



REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO
ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN,
DESARROLLO Y GESTIÓN DE PROYECTOS



PLAN DE MIGRACIÓN DEL PROYECTO HCM DE SAP: SUBMODULO DE
NOMINA PARA MOLINOS NACIONALES C.A. (MONACA)

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en
Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:**
Gil Lopez, Ronald Andres, C.I. 12.642.422

Asesorado por:
González Vásquez, Manuel,
Asesor Académico

Caracas, Septiembre de 2017

REPUBLICA BOLIVARIANA DE VENEZUELA
UNIVERSIDAD MONTEÁVILA
COMITÉ DE ESTUDIOS DE POSTGRADO

ESPECIALIZACIÓN EN PLANIFICACIÓN, DESARROLLO Y GESTIÓN DE
PROYECTOS

PLAN DE MIGRACIÓN DEL PROYECTO HCM DE SAP: SUBMODULO DE
NOMINA PARA MOLINOS NACIONALES C.A. (MONACA)

**Trabajo Especial de Grado, para optar al Título de Especialista en
Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos, presentado por:**
Gil Lopez, Ronald Andres, C.I. 12.642.422

Asesorado por:
González Vásquez, Manuel,
Asesor Académico

Caracas, Septiembre de 2017

Señores:

Universidad Monteávila

Comité de Estudios de Postgrado

Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos

Atención: Profesora Geraldine Cardozo

Referencia: **Aprobación de Asesoría**

Por medio de la presente le informo que hemos revisado el borrador final del Proyecto de Trabajo Especial de Grado de (los) Ciudadano (s): **Gil López, Ronald Andrés**, titular de la Cédula de Identidad N° **12.642.422**; cuyo título tentativo es: **“Plan de Migración del Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A”**, la cual cumple con los requisitos vigentes de esta casa de estudio para asignarles jurado y su respectiva presentación.

A los 27 días de septiembre del 2017

González Vásquez, Manuel, Asesor Académico

CARTA DE AUTORIZACIÓN DE LA ORGANIZACIÓN



Caracas, 01 de junio de 2017

Señores
Universidad Monteávila,
Atención
Srta. Geraldine Cardozo, Coordinadora General de Postgrado

Mediante la presente se informa que el Sr. Ronald A. Gil Lopez, titular de la cedula der identidad N° 12.642.422, estudiante del postgrado Especialización en Planificación, Desarrollo y Gestión de Proyectos en su institución, fue autorizado por la gerencia de Tecnología de Información y Procesos para realizar su trabajo de grado. Se le autoriza a presentar datos solo con fines académicos de Molinos Nacionales C.A., durante el periodo duración de la especialización: 2016-2018.

Sin más a que hacer comentarios, se despide.

Atentamente

Nombre : Ana Bela De Nobrega
Cargo : Gte. de Tecnología de Información y Procesos de Molinos Nacionales CA
C.I. : 11.407.826
Teléfono : +058-212-2079497 / 212-2079111

TRABAJO ESPECIAL DE GRADO

PLAN DE MIGRACIÓN DEL PROYECTO HCM DE SAP: SUBMÓDULO DE NOMINA PARA MOLINOS NACIONALES C.A. (MONACA)

