a dato e información; es más, esta diferencia bien podría responder a muchas problemáticas organizacionales que escapan al análisis del sistema. Se considera “dato” a todo hecho aislado no procesado, que no revela nada de forma aislada; por ejemplo: el hecho que en el departamento de ventas un vendedor halla reportado una reducción de 5% en ventas en su zona, es más lo mismo se aplicaría, si esta fuera la constante en el 60% de la fuerza de ventas, estos son datos en bruto, que no son procesados. Se considera “información” a los datos procesados o transformados que ayudan a alguien a tomar una decisión o a comprender algo mejor; siguiendo el mismo ejemplo, de nada servirá presentar al gerente de ventas las facturaciones del 60% de la fuerza laboral que ha presentado esta deficiencia, lo que correspondería es presentar la información con respecto a que productos se ha dejado de comprar por los clientes, las zonas geográficas afectadas, el análisis del mercado para conocer la tendencia entre otros.

## **APLICACIÓN DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN PARA LA TOMA DE DECISIONES**

Es de suma importancia definir que para la aplicación de los sistemas de información para la toma de decisiones se debe tener muy claro el diagnóstico organizacional, el modelo de análisis organizacional, la ubicación y principales características, así como las estructuras en las que se soporta, entre otros. Senn (1988) considera que los sistemas de información, forman parte de los procesos orgánicos, los cuales dan a la organización las características de ser un organismo social y vivo, con la flexibilidad necesaria para poder adaptarse a los cambios del medio. Otro elemento importante que cabe mencionar es el uso de la tecnología, el cual se encuentra ubicado en los procesos productivos, considera a la tecnología como los equipos y herramientas de los cuales se valen las personas para poder desempeñar su trabajo.

¿Qué implica un Sistema de información para la toma de decisiones gerenciales?

Waterfield & Ramsing (1998), señala que los sistemas de información gerencial, tienen una extensión que abarcan todos los sistemas que una organización utiliza para generar la información y que guiara a la toma de decisiones; en tal sentido, se puede comentar que las

actividades principales y de apoyo de la organización son las que sustentan la información necesaria para la gestión de la información.

Un sistema de información gerencial tiene características propias que determinarían su efectividad, estableceremos a continuación tres criterios con características propias; estas son: Identificación minuciosa de las necesidades de información, comunicación efectiva entre la gerencia y el personal del área de sistemas, por último, expectativas realista sobre la tecnología de la información (Waterfield & Ramsing, 1998).

Indicadores que señalaran la necesidad de mejora en el sistema de información.

- Cómo deben ser examinados.
- Quienes deben recibir la información.
- Comunicación efectiva entre la gerencia y el personal del área de sistemas.
- Estas partes deben hablar el mismo idioma.
- Establecer un sistema que responda a la necesidad.
- Expectativa realista sobre el uso de la información.
- Los usuarios deben conocer los alcances del sistema.
- Establecimiento de planes de contingencia.
- Capacitación de los usuarios.

## **TIPOS DE DECISIONES**

Día a día las personas deben tomar todo tipo de decisiones, desde el ámbito personal hasta el ámbito profesional ya sea que éstas afectarán solamente a ellos o impactaran en otras personas. Especialmente en sus centros de trabajo, los individuos deberán tomar decisiones que afecten a otros o que contribuyan a que ésta brinde los bienes o servicios para los cuales fue creada.

Es por ello que en el transcurso de los tiempos, se han generado varias teorías relativas a los tipos de decisiones tomadas en las organizaciones, para lo cual pasaremos a desarrollar algunas de ellas:



## **1. TIPOLOGÍA POR NIVELES**

Éste tipo de clasificación distingue entre los tipos de decisiones según la jerarquía que tenga el decisor dentro de la organización. Esto quiere decir que el tipo de decisión va a depender de la estructura organizativa establecida, por lo que las decisiones se clasifican en tres tipos:

### **DECISIONES ESTRATÉGICAS O DE PLANIFICACIÓN**

Éste tipo de decisiones son aquellas que van marcando paso a paso como la organización se va a ir desarrollando, es decir, son aquellas decisiones que tienen un mayor impacto para el desarrollo de la misma.

Éstas son las decisiones adoptadas por el nivel más alto dentro de la estructura organizativa. Normalmente las decisiones estratégicas afectan a toda la organización.

Éste tipo de decisiones son utilizadas para adoptar los planes a largo plazo y para alcanzar los objetivos estratégicos planteados como organización. Igualmente, éste tipo de decisiones son las que van marcando el entono en el cual se desarrollará la organización, sus socios estratégicos, ubicación, actividad principal, etc.

Asimismo, debido a que éste tipo de decisiones pueden tener consecuencias en muchos casos irreversibles, requieren de un alto grado de reflexión y juicio por parte del decisor. Por lo tanto, el proceso de la toma de decisión, especialmente la etapa de recolección de información se vuelve crucial en éste tipo de decisiones.

### **DECISIONES TÁCTICAS O DE PILOTAJE**

Son decisiones tomadas por directivos intermedios. Tratan de asignar eficientemente los recursos disponibles para alcanzar los objetivos fijados a nivel estratégico. Estas decisiones pueden ser repetitivas y el grado de repetición es suficiente para confiar en precedentes. Sus consecuencias suelen producirse en un plazo no largo de tiempo y son generalmente

reversibles. Los errores no implican sanciones muy fuertes a no ser que se vayan acumulando. Por ejemplo decisiones relacionadas con la disposición de planta, la distribución del presupuesto o la planificación de la producción.

## **DECISIONES OPERATIVAS**

Adoptadas por ejecutivos que se sitúan en el nivel más inferior. Son las relacionadas con las actividades corrientes de la empresa. El grado de repetitividad es elevado: se traducen a menudo en rutinas y procedimientos automáticos, por lo que la información necesaria es fácilmente disponible.

Los errores se pueden corregir rápidamente ya que el plazo al que afecta es a corto y las sanciones son mínimas. Por ejemplo la asignación de trabajos a trabajadores, determinar el inventario a mantener etc.

Por tanto, vemos que existe una correspondencia entre el nivel de responsabilidad o nivel jerárquico al cual se toman los distintos tipos de decisiones enunciados y el nivel de dificultad de dichas decisiones.

## **2. TIPOLOGÍA POR MÉTODOS**

Esta clasificación se debe a (Simon, 1977) quien realiza una clasificación basándose en la similitud de los métodos empleados para la toma de decisiones, independientemente de los niveles de decisión. Así distingue una serie continua de decisiones en cuyos extremos están las decisiones programadas y no programadas.

Se entiende por decisiones programadas aquellas que son repetitivas y rutinarias, cuando se ha definido un procedimiento o se ha establecido un criterio (o regla de decisión) que facilita hacerles frente, permitiendo no ser tratadas de nuevo cada vez que se debe tomar una decisión. Es repetitiva porque el problema ocurre con cierta frecuencia de manera que se idea un procedimiento habitual para solucionarlo, por ejemplo cuánto pagar a un determinado empleado, cuándo formular un pedido a un proveedor concreto etc.

Lo fundamental en este tipo de decisiones no es la mayor o menor dificultad en decidir sino que se encuentra en la repetitividad y la posibilidad (Simon, 1977) de predecir y analizar sus elementos componentes por muy complejos que resulten éstos.

Por otro lado las decisiones no programadas son aquellas que resultan nuevas para la empresa, no estructuradas e importantes en sí mismas. No existe ningún método preestablecido para manejar el problema porque este no haya surgido antes o porque su naturaleza o estructura son complejas, o porque es tan importante que merece un tratamiento hecho a medida; por ejemplo la decisión para una empresa de establecer actividades en un nuevo país. También se utiliza para problemas que puedan ocurrir periódicamente pero quizá requiera de enfoques modificados debido a cambios en las condiciones internas o externas.

Koontz y Weihrich, ponen de manifiesto la relación entre el nivel administrativo dónde se toman las decisiones, la clase de problema al que se enfrentan y el tipo de decisión que es necesario adoptar para hacerle frente. Los directivos de alto nivel se enfrentan a decisiones no programadas, puesto que son problemas sin estructurar y a medida que se descende en la jerarquía organizacional, más estructurados o comprensibles resultan los problemas y por tanto, más programadas resultarán las decisiones.

Además de las clasificaciones anteriores, según (Laudon & Laudon, 2012) las decisiones pueden clasificarse de la siguiente manera:

1. No estructuradas.
2. Estructuradas.
3. Semi estructuradas.

Los autores (Laudon & Laudon, 2012) afirman que “las decisiones no estructuradas son aquellas en las cuales el encargado de la toma de decisiones debe aportar buen juicio, evaluación y entendimiento para solucionar el problema. Cada una de estas decisiones es nueva, importante, no rutinaria y no existe un procedimiento bien entendido o consensuado para tomarla” (p. 456).

Tal como se describe, éste tipo de decisiones requiere de un alto grado de comprensión de la situación por parte de la persona que tomará la decisión. Para poder llegar a un nivel de comprensión óptimo del problema o la circunstancia, éste deberá de contar con las herramientas necesarias para conformar su propia convicción, por lo que el proceso de recopilación de la información se vuelve nuevamente clave aun en éste tipo de decisiones, y todavía más cuando para éste nivel de decisiones no existe una rutina o un procedimiento claramente establecido. Es en éste momento de construcción de la decisión cuando se vuelve o de vital importancia contar con una herramienta que pueda brindar información confiable oportunamente, pues la dilación en la toma de decisiones puede ocasionar consecuencias negativas para la organización.

Contario al tipo de decisiones que se ha expuesto anteriormente, las decisiones consideradas como estructuradas son repetitivas y rutinarias, es decir que son decisiones más pragmáticas y que su constante repetición hace que su manejo sea fácil y que se establezca un procedimiento bien definido que ahorra tener que tratarlas como si fueran nuevas cada vez que se toman (Laudon & Laudon, 2012).

Normalmente, éste tipo de decisiones son las que ya tienen formatos establecidos y en algunas ocasiones cuentan con listas de verificación de requisitos previo a la toma de la decisión. En la mayoría de los casos no requieren de un análisis más allá que el cumplimiento de los requisitos ya establecidos.

Al ser éste tipo de decisiones más rutinarias y que no requieren en mayor medida del desarrollo de un juicio de valor por parte del decisor, son éstas decisiones las que se ven en la necesidad de ser sistematizadas.

En las actividades de administración del talento humano es éste tipo de decisiones las que normalmente representan una mayor carga de trabajo y absorben el tiempo de varios colaboradores. Como ejemplo se pueden citar aquellas labores rutinarias como ser: otorgamiento de vacaciones, goce de incapacidades, pago de nómina, entre otros.

Por último, (Laudon & Laudon, 2012) en su texto de Sistemas de Información Gerencial establecen que “cuando las decisiones tienen elementos de ambos tipos de decisiones (no estructuradas y estructuradas) se denominan semi estructuradas, y en ellas solo una parte del problema tiene una respuesta clara proporcionada por un procedimiento aceptado” (p. 456).

Éste tipo de decisiones requieren de cierto nivel de análisis o juicio de valor por parte del decisor. Si la decisión se debe de tomar previo al cumplimiento de varias etapas o posterior al cumplimiento de algunos requisitos, la decisión se considerará semi estructurada, por lo tanto, la construcción de ésta decisión puede, hasta cierto momento, sistematizarse y utilizar a los sistemas de información como herramientas evacuar aquellos elementos estructurados de la decisión.

(Laudon & Laudon, 2012) Concluyen que “en general, las decisiones estructuradas se presentan con más frecuencia en los niveles inferiores de la organización, en tanto que los problemas no estructurados son más comunes en los niveles más altos de la empresa”.

## **SISTEMAS DE INFORMACION EN RECURSOS HUMANOS**

Actualmente no todos los sistemas de información enfocados para el Área de Recursos Humanos tienen las mismas posibilidades de aplicación, algunos se vuelven más complejos de acuerdo a su utilidad, los más simples se orientan a gestiones de tipo administrativo, mientras que los más elaborados o complejos pueden abarcar numerosas actividades de las funciones de Recursos Humanos. Teniendo en cuenta que el objetivo final de un sistema de información es suministrar a las jefaturas de Recursos Humanos información acerca del personal.

Un sistema de información para Recursos Humanos obtiene datos e información de los empleados, el ambiente empresarial, de ambiente externo (mercado de trabajo, exigencias de trabajos, etc.) y del macro-ambiente (coyuntura económica, política, etc.). Este flujo de datos experimenta un trabajo de recolección, procesamiento y utilización. Algunos datos se recolectan para evaluar y diagnosticar la fuerza laboral haciendo objetivas las decisiones.

Otros datos se tabulan y se presentan en forma de encuestas, análisis y seguimiento para fines de caracterización, como las encuestas salariales y de beneficios sociales y otros se almacenan en la base de datos para recuperarlos después, procesarlos y utilizarlos en la descripción. Por otra parte, la información puede ser dirigida a nivel institucional o estratégica, al intermedio o al operativo, bien sea que se refiera a decisiones, seguimiento y control o ejecución, respectivamente. De cualquier manera, un sistema integrado de información de recursos humanos debe agrupar una gran variedad de información obtenida de datos provenientes de diversas fuentes (Chiavenato, 2007).

Los sistemas de información orientados a la administración de recursos humanos deben garantizar la calidad de la información que proporcionen y, por consiguiente, de las decisiones que ayuden a tomar. Para ello, Martorell (1991) manifiesta que los sistemas de información para el Área de Recursos Humanos deben responder a una serie de exigencias, tales como:

**Significado y relevancia.** El sistema de información de recursos humanos solo debe incluir la información útil, ya que si no conllevaría tiempo de personas y máquinas, para información irrelevante, y por otra parte puede ocultar información realmente valiosa.

**Legibilidad e impacto.** La información debe ser presentada de forma atractiva, de manera que al usuario le resulte fácil y rápida de captar. Por ejemplo si se usa el lenguaje escrito, se debe cuidar los subrayados, las negritas, los colores, etc., para facilitar la comprensión del mensaje.

- **Globalidad.** La información que proporcione el sistema debe abarcar la explicación de lo que está ocurriendo.
- **Exactitud.** Este requisito es fundamental ya que sin él la información no tendría total validez y podría ser engañosa. Debe referirse a datos exactos y válidos, por ejemplo:
  - Datos de identificación: nombre, edad, fecha de nacimiento, sexo, etc.
  - Datos laborales: tipo de contrato, fecha de admisión, promociones, traslados.
  - Tiempo de trabajo: jornada teórica, jornada real, rotación, vacaciones, etc.
  - Disponibilidades a la flexibilización de la jornada.
  - Retribuciones: ingresos brutos y netos, cotizaciones, retenciones, etc.

- Datos sobre sus potenciales: resultados de pruebas psicotécnicas, profesionales y otras, valoración de la efectividad, registro médico, etc.

## **MODULOS DE SISTEMAS DE INFORMACION DE RECURSOS HUMANOS**

Todo sistema de recopilación y manejo de información clasifica la misma por áreas o según la actividad que va a desarrollar, y así como cualquier otra área de las organizaciones cuentan con sub actividades que conforman la actividad global de la unidad o departamento, las unidades o departamentos de Recursos Humanos (talento humano en algunos casos), cuentan con sus áreas o campos de acción específicos y por lo tanto la información será útil para ellos según su campo de actividad.

(Mondy & Noe, 2005) Afirman que un Sistema de Información en Recursos Humanos se debe diseñar de tal manera que proporcione información oportuna, exacta, concisa, relevante y completa. Inclusive, ante las nuevas tendencias orientadas al “Business Intelligence” los sistemas de información en recursos humanos, deben ser capaces de identificar aquella información que en muchos casos se considera oculta o que pasa desapercibida por los tomadores de decisiones. La ausencia de uno de estos elementos en un Sistema de Información de Recursos Humanos complicaría el proceso de toma de decisiones.

En la actualidad, las secciones o dependencias que conforman los Departamentos de Recursos Humanos generan una vasta cantidad de información tanto de salida como de entrada, y en muchas ocasiones ésta información es desaprovechada por las organizaciones ya que no tienen la capacidad de capturarla y manipularla a su favor según lo exponen (Mondy & Noe, 2005). Es por ello, que la información debe de estar integrada para obtener de ella un mayor provecho.

Toda organización tiene sus propias características que la hacen diferenciarse una de otras, desde las organizaciones públicas a privadas, con o sin fines de lucro, comerciales o altruistas, ente otras. No obstante, aquellas organizaciones grandes que deben mantener sus actividades en distintas áreas geográficas, tienen todavía un reto mayor al momento de manejar y/u obtener la información que requieren al momento de tomar decisiones.

En la actualidad, 9 de las 10 empresas más grandes del mundo, entre ellas Wal-Mart, General Motors y Verizon Communications, según datos brindados por (Mondy & Noe, 2005) en su texto de Administración de Recursos Humanos, utilizan un sistema de información que contempla todos los procesos administrativos de Recursos Humanos, desde el reclutamiento y selección hasta la jubilación (p. 109).

En este sentido, se vuelve cada día más necesario para mantenerse competitivos en el mercado o simplemente para mejorar los procesos administrativos de Recursos Humanos que éstas soluciones se encuentren integradas en una sola herramienta, por lo que, dichas herramientas deben contener, por lo menos, los siguientes módulos:

**Módulo de reclutamiento y selección:** éste módulo facilita las labores que hacen las organizaciones al momento de seleccionar y reclutar aquellos talentos que se encuentran fuera de la organización y que pretenden ingresar a ella.

Cada organización, según sus propias políticas tendrá diferentes normas o regulaciones para el personal que pretenda ingresar a un puesto dentro de ella, por lo que los sistemas de información son flexibles o permisivos en cuanto a que disposiciones fijará la organización. Asimismo, tiene la capacidad de retener la información de aquellos talentos (base de datos) que aun y cuando no han ingresado a la organización en un primer momento podrían hacerlo en un futuro, resaltando aquellas características más relevantes.

**Módulo de administración del personal:** en éste módulo se contemplan todas las acciones que implica la administración de personal, como ser: vacaciones, incapacidades, traslados, permutas, así como toda la información general del personal y su ubicación en la estructura organizativa, categoría, formación académica, idiomas, domicilio, etc.

En éste se contemplan y sistematizan la mayoría de las decisiones estructuradas de Recursos Humanos, pues en ella implican las actividades de rutina. No obstante contempla un registro de cada una de éstas operaciones hechas por cada empleado para así alimentar la base de datos.



**Módulo de promoción y desarrollo:** Éste módulo, al igual que el de reclutamiento y selección se ajusta a los lineamientos de cada organización. En él se contempla toda la información académica y de capacitaciones del talento humano, facilita la aplicación de las normas de ascenso y promoción establecidas por la organización según los criterios que ésta misma defina.

**Módulo de evaluación del desempeño:** Este módulo es el que permite registrar y medir el desempeño de los colaboradores en la organización. Detecta, en conjunto con el juicio técnico del personal del Departamento de Recursos Humanos, las deficiencias o necesidades de fortalecimiento tanto de las unidades organizacionales como de las personas, y de ésta manera busca las alternativas de fortalecimiento.

**Módulo de Gestión y control de Nomina:** Este módulo permite mantener un control sobre los pagos hechos al personal, sea en concepto de salarios, horas extras o cualquier otra bonificación que haga efectiva a sus colaboradores la organización. Posee un enlace permanente con los controles de asistencia y permite el almacenamiento de la información histórica que se va generando mes a mes.

## **ROL DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN EN RECURSOS HUMANOS**

En muchos casos los recursos humanos son muy costosos y por lo tanto, la forma de cómo se gestiona dicha información puede tener una enorme influencia en los resultados finales, por ello, los sistemas de información de recursos humanos juegan un papel cada vez más importante en las empresas. Es por esta razón que una de las preocupaciones que se les presentan a los responsables de la gestión del recurso humano es cómo compatibilizar y hacer útil la información de los recursos humanos con las exigencias de la empresa.

La nueva era tecnológica con los nuevos cambios plantea muchos desafíos a los profesionales de las Áreas de Recursos Humanos. Por esta razón deber ser cada vez más conscientes de que manejan información muy relevante para la toma de decisiones estratégicas y operacionales de las empresas por lo que es una necesidad la implementación de sistemas de información para facilitar sus labores. Para que el personal de recursos humanos pueda

implementar con éxito cualquier sistema de cambio organizativo necesita también una gran capacidad de comunicación. Esto quiere decir que se debe explicar y clarificar todo aquello que pueda verse afectado por el cambio, con el objetivo de incrementar la aceptación de dichos cambios y de reducir, por tanto, el número de reclamaciones o quejas que acompañan la implantación de estos sistemas de información. Deberán ser capaces, en términos de comunicación, de responder a las demandas vinculadas a los recursos humanos que se formulan desde las distintas áreas funcionales o unidades de negocios.

Hoy en día los profesionales de recursos humanos están convirtiéndose en profesionales tecnológicos. Este cambio se produce como consecuencia de la mayor implicación de la tecnología y los sistemas de información en sus actividades, esta era está modificando sus conocimientos con respecto a lo que era su perfil en décadas anteriores. Para convertir esta ventaja en una competencia colaborador de esta área debe tener una cierta habilidad analítica, de formulación y ejecución de estrategias, así como conocimientos avanzados en el uso de ordenadores y sistemas, de esta forma podrá transcribir las necesidades la organización en soluciones automatizadas, respondiendo tanto a los cambios internos como a los del entorno.

## **PRINCIPALES ATRIBUTOS DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN ORIENTADOS A RECURSOS HUMANOS**

Al momento de implementar sistemas de información en el Área de Recursos Humanos deben contemplar una serie de atributos muy importantes, entre los que destacan:

Confidencialidad y seguridad. Muchos de los datos que entran a formar parte de estos sistemas informatizados guardan relación con la privacidad de los empleados; por ello, el Departamento de Recursos Humanos debe desarrollar políticas claras para proteger la confidencialidad de dichos sistemas, de tal manera que la información personal de cada empleado (datos sobre salud, situación familiar, salarios, etc.) no vaya a parar o pueda ser usada por quien no deba.

Es un requisito imprescindible que el acceso a esta información sólo contemple a aquellas personas que verdaderamente estén autorizadas, ya que aquellos usuarios no autorizados que

consigan el acceso a este tipo de información pueden ocasionar daños múltiples, no sólo a los afectados sino también a la propia empresa. En este sentido, (Mejia & Cardy, 2008) señalan que para garantizar la seguridad y confidencialidad de los diversos historiales contenidos en estos sistemas informatizados las empresas deberían:

Limitar el acceso al ordenador y sus archivos, cerrando bajo llave el acceso a los lugares donde se encuentren los ordenadores y las bases de datos sensibles. Asimismo, en muchas ocasiones se puede optar por codificar los datos, de forma que el usuario no autorizado no los comprenda.

Permitir el acceso a diferentes parcelas de la base de datos, mediante el uso de determinados códigos.

Establecer criterios claros y pertinentes, como el de acceder sólo a lo que es necesario saber sobre la información del empleado. Implantar políticas que regulen el uso de información sobre el empleado, dando a conocer a los mismos cómo funcionan estas políticas.

Autorizar a los empleados a examinar sus historiales personales de forma periódica para que puedan comprobar la exactitud de los mismos o hacer las correcciones necesarias.

Flexibilidad. Es imprescindible que el sistema sea adaptable en el tiempo a las necesidades del Departamento de Recursos Humanos. Para ello, los sistemas informatizados deben venir acompañados de una adecuada y amplia documentación. De esta forma, se podrá conocer cómo fueron construidos y qué posibilidades de ampliación, compatibilidad, conversión, etc.

Comodidad. Para que el sistema resulte operativo es necesario que el esfuerzo que tengamos que realizar para poder usar o adentrarnos en el sistema no supere al requerido para realizar las actividades que engloba de forma manual. De una manera más específica. La comodidad que ha de derivarse de los sistemas informatizados debe orientarse entre otras cuestiones a imprimir rapidez o agilizar las diversas consultas de información; prestar verdadera ayuda a sus diversas áreas de aplicación; Ofrecer amplias posibilidades para la elaboración de

informes y de aplicación; ofrecer amplias posibilidades para la elaboración de informes, gráficos etc.

## **LIMITACIONES DE LOS SISTEMAS DE INFORMACIÓN DE RECURSOS HUMANOS**

Han ocurrido ocasiones en las cuales Departamentos de Recursos Humanos se han desilusionado al usar sistemas de información. Entre las principales causas de fracaso se encuentran las altas expectativas de los usuarios, la inadecuada selección del sistema o el deficiente entrenamiento.