Autor: Gil López, Ronald Andrés
Asesor: González Vásquez, Manuel
Año: 2017

El transcurrir del tiempo genera sobre los sistemas de información una desventaja sobre los nuevos sistemas de información. Lo anteriormente señalado es un indicativo de que las organizaciones deben orientar parte de sus esfuerzos y recursos en la actualización de sus sistemas de información empresarial, obteniendo así una mejora en la forma de ejecutar sus procesos, reducción de tiempo y mayor transparencia en los resultados obtenidos de la realización de sus procesos. El objetivo general se orientó en Proponer un Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A., los objetivos específicos son: Determinar las necesidades de actualización de procesos e información, Analizar las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento, Evaluar las alternativas de migración propuesta y Diseñar el Plan de Migración de Proyecto, lo anteriormente orientado al módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A, la justificación cumplir con lo dispuestos en las diferentes contrataciones colectivas de cada planta y lo reflejado en la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras, publicada en Gaceta Oficial N° 6.076, del 07 de Mayo de 2012, a su vez se indica que el salario goza de la protección especial del Estado y constituye un crédito laboral de exigibilidad inmediata. Toda mora en su pago genera intereses, este último punto es el que genera preocupación en la junta directiva de la empresa, MONACA requiere de una actualización de su sistema de gestión de nómina, que por un lado les permita a los usuarios (Encargados de Nomina) del sistema realizar sus actividades laborales de forma más sencilla, eficiente y eficaz, y por el otro eliminar los costos que se generan de la gestión de la nómina fuera del horario laboral. Finalmente, es importante estar a la vanguardia en cuanto al uso de herramientas de última generación, el alcance elaborar un plan que muestre de forma detallada, clara y directa, las fases y recursos necesarios para que la Vicepresidencia de Recursos Humanos en conjunto con la Gerencia de Tecnología de Información y Procesos de Molinos Nacionales C.A (Monaca), puedan llevar a cabo la migración de la versión de su sistema SAP, en su módulo de HCM, contenido principal del marco teórico se basó en lo referente a Proyectos, Migración, Sistemas de Información, sistemas ERP (Enterprise Resource Planning), Sistema SAP y SAP-HCM, la investigación posee un basamento legal en la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras de Venezuela, promulgada el 30 de Abril de 2012, el tipo de investigación es Aplicada No Experimental, el diseño seleccionado fue campo y documental, la técnica de recolección de datos que se aplicó fue la encuesta y el instrumento el cuestionario, la validez del instrumento se obtuvo a través del juicio de experto, en cuanto al resultado de los objetivos específicos se determinaron las necesidades de actualización de procesos e información, se analizaron las funcionalidades de la versión actual, se evaluaron las alternativas de migración y finalmente se diseñó el plan de migración. Las lecciones aprendidas se enfocaron en aquellos puntos que debieron ser ajustados para su ejecución, como conclusión principal se indica que las migraciones simbolizan una solución muy acertada para las organizaciones por cuanto reducen costos y, mejoran la productividad, y como recomendación central la migración del resto de los módulos del sistema SAP.

Línea de Trabajo: Plan de Implementación, Migración y Plan Estratégico

Palabras clave: SAP – HCM – Nomina – Modulo – Gestión de Proyectos – Migración

Nomenclatura UNESCO: (120318) Sistemas de Información, Diseño Componentes

INDICE GENERAL

	pp.
INDICE DE FIGURAS	x
INDICE DE TABLAS	xi
INDICE DE GRÁFICOS	xiii
LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS	xiv
INTRODUCCIÓN	1
CAPITULOS	
I PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACION	5
1.1 Planteamiento de la Investigación	5
1.2 Interrogantes y Sistemizacion de la Investigación	9
1.2.1 Interrogantes	9
1.2.2 Sistemizacion	10
1.3 Objetivos de la Investigación	10
1.3.1 Objetivo General	10
1.3.2 Objetivos Específicos	10
1.4 Justificación e Importancia	11
1.5 Alcance y Delimitación de la Investigación	12
1.5.1 Alcance	12
1.5.2 Delimitación	13
II MARCO TEÓRICO	14
2.1 Antecedentes Relacionados con la Investigación	14
2.2 Bases Teóricas	19
2.2.1 Proyecto	19
2.2.1.1 Gestión de Proyectos	20

2.2.1.2	Ciclo de Vida de los Proyectos	21
2.2.1.3	Fases de los Proyectos	22
2.2.2	Migración	23
2.2.2.1	Estrategias de una Migración	24
2.2.2.2	Beneficios de una Migración	24
2.2.2.3	Pilares de un Proceso de Migración	25
2.2.3	Sistemas de Información	26
2.2.3.1	Funcionalidad de los Sistemas de Información	26
2.2.3.2	Tipos de Sistemas de Información	28
2.2.3.3	Ventajas de los Sistemas de Información	30
2.2.4	ERP - Enterprise Resource Planning	31
2.2.4.1	Objetivos	33
2.2.4.2	Características	33
2.2.4.3	Tipos	34
2.2.5	SAP – ERP	35
2.2.5.1	Estructura del ERP-SAP	36
2.2.6	SAP – HCM	38
2.2.6.1	Estructura de SAP – HCM	39
2.3	Modelo de Análisis de la Investigación	40
2.4	Bases Legales	41
III	MARCO METODOLÓGICO	42
3.1	Tipo de Investigación	42
3.2	Diseño de la Investigación	42
3.3	Unidad de Análisis	43
3.3.1	Los Participantes	43
3.3.2	Grupo Focal	44
3.4	Técnicas y Herramientas de Recolección e Interpretación de Datos	46
3.5	Fases de la Investigación	48
3.5.1	Procedimiento por Objetivos	48

3.5.2 Estructura Desagregada de Trabajo	49
3.5.3 Diccionario de Datos	50
3.6 Operacionalización de Variable	52
3.7 Aspectos Éticos de la Investigación	53
3.7.1 Código de ética Molinos Nacionales C.A.	53
3.7.2 Código de ética del PMI	54
IV MARCO REFERENCIAL	55
4.1 Historia	55
4.2 Ubicación Geográfica en el País	56
4.3 Misión	57
4.4 Visión	57
4.5 Valores	68
4.6 Portafolio de Productos	68
4.7 Estructura Organizativa	59
V DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	63
5.1 Presentación de los Resultados	63
5.2 Interpretación de los Resultados	65
5.3 Relación entre las Preguntas Planteadas	82
5.4 Relación entre las Preguntas con Relación a los Obj. Propuestos	84
VI DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS	89
6.1 Objetivo 1	89
6.2 Objetivo 2	99
6.3 Objetivo 3	105
6.4 Objetivo 4	107

VII LA PROPUESTA	112
7.1 Acta de Constitución del Proyecto.	112
7.2 Identificación de los interesados del proyecto.	115
7.2.1 Matriz de Influencia e Interés de los Interesados	116
7.3 Plan de Ejecución del Proyecto.	117
7.3.1 Alcance (Estructura Desagregada de Trabajo)	117
7.3.2 Tiempo (Cronograma Detallado de Actividades)	119
7.3.3 Costos	129
7.3.4 Calidad	131
7.3.5 Recursos Humanos	133
7.3.6 Comunicaciones	136
7.3.7 Riesgo	140
7.3.8 Adquisiciones	144
7.3.9 Interesados	146
VIII LECCIONES APRENDIDAS	149
IX CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	155
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	163

INDICE DE FIGURAS

N° 1. Proceso de Gestión de Proyectos.	21
N° 2. Ciclo de Vida de un Proyecto.	22
N° 3. Fases para la construcción de proyectos.	22
N° 4. Proceso del Sistema de Información.	28
N° 5. Modelos de Sistemas ERP.	32
N° 6. Logo Empresa SAP.	36
N° 7. Módulos del sistema SAP.	37
N° 8 Modelo de Análisis de la Investigación	40
N° 9. EDT de la Investigación.	49
N° 10. Diagrama de la historia de MONACA.	56
N° 11. Portafolio de Productos de MONACA.	58
N° 12. Organigrama General de la Empresa MONACA.	59
N° 13. Organigrama de la Vicepresidencia de Finanzas.	60
N° 14. Organigrama de la Gerencia de Tecnología de Información.	60
N° 15. Organigrama de la Gerencia de Aplicaciones.	61
N° 16. Organigrama de la Vicepresidencia de RRHH.	61
N° 17. Organigrama de la Dirección de Administración de RRHH.	62
N° 18. Organigrama de la Gerencia de Administración de Administración de Personal y Nomina.	62
N° 19. Modelo de Gestión de Procesos de Molinos Nacionales C.A.	90
N° 20. Macroprocesos Relacionados a la Gestión del Talento Humano.	91
N° 21. Macroprocesos Relacionados a la Gestión del talento Humano.	92
N° 22. Diagrama de Causa y Efecto de las Necesidades de Actualización.	93
N° 23. Diagrama Canvas Open Innovation Plan de Migración HCM - SAP	108
N° 24. Matriz de Poder/Interés de los Interesados	116
N° 25. Diagrama de la Estructura Desagregada de Trabajo	117