Es importante recalcar que en muchas ocasiones las promesas que realizan los vendedores de software para cerrar un negocio han exagerado las prestaciones de sus paquetes, creando así expectativas irreales. Para no caer en esta situación, es relevante que los planificadores del sistema comparen las necesidades reales de la función de recursos humanos con las verdaderas funciones del software a implementar.

Asimismo, los directos del Área de Recursos Humanos deben saber transmitir a los informáticos de la empresa cuáles son sus verdaderas necesidades o requerimientos. Si los informáticos no comprenden claramente qué quieren los usuarios, pueden ofrecer especificaciones incorrectas a los proveedores o vendedores de software (si se han decidido por comprar) o elaborarlo indebidamente si se desarrolla en casa. En opinión (Claver, Gasco, & Llopis, 1996), Las principales debilidades que pueden presentar estos sistemas informatizados obedecen, por lo general a situaciones tales como:

1. Falta de claridad de metas y objetivos. En ocasiones no se tiene muy claro cuáles han de ser las funciones que estos sistemas deben abordar, la clase de informes que han de proporcionar, etc.

2. Sobredimensión del sistema. Esto ocurre cuando los objetivos del sistema son demasiados elevados y no casan con la experiencia y las capacidades del propio Departamento de Recursos Humanos o incluso de la propia organización en su conjunto.

3. Selección inadecuada de vendedores o de productos. En este caso el problema estriba en que no se analizó detenidamente qué es lo que ofrecía el vendedor y/o qué potencialidades ofrecía el producto.

4. Escasez o falta de expertos en informática. Al margen del tamaño de la empresa y de que ésta cuente o no con un departamento de informática, es necesario el asesoramiento informático interno de cara a tratar y entenderse con los proveedores y para familiarizar a los usuarios, prestándole asesoría y ayuda en el uso del sistema.

5. Falta de involucración del usuario. En ocasiones no se consigue un verdadero compromiso por parte del usuario, y es evidente que tal compromiso debe manifestarse desde el instante en el que se toma la decisión de informatizar el sistema de información hasta que se procede a la instalación y uso de los equipos y programas.

6. Falta de flexibilidad del sistema. Cuando el sistema carece de flexibilidad, es realmente difícil su adaptación a aquellas modificaciones que con el tiempo deben operar, a causa de exigencias externas o internas del Departamento de Recursos Humanos.

De todo ello se puede deducir que el éxito de los sistemas de información de recursos humanos depende, sin duda, de una buena planificación del sistema, lo que conlleva, a su vez, una adecuada comunicación entre los usuarios, que conlleva, a su vez, una adecuada comunicación entre los usuarios, los consultores, el personal informático y los proveedores.

Sin embargo, no se debe olvidar que algunos procesos de recursos humanos todavía se ejecutan manualmente (con poco o ningún manejo informático) y que por buena práctica debe ser así. Estos procesos incluyen principalmente actividades interpersonales tales como: consultas, entrevistas, supervisión, entre otros. Un sistema informatizado no puede en ningún

momento sustituir los conocimientos de dirección y de comunicación necesarios en todo Departamento de Recursos Humanos.

### **2.1.2 ANÁLISIS DEL MICRO-ENTORNO**

La Dirección Ejecutiva de Ingresos es una institución desconcentrada del Estado de Honduras, adscrita a la Secretaria de Estado en el despacho de finanzas según lo establecido por su decreto de creación (Ley de Fortalecimiento de los Ingresos, Equidad Social del Gasto Publico, 2010).

Anteriormente, la Dirección Ejecutiva de Ingresos funcionaba como una Dirección General más de la Secretaria de Finanzas, es decir, que éste pertenecía a la estructura organizativa de dicha Secretaria de Estado y no contaba con la autonomía funcional, técnica y financiera que posee ahora.

No obstante la autonomía legal que actualmente posee la Dirección Ejecutiva de Ingresos, ésta continua siendo una dependencia del estado de Honduras y por lo tanto se encuentra sujeta a ciertas regulaciones que emanan de forma general a éstas dependencias. Varias regulaciones que hace el Estado de Honduras a las actividades que realizan sus instituciones se pueden observar año con año en las disposiciones generales del presupuesto que emite el Congreso Nacional de la Republica. Éstas regulaciones nacionales para las instituciones definitivamente que ha influido en el desarrollo de las actividades actuales de la Dirección Ejecutiva de Ingresos en el transcurso de los años, modificaciones que igualmente han sufrido otras instituciones del Estado hondureño, influyendo éstas igualmente en las condiciones tecnológicas en las que desarrollan su actividad.

Prueba de los cambios que han sufrido las instituciones estatales para ejecutar sus actividades relacionadas a Recursos Humanos, específicamente la Dirección Ejecutiva de Ingresos se ve reflejado en los cambios que ha sufrido el sistema de pago de la planilla.

Todas las instituciones del Estado de Honduras, en la actualidad, deben de pagar su nómina a través del sistema integrado de administración de recursos humanos (Disposiciones

Generales del Presupuesto, 2014) no obstante, ésta disposición es relativamente reciente pues antes se usaban otros sistemas de información. Asimismo, hay instituciones autónomas que adoptadas soluciones integrales propias como el caso de la Universidad Nacional Autónoma de Honduras.

La DEI con el paso de los años ha tenido varios sistemas de pagos de Planillas, siendo los últimos:

- SIARH (sistema Integrado de Administración del Recurso Humano)
- Planillas elaboradas en SEFIN (Secretaria de Estado en el Despacho de Finanzas.)
- SIT (Sistema de información tributaria)

El SIARH (sistema Integrado de Administración del Recurso Humano) se ingresó en agosto del 2009. Este sistema es parte de la Secretaria de estado en el despacho de finanzas, creado en la Unidad de Modernización de la Secretaria de Finanzas y coordinado a través de la Unidad de administración de recursos humanos de la Dirección de Servicio Civil. En este sistema está basado en la Ley de Servicio Civil, por lo que cada uno de los movimientos (acciones) está basados en la misma.

Actualmente a través del sistema integrado de administración de recursos humanos se pueden generar las siguientes planillas:

- Planillas mensuales
- Planillas complementarias (por reversión de bancos, por ingreso de acuerdos de cancelación o nombramiento, devolución de multas) sin restricción de numero de planillas.
- Planillas de vacaciones.
- Planillas del décimo tercer mes.
- Planilla del décimo cuarto mes.
- Planilla del Bono Educativo.

Por medio del sistema permite dejar registro de cada una de las planillas que se elaboren por mes, por modalidad de contratación.

Para este se le crea al empleado una ficha de creación donde se ingresan los datos personales, dirección domiciliaria, banco en el cual desea que se le realice los pagos. Una vez registrados estos datos y verificada la ficha, el sistema automáticamente pone la cuenta de banco en un lote para validación de datos. Ya que el sistema no permite cuentas mancomunadas, y debe coincidir los datos de la ficha con la información que posee el banco (nombre completo, número de identidad y cuenta bancaria) (Finanzas, 2008)

Una vez validada la cuenta se aprueba la ficha, y el siguiente paso es ingresar en una nueva ficha el acuerdo de nombramiento o contrato con datos como número de acuerdo o contrato, fecha de ingreso, fecha de término en el caso de los contratos, sueldo y deducciones (Finanzas, 2008).

Con esta información cada vez que se genere una planilla mensual y de no se reporta ningún cambio el empleado subirá normalmente.

En el caso que el empleado tenga una nueva deducción se ingresa en una nueva ficha. Cada una de las fichas lleva un registro de quien las elaboro, quien las verifico y quien las aprobó. Una vez generada la planilla, revisada y verificada se aprueba. Al aprobarla el Sistema automáticamente genera los F-01 que son enviados a Administración para pago.

Sistema de Pago a través de la Secretaria de estado en el despacho de finanzas.

Este sistema se utilizó desde mediados del 2005 a julio del 2009. Se utilizó este sistema desde que la Dirección Ejecutiva de Ingresos volvió a hacer parte de la Secretaria de Estado en el Despacho de Finanzas.

La planilla de acuerdo era elaborada en el departamento de Servicios Personales y consistía en la sección de planillas se recibía la documentación y los analistas ingresaban las mismas en un volante (cuadros en Excel que contenían la ubicación del empleado en la planilla,



nombre completo, identidad, registro de la acción a realizar y una breve explicación) habían 4 volantes por páginas.

Una vez que los volantes estaban terminados se imprimían, se revisaban y una vez verificada la información. Se firmaba por parte de la Jefatura de Planillas y la de Recursos Humanos.

El 5 de cada mes estos volantes eran enviados a la secretaria de finanzas al departamento de servicios personales quienes asignaban un enlace que era el encargado de ingresar la información al Sistema. Una vez concluido todos los movimientos, este departamento enviaba la información a la Tesorería General de la Republica para pago. Solo se permitía la elaboración de una planilla complementaria por mes.

En cuanto a las planillas de contratos, se elaboraba una planilla con los datos del contrato se revisaba y se firmaba y esta era enviada al departamento de contabilidad quienes ingresaban la información al sistema y generaban los pagos.

SIT (Sistema de Información Tributaria): Este sistema se utilizó desde 1999 hasta 2005 que se pasó nuevamente a formar parte de la Secretaria de Finanzas.

Los datos se ingresaban en el sistema en el módulo de recursos humanos, directamente por personal de la Sección de Planillas. Generaban las planillas que se enviaban al depto. Administrativo para pago. En este sistema fue creado en la Dirección Ejecutiva de Ingresos y solo este lo utilizaba para pagos.

### **2.1.3 ANÁLISIS INTERNO**

La dirección Ejecutiva de Ingresos cuenta con 35 puntos divididos entre Edificios Administrativos, Aduanas (Terrestres, Marítimas, Aéreas) y Oficinas Regionales, todos estos puntos albergan un aproximado de 2582 empleados de los cuales corresponde al departamento de Recursos Humanos dar respuesta a cada uno de los trámites que estos soliciten.

Debido al uso de tecnología que no está a la altura de las necesidades de la institución o a que la información no está organizada los tiempos de respuesta muchas veces se ven alargados o retrasados por los encargados de responder cada trámite, a esto se le suma la lentitud que existe en la presentación de informes a las jefaturas lo cual retrasa y dificulta la toma de decisiones.

Toda la información se lleva en cuadros de Excel esto en el mejor de los casos por que en la mayoría de estos son controles en físico.

Es por esta razón que surge la necesidad de reorganizar la información del departamento a nivel nacional mediante un sistema que permita agilizar los tiempos de respuesta al cliente interno y mantener una base estructurada donde se generen informes y estadísticas de la situación de los empleados y permita tomar decisiones más acertadas.

## **2.2 CONCEPTUALIZACIÓN**

**Infraestructura de tecnología:** Todo el hardware, software, base de datos, telecomunicaciones, personal y procedimientos que se configuran para recopilar, manipular, almacenar y procesar datos que se transforman en información.

**Sistemas de información (SI):** Conjunto de componentes interrelacionados que recopilan, procesan, almacenan y diseminan datos e información y proporcionan un mecanismo de retroalimentación para satisfacer un objetivo.

**Sistema de planeación de recursos empresariales (ERP):** Conjunto de programas integrados capaces de administrar las operaciones de negocios vitales para toda una organización global.

## **CAPITULO III.**

### **METODOLOGIA**

#### **3.1 CONGRUENCIA METODOLOGICA**

##### **3.1.1 HIPÓTESIS**

Tal como se planteó en el desarrollo de la investigación, la presente busca determinar si es conveniente o no la implementación de un sistema de información para la toma de decisiones en la gestión de los recursos humanos en la Dirección Ejecutiva de Ingresos. Por lo tanto, la comprobación de hipótesis únicamente aplicaría si se implementará un sistema de información.

En tal sentido, se hace la aclaración que para el presente caso, al considerarse una investigación de tipo exploratorio, no se realizaron pruebas de hipótesis.

#### **3.2 ENFOQUE Y MÉTODOS**

Primeramente se define ¿Que es la investigación?

La investigación es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno.

**La investigación cualitativa** “proporciona profundidad a los datos, dispersión, riqueza interpretativa, contextualización del ambiente o entorno, detalles y experiencias únicas. Es un proceso inductivo, recurrente, analiza múltiples realidades y no tiene una secuencia lineal” (Sampieri, Collado, & Baptista, 2010, p.17).

Las características y bondades son definidas por Sampieri, Collado, & Baptista(2010) de la siguiente forma:

**Sus características son:**

- Explica los fenómenos en profundidad.

- Se conduce básicamente en ambientes naturales.
- Los significados se extraen de los datos.
- No se fundamenta en estadística

**Sus Bondades son:**

- Profundidad de significados.
- Amplitud.
- Riqueza interpretativa.
- Contextualiza el fenómeno.

La investigación cualitativa está contemplada por cinco fases similares y relacionadas entre sí (Grinnell, 1997):

- Llevan a cabo la observación y evaluación de fenómenos.
- Establecen suposiciones o ideas como consecuencia de la observación y evaluación realizadas.
- Demuestran el grado en que las suposiciones o ideas tienen fundamento.
- Revisan tales suposiciones o ideas sobre la base de las pruebas o del análisis.
- Proponen nuevas observaciones y evaluaciones para esclarecer, modificar y fundamentar las suposiciones e ideas; o incluso para generar otras.

Es muy importante mencionar que “El alcance de los estudios cualitativos muchas veces consiste en comprender un fenómeno social complejo. El acento no está en medir las variables involucradas en dicho fenómeno, sino en entenderlo” (Sampieri, Collado, & Baptista, 2010, p.19).

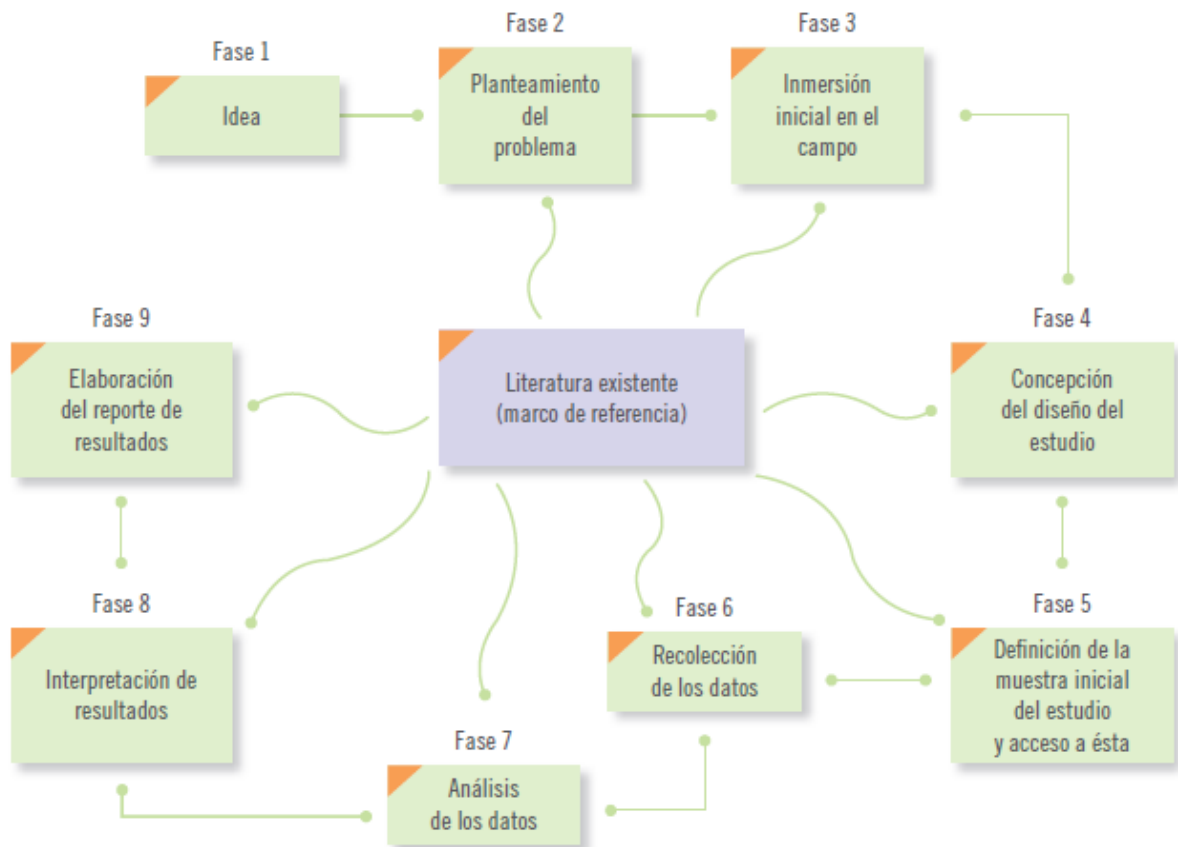


Figura 1.3 Proceso cualitativo.

**Figura 1: Proceso cualitativo**

(Sampieri et al., 2010)

Aunque ciertamente hay una revisión inicial de la literatura, ésta puede complementarse en cualquier etapa del estudio y apoyar desde el planteamiento del problema hasta la elaboración del reporte de resultados. En la investigación cualitativa con frecuencia es necesario regresar a etapas previas. Por ello, " Las fases que van de la inmersión inicial en el campo hasta el reporte de resultados se visualizan en dos sentidos".

La inmersión inicial en el campo significa sensibilizarse con el ambiente o entorno en el cual se llevará a cabo el estudio, identificar informantes que aporten datos y nos guíen por el lugar, adentrarse y compenetrarse con la situación de investigación, además de verificar la factibilidad del estudio.

En el caso del proceso cualitativo, la muestra, la recolección y el análisis son fases que se realizan prácticamente de manera simultánea.

Además de lo anterior, el enfoque cualitativo posee las siguientes características:

1. El investigador o investigadora plantea un problema, pero no sigue un proceso claramente definido.
2. Bajo la búsqueda cualitativa, en lugar de iniciar con una teoría particular y luego “voltear” al mundo empírico para confirmar si ésta es apoyada por los hechos, el investigador comienza examinando el mundo social y en este proceso desarrolla una teoría coherente con los datos, de acuerdo con lo que observa, frecuentemente denominada teoría fundamentada (Esterberg, 2002), con la cual observa qué ocurre. Dicho de otra forma, las investigaciones cualitativas se basan más en una lógica y proceso inductivo (explorar y describir, y luego generar perspectivas teóricas). Van de lo particular a lo general.
3. En la mayoría de los estudios cualitativos no se prueban hipótesis, éstas se generan durante el proceso y van refinándose conforme se recaban más datos o son un resultado del estudio.
4. El enfoque se basa en métodos de recolección de datos *no* estandarizados ni completamente predeterminados. No se efectúa una medición numérica, por lo cual el análisis no es estadístico. La recolección de los datos consiste en obtener las perspectivas y puntos de vista de los participantes (sus emociones, prioridades, experiencias, significados y otros aspectos subjetivos). También resultan de interés las interacciones entre individuos, grupos y colectividades. El investigador pregunta cuestiones abiertas, recaba datos expresados a través del lenguaje escrito, verbal y no verbal, así como visual, los cuales describe y analiza y los convierte en temas que vincula, y reconoce sus tendencias personales (Todd, 2005). Debido a ello, la preocupación directa del investigador se concentra en las vivencias de los participantes tal como fueron (o son) sentidas y experimentadas (Sherman y Webb, 1988). Patton (1980, 1990) define los datos cualitativos como descripciones detalladas de situaciones, eventos, personas, interacciones, conductas observadas y sus manifestaciones.

**5.** Por lo expresado en los párrafos anteriores, el investigador cualitativo utiliza técnicas para recolectar datos, como la observación no estructurada, entrevistas abiertas, revisión de documentos, discusión en grupo, evaluación de experiencias personales, registro de historias de vida, e interacción e introspección con grupos o comunidades.

**6.** El proceso de indagación es más "flexible" y se mueve entre las respuestas y el desarrollo de la teoría. Su propósito consiste en "reconstruir" la realidad, tal como la observan los actores de un sistema social previamente definido. A menudo se llama holístico, porque se precia de considerar el "todo" sin reducirlo al estudio de sus partes.

**7.** El enfoque cualitativo evalúa el desarrollo natural de los sucesos, es decir, no hay manipulación ni estimulación con respecto a la realidad (Corbetta, 2003).

**8.** La investigación cualitativa se fundamenta en una perspectiva interpretativa centrada en el entendimiento del significado de las acciones de seres vivos, sobre todo de los humanos y sus instituciones (busca interpretar lo que va captando activamente).

**9.** Postula que la "realidad" se define a través de las interpretaciones de los participantes en la investigación respecto de sus propias realidades. De este modo convergen varias "realidades", por lo menos la de los participantes, la del investigador y la que se produce mediante la interacción de todos los actores. Además son realidades que van modificándose conforme transcurre el estudio y son las fuentes de datos.

**10.** Por lo anterior, el investigador se introduce en las experiencias de los participantes y construye el conocimiento, siempre consciente de que es parte del fenómeno estudiado. Así, en el centro de la investigación está situada la diversidad de ideologías y cualidades únicas de los individuos.

**11.** Las indagaciones cualitativas no pretenden generalizar de manera probabilística los resultados a poblaciones más amplias ni necesariamente obtener muestras representativas; incluso, regularmente no buscan que sus estudios lleguen a replicarse.

**12.** El enfoque cualitativo puede concebirse como un conjunto de prácticas interpretativas que hacen al mundo “visible”, lo transforman y convierten en una serie de representaciones en forma de observaciones, anotaciones, grabaciones y documentos. Es naturalista (porque estudia a los objetos y seres vivos en sus contextos o ambientes naturales y cotidianidad) e interpretativo (pues intenta encontrar sentido a los fenómenos en función de los significados que las personas les otorguen).

Por estas características y bondades se decidió hacer uso de la investigación cualitativa ya que se deseaba poder comprender y profundizar en su ambiente natural la situación actual del Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos con respecto al uso los sistemas de información. De igual forma poder observar y comprender la perspectiva que tienen cada uno de los colaboradores de este departamento con respecto a la utilización de un sistema de información para poder realizar sus funciones diarias administrativas y la toma de decisiones, todo esto mediante sus experiencias, perspectivas, opiniones acerca de su realidad.

Dicha información se ha recolectado mediante observación de la realización de sus labores, de igual forma se establecieron vínculos de habilidades sociales para que pudieran exponer sus experiencias y puntos de vista mediante entrevistas.

Se realizaron anotaciones de observación directa, interpretativas y temáticas así como también anotaciones personales, de cada detalle observado y escuchado de los colaboradores en su ambiente laboral, se realizaron algunos diagramas sobre los procesos realizados actualmente para desempeñar sus funciones, esto con el objetivo de poder posteriormente hacer el análisis y dar recomendaciones conforme al mismo. Todas estas anotaciones se realizaron el fin de señalar las impresiones iniciales y las que se tuvieron durante la estancia en el lugar de la investigación.

## **CONTEXTO O AMBIENTE**

El departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos de Tegucigalpa fue el ambiente central de la investigación, sin embargo, el instrumento (encuesta) también



se aplicó en la Ciudad de San Pedro Sula y La Ceiba. Los ambientes se describen de la siguiente manera: El departamento de Recursos Humanos en Tegucigalpa (edificio Gabriel A. Mejía) se encuentra distribuido en cinco secciones claramente definidas, siendo éstas: Archivo, Planillas, Reclutamiento y Selección, Relaciones Laborales y Administración de Personal, sin embargo, éstas no se encuentran en un solo espacio físico, sino que seccionados según áreas. Igualmente, se hicieron los análisis en el departamento de Recursos Humanos en el edificio Héctor V. Medina, identificando solamente las áreas de relaciones laborales y administración de personal. En la ciudad de San Pedro Sula, el departamento de Recursos Humanos se encuentra en una área pequeña en el segundo piso del edificio del centro (donde está ubicada la institución), solamente tiene su espacio separado el lugar que ocupa la jefatura. En la ciudad de La Ceiba, solamente hay una persona encargada de Recursos Humanos que maneja temas relativos a la administración del personal, dicha función la hace en un espacio físico reducido y con solamente dos escritorios a su disposición. Es característico de todos los lugares la abundancia de archivos, es decir archivos para almacenar documentos, sean éstos de madera o metálicos. Al abrir los dichos archivos en ambas locaciones de Tegucigalpa se observó que los mismos están llenos de documentos antiguos (2007), prevalece el desorden y es evidente que la búsqueda de la información de años anteriores resulta difícil para los colaboradores.