INDICE DE TABLAS

N° 1. Resumen de Población de la Investigación.	43
N° 2. Resumen de Muestra de la Investigación.	45
N° 3. Procedimientos por Objetivos de la Investigación.	48
N° 4. Diccionario de Datos del Trabajo de Investigación.	50
N° 5. Cuadro de Operacionalización de Variables.	52
N° 6. Presencia de Monaca en Venezuela.	56
N° 7. Resultado de Cuestionario Aplicado	64
N° 8. Conformidad con los Tiempos de Ejecución de Procesos.	66
N° 9. Retrabajo en la Ejecución de las Actividades.	67
N° 10. Frecuencia de Errores en la Ejecución de los Procesos.	68
N° 11. Necesidad de Actualización del Módulo.	69
N° 12. Aporte de la Data Almacenada.	71
N° 13. Aporte de la Versión Actual del Sistema SAP.	72
N° 14. Acuerdo en Participar en el Proyecto de Actualización.	73
N° 15. Presencia de Eficiencia y Eficacia en Configuración Actual.	74
N° 16. Pago de Forma Exacta (Monto) y Oportuna (Rapidez).	75
N° 17. Obtención de Información de Forma, Rápida y Real.	76
N° 18. Toma de Decisiones Gerenciales de Forma Rápida y Oportuna.	77
N° 19. Confianza de la Información Obtenida a Través de los Procesos.	79
N° 20. Frecuencia en la Generación de Requerimientos.	80
N° 21. Conocimiento sobre las Nuevas Funcionalidades de SAP HCM.	81
N° 22. Nivel de Prioridad o Importancia de Puntos Detectados en Ishikawa	94
N° 23. Comparación de Recursos, Costos, Tiempo y Riesgo de Tipos de Migraciones.	106
N° 24. Identificación de los Interesados del Proyecto	115
N° 25. Cronograma de Actividades del Proyecto	119
N° 26. Equipos, Horas Hombre y Material a ser Requerido	130
N° 27. Estimado de Costos de Clase V	130
N° 28. Matriz de Gestión de la Calidad Propuesta	131

N° 29. Detalle del Recurso Humano Requerido	133
N° 30. Acumulativo de Horas Hombre Expresado en Bolívares.	134
N° 31. Acumulativo de Horas Hombre	135
N° 32. Tipo de Comunicación	138
N° 33. Matriz de Riesgo	141
N° 34. Leyenda de Valoración de Matriz de Riesgo	142
N° 35. Acciones para Mitigar Riesgos	142
N° 36. Gestión de Adquisiciones	145
N° 37. Plan de Gestión de Interesados	147
N° 38. Cronograma de Actividades Inicial	147
N° 39. Esfuerzo Horas Hombre	147

INDICE DE GRÁFICOS

N° 1. Conformidad con los Tiempos de Ejecución de Procesos.	66
N° 2. Retrabajo en la Ejecución de las Actividades.	68
N° 3. Frecuencia de Errores en la Ejecución de los Procesos.	69
N° 4. Necesidad de Actualización del Módulo.	70
N° 5. Aporte de la Data Almacenada.	71
N° 6. Aporte de la Versión Actual del Sistema SAP.	72
N° 7. Acuerdo en Participar en el Proyecto de Actualización.	73
N° 8. Presencia de Eficiencia y Eficacia en Configuración Actual del Módulo.	74
N° 9. Pago de Forma Exacta (Monto) y Oportuna (Rapidez).	76
N° 10. Obtención de Información de Forma, Rápida y Real.	77
N° 11. Toma de Decisiones Gerenciales (Operativas y Financieras) de Forma Rápida y Oportuna.	78
N° 12. Confianza de la Información Obtenida a Través de los Procesos.	79
N° 13. Frecuencia en la Generación de Requerimientos.	80
N° 14. Conocimiento sobre las Nuevas Funcionalidades de SAP HCM.	81
N° 15. Solicitudes de Ajustes y Requerimientos.	103
N° 16. Ordenes de Transporte de Cambios.	104
N° 17. Curva de Progreso Financiero.	135
N° 18. Curva de Esfuerzo Físico.	136

LISTA DE ACRONIMOS Y SIGLAS

- **AECA** – Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas
- **ASAP** – Accelerated System, Applications and Products
- **ECC**
- **EDT** – Estructura Desagregada de Trabajo
- **ERP (Enterprise Resource Planning)** – Sistema de procesos integrados.
- **FI Financial Accounting** – Gestión Financiera
- **FEL** – Front End Loading
- **HCM (Human Capital Management.)** – Gestión de Capital Humano.
- **MM (Materials Management)** – Gestión de Materiales
- **MONACA** – Molinos Nacionales C.A.
- **PMBOK** – Project Management Book (Libro de Gerencia de Proyectos).
- **PMI** – Project Management Institute (Instituto de Gerencia de Proyectos).
- **RIF** – Registro de Información Fiscal
- **SD (Sales and Distribution)** – Ventas y Distribución

- **SAP (System, Applications and Products)** – Sistema de Productos y Aplicaciones.
- **TI** – Tecnología de Información.
- **TR (treasury)** – Tesorería
- **UNEXPO** – Universidad Nacional Experimental Politécnica
- **UPEL** – Universidad Pedagógica Experimental Libertador
- **USM** – Universidad Santa María

INTRODUCCIÓN

Cuando los seres humanos hablan de progreso tecnológico se refieren al cambio en la forma de hacer sus actividades, desde una perspectiva donde se obtengan más beneficios con las mismas herramientas. Esto es gracias a la aparición en el mercado de herramientas que facilitan el desarrollo de las actividades cotidianas tanto laborales como personales.

Durante los últimos 50 años, los seres humanos han sido testigo y participe del gran progreso que se ha presentado en materia tecnológica aplicada para todos los sectores, entendiéndose entre otros el sector salud, educacional, automotriz, energía, producción alimento, construcción, investigación, etc., estos avances han presentado cambios en la forma de vivir y pensar de los seres humanos.

La tecnología actualmente es parte fundamental dentro de la vida de un gran número de seres humanos y sigue su paso hacia adelante con el ánimo siempre de facilitar las cosas o de lograr objetivos que, para el hombre, de forma manual, suelen ser muy complejas, siendo expresada tal complejidad en una enorme tardanza o en la simple imposibilidad de ser ejecutadas por un par de manos, corriendo el riesgo de no tenerla en el momento en que se necesite.

Muchas han sido las empresas que han adoptado y ajustado a sus procesos administrativos y de producción a estos avances tecnológicos, a través de la instalación de equipos y sistemas integrales, lo que les ha permitido aumentar sus niveles de producción y/o sus ganancias financieras. A su vez el uso de estos avances tecnológicos ha dejado como consecuencia que cada día crezca la competencia y se vuelve más difícil lograr obtener o mantenerse como uno de los primeros en su mercado de producción.

Para poder mantener un lugar privilegiado, aumentar sus niveles de producción y obtener un crecimiento económico, las organizaciones deben estar en un constante monitoreo de sus equipos y sistemas, con el objetivo de tomar acciones correctivas ante cualquier indicio de falla u obsolescencia, que afecten la ejecución de sus procesos. Este punto es importante no dejar de tomarlo en cuenta, ya que de la cantidad de fallas que se presenten en los equipos y sistemas durante su uso en la ejecución de los procesos, se podrá determinar el correctivo a tomar para mitigar esas fallas.

La magnitud y utilidad de los recursos tecnológicos, físicos, financieros, humanos y técnicos sientan las bases para establecer una estructura adecuada en una organización con la finalidad de lograr posicionarse entre los primeros lugares del ranking de su espectro de línea de negocio.

A nivel nacional, son muchas las empresas que han realizado inversiones dentro de sus instalaciones para actualizar a través de una migración sus diferentes equipos y sistemas tecnológicos en uso, en sus múltiples departamentos de negocio, esto con el fin de reducir los costos de producción, espacios físicos, mano de obra calificada, tiempos en sus procesos de producción (en todos los departamentos), aumentar sus ganancias, la producción, clientela, terreno sobre la competencia, renombre y demanda ante el mercado derivado de la calidad de sus productos o servicios que ofrecen.

Como ejemplo de ello se menciona una empresa del ramo de producción de alimentos, que a través de los años y gracias a las inversiones realizadas para efectuar múltiples migraciones de sistemas, en pro de mantener actualizada todas sus soluciones tecnológicas, esto, le ha permitido mantenerse como una de las primeras empresas de producción de alimento a nivel nacional (Empresas Polar).

Otra de las empresas que se coloca dentro de este contexto es Molinos Nacionales C.A (MONACA), organización creada para producir y ofrecer al público en general productos alimenticios de excelente calidad a bajos costos.

La empresa Molinos Nacionales C.A (MONACA), es una organización que cuenta con una Gerencia de Desarrollo de Sistemas la cual es la encargada entre otras actividades del desarrollo, migración e implementación de tecnologías (sistemas) existentes en el mercado, para que la misma adquiera grandes beneficios, en sus procesos administrativos y operativos, obteniendo en corto tiempo una información rápida y oportuna para la toma de decisiones y así dar un mejor servicio a sus clientes externos e internos, en forma eficaz, eficiente, confiable y con una excelente calidad de servicio.

Concretamente en lo concierne a este trabajo, se refiere a la necesidad de actualización del módulo HCM del sistema SAP, cuyo sponsor es la vicepresidencia de recursos humanos, lo que permitirá realizar de forma eficiente y eficaz la ejecución de todos los procesos asociados a la gestión de nómina, con el objetivo de permitir a la alta gerencia de esta vicepresidencia tomar decisiones gerenciales y operacionales de forma rápida y oportuna, sobre la base de información real y actualizada.