## **EL PROCESO DE VISITAS**

La primera cita se concertó con la Subgerente de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos con el fin de establecer lazos de cordialidad y poder abrir las puertas de la institución para la realización de la investigación. Se nos atendió en la oficina de la Sub Gerencia en el edificio Gabriel A. Mejía ubicado en la colonia Palmira de Tegucigalpa, mostrando desde un primer momento la total anuencia para visitar las localidades que se estimarán necesarias para desarrollar la investigación, igualmente se habló con el resto de los colaboradores para que actuaran con total anuencia y apertura.

Posteriormente, se realizaron visitas iniciales para comprender la operatividad del departamento de Recursos Humanos, observar la metodología de trabajo de los colaboradores y constatar el flujo de los diferentes procesos seguidos para la toma de decisiones. Se pudo

determinar el tiempo que le toma al departamento de Recursos Humanos tomar algunas decisiones respecto a las actividades de servicio que desarrolla para los demás colaboradores de la institución.

Asimismo se realizaron visitas para efectuar entrevistas con los colaboradores de distintos niveles jerárquicos y de diferentes secciones del departamento de Recursos Humanos. Igualmente, dentro de la diversidad de entrevistas se buscó a personal que actualmente maneje sistemas de información así como personal que no utiliza sistemas de información, para así tener un marco más amplio de conocimiento de la operatividad del departamento de Recursos Humanos.

### **3.3 DISEÑO DE LA INVESTIGACION**

El abordaje que se utilizó en el proceso de investigación fue:

Diseños de investigación-acción, la finalidad de la investigación-acción es resolver problemas cotidianos e inmediatos (Álvarez-Gayou, 2003; Merriam, 2009) y mejorar prácticas concretas lo que estaba muy orientado a este proyecto, ya que el propósito es aportar información oportuna para que puedan tomar decisiones y puedan darse reformas estructurales, que puedan generar una transformación de la realidad que están viviendo actualmente los empleados del Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos. La investigación-acción construye el conocimiento por medio de la práctica (Sandín, 2003)

Se tuvo la oportunidad de contar con la colaboración total de los empleados del departamento para poder desarrollar el proceso investigativo y poder detectar las necesidades ya que ellos son quienes tienen mayor conocimiento sobre la problemática actual, cuáles serían los procesos a mejorar así como los practicas a transformar.

De acuerdo con las perspectivas propuestas por Álvarez-Gayou (2003), se decidió orientar la investigación a una perspectiva de visión deliberada, con el fin de enfocarla principalmente a la interpretación de la situación actual del departamento, la comunicación con los colaboradores, y la descripción del campo de estudio.

Información muy importante presentada por (Sadin, 2003) es donde detalla algunos de los procesos más importantes en este diseño los cuales son muy acertados a lo que se deseaba con la investigación que se realizó. Los cuales se mencionan a continuación:

- Detectar el problema de investigación, clarificarlo y diagnosticarlo.
- Formulación de un plan o programa para resolver el problema o introducir el cambio.

### **3.4 POBLACIÓN**

La población se puede definir como:

Una **población** es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones (Selltiz *et al.*, 1980).

En este caso se decidió tomar la población para la investigación que estaba compuesta por 60 empleados del Departamento de Recursos Humanos de la DEI, los cuales fueron elegidos con el fin de que pudieran servir de fuentes para poder obtener información sobre las funciones que realizan actualmente y sus expectativas de la implementación de un nuevo sistema de información para la ejecución de sus labores.

#### **3.4.1 MUESTRA**

Muestreo en la investigación cualitativa. Elección de las unidades de análisis o casos iniciales y la muestra de origen.

Se seleccionó la investigación cualitativa ya que el interés nuestro era generalizar los resultados de nuestro estudio a una población más amplia.

Como se sabe el muestreo adecuado tiene una importancia muy crucial en la investigación, y la investigación cualitativa no es una excepción (Barbour, 2007). Por esta razón fue necesario reflexionar detenidamente sobre cuál es la estrategia de muestreo más pertinente para este caso específico.

Según la teoría obtenida de (Sampieri et al.,2010) Se deben evaluar 3 factores de suma importancia los cuales se mencionan a continuación:

- Capacidad operativa de recolección y análisis (el número de casos que podemos manejar de manera realista y de acuerdo con los recursos que dispongamos).
- El entendimiento del fenómeno (el número de casos que nos permitan responder a las preguntas de investigación, que más adelante se denominará “saturación de categorías”).
- La naturaleza del fenómeno bajo análisis (si los casos son frecuentes y accesibles o no, si el recolectar información sobre éstos lleva relativamente poco o mucho tiempo).Las unidades de análisis o casos fueron obtenidas del ambiente en el que se realizó la investigación, el número de participante en el muestreo fue obtenido. (p.394)

El muestreo fue mixto debido a la necesidad de obtener información diversificada, los tipos de muestra obtenidos fueron:

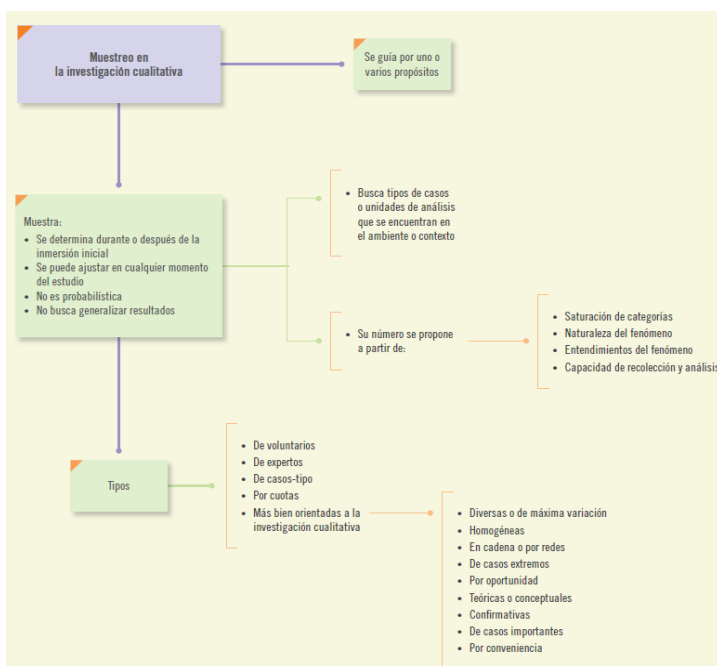
Muestra de expertos: con el fin de obtener distintas opiniones de expertos en el área de sistemas con respecto a la utilización de sistemas de información y factibilidad en la administración y toma de decisiones.

Muestra por Cuotas: este tipo de muestra fue obtenida con el fin de obtener la opinión de los colaboradores del Departamento de Recursos Humanos de los departamentos de Francisco Morazán, La Ceiba y San Pedro Sula, con respecto a la realización de sus labores con apoyo de sistemas de información para la administración y toma de decisiones, así como también conocer sus expectativas con respecto a la implementación de un sistema de información integrado para poder desempeñar más efectivamente sus labores.

Muestras diversas o de máxima variación: este tipo de muestra se realizó con el fin de obtener una entrevista con personas de diferentes niveles jerárquicos y poder obtener sus distintas perspectivas con respecto a la realización de sus labores administrativas y toma de decisiones

y sus opiniones sobre la implementación de un sistema de información unificado para automatizar los procesos.

Tomando en cuenta lo anterior, la capacidad operativa de recolección y análisis y teniendo la oportunidad de poder analizar todo el ambiente del Departamento de Recursos Humanos de la Dirección Ejecutiva de Ingresos en los departamentos de Francisco Morazán, San Pedro Sula y La Ceiba, la muestra de los participantes fue de 48 personas para encuesta y observación en un inicio, las cuales nos permitieron poder responder a las preguntas de investigación planteadas en su inicio y las que fueron surgiendo durante la investigación así como posteriormente también se tomaron 5 personas como muestras de diferentes niveles jerárquicos para entrevistas personales del mismo departamento, se realizaron 3 entrevistas adicionales a expertos del área de sistemas de otras empresas con el fin de obtener opiniones distintas de otras empresas con relación a la automatización en la administración y toma de decisiones. De igual forma se revisó la poca documentación que tiene la Dirección Ejecutiva de Ingresos sobre sus sistemas implementados. Toda la muestra obtenida cumplió con el fin de brindar detalles, e información relevante para el análisis de todo el caso.



Fuente: (Sampieri et al., 2010, p. 393)

**Figura 2: Muestra en la investigación cualitativa**

## **UNIDAD DE ANÁLISIS**

Prácticas: actividades continuas pudiendo definirse que son rutinarias como los procesos que sigue el Departamento de Recursos Humanos para la toma de decisiones, los pasos que siguen los colaboradores antes de llegar al jefe inmediato para que éste tome la decisión y en general todas las gestiones que realizan en sus actividades diarias.

Grupos: representan al grupo de personas que labora para el Departamento de Recursos Humanos de la DEI que interactúan ligados por una meta en común como equipo de trabajo.

## **UNIDAD DE RESPUESTA**

La unidad de respuesta, en el caso de la unidad de análisis relativa a las prácticas, será la cantidad de procesos que se levantaron en el Departamento de Recursos Humanos, los cuales, al final, derivan en la toma de decisiones.

## **TÉCNICAS E INSTRUMENTOS APLICADOS**

Las técnicas e instrumentos aplicados fueron aquellas desarrolladas para el enfoque cualitativo.

### **3.5 INSTRUMENTOS**

#### **3.5.1 TIPOS DE INSTRUMENTOS**

Observación cualitativa, no es mera contemplación (“sentarse a ver el mundo y tomar notas”); implica adentrarnos en profundidad a situaciones sociales y mantener un papel activo, así como una reflexión permanente. Estar atento a los detalles, sucesos, eventos e interacciones (Sampieri et al., 2010, p. 411).

Éste método se eligió con el propósito de conocer y explorar el ambiente en que laboran los empleados del Departamento de Recursos Humanos de la DEI y poder obtener un mayor detalle de cómo se están realizando actualmente las funciones administrativas y de toma de decisiones, así como también cuales son las dificultades que se les están presentando

actualmente para una posterior propuesta de mejora. Teniendo siempre en cuenta que para poder hacer uso de este método se tenían que utilizar todos los sentidos, poner atención a los detalles, poseer habilidades para descifrar y comprender, ser reflexivo y disciplinado para escribir anotaciones, así como flexible para cambiar el centro de atención, si es necesario.

### **3.5.2 TÉCNICAS**

Entrevistas:

Ésta se define como una reunión para conversar e intercambiar información entre una persona (el entrevistador) y otra (el entrevistado).

En la entrevista, a través de las preguntas y respuestas, se logra una comunicación y la construcción conjunta de significados respecto a un tema (Janesick, 1998).

En nuestro caso se realizó para poder obtener información de algunas personas que podrían brindar aportes de suma importancia para la investigación, se seleccionaron personas de diferentes niveles jerárquicos con el fin de identificar como se realizan las actividades en diferentes contextos.

El tipo de entrevista realizado en un inicio fue abierta para poder conocer más sobre la situación y luego se fueron dando entrevistas semi estructuradas, las cuales se basaron en una guía de preguntas específicas.

Los tipos de preguntas realizadas en estas entrevistas fueron globales para poder conocer más del tema en general, preguntas para ejemplificar con el fin de que nos mostraran algunas situaciones que se les presentan actualmente o desearían que se ejecutaran así como también preguntas estructurales.

Encuestas

Se realizó una encuesta la cual se aplicó a la muestra obtenida de la población, en las cuales se realizaron preguntas tanto cerradas como abiertas. Ésta encuesta era descriptiva con el fin

de poder obtener la opinión de cada uno de los colaboradores sobre las funciones que realizan actualmente y cuáles son las opiniones sobre la implementación de un nuevo sistema de información integrado que pueda ayudar a realizar las labores administrativas y la toma de decisiones.

#### Recolección de documentos

La recolección de documentos es una fuente muy valiosa, la cual permitió entender con mayor profundidad el caso de estudio. Los documentos recolectados fueron básicamente sobre la estructura de los sistemas de información que están actualmente implementados en la Dirección Ejecutiva de Ingresos. Éstos permitieron poder obtener mayor detalle sobre los mismos, como ser los módulos que contiene cada sistema, y otros que proporcionaron detalle de algunos procesos que realizan los empleados para desempeñar sus funciones y toma de decisiones.

### **FUENTES DE INFORMACIÓN**

Para desarrollar la investigación fue necesario hacer uso de dos tipos de fuentes de información que pudieran tener data útil para satisfacer la demanda de conocimiento necesario para poder desarrollar el tema tratado.

### **3.6 FUENTES PRIMARIAS**

Se hizo uso de fuentes de información primaria, es decir que contienen información original o de primera mano cómo ser libros electrónicos de Sistemas de Información, Administración, Toma de decisiones gerenciales, entre otros, así como también documentos oficinales e informes de los sistemas de información implementados en la Dirección Ejecutiva de Ingresos, tesis, monografías, testimonio de expertos, páginas de internet entre otros.

#### **3.6.1 FUENTES SECUNDARIAS**

De igual forma se hizo uso de fuentes de información secundarias como ser revistas de negocios, sistemas de información, entre otros artículos.



## **LIMITANTES DEL ESTUDIO**

La limitante para desarrollar la investigación fue el tiempo para poder ahondar más en el tema, ya que se deseaba poder tener más visitas al sitio y poder hacer más verificaciones. Igualmente, algunos de los procesos realizados por Recursos Humanos sobrepasaban en tiempo al tiempo destinado para la investigación, específicamente algunos procesos realizados por el departamento de relaciones laborales y otros realizados por el área de reclutamiento y selección.

## CAPITULO IV

### RESULTADOS Y ANALISIS

Para el enfoque cualitativo, la recolección de datos resulta fundamental, solamente que su propósito no es medir variables para llevar a cabo inferencias y análisis estadístico. Lo que se busca en un estudio cualitativo es obtener datos de personas, seres vivos, comunidades, contextos o situaciones en profundidad; en las propias “formas de expresión” de cada uno de ellos. Al tratarse de seres humanos los datos que interesan son conceptos, percepciones, imágenes mentales, creencias, emociones, interacciones, pensamientos, experiencias, procesos y vivencias manifestadas en el lenguaje de los participantes, ya sea de manera individual, grupal o colectiva. Se recolectan con la finalidad de analizarlos y comprenderlos, y así responder a las preguntas de investigación y generar conocimiento.

Esta clase de datos es muy útil para capturar de manera completa (lo más que sea posible) y sobre todo, entender los motivos subyacentes, los significados y las razones internas del comportamiento humano.

#### 4.1 PROCESO ACTUAL

Observación 1:

Estudio sobre la factibilidad de implementación de un sistema de información en el Departamento de Recursos Humanos de la DEI para la toma de decisiones.

Se trata de hacer un estudio con el fin de obtener detalles sobre cómo están realizando actualmente las labores administrativas y toma de decisiones los empleados del Departamento de Recursos Humanos de la DEI así como también ver los obstáculos a los que se enfrentan actualmente y sus opiniones sobre la implementación de un nuevo sistema que pueda facilitar sus funciones.

*Situación:* Realización de procesos administrativos de tiempo compensatorio

*Fecha:* 16 Febrero 2015

*Participantes:* Empleados del Departamento de Recursos Humanos.

*Tema Principal.* Resumen de lo que sucedió durante el evento.

Se realizó una visita al Departamento de Recursos Humanos de la DEI el día 16 de febrero a la 9:00 a.m. esto con el fin de poder indagar más en los procesos que ellos realizan, las dificultades que se les presentan, y oportunidades de mejora en la misma. Se pudo observar que el proceso de tiempo compensatorio se vuelve bastante engorroso y lento, ya que pasa por diferentes unidades y el proceso llega a tardar incluso hasta dos días para ser completado, todo es realizado manualmente lo que retarda que pueda llegar a tiempo a las manos de las personas que autorizan dicha solicitud. Se pudo notar que pasa por diferentes encargados quienes tienen solamente la labor de mover los documentos hacia las personas que revisan la documentación y la aprueban. De igual forma al momento en que la documentación es guardada demora mucho tiempo ya que existe un encargado de archivo de expedientes quien es el que coordina la distribución de la información según cada archivador.

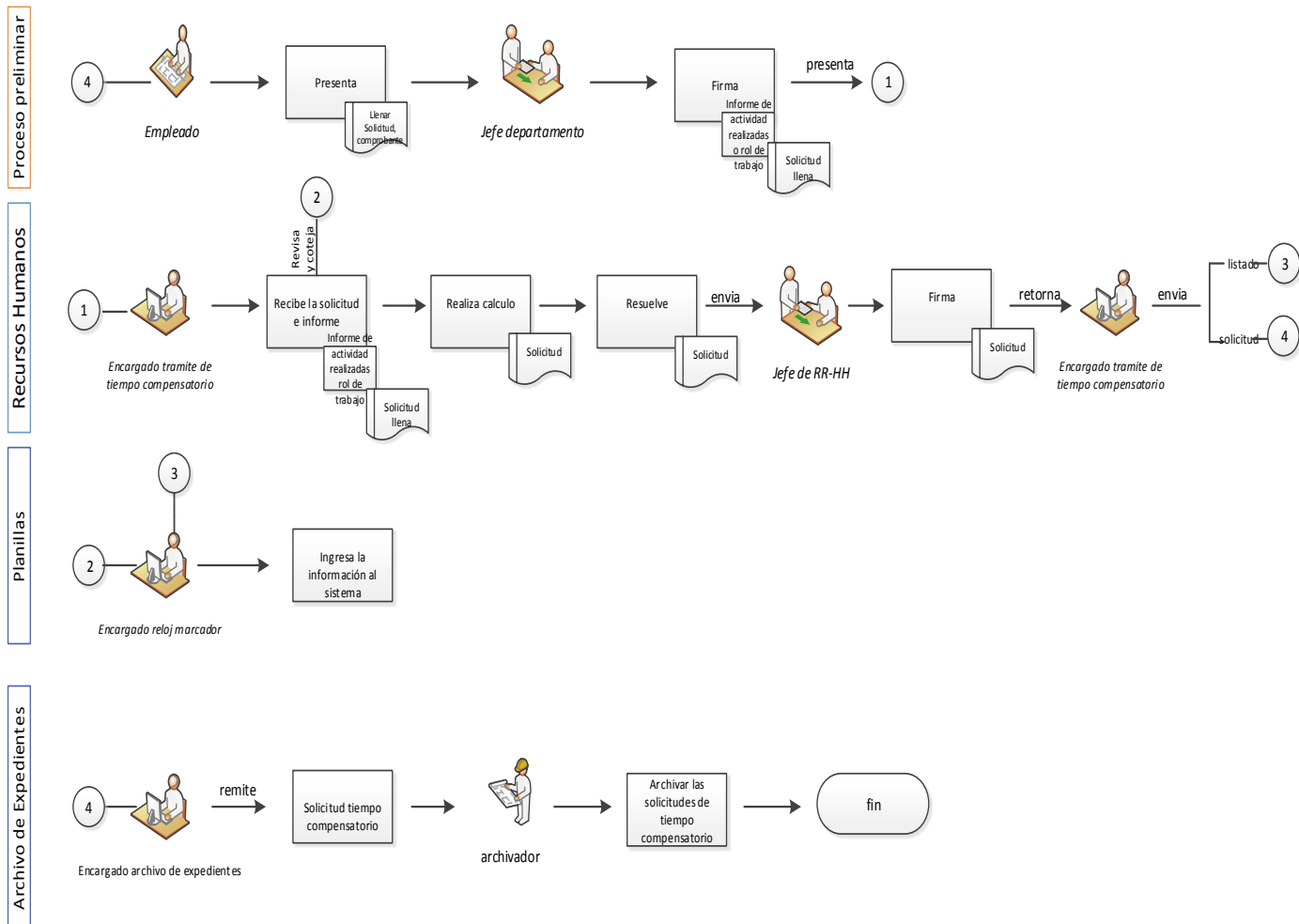
Explicaciones o especulaciones.

Se observó que el proceso es bastante lento ya que debe pasar por muchas personas que no dan un valor agregado, como ser el encargado de archivos de expedientes, así como también el hecho de realizarlo manualmente y posiblemente con la carga de trabajo llegan a postergar las labores.

Alternativas.

Una opción viable para éste proceso es evitar que pase por personas que no son realmente necesarias, si es posible sea automatizado mediante un sistema que reduzca en gran medida los tiempos. Una opción son la implementación de controles biométricos sobre el tiempo extraordinario laborado, el empleado ingresaría la solicitud con su debido respaldo, ésta llegaría a aprobación de su jefe inmediato, luego jefe de recursos humanos, y el sistema como tal enviaría una retroalimentación al solicitante sobre la respuesta brindada por las personas que autorizan.

### Flujograma del Proceso de Tiempo Compensatorio



**Figura 3: Flujograma tiempo compensatorio 8**

Observación 2:

*Situación:* Realización de procesos administrativos de pases de salida

*Fecha:* 18 Febrero 2015

*Participantes:* Empleados del Departamento de Recursos Humanos.

*Tema Principal.* Resumen de lo que sucedió durante el evento.

Se realizó una visita al Departamento de Recursos Humanos de la DEI el día 18 de febrero a las 4:00 p.m. éste día se pudo observar cual es el procedimiento que realizan para poder solicitar pases de salida. Éstos consisten en pedir permisos para salir de la oficina y no volver durante el resto del día. Se observó que dicho proceso toma aproximadamente 1:30 minutos. Comienza cuando el empleado llena la solicitud de pase de salida, luego este la presenta al jefe de recursos humanos, él aprueba según sea el caso y lo entrega nuevamente al empleado. El empleado presenta la solicitud ya aprobada a la vigilancia, quien lo revisa, firma y sella anotando la hora y fecha de salida. Posteriormente él envía estos pases al Área de Recursos Humanos específicamente al encargado de pases de salida, ellos llenan la documentación pertinente en una matriz ya diseñada quien luego remite los listados al archivado de expedientes para que sea almacenada la información. Ésta última persona es encargada también de enviar mensualmente reportes al jefe de recursos humanos quien los revisa y hace la aprobación para que los reportes sean distribuidos, una vez esta acción es enviada al encargado de pases de salida quien los remite a cada unidad administrativa.

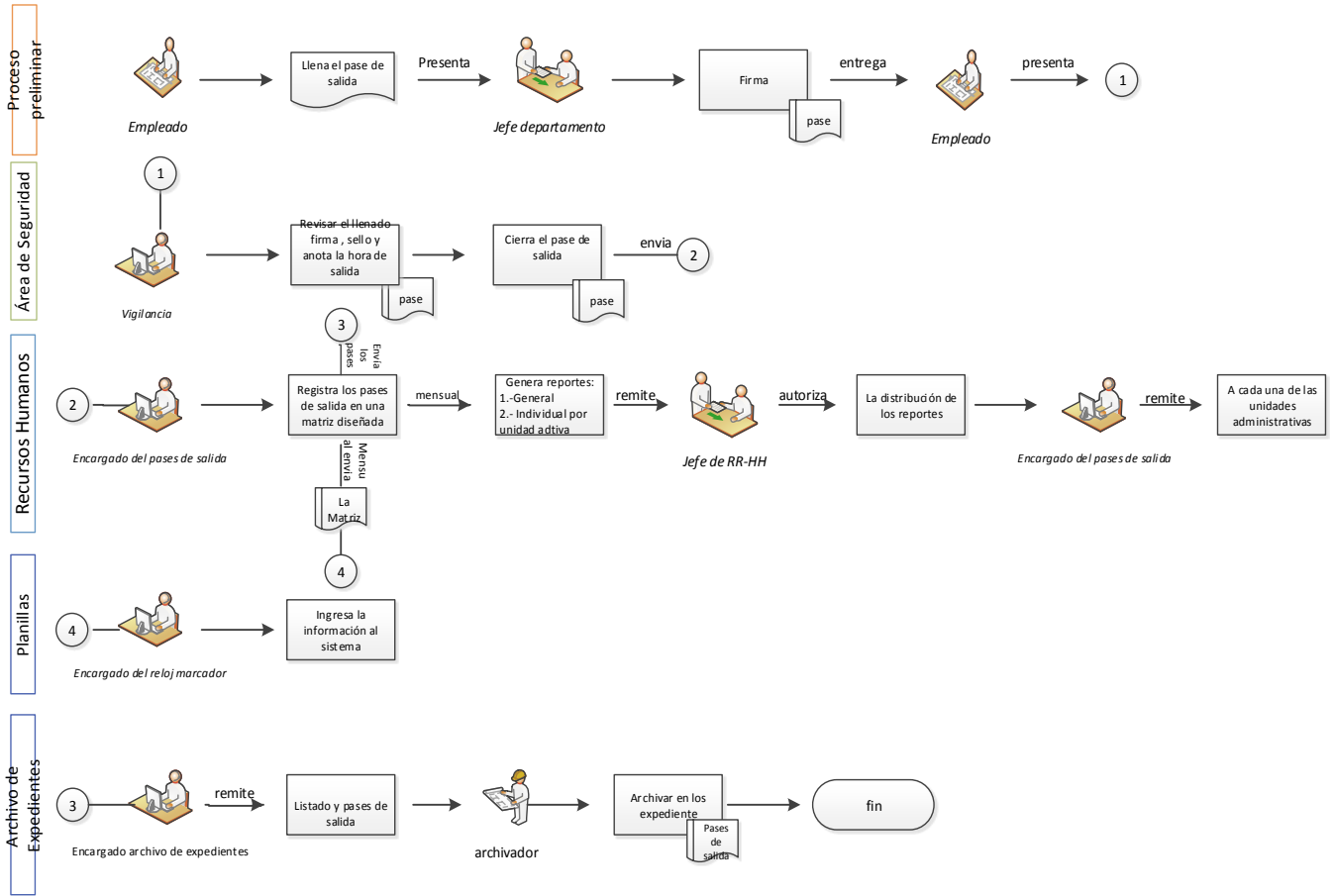
Explicaciones o especulaciones.

El proceso es bastante simple pero se torna complicado para terminarlo completamente, ya que pasa por manos que realmente se considera no son necesarias como ser vigilancia, encargado de reloj marcador, debido a que estas tareas podrían ser automatizadas.

Alternativas.

El proceso debe automatizarse a través de las tecnologías de la información, haciendo uso de un sistema de información que permita ingresar por medio de éste la solicitud y que pueda llegarle la aprobación directamente al jefe de recursos humanos (o a la persona que éste designe) y la aprobación sea enviada al solicitante. De igual forma permitiría obtener datos directamente del reloj marcador y así generar reportes para los tomadores de decisiones así como para los que realizan tareas administrativas. Al realizar estos procesos mediante el sistema sería mucho más rápido, generando, en todo caso, algún inconveniente en las aprobaciones. Esto vendría a ahorrar tiempo y recurso financiero y humano.

### Flujograma del Proceso de Pases de salida



**Figura 4: Flujograma pases de salida**

Observación 3:

*Situación:* Realización de procesos administrativos de solicitud de vacaciones

*Fecha:* 20 Febrero 2015

*Participantes:* Empleados del Departamento de Recursos Humanos.

*Tema Principal.* Resumen de lo que sucedió durante el evento.

Se realizó una visita al Departamento de Recursos Humanos de la DEI el día 20 de febrero a las 11:00 a.m., se observó cual es el procedimiento que se lleva a cabo para la solicitud de vacaciones, sobre el cual se concluyó que toma bastante tiempo para que pueda ser finalizado. Éste comienza desde el momento en el que el empleado ingresa la solicitud a su jefe

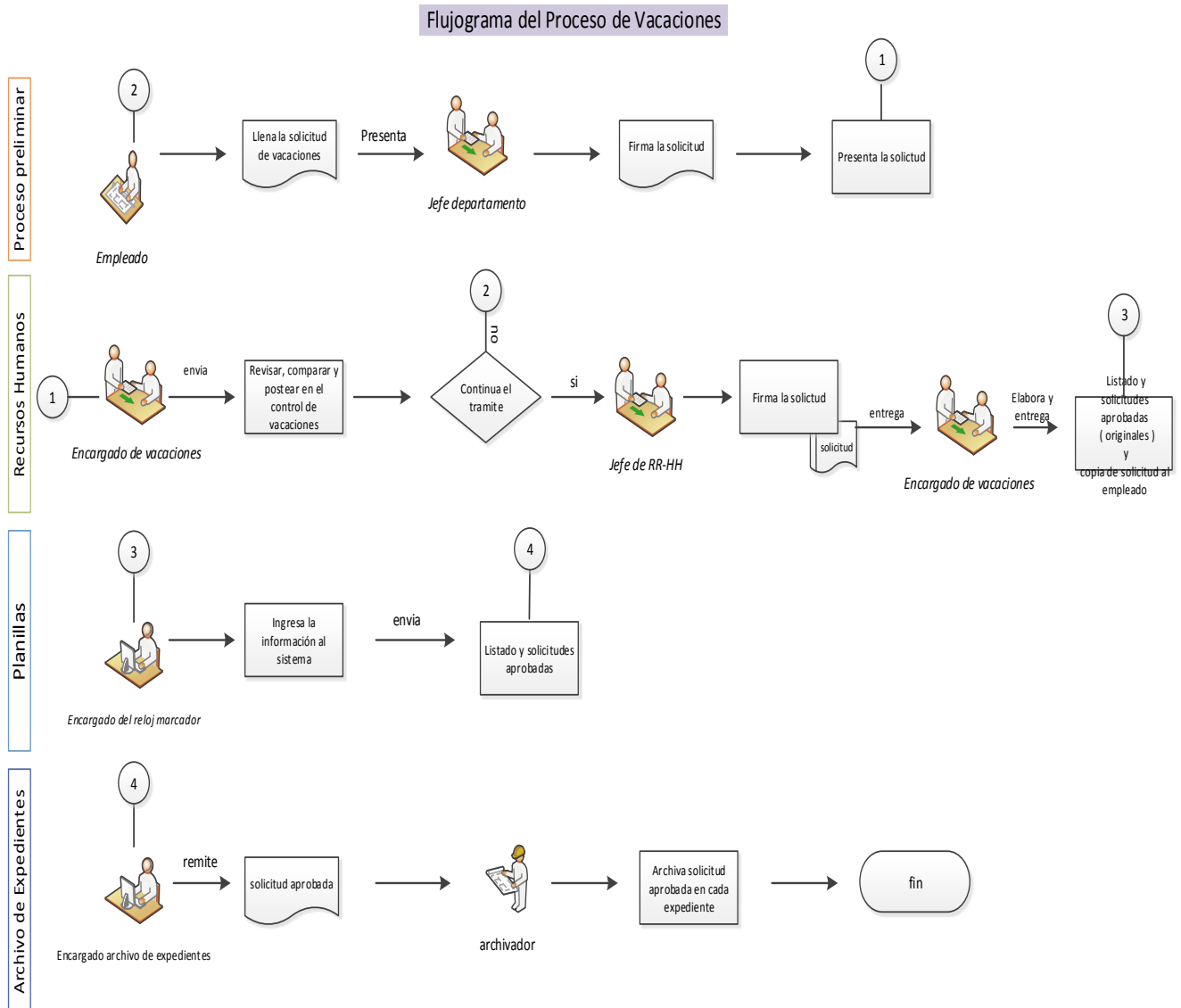
inmediato, luego él (en caso de aprobarla) la remite a Recursos Humanos, posteriormente es recibida por la encargada de vacaciones quien tiene la función de revisar el documento, verificar la disponibilidad, y en caso de tener, envía la solicitud al jefe de recursos humanos para que lo autorice y luego lo devuelve a el encargado de vacaciones para que éste lo entregue al encargado de reloj marcador quien registra la información y posteriormente envía la documentación al encargado de archivo de expedientes para que pueda enviarla al archivador y sea almacenado el documento físico. Éste último proceso hubo más demora ya que la persona tomó tiempo para actividades no laborales.

Explicaciones o especulaciones.

Se constató que el proceso es sencillo pero se vuelve complejo y lento debido a que pasa por muchas personas para ser transmitido a aquellos que lo autorizan. Realizar estos procesos manualmente hace que tomen mucho más tiempo del que debería.

Alternativas.

Una opción para que éste proceso pueda ser más rápido es automatizarlo, es decir realizarlo mediante un sistema de información que permita ejecutar la acción en tiempos oportunos. Esto ayudaría de igual forma para tomar decisiones más prontas ya que tendrían la información pertinente a tiempo, de igual forma se evitaría que pasara por personas que no son necesarias dentro del proceso, se eliminarían algunas partes del proceso actual como enviar al encargado del reloj ya que el sistema haría la tarea de reducir los días de vacaciones, también validaría si tiene días disponibles o no para que los jefes puedan evaluar la solicitud. Con ello se reduciría drásticamente el tiempo de respuesta, ya que sólo se demoraría en la autorización de los jefes y no de los encargados de poder transmitir la información.



**Figura 5: Flujograma vacaciones**

Observación 4:

*Situación:* Realización de procesos administrativos de préstamo de expedientes

*Fecha:* 24 Febrero 2015

*Participantes:* Empleados del Departamento de Recursos Humanos.

*Tema Principal.* Resumen de lo que sucedió durante el evento.



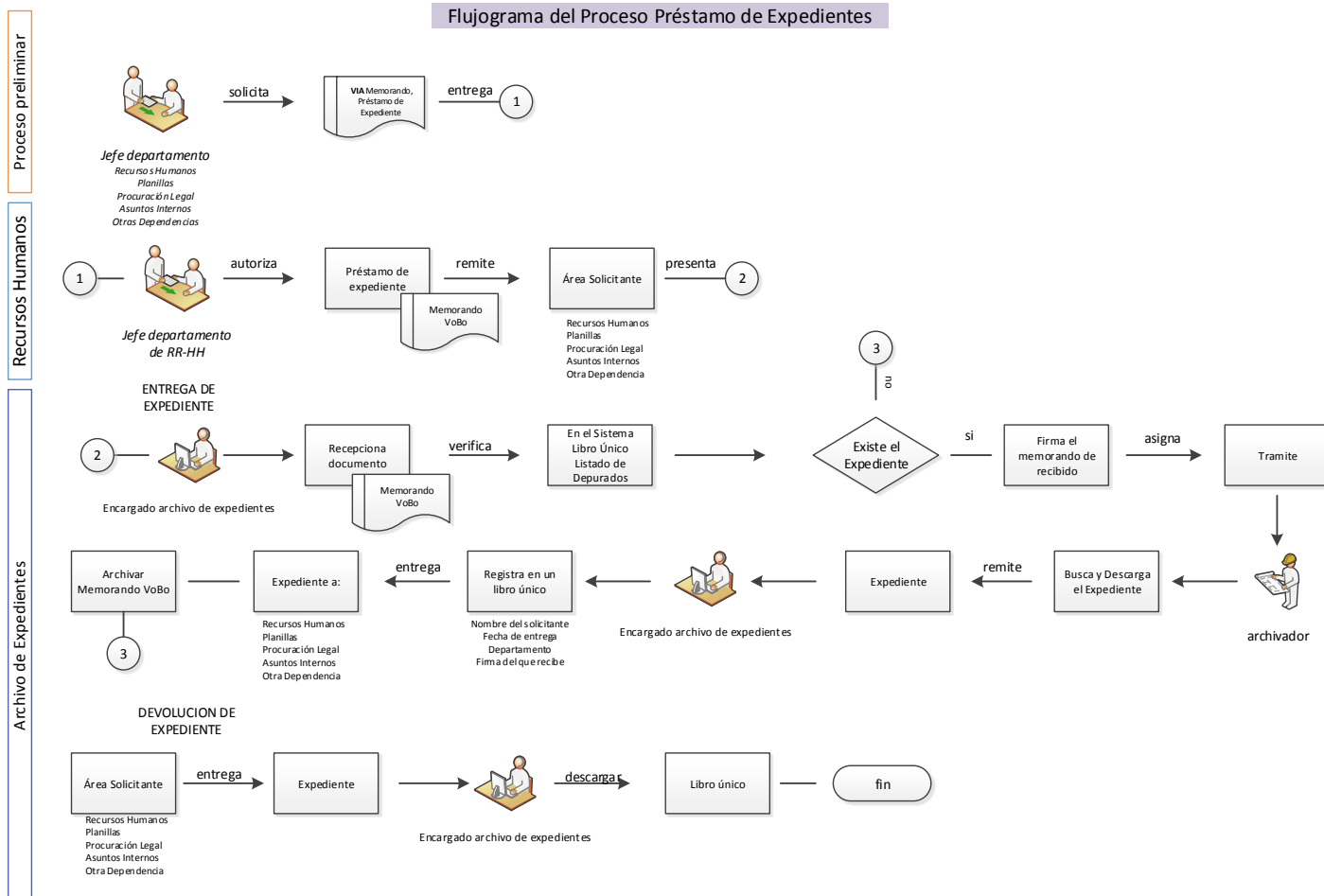
Se realizó una visita al Departamento de Recursos Humanos de la DEI el día 24 de febrero a la 1:00 P.m. esto con el objetivo de poder observar cual es el procedimiento que realizan para poder prestar expedientes. Se observó que dicho proceso toma aproximadamente 3 horas. La solicitud es ingresada al jefe de recursos humanos vía memorando, por algunas dependencias como ser planillas, procuración legal, asuntos internos entre otros. En caso de ser aprobada se la devuelve al solicitante y éste entrega la solicitud nuevamente pero ahora al empleado encargado de archivo de expediente. Él verifica que esté aprobada, luego revisa en un libro único si hay documentación sobre el empleado, si su documentación se encuentra el firma el memorando de recibido y lo envía al archivador para que él pueda buscar en un archivo los documentos solicitados. Esta etapa del proceso demoró un poco ya que tuvo que buscar en bastante documentación, una vez que él la encuentra la envía al encargado de archivo de expedientes, lo registra en el libro único donde indica la fecha, el nombre del solicitante, tipo de documento prestado, departamento, nombre y firma del solicitante y finalmente el expediente es enviado al mismo y es archivado.

Explicaciones o especulaciones.

Al observar este proceso se pudo notar que el proceso es simple pero se vuelve un poco tardado, incluso dentro del mismo departamento, donde no hay interacción con otras áreas. Buscar ésta información se vuelve complejo ya que debe buscarla en archivos grandes llenos de informes los cuales tienen históricos de muchos años.

Alternativas.

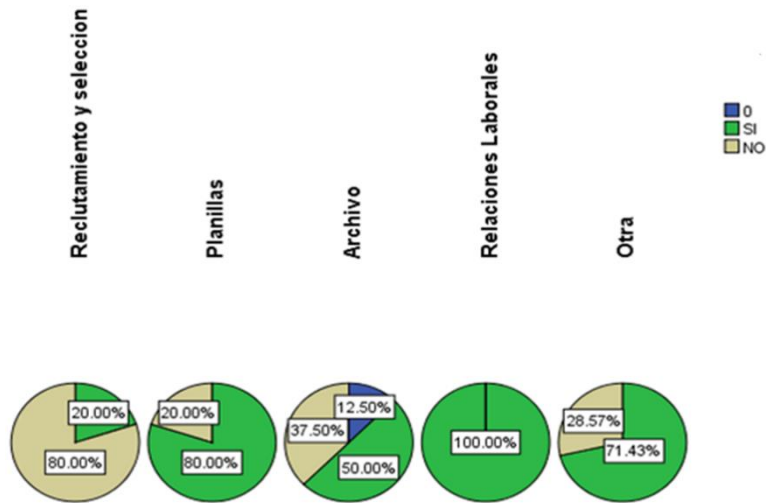
Una buena opción para mejorar este proceso es automatizarlo, haciendo uso de un sistema de información que permita ejecutar la acción en un periodo de tiempo más corto, ya que la información estaría almacenada en un sistema y solo pasaría por las aprobaciones requeridas para que pueda ser brindada, sin necesidad de buscar en archivos con abundante información, ahí mismo quedaría registrado quien fue el solicitante así como los datos necesarios relacionados con la solicitud. Todo esto ayudaría a tener un mayor control sobre la información, mejoraría los tiempos de respuesta y por ende toda la administración.



**Figura 6: Flujograma prestamo expedientes**

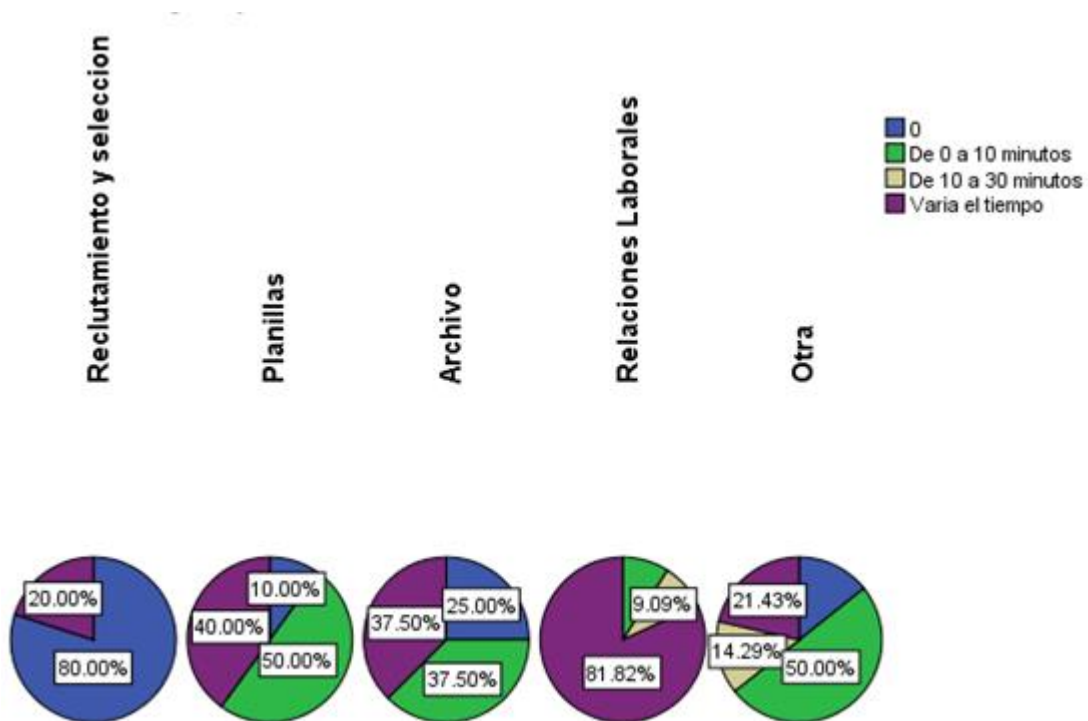
### Análisis de Instrumento: Encuestas

A continuación se presentan algunos análisis derivados de las encuestas aplicadas a los empleados del Departamento de Recursos Humanos, las cuales buscarán dar respuesta a las preguntas de investigación planteadas al inicio, así como comprender aún más la situación actual del Departamento de Recursos Humanos de la DEI.



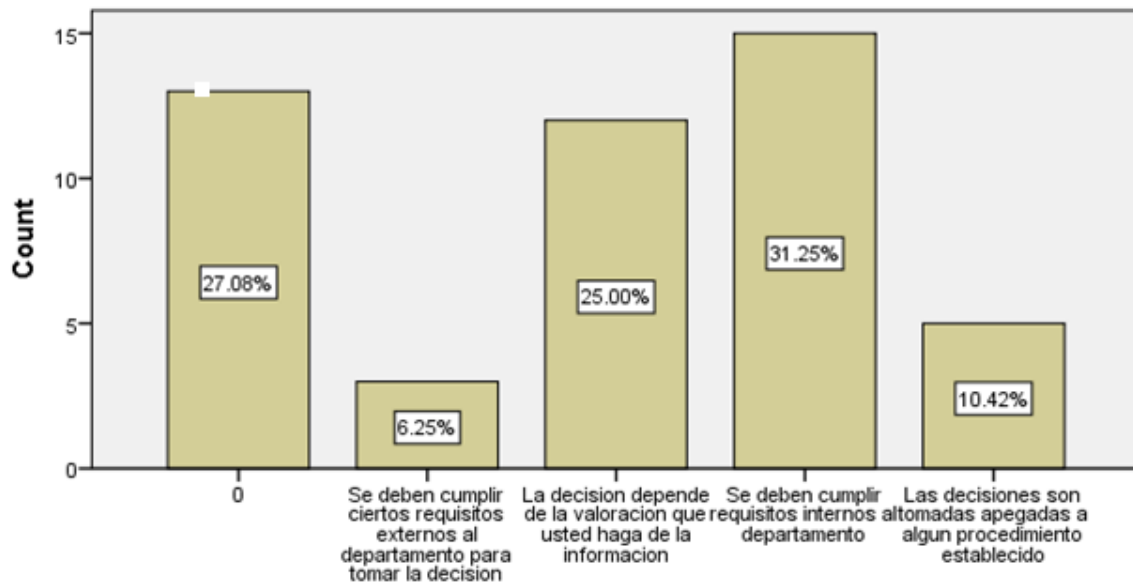
**Figura 7 Porcentaje de empleados que toman decisiones**

La gráfica anterior se realizó con el fin de determinar la percepción de los colaboradores en cuanto a la toma de decisiones. Vemos que únicamente la sección de relaciones laborales, el 100% considera que si toma algún tipo de decisión, mientras que la unidad que refleja un mayor porcentaje de personas que consideran que no toman decisiones es la unidad de reclutamiento y selección. Esto indica el nivel de descentralización de la toma de decisiones. El 80% de los encuestados de la sección de planillas consideran que si toman decisiones, mientras que el restante 20% considera que no lo hace. En las demás secciones el 71.43% de los encuestados considera que SI toman algún tipo de decisión así como el 50% de los encuestados de la sección de archivo.



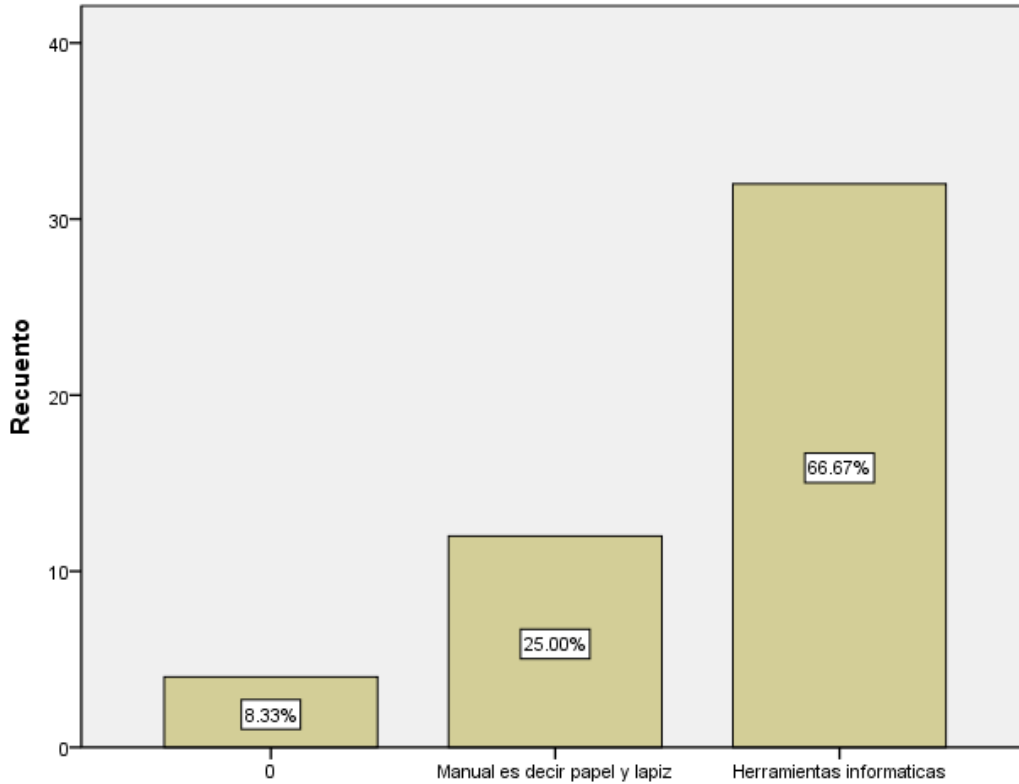
**Figura 8: Tiempo de decisiones por unidad del departamento de recursos humanos**

La grafica anterior trata sobre el tiempo que les lleva a los empleados del departamento de recursos de la DEI el tomar decisiones. Se observa que el 20% de las decisiones que toma la unidad de reclutamiento y selección varía pero es superior a los 30 minutos, esto puede estar relacionado con el hecho que donde se observó mayor grado de descentralización de decisiones es en esa unidad. Mientras que en la unidad de relaciones laborales éste porcentaje fue de 81.82% y esto puede ser ya que en dicha unidad es en donde menos decisiones estructuradas se toman. En la sección de planillas el 50% de sus decisiones toma de 0 a 10 minutos y este mismo porcentaje se mantiene en el personal restante de otras unidades distintas a las establecidas.



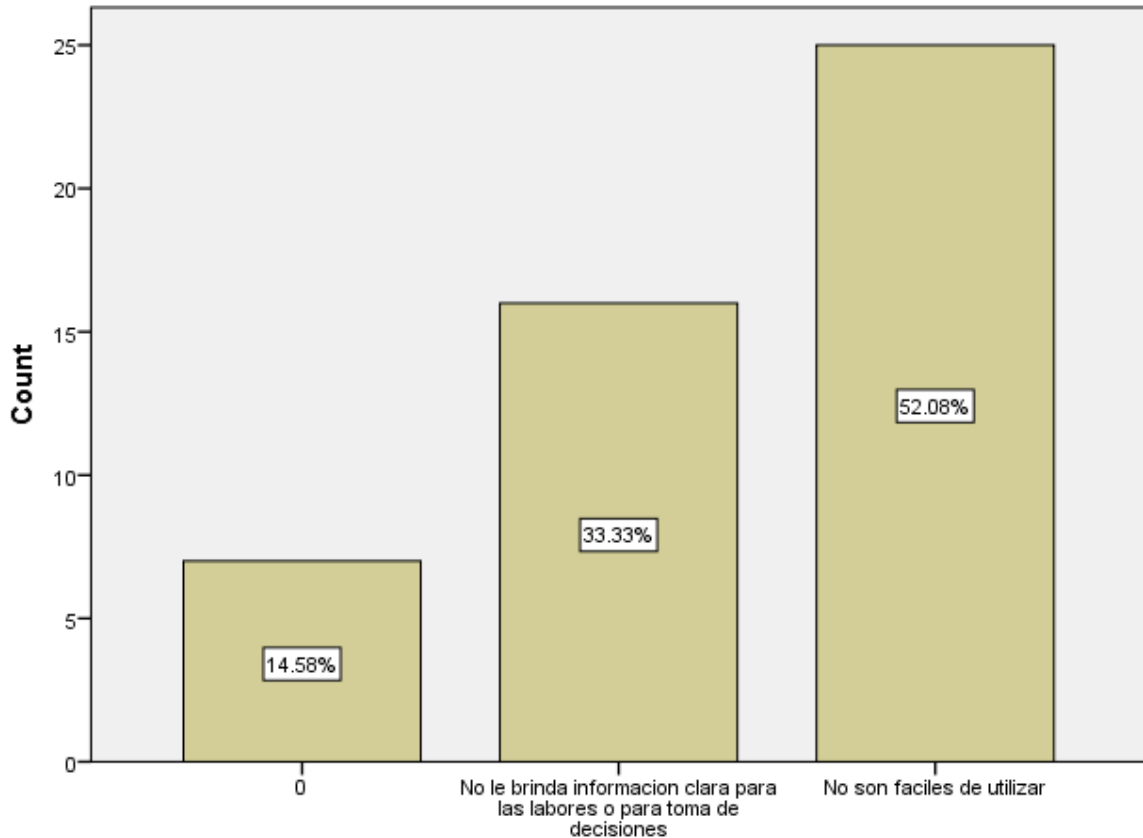
**Figura 9: Características de las decisiones tomadas**

La grafica anterior muestra cuales son las características de tomar decisiones manualmente, se puede observar que un 31% de los encuestados respondieron que deben cumplir algún tipo de requisito interno para poder tomarlas, esto quiere decir que ya sea ellos o algún compañero del área debe realizar algún procedimiento para que pueda tomarlas (por lo general estas toman un poco más de tiempo ya que dependen de otras personas). 25% indicaron que depende de la valoración que ellos le den a la información es decir que ellos cuentan con la información pero deben hacer un análisis más detallado para poder decidir, un dato adicional es que un pequeño número de personas es decir un 10% toman decisiones estructuradas ya que deben ser basadas en un procedimiento.



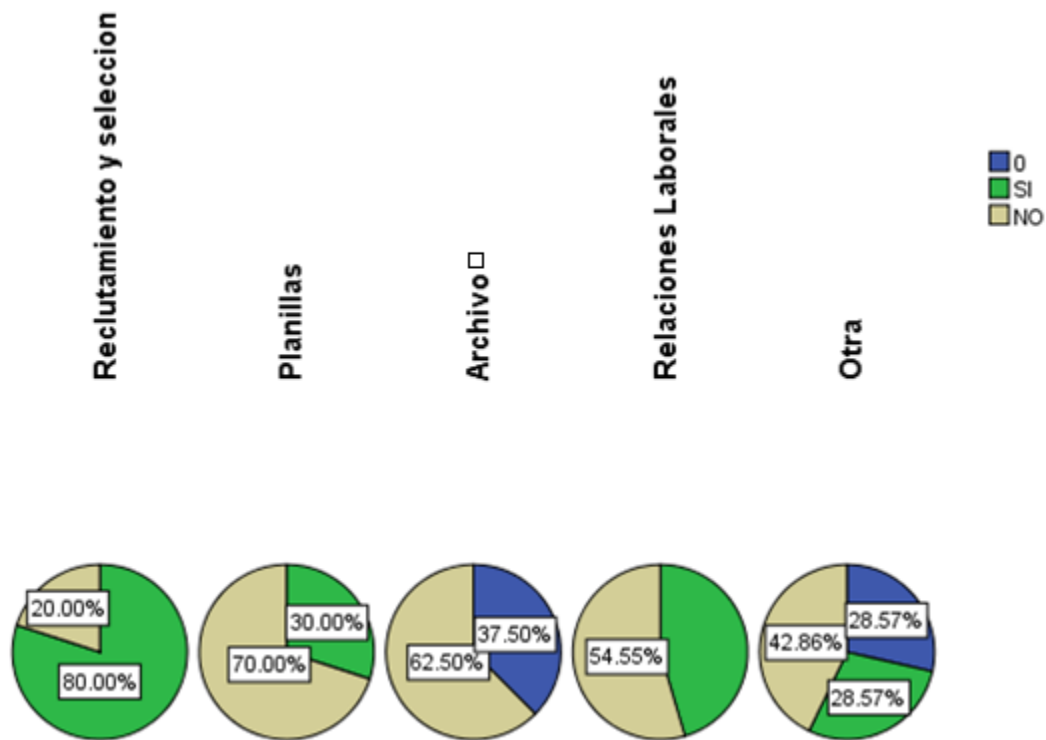
**Figura 10: labores realizadas con soporte manual o informático**

La grafica anterior demuestra que el 66.67% de las labores realizadas por los empleados de la muestra tienen su soporte en herramientas informáticas, cabe destacar que de las visitas realizadas se observó que muchos empleados realizaban o tenían su soporte en Excel. No obstante, se pudo determinar que la actividad realizada en la sección planillas si utiliza una verdadera herramienta informática (sistema SIARH).



**Figura 11: Situaciones por las cuales considera que las herramientas informáticas no son suficientes y eficientes**

La presente grafica nos representa la totalidad de los empleados del Departamento de Recursos Humanos que consideran que las herramientas que utilizan no son eficientes o suficientes. 52.08% de ellas manifiestan que no son fáciles de utilizar, por lo que se deberá de analizar la complejidad de las herramientas actuales para minimizar la resistencia al cambio que pudiera generar la implementación de una herramienta nueva.

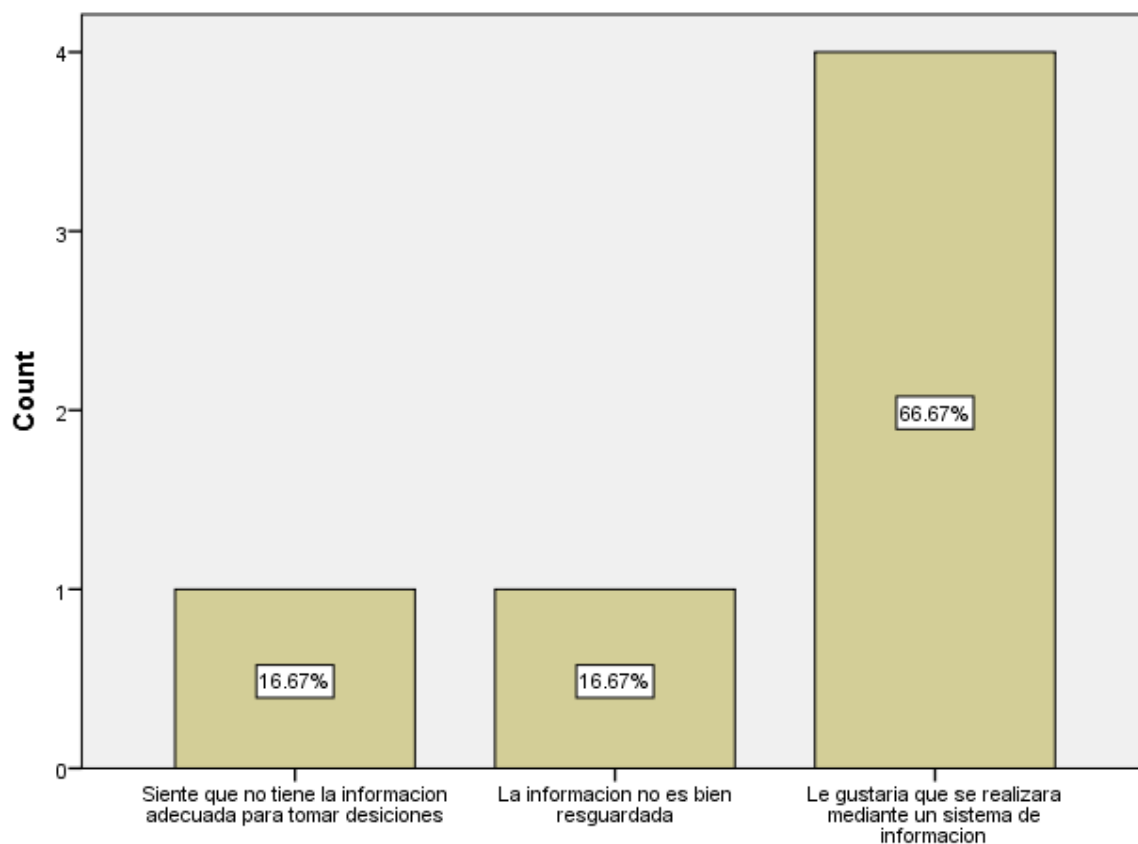


**Figura 12: Consideración sobre si las herramientas son suficientes y eficientes por unidad de departamento.**

La presente grafica representa la percepción del personal en cuanto a la efectividad de las herramientas de información que actualmente utiliza. Vemos una disparidad entre las diferentes secciones que conforman el departamento de Recursos Humanos, especialmente entre la unidad de reclutamiento y selección y la unidad de planillas. El 80% de la sección de reclutamiento y selección considera que las herramientas que utilizan son efectivas (en su mayoría Excel) mientras que el 70% de la sección de planillas considera que la herramienta utilizada no es efectiva (en su mayoría SIARH).

Asimismo, en el departamento de relaciones laborales pareciera que la opinión es dividida pues el 54.55% considera que sus herramientas no son efectivas, mientras que el restante 45.45% considera que si lo son.

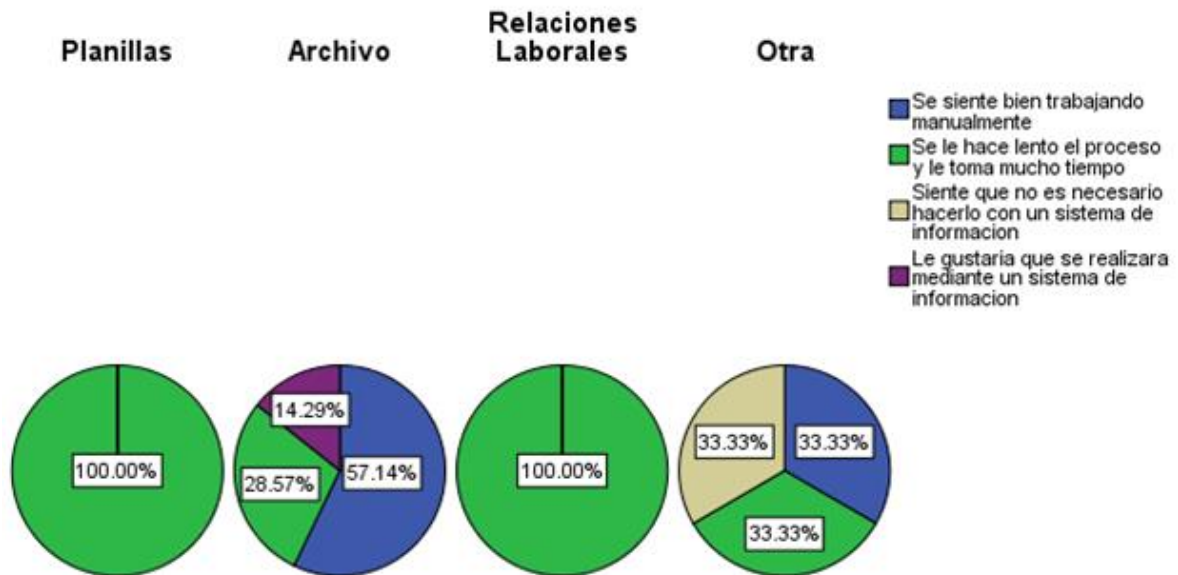




**Figura 13: Las labores realizadas manualmente tienen estas características.**

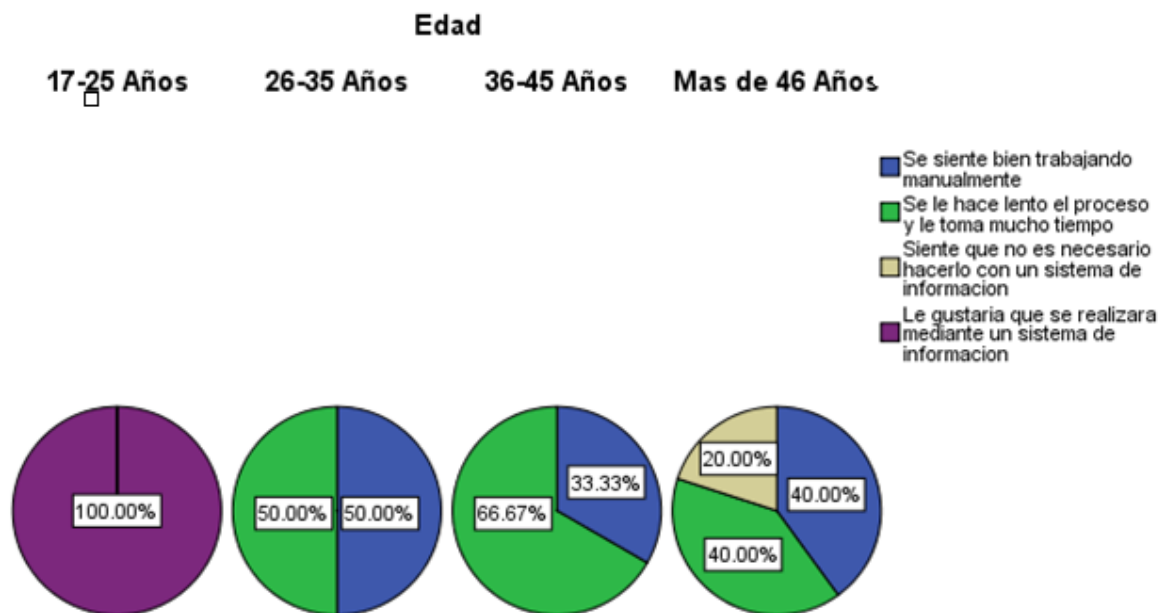
La grafica mostrada representa a las personas que realizan sus labores manualmente. Se hizo con el fin de identificar si las personas realmente se sienten bien trabajando manualmente o realmente sienten la necesidad de laborar con apoyo de una herramienta informática.

Se puede observar que la mayoría de los encuestados consideran que les gustaría realizar las labores administrativas y de toma de decisiones mediante un sistema de información ya que sienten que no tienen la información adecuada para poder tomar decisiones y consideran que la información actualmente no es bien resguarda, ya que ésta es almacenada en folders y/o archivos lo cual no es seguro.



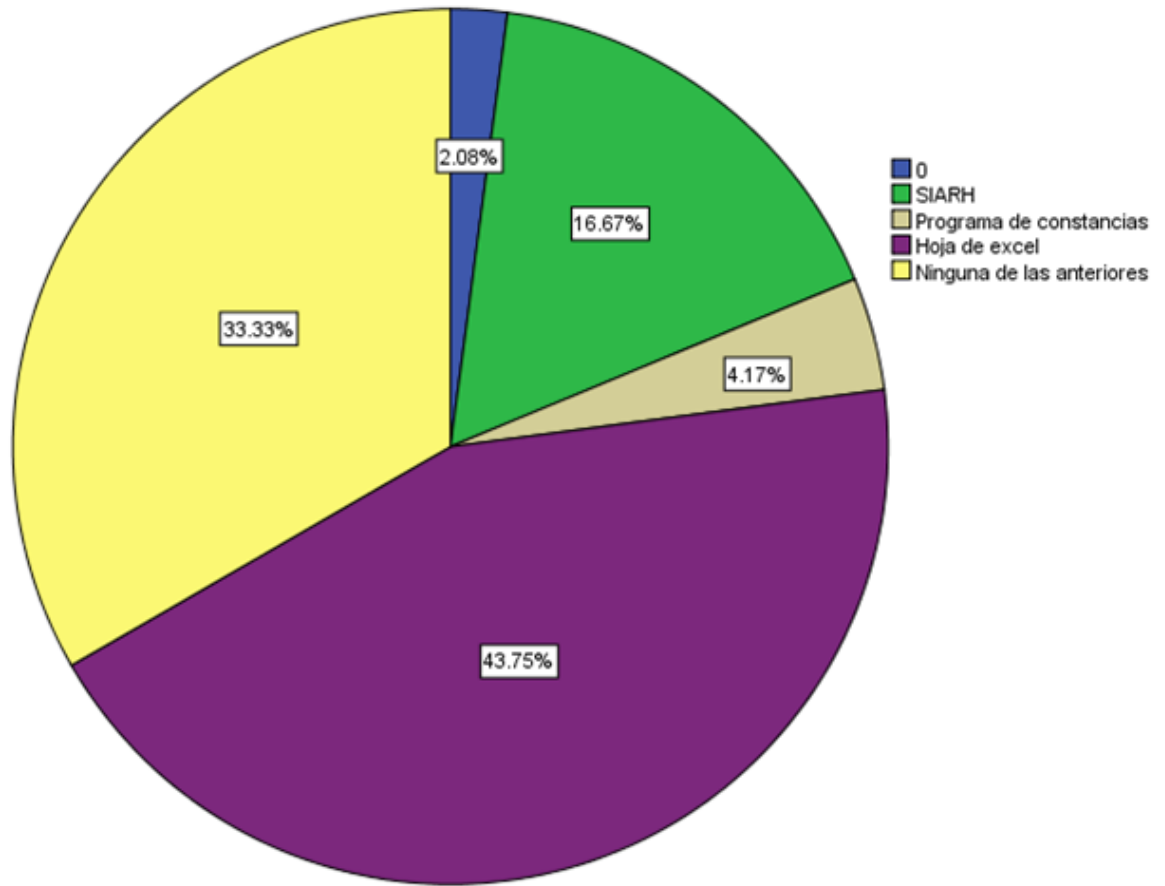
**Figura 14: unidades del departamento de recursos humanos en relación con su trabajo manual y su satisfacción o posibilidad de implementar un sistema de información.**

Esta grafica refleja la percepción de las personas que manifestaron que SI realizan sus funciones manualmente. De ellas el 100% que pertenecen a la sección de planillas y relaciones laborales expresan que se les hace lento el proceso y les toma mucho tiempo. Mientras que en la sección de archivo el 57.14% expresó que se siente bien trabajando manualmente. De ellas el 100% que pertenecen a la sección de planillas y relaciones laborales expresan que se les hace lento el proceso y les toma mucho tiempo. Mientras que en la sección de archivo el 57.14% de las personas que realizan sus funciones manualmente consideran que se sienten bien trabajando de esta manera, mientras que el 28.57% considera que hacerlo de esta forma vuelve el proceso lento y le toma mucho tiempo y un 14.29% le gustaría hacerlo mediante un Sistema de información.



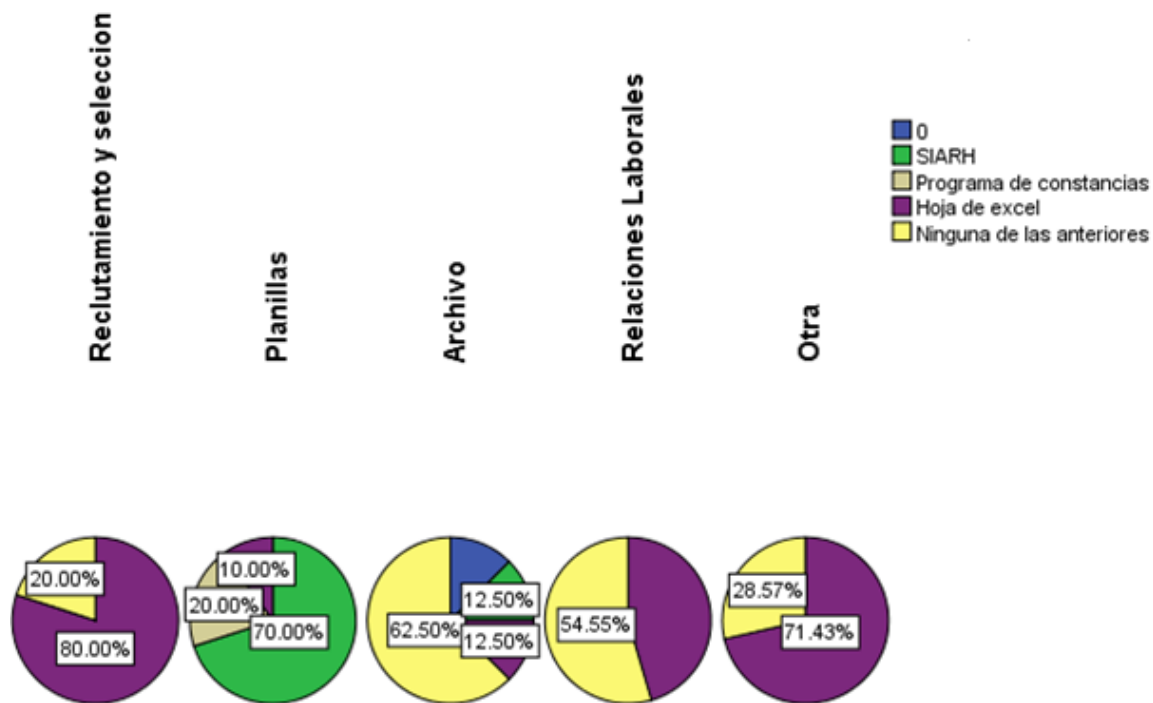
**Figura 15: Relación entre edad y realización de labores manualmente o posibilidad de implementar un sistema de información.**

Como se puede observar en el grafico se trata de dar a explicar la relación existente entre las personas que realizan sus labores manualmente, y como se sienten haciéndolo de esta forma y si consideran necesaria la implementación de un Sistema que les pueda ayudar y facilitar sus labores y toma de decisiones. Se puede decir que las personas que tiene una edad entre los 17 y 25 años el 100% les gustaría que sus labores fueran apoyadas con una herramienta informática, sin embargo las personas con edad un poco más avanzada se sienten bien en su zona de confort ya que les gusta trabajar manualmente aunque el proceso administrativo y de toma de decisiones se les vuelva un poco lento. A éste punto es de tomarle mucha importancia ya que es con el tipo de personas con quien más se tiene que trabajar para que puedan salir de esa comodidad que no les permite ver oportunidades de mejora que pueda agilizar procesos y facilitar tiempos de respuesta.



**Figura 16: Porcentaje de utilización de sistema de información.**

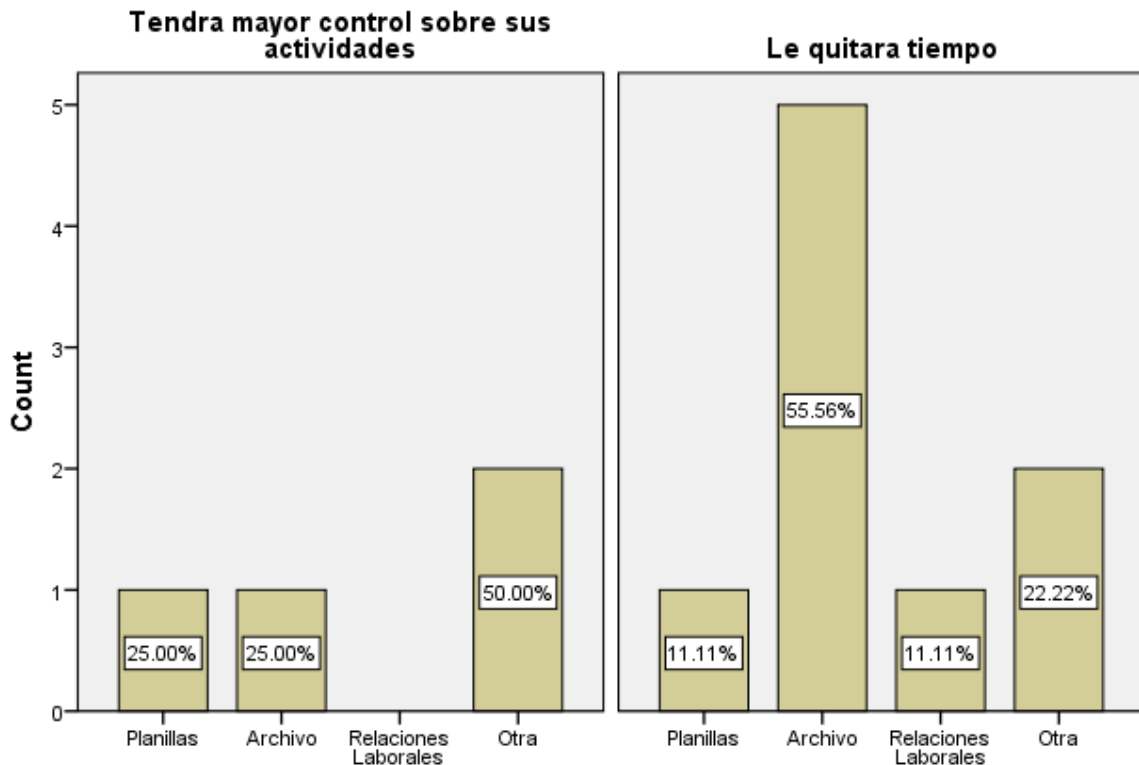
Se realizó la pregunta a los empleados del Departamento de Recursos Humanos de la DEI que si utilizan sistemas de información, cual es la herramienta que más hace uso. Un 43% mencionó que utilizan hoja de Excel para desarrollar sus funciones, un 16% mencionó que utiliza el SIARH que es un sistema de administración de recursos humanos el cual es uno de los sistemas más completos que tiene la Dirección Ejecutiva de Ingresos. Se puede notar muy claramente que la herramienta que más utilizan es Excel, herramienta que no es lo suficientemente completa para un Departamento de Recursos Humanos de una institución tan grande.



**Figura 17: Utilización de los sistemas de información por unidad del departamento.**

Se solicitó a los empleados del Departamento de Recursos Humanos de la DEI nos brindaran información sobre cuáles son los sistemas de información que más utilizan por áreas.

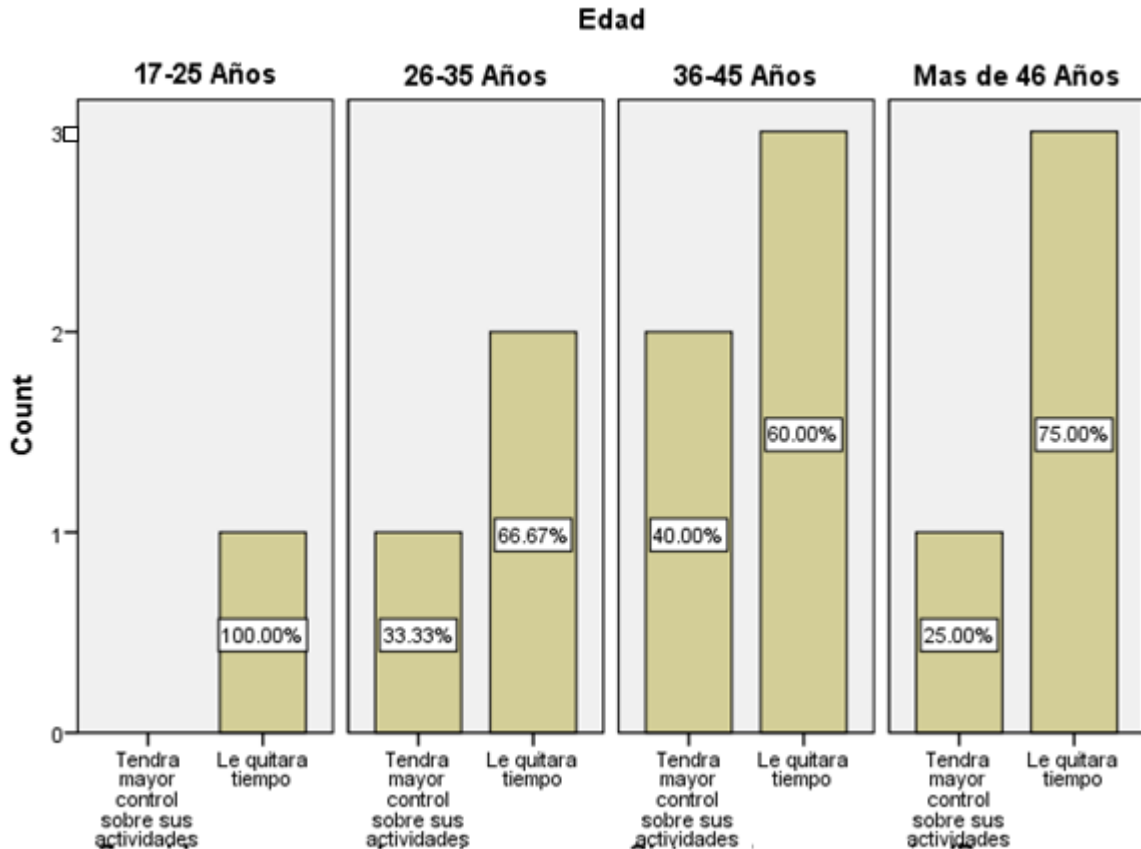
En la unidad de Reclutamiento y selección mencionan que un 80% la herramienta utilizada es Excel, se nota un poco de debilidad al tratarse de una área que realiza procesos tan complejos y hace uso de una herramienta no apta para este tipo de labor. Por el contrario el área de planillas se encuentra bien ya que utiliza un sistema más avanzado para realizar cada una de las tareas y funciones. Se puede ver que la mayoría de las unidades su herramienta de apoyo es el Excel.



**Figura 18: Relación entre unidades del departamento de recursos humanos y posibilidad de implementar un sistema de información.**

El grafico anterior se realizó con el objetivo de ver el pensamiento de las personas para identificar como desean hacer un cambio y trabajar con el apoyo de un Sistema de información. Para este caso se evaluaron las unidades del Departamento de Recursos Humanos.

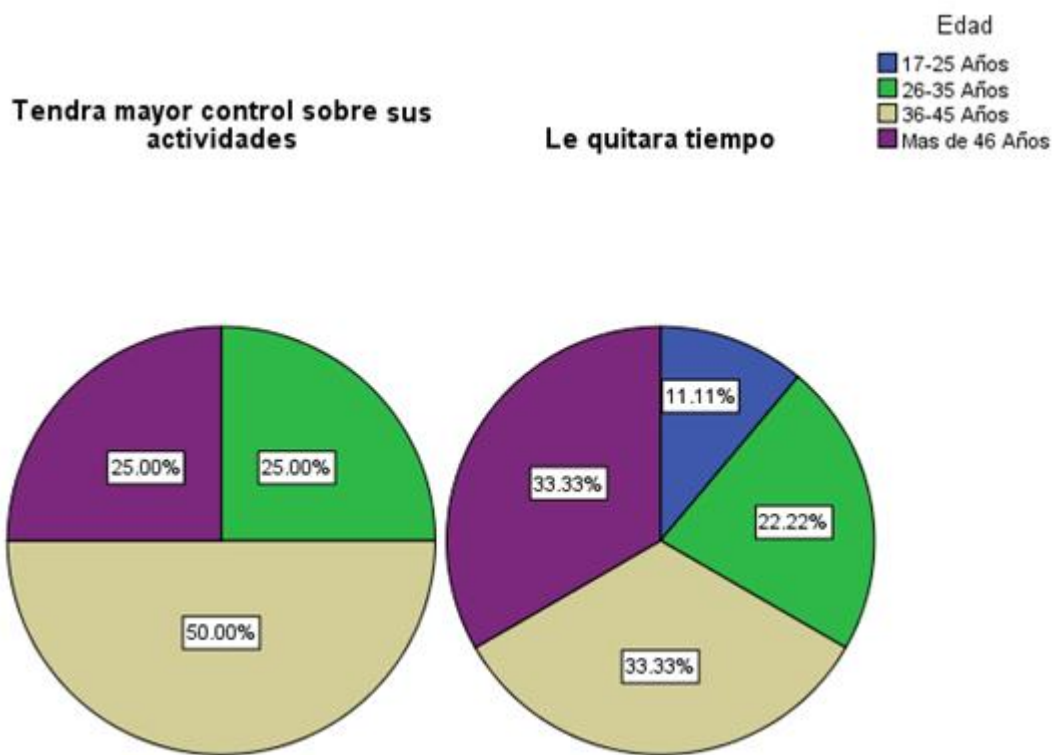
Se puede notar que el área de Archivos con un 55% indica que le quitara tiempo cabe recalcar que esta área es la que tiene un nivel académico más bajo. Sin embargo un 50% de otras áreas mencionaron que tendrán un mayor control de sus actividades, dato que coincide con lo recabado mediante la observación, ya que tendrían más orden y facilidad para realizar sus funciones.



**Figura 19: Relación entre edad y consideración de implementar un sistema de información.**

En el grafico anterior se decidió hacer una relación para poder identificar si la edad podía interferir sobre algunos aspectos de la implementación de un sistema de información.

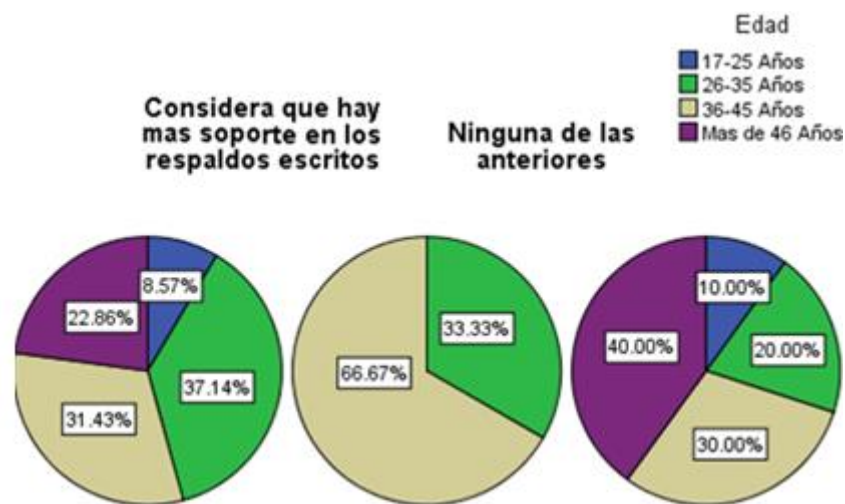
Se puede observar que un 75% las personas de edad mayor a 46 años consideran que un sistema de información le quitará su tiempo, aspecto que puede estar muy relacionado con el miedo, miedo a no poder aprender, a salir de su zona de confort. De igual forma se puede observar que las personas que oscilan entre 36 y 45 años con un porcentaje de 60% indicaron que le quitará tiempo. Con estos datos se puede notar que las personas en edad avanzada son quienes piensan que la implementación de un sistema de información no vendría a apoyarles en sus labores y toma de decisiones, por el contrario vendría a atrasarles sus labores.



**Figura 20: Consideraciones sobre implementación de un sistema de información.**

Esta figura refleja las respuestas brindadas por aquel personal que manifestaron que no utilizan un sistema de información como soporte para la toma de decisiones. Podemos observar que el personal de mayor edad es el personal que manifiesta o cree que un sistema de información le quitara tiempo (66.66%) no obstante, es éste mismo personal (75%) que considera que el sistema de información le brindara un mayor control sobre sus actividades.

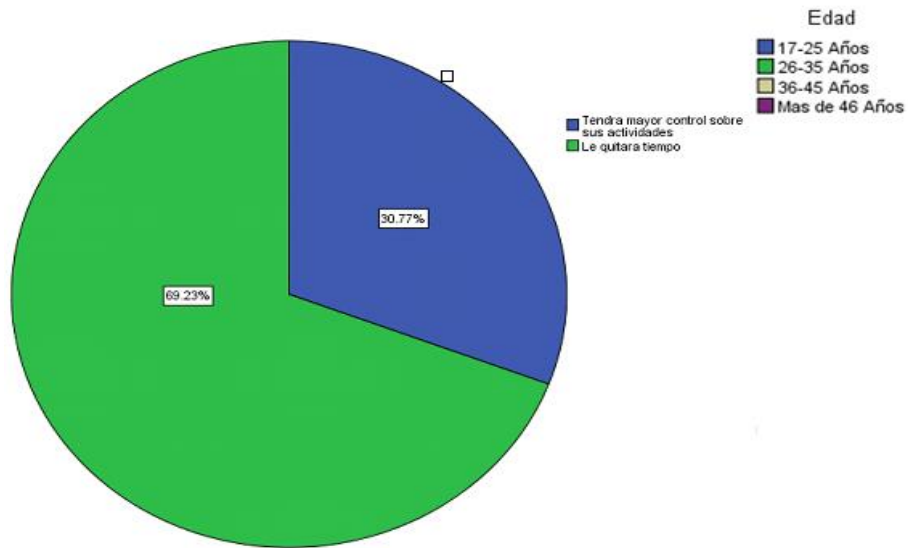




**Figura 21: Dificultades a las que se podrían enfrentar al utilizar un sistema de información.**

Esta grafica profundiza un poco más la información anterior, y del análisis resulta que de las personas que consideran que hay más soporte en los respaldos escritos, el 66.67% oscila entre las edades de 36 a 45 años y el 100% de ellas están entre los 26 y 45 años. Mientras que del grupo que consideran que no tendrían ninguna dificultad en emplear sistemas de información, el 70% es mayor a 36 años, esto muestra que las personas de mayor edad se encuentran divididas en cuanto a si consideran que tendrán dificultades en emplear un Sistema de información. De la totalidad de encuestados comprendidos entre 17 y 25 años, ninguno considera que tendrá problemas en utilizar sistemas de información para desarrollar sus funciones.

Se puede observar en la siguiente grafica que del total de las personas encuestadas que realizan sus labores en forma manual, el 69.23% de ellas considera que la implementación de un Sistema de información le quitará tiempo, mientras que el restante 30.77% considera que le permitirá tener un mayor control sobre sus actividades.



**Figura 22: Labores manuales**

### **Análisis de entrevistas realizadas a expertos del área de informática.**

Según la experiencia de los expertos de informática, son los enormes cambios que experimentan las empresas lo que motiva la incorporación de sistemas de información, para facilitar la administración de los datos. El fin de los sistemas de información, es el de ofrecer mejoras en la toma de decisiones gerenciales y en agilizar y mejorar los procesos de la gestión empresarial, no importando su tamaño. Es decir, se han vuelto sumamente importantes para el desarrollo de las estrategias de las empresas, y así identificando las mejores oportunidades del negocio.

Los expertos en informática, consideran que los sistemas de información han venido a facilitar las labores administrativas en el Área del Talento Humano, ya que reducen el tiempo de las actividades que se realizan manualmente, existe un mejor control, funciona como apoyo para perfeccionar las labores y mejorar la toma de decisiones. Siendo así, una forma de ahorrar tiempo y dinero, concluyendo que es una herramienta útil para realizar sus labores de forma eficiente y eficaz.

A la vez, consideran que la valoración sobre la importancia de los sistemas informativos para la toma de decisiones, es sumamente alta, ya que obtiene información exacta y de mejor calidad en el momento que lo necesita. Dichos sistemas se han convertido en base para poder realizar las funciones de forma eficiente y mejorar la toma de decisiones, ya que se puede graficar gran cantidad de información en una línea de tiempo que determina de manera trascendental el éxito de una operación.

Los expertos, consideraron que el tema de costo – beneficio de los sistemas de información, son una inversión a mediano plazo; el orden y control interno son necesarios para garantizar los costos de operación de una compañía. Como se sabe, toda inversión es un riesgo, pero el factor del desarrollo de los sistemas de información es un valor intangible que únicamente se puede medir con los resultados obtenidos, lo que conlleva a determinar si el beneficio de la información que necesite es la que se requiere para la institución.

Algunos de los beneficios que obtendrían serían:

- Mejora en la toma de decisiones.
- Nuevas oportunidades para la organización.
- Corrección a problemas.
- Posicionamiento en el mercado.
- Generación de empleo.
- Apertura a estadísticas.
- Globalización de la información.
- Base interna de conocimiento.
- Disponibilidad de la información.
- Seguridad de la información.
- Aumento de la productividad.
- Facilitar los procesos.
- Mejorar la comunicación dentro de la organización.
- Reducir los costos.

Los expertos concluyeron que algunos de los retos o dificultades a las que se enfrenta la organización al implementar un sistema de información, serían:

- No ver con objetividad los resultados.
- La inversión en el sistema.
- La educación del usuario, siendo este el reto más grande al implementar un sistema de información.
- La oposición al cambio, por parte del personal que no está familiarizado con la tecnología actual.
- El entrenamiento del personal.
- Cambio o reingeniería de procesos.

La opinión de los expertos en informática sobre un Departamento de Recursos Humanos, que actualmente está realizando sus labores manualmente, fue la siguiente: los procesos son más lentos, desactualizados, con poca agilidad, exigencia de entrega de información, lo que conlleva, perder tiempo y dejar otras actividades de suma importancia. Otra situación que se ocasiona es desconocer el recurso humano con el que cuenta la organización. Por lo que, un sistema de información les ayudaría a automatizar los procesos actuales, ser un equipo vanguardista, agilizar el flujo de información horizontal o vertical, ingresar al mundo de la globalización, maximizar resultados enfocados a la misión y visión del departamento.

### **Análisis entrevistas personal RRHH**

Del análisis de las entrevistas realizadas se pueden determinar las siguientes conclusiones:

1. En cuanto a la obtención de la información cuando es necesitada, todos los entrevistados coinciden en que el departamento enfrenta dificultades al momento de tratar de obtener información. Entre las causas señaladas están las siguientes: la persona entrevistada que posee un nivel jerárquico inferior, manifiesta que uno de los mayores problemas, es que se mantiene la información en soportes documentales, lo que genera pérdida de información con facilidad y que ésta no llegue en el tiempo oportuno, además que genera problemas de comunicación. El entrevistado con un nivel de mando intermedio, considera que es

sumamente difícil la obtención de información, señalando como causa que la información no se mantiene actualizada, además señala deficiencias en insumos. A su vez expresa que se tienen que realizar labores de investigación para confirmar que la información brindada es real, lo cual refleja desconfianza en la información que se obtiene. Por último, el funcionario de nivel jerárquico más alto, manifiesta que hay dificultades en la obtención de información, especialmente aquella que es de carácter confidencial.

2. En cuanto a la coordinación de actividades y el flujo de la información entre las secciones que conforman el Departamento de Recursos Humanos, se concluye lo siguiente: aún y cuando los entrevistados manifiestan que algunos procedimientos si se hacen de manera coordinada, en todas sus respuestas podemos encontrar elementos que reflejan un grado de insatisfacción en éste aspecto, expresando que para algunas secciones si llega información y para otras no, o en algunos casos llega incompleta. No hay seguimiento a la información y el hecho que fluya entre las unidades depende de acciones que debe hacer el mismo personal.

3. En cuanto al uso óptimo de la tecnología en el desempeño de actividades se concluye lo siguiente: todos los entrevistados coinciden en que no se hace un uso óptimo de la tecnología, señalando que los procedimientos aplicados son por medio de papelería, señalando incluso que no existe espacio físico donde almacenar tanta documentación. Asimismo, ésta debilidad se señala a nivel organizacional, no solamente del departamento.

### **Análisis Final**

En cuanto a la obtención de la información cuando es necesitada, todos los entrevistados coinciden en que el departamento enfrenta dificultades al momento de tratar de obtener información. Entre las causas señaladas están las siguientes: la información se mantiene en soportes documentales llegando al extremo que no existe espacio físico suficiente para el almacenamiento de los mismos, lo que genera pérdida de información con facilidad, además de ello la información no se mantiene actualizada o fluye de manera incompleta. Se pudo constatar que la mayor parte del departamento utiliza como herramienta de trabajo Excel para desarrollar sus funciones y solo un pequeño porcentaje utiliza un sistema de información (área de planillas). A su vez se tienen que realizar labores de investigación para confirmar

que la información brindada es real, lo cual refleja desconfianza en la información que se obtiene. Asimismo, hay bastante dificultad en la obtención de información para toma de decisiones, aun y cuando el 70% del personal considera que SI toma decisiones pero muchas de ellas dependen de información externa al departamento. De igual forma aun y cuando expresan que algunos procesos son coordinados, todos coinciden en que no hay seguimiento a la información y en muchos casos ésta debe ser verificada.

Respecto a si el personal de RRHH está listo para asumir los retos en el manejo de un S.I. integrado, el empleado de menor nivel jerárquico manifiesta que si están listos y señala los beneficios que esto conllevaría, no obstante, los mandos superiores manifiestan que el personal no está listo, expresando como causales la falta de compromiso organizacional, falta de capacitación e incluso definición de funciones. Teniendo en cuenta lo anterior, se puede notar que las personas de mayor edad y nivel de escolaridad más bajo mencionaron que se sienten bien haciendo sus labores manualmente aunque los procesos sean lentos. Un ejemplo de ello es el área de reclutamiento y selección, quienes el 80% de sus empleados utilizan Excel y manifestaron estar satisfechos con ella. Por lo que podría resultar en una resistencia al cambio por parte del personal que nunca ha utilizado tecnología y que se encuentra en su zona de confort, lo que conlleva a no ver con objetividad los resultados que se pudieran alcanzar, justificándose en su mayoría con que la información no será bien resguardada, otras unidades de igual forma se resisten a un cambio, sin embargo, reconocen que obtendrán beneficios. Éste se convertiría en uno de los retos más grandes ya que se tendría que invertir en capacitación y educación a los usuarios, así como el cambio en la cultura y metodología de trabajo, debido a la reingeniería de procesos.

Tal como se experimentó en la organización en el año 2009 con la implementación de un sistema de información para pago de planilla, pasando de los soportes manuales y hojas de Excel a un sistema de información, éste ha sido uno de los cambios más significativos para el desarrollo de sus labores administrativas y toma de decisiones que al final han resultado de mucho beneficio al día de hoy. Partiendo de ésta experiencia, se puede notar que un nuevo cambio generará mayor orden y control interno, corrección de problemas, mejores tomas de decisiones, oportunidades de crecimiento personal y laboral, apertura de estadísticas, globalización de la información, base interna de conocimientos, disponibilidad y seguridad

de la información, aumento de la productividad y efectividad en los procesos así como mejora de comunicación interna dentro de la organización.

## CAPÍTULO V

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 5.1 CONCLUSIONES

- El Departamento de Recursos Humanos, enfrenta dificultades al momento de obtener información. Entre las causas señaladas a través de la recolección de datos destaca que la información se mantiene en soportes documentales y la herramienta de trabajo más utilizada son hojas de Excel dispersas (que en algunas secciones son consideradas herramientas eficientes), hay dificultad en mantener la información actualizada y no existe un correcto flujo de la misma entre las secciones interesadas según las experiencias aportadas. El sistema de información más avanzado es considerado ineficiente para las necesidades de las labores.
- Entre otras de las dificultades identificadas están las siguientes: desconfianza en la información recolectada pues ésta debe de ser confirmada, centralización en la toma de decisiones en algunas secciones, lo cual vuelve más lentos los procesos, cierta dependencia de información externa lo que deriva en la dilatación de las decisiones.
- Los beneficios que traería un sistema de información integrado, partiendo de las experiencias anteriores para pago de planilla que ha representado uno de los cambios más significativos en el departamento y considerando los aportes brindados por los especialistas consultados, será, en primer lugar, un mayor orden y control interno, la corrección de problemas y la mejora en los procesos de toma de decisiones. Asimismo, generará apertura hacia las estadísticas, globalización de la información, disponibilidad y seguridad de la información, efectividad en los procesos y mejora de comunicación interna dentro del departamento.
- En cuanto a los retos que asumirá el departamento, el mayor de éstos será la resistencia al cambio por parte del personal, especialmente aquella población mayor a 36 años, así como el personal de la sección de archivo ya que en su mayoría consideran que tienen un



mayor soporte en los datos documentales. Asimismo, de las experiencias aportadas en la investigación, el poco o la falta de compromiso organizacional puede representar una amenaza para el proyecto.

- Luego del análisis realizado en el presente trabajo investigativo podemos concluir que si es conveniente la implementación de un sistema de información integrado para administrar la información que fluye en el Departamento de Recursos Humanos de la DEI. Dicho sistema mejorará los tiempos y la calidad de las decisiones que son tomadas, pudiendo sistematizar muchas de ellas, especialmente aquellas decisiones estructuradas.

### **Conclusión general**

Los sistemas de información sin lugar a dudas y con absoluta certeza han venido a facilitar la administración de los datos con el fin de volver más eficientes las labores y más expedita la toma de decisiones en todos los niveles, convirtiéndose así en una estrategia de la organización para identificar oportunidades, pues se reducen tiempos y se obtiene información de fuentes que en un momento no se tenían, así como perfeccionar las funciones. Tal como hemos concluido de la situación actual del Departamento de Recursos Humanos de la DEI, específicamente en cuanto a los procesos que desarrolla, el flujo de la información y las herramientas utilizadas en sus labores diarias podemos afirmar que si es conveniente la implementación de un sistema que integre toda la información que actualmente se encuentra dispersa. Esto mejoraría la gestión del departamento en general, unificaría la información, brindaría un mayor grado de calidad y confianza en la misma y facilitaría su obtención, mejoraría a su vez los tiempos de respuesta, especialmente en aquellas decisiones que revisten características de estructuradas. Asimismo, esto conllevaría a un mejor control sobre las actividades del personal y brindaría beneficios adicionales a la gerencia. Cabe resaltar que uno de los factores por los cuales se afirma que si es conveniente su implementación es porque se cuenta con una solución de infraestructura adecuada para soportar una plataforma de éste tipo y sobretodo que existe un apoyo incondicional de la gerencia para obtener la mejora del departamento

## 5.2 RECOMENDACIONES

- Se recomienda al departamento de Recursos Humanos realizar un análisis sobre los procesos que no fueron incluidos en el presente estudio para que puedan ser desarrollados en módulos posteriores a fin de que se determine la factibilidad de incorporarlos a un sistema unificado y alimentado de la data proveniente de todo el departamento. De esta forma toda actividad realizada en esta área podrá ser automatizada y lo que conllevara a realizar de forma más eficiente y eficaz las labores, es decir aumentará la productividad, a su vez se proporcionará información globalizada y segura en tiempo y forma para la toma de decisiones.
- Previo a tomar la decisión relativa a la sistematización de algunos procesos se debe de hacer una revisión de los mismos. Dicha revisión debe determinar si éstos están haciéndose bajo la normativa y los parámetros establecidos por la reglamentación interna, caso contrario se deberán de hacer las modificaciones correspondientes.
- Involucrar a la mayor cantidad de empleados posibles en el proceso, y mantener una comunicación eficiente, de forma que se logre disolver poco a poco el miedo que surge frente a un cambio tan drástico debido a que han venido realizando el trabajo de la misma forma por mucho tiempo, generando comodidad en ese ambiente. Por lo tanto, al introducir cambios en la organización los empleados pueden sentirse amenazados. Adaptarse toma algún tiempo, es por ello que la mejor estrategia es estrategia es involucrarlos desde el inicio del proceso mismo.
- Implementar un Sistema de Información que integre las diferentes bases de datos que posee el Departamento de Recursos Humanos, ya sea una herramienta adquirida o una herramienta desarrollada por el Departamento de Tecnología de la Información.
- En relación a los procesos constatados, tomando en cuenta las mejores prácticas adoptadas por otras organizaciones, específicamente sobre el proceso de préstamo de expedientes y debido a la seguridad de la información que debe prevalecer en la

custodia de los expedientes de todos los colaboradores de la Dirección Ejecutiva de Ingresos, se recomienda eliminar éste proceso y adoptar otras medidas para que la información que se necesite de los expedientes de los colaboradores esté a disposición, sin que éstos deban salir de su lugar de custodia. (Recomendación sobre la custodia de expedientes).

## **CAPÍTULO VI**

### **APLICABILIDAD**

#### **SISTEMA DE INFORMACIÓN PARA RECURSOS HUMANOS**

##### **Introducción**

En la actualidad las empresas o entidades que manejan una cantidad aceptable de información y que dependen de esta para poder cumplir sus objetivos, deben contar con ciertas herramientas tecnológicas que permitan realizar el trabajo de manera eficiente y que a la vez ofrezca la oportunidad de estar a la vanguardia en el manejo de información y cambios tecnológicos que el mundo competitivo exige cada día.

Es por tal razón que hoy en día el uso de la tecnología se vuelve una necesidad de carácter primordial, dando paso al desarrollo de aplicaciones e innovación en el uso de dispositivos de acuerdo a las necesidades requeridas.

El departamento de Recursos Humanos es el encargado de llevar la administración del personal de la Dirección Ejecutiva de Ingresos. Dicho departamento lleva la supervisión de las acciones laborales así como el registro de la vida laboral de los empleados. En el departamento se maneja los siguientes procesos de manera manual:

- Pases de salida
- Reportes de ausencia
- Tiempo compensatorio
- Préstamo de expedientes
- Licencias con y sin goce de sueldo
- Vacaciones

El presente documento expone el resultado del análisis realizado con el fin de brindar una propuesta de un Sistema Informático para el departamento de Recursos Humanos de la DEI con el propósito de mejorar los procesos actuales, además se da a conocer la importancia de esta propuesta y porque es justificable.

Por este medio se podrá comprender de manera clara los requerimientos y necesidades que surgieron a raíz de la investigación y comunicación e interpretación que se tuvo con los responsables que llevan a cabo los procesos actuales, con el fin de satisfacer los requerimientos identificados, se describe la situación actual y la propuesta de automatización de los procesos es decir los módulos deseados.

### **Objetivo del sistema**

- Administrar y controlar los procesos realizados por el departamento de Recursos Humanos que permita la disponibilidad y el manejo de la información de manera eficiente y eficaz para la toma de decisiones.

### **Objetivos Específicos**

- Registro y control de empleados.
- Manejo de solicitud de vacaciones en línea.
- Controlar de manera automatizada los saldos de vacaciones y tiempo compensatorio.
- Registrar los diferentes escritos de manera electrónica.
- Aplicar controles mediante la elaboración de reportes completos.

### **Justificación**

El Departamento de Recursos Humanos de la “DEI” tiene como objetivo Organizar, dirigir y supervisar las actividades del personal con el fin de maximizar y contribuir al logro de los objetivos institucionales.

Actualmente el departamento de Recursos Humanos no cuenta con un sistema que le permita administrar eficientemente la información de la vida laboral del personal y los reportes que se desprenden de los mismos, por este motivo algunos procesos se desarrollan de forma manual almacenando los datos y controles en papel y en el mejor de los casos en matrices de Excel lo que no permite tener información oportuna para realizar las funciones administrativas y de toma de decisiones.

El procesamiento de los datos de forma manual genera información poco confiable así como retrasos en la elaboración de informes requeridos para la toma de decisiones esto a su vez genera más costos en términos de tiempo para el departamento.

El sistema que se pretende implementar no solo será de beneficio para el departamento sino que también para el personal que labora en la institución, y mediante dicho sistema se administrarán de manera más eficiente los procesos y la información será mucho más confiable.

Con la implementación del sistema informático se pretende obtener los siguientes beneficios:

- Base de datos centralizada.
- Herramientas para la administración de la información.
- Mayor confiabilidad en el registro de datos.
- Manejo eficiente de la información del personal
- Tiempos óptimos para la captura de datos y generación de reportes.
- Disponibilidad a nivel nacional.
- Información actualizada de los diferentes procesos realizados
- Información histórica.

Alcances

Al término del proyecto se deberá contar con:

1. Software terminado listo para poder ser implementado

2. Documentación: Deberá contener manual de usuario, manual técnico, manual de Instalación.
3. Capacitación a usuarios y personal técnico.

La necesidad existe pues los usuarios han expresado el deseo de contar con un sistema informático que permita la obtención de reportes que faciliten la toma de decisiones y brinde ayuda en la gestión de los procesos que se requieren para llevar un control sobre las actividades que se llevan a cabo en dicha institución.

### **Análisis del sistema**

La Dirección Ejecutiva de Ingresos cuenta con 35 puntos divididos entre Edificios Administrativos, Aduanas (Terrestres, Marítimas, Aéreas) y Oficinas Regionales, todos estos puntos albergan un aproximado de 2582 empleados de los cuales corresponde al Departamento de Recursos Humanos dar respuesta a cada uno de los trámites que estos soliciten.

Debido al uso de tecnología que no está a la altura de las necesidades de la institución o a que la información no está organizada los tiempos de respuesta muchas veces se ven alargados o retrasados por los encargados de responder cada trámite, a esto se le suma la lentitud que existe en la presentación de informes a las jefaturas lo cual retrasa y dificulta la toma de decisiones.

Alguna información se lleva en cuadros de Excel (en el mejor de los casos) pues en la mayoría de ellos los controles son físicos.

Por esta razón surge la necesidad de reorganizar la información del Departamento a nivel nacional mediante un sistema que permita agilizar los tiempos de respuesta al cliente interno y mantener una base estructurada donde se generen informes y estadísticas de la situación de los empleados para que de esa forma permita tomar decisiones más acertadas.

La investigación dio a conocer más a fondo las necesidades principales y la forma como el sistema deberá suplirlas, se analizaron los diferentes procesos que se realizan y la manera en que éstos se realizan; Esta será la base para la creación de una propuesta de solución.

Para ello se dan a conocer los procesos en que se basa el departamento día a día para dar respuesta a las diferentes necesidades del cliente interno:

- Pases de Salida
- Reportes de Ausencia
- Tiempo Compensatorio
- Préstamo de Expedientes
- Giras de Trabajo
- Licencias
- Vacaciones

Debe ser totalmente integrado, lo que significa que sus distintos módulos temáticos deben estar interconectados entre sí, de modo que la variación en uno de ellos provoca modificaciones automáticas en los restantes. De igual forma debe permitir consultas de distinto tipo, y debe procesar información rica y variada en distintos módulos del sistema de forma tal que no implique una tarea inaccesible para la gerencia o personal administrativo de la empresa.

Seguidamente hacemos una breve descripción de cada uno de ellos:

- Conceptualización de Procesos Recursos Humanos

#### *Pases de Salida*

Hace referencia a un documento que todo empleado debe llenar y presentar al departamento de Recursos Humanos para que autorice su salida de su lugar de trabajo, en él se deben completar la siguiente información:



- Fecha de Salida
- Numero de marcación
- Edificio donde labora
- Nombre Completo del solicitante
- Numero de Identidad
- Cargo que desempeña
- Nombre del jefe inmediato
- Departamento donde labora
- Lugar y Propósito de la Salida
- Firma del Solicitante
- Firma del jefe inmediato

Estos pases pueden ser:

**Personales:** Pases de salida donde el empleado lo solicita para realizar actividades que no son de aspecto laboral.

**Oficiales:** Hace referencia a una salida para cumplir con actividades encomendadas por sus superiores o que se derivan del desempeño de sus labores.

**Con Retorno:** Son los pases de salida donde se especifica la hora de salida y hora de entrada del empleado al edificio.

**Sin Retorno:** En este aspecto solo se especifica la hora de salida del empleado ya que este no regresará durante el día al edificio, lo que conllevaría a presentar un reporte de ausencia el cual se explica más adelante.

Según la naturaleza (Pases de Salida Personales) estos se pueden resolver por el departamento de la siguiente manera:

**Con Goce De Sueldo:** Se resuelve bajo este concepto cuando se presenta documentación necesaria que justifique la salida.

Cargo a vacaciones: Esta opción se da cuando la información presentada no reúne los requisitos necesarios que justifique la salida y el empleado no desea que el tiempo en el documento se envíe a deducción.

Deducción: Se da cuando el empleado no presenta información que justifique la salida y su saldo de vacaciones está en cero.

En el caso de los pases de salida oficiales toda la resolución se realiza con goce de sueldo siempre y cuando se presente la información de respaldo.

Los pases de salida son instrumentos de corta duración, en ellos intervienen las siguientes áreas o secciones:

- Departamento que Solicita (Proceso preliminar, Empleado-Jefe Inmediato)
- Área de seguridad: quien permite la salida del edificio.
- Recursos Humanos
- Archivo de Expedientes

#### *Reportes de Ausencia*

Se refiere al documento que el empleado debe presentar cuando no se presenta a laborar o cuando sale con un pase sin retorno, se toma como una justificación de la ausencia por horas, día o días. El empleado debe justificar la razón de su ausencia presentando documentación suficiente. Se debe hacer al retorno de su ausencia para no ser enviado a deducción.

En el formato a presentar debe brindar la siguiente información:

- Fecha de presentación
- Numero de marcación
- Nombre completo del empleado
- Numero de identidad
- Cargo que desempeña

- Nombre del jefe inmediato
- Departamento en el que labora
- Fecha de la ausencia (se debe especificar la cantidad de horas o días de la ausencia)
- Razón de la ausencia
- Resolución del jefe inmediato

Los reportes de ausencia al igual que los pases de salida pueden ser oficiales o personales, en el segundo caso la ausencia puede ser por aspectos de incapacidad médica y de ser así se debe proporcionar la siguiente información:

- Nombre del medico
- Numero de colegiación
- Número de teléfono de la clínica
- Motivo según diagnostico medico

Tomando como referencia la documentación presentada por el empleado, el departamento de Recursos Humanos puede resolver de la siguiente manera:

**Con Goce de Sueldo:** Es cuando la ausencia se da por cumplimiento de tareas que se derivan de su desempeño laboral, cuando es por enfermedad o cualquier otra causa donde la justificación amerite resolver bajo este término.

**Cargo A Vacaciones:** Esta opción se da cuando la información presentada no reúne los requisitos necesarios que justifique la ausencia y el empleado no desea que se envíe a deducción.

**No Justificado:** Es cuando la documentación presentada no es suficiente para justificar la ausencia, y se envía directo a deducción.

Aquí intervienen las siguientes unidades o secciones:

- Departamento que solicita (Proceso Preliminar, Empleado-Jefe Inmediato)

- Recursos Humanos: quien emite resolución
- Planillas: Proceso de registro en reloj marcador
- Archivo de Expedientes.

### *Tiempo Compensatorio*

Esto se da cuando los empleados trabajan de forma oficial horas extras, días feriados o fines de semana. Para que el empleado goce de este tiempo debe hacer la solicitud y comprobar con la autorización de su jefe inmediato que el tiempo laborado fuera de su horario normal fue por requerimientos de su oficio.

El formato de solicitud debe contener la siguiente información:

- Lugar y fecha de la solicitud
- Nombre completo del empleado
- Número de identidad
- Número de marcación
- Departamento donde labora
- Puesto de trabajo
- Evento por el cual está realizando la solicitud
- Fecha del evento
- Tiempo laborado (horas o días)
- Debe adjuntar documentación para respaldar la solicitud
- Tiempo solicitado (horas o días en ambos casos debe especificar la fecha que desea gozar el tiempo compensatorio)
- Autorización del jefe inmediato

El responsable de emitir la resolución del tiempo compensatorio solicitado es el departamento de Recursos Humanos a través del personal encargado de resolver este trámite. En la resolución se debe especificar lo siguiente:

- Fecha desde y fecha hasta que se gozará el tiempo compensatorio
- Cantidad de días hábiles que debe gozar
- Fecha de regreso a sus labores
- Saldo pendiente en días
- Observaciones (en caso que existiera)
- Firma del encargado (a) de tiempo compensatorio
- Firma del jefe de sección de Recursos Humanos

El tiempo compensatorio es un derecho que la institución brinda al empleado para que lo goce cuando lo crea conveniente. Éste tiempo es acumulable y se vence durante el año fiscal (a más tardar el 31 de diciembre).

Este documento requiere de una resolución por parte de Recursos Humanos, la cual debe ser hecha en el menor tiempo posible.

Aquí intervienen las siguientes unidades o secciones:

- Departamento que lo requiere (Proceso Preliminar, Empleado-Jefe Inmediato)
- Recursos Humanos: quien dicta la resolución.
- Planillas: control de deducciones
- Archivo de Expedientes.

#### *Préstamo de Expedientes*

Trámite que se debe realizar para solicitar un expediente a la sección de archivo de expedientes, este debe ser aprobado por el jefe de Recursos Humanos mediante memorándum para que sea remitido a la unidad correspondiente y sea entregado al departamento solicitante.

Este proceso se hace de forma manual debido a que en la sección de archivos no se cuenta con una base de datos digital de todos los expedientes, todos están en físico lo que genera lentitud en el proceso.

Aquí intervienen:

- Departamento que Solicita (Proceso Preliminar)
- Recursos Humanos: quien autoriza
- Archivo de Expedientes

El proceso de automatización debe comenzar con la digitalización de todos los archivos y para ello se debe dotar del equipo necesario (Computadoras, Scanner) al departamento encargado, cabe mencionar que para respaldo tanto de la empresa como del empleado este documento no tendrá fecha de caducidad, es decir será almacenado por tiempo indefinido.

### *Giras de Trabajo*

Proceso que se lleva a cabo para solicitud de giras de trabajo el cual debe pasar por varias unidades para ser aprobado, el flujo está diseñado para que sea resultado antes de cada gira por el Departamento de Recursos Humanos pero en la práctica no se lleva así, solo se informa al departamento de la gira una vez que se regresó de la misma.

Se identifican dos tipos de gira:

- Programadas: son las giras que fueron planificadas con días de anticipación y por ser de esta naturaleza deberían cumplir el flujo del proceso tal y como está diseñado.
- No Programadas: son las que surgen de manera espontánea y por ello no se tiene el tiempo necesario para su planificación. En éste caso sí debería notificarse al departamento de Recursos Humanos hasta después para evitarse la autorización la cual podría tardarse e interferir en la respuesta inmediata requerida.

En este proceso interviene:

- Departamento quien solicita (Proceso preliminar, Empleado-Jefe de Sección)
- Recursos Humanos: quien debe autorizar
- Planillas: registro en reloj

- Archivo de Expedientes

### *Licencias con Goce y sin Goce de Sueldo*

#### Remuneradas:

Son lapsos de tiempo que el empleado solicita a la institución para realizar ciertas actividades bajo este término se pudo identificar los siguientes tipos de licencias:

- Por desastres naturales: por casos graves de calamidad pública como inundaciones, terremotos, huracanes u otras cuando sea afectado directamente el empleado o sus familiares y se requiera de la ayuda del empleado.
- Trámites Legales: cuando exista un asunto cuando se requiera del interés legítimo del empleado ya sea ante cualquier Tribunal de Justicia u órgano administrativo.
- Por Enfermedades: Cuando sean de gravedad de los padres, hijos, compañera o compañero de hogar del empleado.

Estas licencias serán acreditadas por el tiempo que considere la Dirección de Recursos Humanos pero en cualquiera de los casos no podrá excederse de un mes. También se identificaron otros tipos de licencia que pueden ser:

- Por Estudios: Cuando el empleado obtuviere una beca de estudios dentro o fuera del país (si tiene relación directa con la naturaleza de las funciones del cargo que desempeña)
- Por defunciones: para asistir a sepelios de familiares o compañeros de trabajo y estas varían de acuerdo al grado de consanguinidad o afinidad.

#### No Remuneradas

Tendrán derecho a solicitar licencia no remunerada y no puede exceder de seis meses y solo podrá realizarse una nueva solicitud después de dos años de la solicitud anterior. Estas deben

ser autorizadas por escrito por el departamento donde labora el empleado y la Dirección de Recursos Humanos.

### *Vacaciones*

Es el descanso a que todo empleado tiene derecho por un determinado tiempo de labores dentro de la institución, Las vacaciones deben ser concedidas oficiosamente o a petición del empleado, sin perjudicar el servicio y la efectividad del descanso. Para ello deberán realizar este proceso:

- Solicitar con 5 días de anticipación
- Llenar formato de vacaciones el cual deberá cumplir con los siguientes requisitos:
  - Lugar y fecha de la solicitud.
  - Nombre del empleado.
  - Periodo del cual desea gozar las vacaciones.
  - Fecha de ingreso a la institución.
  - Número de días que desea gozar.
  - Fecha de inicio de las vacaciones.
  - Fecha de regreso a sus labores.
  - Dictamen del jefe inmediato.
- Presentar solicitud al encargado de vacaciones en el departamento de Recursos Humanos y esperar resolución.

El departamento de Recursos Humanos es el encargado de hacer la resolución de esta solicitud por medio del encargado(a) de resolver este proceso. En la resolución se debe especificar lo siguiente:

- Fecha desde y hasta que se gozaran las vacaciones
- Periodo del cual las está tomando
- Fecha de regreso a sus labores
- Saldo en días
- Observaciones (si las hay)



- Firma del encargado(a) de Vacaciones
- Firma del Jefe del Departamento de Recursos Humanos

Los empleados deben gozar sin interrupción de su periodo de vacaciones, pero por urgente necesidad del servicio, calificado por el jefe inmediato, este podrá requerir al empleado a suspenderlas y reintegrarse a su trabajo. En este caso el empleado no pierde su derecho a reanudar posteriormente sus vacaciones. Al momento de volver a reanudar su periodo de vacaciones se deberá volver a realizar el proceso antes mencionado.

El periodo de vacaciones es determinado según el régimen laboral:

- Doce (12) días hábiles, después del primer año de servicios;
- Quince (15) días hábiles, después del segundo año de servicios;
- Dieciocho (18) días hábiles, después del tercer año de servicios;
- Veintidós (22) días hábiles, después del cuarto año de servicios;
- Veintiséis (26) días hábiles, después del quinto año de servicios; y,
- Treinta (30) días hábiles, después de seis o más años de servicios.

Las vacaciones no son acumulables, a menos que por asuntos excepcionales. En tales casos, la acumulación podrá hacerse hasta por dos (2) períodos, caso contrario se darán como perdidas.

En este proceso intervienen:

- Proceso preliminar (Empleado y departamento que solicita)
- Recursos Humanos
- Planillas
- Archivo de Expedientes

## Requerimientos del Sistema

### 1. Requerimientos Funcionales.

- Registro de empleados que contenga información personal y laboral de los funcionarios de la institución.
- Historial de empleados antiguos, información de los empleados que formaron parte de la institución y que han sido separados de sus cargos por cualquiera de los motivos establecidos.
- Generación de reportes y estadísticas de los empleados, proporcionar información actualizada sobre los empleados, así como de sus puestos de trabajo, funciones que desempeña y otros informes que sirvan como datos estadísticos de interés para la toma de decisiones.
- Disponibilidad del sistema a nivel nacional con privilegios de usuarios establecidos, debe hacer conexiones con cada punto donde se encuentra la institución a través de su plataforma web.
- Vinculación con los relojes marcadores, establecer una central de relojes marcadores que permita monitorear el historial de asistencia de los empleados.
- En cada uno de los procesos que desempeña el Departamento de Recursos Humanos se debe proporcionar una propuesta de automatización de procesos:
  - Pases de salida.
  - Vacaciones.
  - Reportes de ausencia.
  - Tiempo compensatorio.
  - Préstamo de expedientes.
  - Licencias.

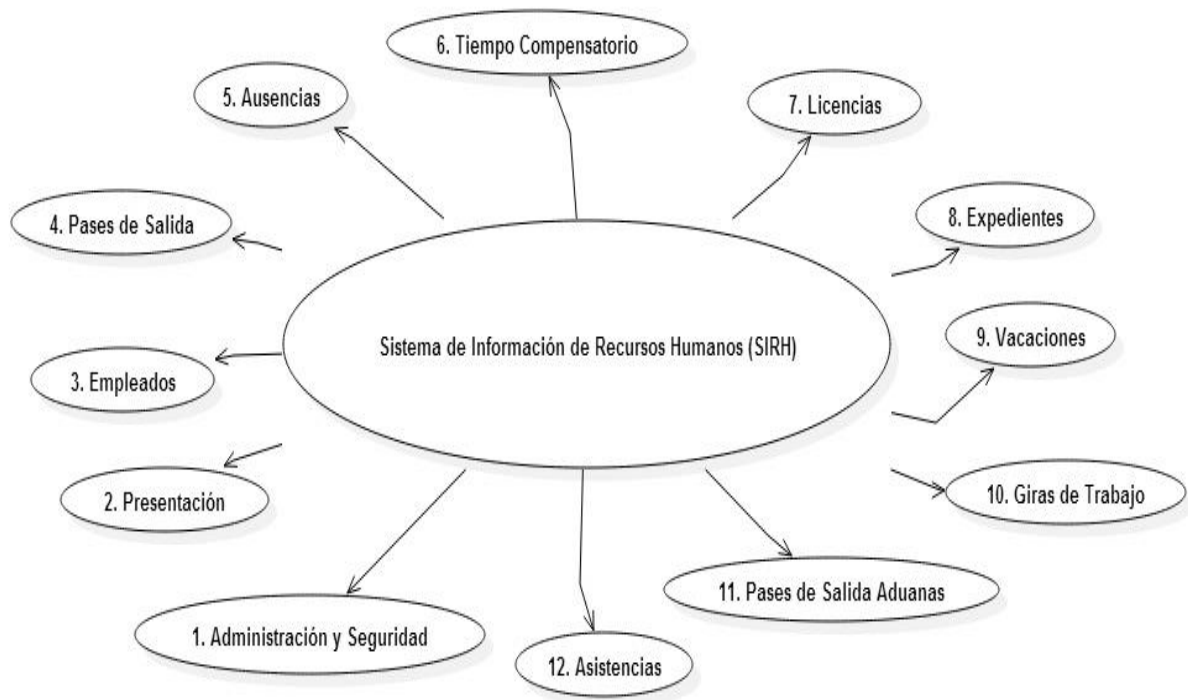
En aquellos casos en los que no sea factible dicha automatización se debe buscar la manera de registrar los resultados de cada uno de los procesos, lo que permitirá la obtención de información actualizada y reportes a tiempo.

2. Requerimientos Operativos mínimos.

- Computadoras de escritorio o laptop con las siguientes características:
- Sistema Operativo Windows XP.
- Memoria RAM 512 mínimo.
- Almacenamiento 40 GB mínimo.
- Navegador internet Explorer 9.0 o superior, google Chrome.
- Procesador Intel core 2 duo.

Como recomendación optima seria:

- Computadoras de escritorio o laptop con las siguientes características:
- Sistema Operativo Windows 7
- Memoria RAM 2Gb mínimo.
- Almacenamiento 160 GB mínimo.
- Navegador internet Explorer 9.0 o superior, google Chrome.
- Procesador Intel core i5.



**Figura 23: Esquema de los módulos del sistema**

### 3. Acceso a Red:

#### Descripción:

- Administración y Seguridad: Módulo del cual dependerá la seguridad del sistema.
- Presentación: Módulo que servirá como interfaz de enlace entre SIRH y el usuario, elaborado para difundir información de las actividades del departamento.
- Empleados: Módulo que contendrá toda la información de los empleados de la institución.
- Pases de Salida: Módulo que registrará la información de los permisos de salida que se extienden a nivel nacional.
- Ausencias: Su función principal es contener información sobre los reportes de ausencias presentados por los empleados.
- Tiempo Compensatorio: Módulo en el cual se almacenará la información sobre el tiempo extra justificado y laborado por cada empleado y el cual se tomará como tiempo compensatorio.
- Licencias: Almacenará toda la información del personal que goza de permisos bajo la modalidad de licencias.
- Expedientes: Su función principal es almacenar la información de los expedientes que han sido sacados del archivo central.
- Vacaciones: Proporcionará las solicitudes de vacaciones así como las resoluciones de las mismas, proporcionará información sobre los saldos de cada empleado.
- Pases de Salida Aduanas: Módulo que ofrecerá la facilidad de controlar los tiempos por conceptos de pases de salida en la aduanas.
- Asistencias: A través de este módulo se podrá observar el comportamiento de marcaje de los empleados a nivel nacional.

## **Propuestas de Automatización de procesos que ayudaran obtener información clara y oportuna para toma de decisiones.**

### Módulo de presentación

Albergará la página web del Departamento, donde se podrá ver noticias a través de las circulares emitidas, imágenes sobre las actividades realizadas, logros del mismo.

También contará con el acceso para que los usuarios que cuentan con el permiso para hacer uso del sistema puedan registrarse.

Otras de las bondades que tendrá el módulo es el acceso a una sección del módulo de vacaciones donde el empleado podrá hacer solicitudes de vacaciones así como la consulta de los saldos de las mismas y generación de historial de solicitudes donde se le mostrará las solicitudes así como los cargos que se han hecho por concepto de reportes de ausencia.

El objetivo principal es dar a conocer las actividades que realiza el departamento, así como proporcionar a los empleados un mecanismo de comunicación más eficiente que le permita resolver sus necesidades.

### Módulo de empleados

En esta sección se almacenará la información personal y laboral de cada uno de los empleados, esto permitirá tener una base de datos organizada donde podamos obtener informes a tiempo y al mismo tiempo identificar por: Unidad, Sección o Departamento donde labora cada persona.

#### Sub módulo de empleados.

Será un agregado del módulo principal de empleados en el cual se registrarán los empleados que han sido despedidos o suspendidos, así como su fecha de suspensión o motivos de la misma si se requieren

El modulo almacenará información de empleados hasta con cinco años desde la fecha de despido, después de este tiempo eliminara por completo el registro del empleado. También contará con la sección de consultas y reportes para generar impresiones en diferentes formatos. Se brindará la opción a los usuarios según su permiso para poder reintegrar a un empleado cuando se considere necesario.

Pases de salida

Edificios administrativos y oficinas regionales

Nos enfocaremos a continuación a describir las propuestas de automatización que según investigación realizada durante el estudio del desempeño de este proceso, el cual vendría a facilitar las tareas realizadas por el Departamento de Recursos Humanos.

Propuesta N° 1

En esta propuesta se deberá seguir el flujo de la siguiente manera: El empleado deberá llenar el formato de solicitud con la información completa y presentarse al Departamento de Recursos Humanos con la persona encargada de hacer la resolución del proceso.

Una vez con la resolución el empleado saldrá y serán los encargados de la vigilancia, quienes anotarán la hora de salida y hora de cierre del pase.

El encargado de pases de salida deberá alimentar el sistema registrando cada pase mediante una interfaz desarrollada en el módulo de pases de salida.

Para un mejor funcionamiento del sistema se debe registrar los pases de salida al finalizar el día de trabajo o a primera hora del día siguiente, esto permitirá obtener información actualizada.

Para cumplir con el numeral 4 vigilancia deberá mandar al final de cada día todos los pases de salida emitidos.

Como se puede apreciar en la sección donde se explica el flujo de procesos, la resolución de pases de salida se puede hacer de diferente manera según naturaleza o tipo del mismo. El sistema internamente será capaz de realizar la inserción o alimentación de las tablas que dicha resolución afecte.

#### Ventajas

La implementación de esta propuesta ofrecerá:

Se contará con información actualizada de cada uno de los pases de salida, de cada empleado de la institución.

La generación de informes será más rápida y con información más exacta.

#### Propuesta N° 2

La realización de esta propuesta implicaría realizar la metodología del proceso de la siguiente manera:

Se habilitará un formulario de solicitud de pases de salida en línea

El empleado deberá completar en línea la información.

Una vez hecho esto el empleado deberá notificar al jefe inmediato para que éste vía web y mediante privilegios de jefe que brindará el sistema apruebe el pase de dicho empleado.

Con la aprobación del jefe inmediato, el empleado deberá comunicar al Departamento de Recursos Humanos para que apruebe el permiso.

Una vez aprobado por el departamento el empleado deberá presentarse a vigilancia.

En vigilancia se instalará un ordenador con acceso web para que se busque cada pase autorizado por el Departamento de Recursos Humanos para marcar la hora de salida y hora de regreso del empleado.

El sistema será capaz de actualizar las tablas que se vean afectadas de acuerdo a la resolución emitida por el Departamento de Recursos Humanos.

Ventajas:

Se evitará el uso del papel ya que todo el flujo se dará internamente en el sistema y quedará almacenado en la base de datos.

Se pretende que el personal encargado de los pases de salida tendrá menos carga de trabajo.

Aduanas

Esta propuesta implica la implementación de lectores de huella digital para controlar el tiempo de solicitud de cada pase de salida, la propuesta surgió a raíz de la necesidad que se tiene en las aduanas con el desarrollo y control de este proceso debido a las circunstancias de los lugares de trabajo de los empleados.

Para el desarrollo se deberá implementar una interfaz que será exclusiva para las aduanas o cualquier otra localidad donde el desarrollo de esta propuesta sea de utilidad para un mejor control en los pases de salida. La interfaz debe de ser capaz de reconocer la huella digital mediante un dispositivo conectado al ordenador.

La metodología a seguir será:

Se deberá llenar el formato de pases de salida normal como lo hace hasta ahora.

El empleado debe colocar su dedo pulgar sobre el dispositivo y esperar unos segundos que el sistema reconozca su huella (tiempo estimado de respuesta 3-4 segundos)



Una vez que el sistema reconozca la huella mostrará los datos del empleado y este podrá hacer la solicitud.

Para evitar la manipulación de la hora de solicitud el sistema automáticamente capturará fecha y hora en que se está realizando la solicitud.

Una vez realizado este proceso el empleado deberá abocarse a la oficina de recursos humanos para que se le brinde el permiso por escrito, aquí el encargado deberá buscar en el sistema la hora de solicitud y colocárselo al formato impreso.

Al retornar el empleado deberá colocar nuevamente su huella el sistema hará lo mismo explicado en el paso 3 y cerrar el pase, aquí el sistema colocara automáticamente la fecha y hora de cierre del pase.

El encargado deberá al final del día o a primera hora del día siguiente cerrar todos los pases emitidos.

Esta propuesta está orientada a controlar los tiempos que el empleado tarda en llegar de su tiempo de trabajo a la oficina de Recursos Humanos. Por las circunstancias de los lugares de trabajo el proceso no quedara 100% automatizado pero se controlara las salidas y entradas de personal por concepto de pases de salida, esto nos permitirá reorganizar el flujo, ir cambiando la metodología de desarrollo que nos permitan ir automatizando cada vez más el proceso.

Reportes de ausencia

Propuesta N° 1

La metodología a seguir será:

El empleado deberá presentar el formato de Reporte de Ausencia con el encargado del proceso, acompañado con la documentación de respaldo para justificar su ausencia.

El encargado deberá alimentar el sistema registrando cada Reporte de Ausencia recibido, se recomienda hacer el registro cada día para obtener un mejor resultado.

Esto permitirá realizar diferentes tipos de consulta las cuales proporcionarán reportes a tiempo y con información fidedigna.

El sistema será capaz de modificar automáticamente las tablas que se vean afectadas por la resolución emitida por el Departamento de Recursos Humanos, así como actualizar los saldos de vacaciones cuando el reporte sea resuelto bajo este término.

#### Propuesta N° 2

Se realiza el procedimiento de la misma manera como lo explica la Propuesta N° 1, con la diferencia que aquí se contempla el escaneo de la documentación que el empleado como respaldo para justificar la ausencia y subir el archivo formato PDF a la Base de Datos.

La metodología a seguir en el proceso de automatización será:

El empleado deberá presentar al encargado de Tiempo Compensatorio el formato lleno junto con la solicitud o memorándum emitido por parte de jefe inmediato de las horas o días acumulados.

El encargado de Tiempo Compensatorio deberá por medio de una consulta a los marcajes del reloj para comprobar si el tiempo solicitado es correcto, esto en caso que ese tiempo haya sido laborado en el mismo lugar donde realiza el marcaje.

Se deberá alimentar el sistema mediante la interfaz de registro de Tiempo Compensatorio, se recomienda realizar esta alimentación cada semana para un mejor flujo de la información.

Se podrá realizar diferentes consultas las cuales brindaran reportes con la información actualizada.

El sistema automáticamente llevará y actualizará el control de saldos de Tiempo Compensatorio el cual dependerá de la debida y correcta alimentación que se realice.

#### Préstamo de expedientes

En el archivo central se almacenan los expedientes de todos los empleados de la institución los cuales para poder sistematizar el proceso de préstamo de expedientes se necesita comenzar con la digitalización mediante escáner de cada expediente de cada empleado.

Una vez hecho esto se procederá a crear la interfaz que permitirá subir cada expediente en formato PDF a la Base de Datos de SIRH, y mediante consultas y permisos restringidos proporcionar a usuarios que soliciten el permiso para tener acceso a un expediente o varios expedientes.

Para efectos de ordenamiento de la información se creará el acceso para que personal del archivo central registre cada movimiento ocurrido en esa unidad y en lo que concierne a préstamo de documentos, mediante esta interfaz los usuarios podrán registrar:

- Número de expediente
- Fecha de solicitud
- Nombre de quien es el expediente
- Documento que se entrega
- Quien entrega
- Quien recibe
- Departamento que solicita
- Fecha de devolución

Esto permitirá obtener un mejor control de los expedientes que salen de la unidad.

En cuanto al funcionamiento de SIRH, una vez que se comience a utilizar irá elaborando un expediente de cada empleado sobre los movimientos que éste ha tenido durante un

determinado tiempo en los procesos que interviene el Departamento de Recursos Humanos, el expediente contendrá:

- Datos Generales del Empleado
- Datos laborales
- Historial de pases de salida solicitados durante un tiempo determinado
- Historial de reportes de ausencia durante un tiempo determinado
- Historial de Tiempo compensatorio así como los saldos actualizados.
- Historial de Licencias solicitadas.
- Historial de Vacaciones así como los saldos actualizados.

Licencias con y sin goce de sueldo.

La metodología que se utiliza en el desarrollo de este proceso dificulta la sistematización debido a las unidades que intervienen y el número de firmas que se necesitan y son de carácter obligatorio para poder obtener un tipo de licencia.

La sistematización de este proceso en SIRH contempla el almacenamiento de información que permita identificar a los empleados que gozan o gozaron de licencias en un determinado tiempo esto será mediante la creación de una interfaz donde las personas encargadas de dar resolución a este trámite podrán almacenar:

- Dictamen/Resolución
- Fecha de Resolución
- Tipo de Licencia
- Nombre del Empleado
- Cargo que Desempeña
- Fecha de Inicio
- Fecha Fin
- Motivo
- Nombre de quien Elaboro

- Descripción
- Escanear la licencia (documento que firma)

El almacenamiento de esta información permitirá elaborar consultas y reportes que los usuarios consideren de utilidad para la toma de decisiones.

### Giras de trabajo

Para generar un control sobre este proceso se deberá presentar al Departamento de Recursos Humanos el formato impreso lleno de giras de trabajo y salidas por operativos las cuales para efectos de sistematización solo llamaremos a este proceso giras de trabajo.

Las giras de trabajo serán almacenadas en SIRH por el encargado de llevar este control, tomara el formato impreso y registrará la información en el sistema, esto permitirá tener información de giras organizada para generar reportes a tiempo.

También se contará con sección de búsquedas y reportes así como los mantenimientos del módulo y actualización de información.

### Vacaciones.

El desarrollo de este proceso será mediante una interfaz web para que cada empleado realice la solicitud en línea y obtenga su resolución por la misma vía, la información que el empleado debe proporcionar será la misma que hasta ahora ha proporcionado en el formato impreso.

El empleado también podrá consultar su saldo de vacaciones, también del momento en que este saldo fue afectado por cargos a reportes de ausencia, la metodología a seguir será:

Llenar formulario de solicitud en línea.

Pedir a su jefe inmediato que brinde su aprobación de la solicitud

Esperar máximo 5 días posteriores a la fecha de la solicitud y hacer la consulta para obtener su resolución.

Si el empleado desea puede imprimir la resolución como respaldo.

Para lograr cumplir con la metodología los encargados de dar respuesta a este proceso deberán ingresar diariamente al sistema el cual les proporcionará un listado de las vacaciones pendientes de resolver ordenadas por prioridad desde la más antigua a la más reciente. El encargado de vacaciones deberá aprobar las vacaciones revisando cada solicitud, el sistema internamente será capaz de actualizar saldos y ofrecer la posibilidad de suspender el periodo de vacaciones cuando se amerite.

Control de asistencias.

Para generar un control de las asistencias se debe conectar todos los relojes en una sola central, para ello se pretende:

Enviar a la base de datos del sistema la marcación diaria de todos los puntos de marcación de la institución.

Se pretende usar el software de cada reloj configurándolo para que vía red envíe información a la base de datos.

Todas las configuraciones tal como las justificaciones se deben hacer desde el software propio de cada reloj por los encargados de cada uno de ellos.

Enviaremos a nuestra base de datos los registros siguientes:

- Código de marcación.
- Numero de identidad.
- Fecha.
- Hora de entrada.

- Hora de salida.
- Justificaciones.

Una vez almacenada esta información el sistema procederá a realizar internamente cruces de información para generar reportes de marcación por lugar, tiempos de marcación de retrasos para efectos de hacer llamados de atención y otros cruces que se consideren de suma importancia para enriquecer la información y facilitar la toma de decisiones.

Se brindan dos propuestas para el desarrollo del sistema de información con los módulos antes mencionados, cabe mencionar que solamente se hace una referencia, sin embargo al tomar una decisión de implementación deberán hacer un análisis más profundo sobre los distintos proveedores de sistemas de información que podrían ser ofertados.

**Tabla 2: Cronograma desarrollo en casa.**

Actividad	tiempo estimado
Etapa 1:	
Pagina presentacion, seguridad, administracion empleados	11 Semanas
etapa 2:	
Pases de salida, ausencias	3 Semanas
Etapa 3:	
Tiempo compensatorio y licencias	3 Semanas
Etapa 4:	
Expedientes y giras de trabajo	3 Semanas
Etapa 5:	
Vacaciones, pases de salidad aduanas	7 Semanas
Etapa 6:	
Asistencia	7 semanas
Mantenimiento	2 Semanas
control	2 Semanas
Documentacion del sistema	2 Semanas
Capacitacion: Impartida por personal del departamento de informatica.	3 Semanas

**Nota:** La culminación de cada etapa contempla la elaboración de su respectivo manual y capacitación de los usuarios

**Tabla 3: Costos desarrollo en casa**

Descripción	Costo
Personal para análisis y diseño	L.120,000.00
Personal para desarrollo del software, implementación y capacitación	L.240,000.00
Total	L.360,000.00

**Tabla 4: Costos sap**

Descripción	Costo
Total de licencias	\$199,180.33
Soporte Anual	\$43,819.67 (\$199,180.33 x 22%)



## **BIBLIOGRAFÍA**

Aguilera, H. (2007). Los Sistemas de Información Gerencial y el control de Gestión

Báez, J., & Quesad, J. (1982). Análisis y Diseño de Sistemas. La Habana: ENSPES.

Balestrini, M. (1998) Cómo se elabora el proyecto de investigación. Editores Asociados BL. Servicio Editorial

Barrios, M. (1998) Manual de Trabajos de Grado de Especialización y Maestría y Tesis Doctorales. Caracas

Becker, B., Huselid, M. y Ulrich, D. (2001). El Cuadro de Mando de RRHH, Barcelona, España. Ediciones Gestión 2000 S.A

Bertalanffy, L. (1976). Teoría general de los sistemas: fundamentos, desarrollo, aplicaciones (70.<sup>a</sup> ed.). Fondo de Cultura Económica.

Bocchino, W. (1975). Sistemas de información para la administración, técnicas e instrumentos (1.<sup>a</sup> ed.). Mexico: Trillas.

Chiavenato, I. (2000) Administración de Recursos Humanos (5ta. Edición). Santa fe de Bogotá: McGraw Hill Interamericana.

Chiavenato, I. (2007). Administración de Recursos Humanos: el capital humano de las organizaciones (8.<sup>a</sup> ed.). McGraw-Hill/Interamericana.

Claver, E., Gasco, J., & Llopis, J. (1996). Los Recursos Humanos en la empresa: un enfoque directivo (2.<sup>a</sup> ed.). Aranzadi.

Davenport, T. (2006). Capital Humano Creando Nuevas Ventajas Competitivas a través de las Personas. Ediciones Gestión 2000 SA

Drucker, P. (1985). La Gerencia. Tareas, responsabilidades y prácticas. Buenos Aires, Argentina. El Ateneo

Gaitán, A. F. I. M. N. (2008). De los Sistemas de Información a los Sistemas de Soporte a la Decisión, todo un reto para las PYME. Reporte Delta. Cali, Colombia, United States.

Hernández, Sampieri et al, (2010). Metodología de la investigación. (5ta. Edición). Mc Graw Hill

Hinds, B. (1997). UNDP Monitoreo y evaluación orientados a la obtención de resultados: Manual para los administradores de programas. New York: OESP Handbook Series.

Joan Ma Amat (2000). Sistemas de Control de Gestión. (4ª edición) Gestión.

Juan, J. (2004) La empresa desde una perspectiva sociológica. Madrid: Pirámide.

Kendall, K., & Kendall, J. (1992). Análisis y Diseño de Sistemas. México: Prentice Hall.

Laudon, K. (2012). Sistemas de información gerencial (12.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.

Long, Larry. Introducción a la Informática y el Procesamiento de Información (4.<sup>a</sup> ed.).Prentice Hall.

Marin, G. (2001). Sistema de información para la toma de decisiones gerenciales en instituciones públicas universitarias de Barquisimeto. Universidad Centro Occidental.

Mejia, L., & Cardy, R. (2008). Gestión de Recursos Humanos (5.<sup>a</sup> ed.). Pearson Educación.

Mondy, W., & Noe, R. (2005). Administración de Recursos Humanos (9.a ed.). México: Pearson Educación.

Morton S. (1971). Management decision systems: Computer based support for decision Making. Cambridge, Massachusets: Universidad de Harvard

NARVÁEZ, J. (2006). La Investigación Aplicada. Cuarta Edición. Editorial Romor.

Obrian, J. (2001). Sistemas de Información Gerencial (4<sup>a</sup>. Ed.). Colombia. Mc Graw Hill

Ordoñez citado por Porrápista (1999): Diseño y aplicación de un Sistema Integrado de GRH para las Unidades Básicas de Producción Corporativa Cañera de la Provincia Pinar del Río. Tesis en opción al grado científico de Dr. en Ciencias Técnicas. Cuba

Peter Norton (1999). Introducción a la computación (3.<sup>a</sup> ed.). Mc Graw Hill

Pulido, C. (2003) Clima organizacional: Una medida para el éxito. Lima: Athanor

Raymond McLeod (2000). Control de gestión: Una perspectiva de dirección (7.<sup>a</sup> ed.). Prentice Hall.

Robert N. Anthony (2008). Sistemas de Control de Gestión. (10.<sup>a</sup> ed.). Mc Graw Hill Interamericana.

Rufasto, A. (2002) La inteligencia estratégica en los negocios. Lima: Estrategia Consultores de Negocios.

SABINO, C. (2005). El proceso de investigación; “una introducción Teórico Práctica”. Venezuela: Editorial Panapo

Sampieri, R., Collado, C., & Baptista, M. del P. (2010). Metodología de la investigación (5.<sup>a</sup> ed.). México: Pearson Educación.

Seen, J. (1988) Análisis y diseño de sistemas de información. México: McGraw Hill

Sistemas para Tomar Decisiones. (2012). Noticias Financieras. Miami, United States. Recuperado a partir de <http://search.proquest.com/docview/1013534391/A1C64068AF1849CFPQ/17?accountid=35325>

Stair, R. y Reynolds, G. (1999) Principios de Sistemas de Información. (4<sup>a</sup>. Ed.). México. Thomson Editores.

Turban Aronson, (2001). Decision Support Systems and Intelligent Systems. (6ta Ed). Editorial Pearson - Prentice Hall

Von Bertalanffy, L. (1968/1992) Teoría general de los sistemas: Fundamentos, desarrollo, aplicaciones (3ra. reimpresión). Buenos Aires: Fondo de Cultura Económica.

Waterfield, Ch. & Ramsing, N. (1998) Sistemas de información gerencial para instituciones de micro-finanzas: Guía práctica. Washington: CGAP/Word Bank. Grupo consultivo para la población más pobre.

Zanabria, J. (2005) Modelo de incorporación efectiva: Una propuesta de análisis organizacional. Manuscrito no publicado.