El trabajo de investigación está estructurado de la siguiente manera:

Capítulo I: Se describe el Planteamiento de Problema, donde se muestran las causas que motivaron la realización de la investigación, se muestran la Interrogante junto a la Sistematización de la Investigación, se establece el Objetivo General y los Específicos, se presenta la Justificación e Importancia de la Investigación, así como el alcance y la delimitación de la misma.

Capítulo II: Se señalan los Antecedentes de la Investigación, las Bases Teóricas que sustentan la Investigación, las Bases Legales, la definición de Términos básicos que ayudan a un mejor entendimiento de la investigación y los Aspectos Éticos relativos al código de ética que abarca la investigación.

Capítulo III: Se detalla el Tipo y Diseño de Investigación, la Unidad de Análisis, la Unidad de Análisis (Población y Muestra), las Técnicas y Herramientas de Recolección e Interpretación de Datos, las fases de la Investigación (Procedimiento por Objetivo y Estructura Desagregada de Trabajo), la Operacionalización de las Variables, los Aspectos Éticos de la Investigación (Código de Ética de la Profesión y Código de Ética del PMI) y finalmente la factibilidad de la Investigación (Cronograma y Presupuesto de Recursos).

Capítulo IV: Refleja el Marco Organizacional, donde se describe la estructura de la empresa objeto de estudio.

Capítulo V: Expresa el desarrollo de los objetivos propuestos para la investigación.

Capítulo VI: Análisis de la investigación de campo propuesta para la investigación.

Capítulo VII: La propuesta.

Capítulo VIII: Lecciones aprendidas.

Capítulo IX: Conclusiones y Recomendaciones, que se obtienen y generan a partir de la finalización de la investigación.

Y finalmente las referencias bibliográficas y anexos que sustentan la presente investigación.

CAPITULO I. PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

1.1 PLANTEAMIENTO DE LA INVESTIGACIÓN

El desarrollo progresivo de las tecnologías de información en sus diversos órdenes ha venido incrementándose considerablemente en el transcurrir de los años, aquellos procesos que anteriormente eran desarrollados de forma manual, han aumentado hasta el punto de necesitar en gran medida la ayuda de computadoras, cada vez más rápidas y de gran capacidad, aptas para procesar los grandes niveles de información que se generan hoy en día. Esta influencia se puede apreciar en el entorno social con la incursión de la informática en todos los campos del saber.

Naranjo (1998), menciona que, “en la actualidad innumerables organizaciones nacionales e internacionales cuentan con un sistema de información basado en la informática, facilitando el proceso de toma de decisiones” (p.33). La combinación de los avances tecnológicos y el crecimiento de las empresas han permitido obtener entre muchas cosas, la comunicación sin fronteras, aperturas de economías, incremento de intercambios comerciales y el crecimiento de las empresas, este último derivado del incremento poblacional que demanda cada día más la utilización de productos y servicios, con el fin de satisfacer sus necesidades.

Según Ortega (2010), El crecimiento tiene una importancia vital en la vida de una empresa pues es un reflejo de las posibilidades de desarrollo futuro, es decir no hay un estancamiento, aunque a veces el crecimiento no es una elección de la empresa, sino que es una condición impuesta por el entorno, ya que al ser el entorno muy competitivo las empresas deben crecer para mantener su posición competitiva relativa. (p. 25).

El crecimiento de las empresas viene acompañado con una adición en los volúmenes de datos que se obtiene a través de las operaciones que realizan tanto propias como de sus clientes, estos datos llegan a ser de un tamaño tan grande que en muchos casos se vuelven inmanejable para las empresas y en otros casos solo se quedan en eso, datos.

De igual forma como punto negativo los equipos y herramientas usados para la ejecución de estas operación se tienden a tornar obsoletos con el transcurrir de los años, en diferentes medidas (mediana o grande), lo que conlleva a presentar fallas durante su uso, obligando a las gerencias encargadas del monitoreo y control de esos equipos y herramientas a aplicar correctivos para mitigar su falla, correctivos estos, que en su momento no llegaran a ser lo suficientemente efectivo para garantizar la ejecución optima de sus procesos.

Cuando una herramienta presenta fallas de manera recurrente durante su uso en el desarrollo de un proceso, la gerencia encargada de su monitoreo y control debe realizar un análisis profundo para determinar la o las causas que originan estas fallas y notificar a través de un informe a las áreas dueñas de los procesos, las recomendaciones con miras a optimizar sus procesos, recomendación que en muchos casos pueden ser el cambio total de la herramienta por otra nueva o su actualización total, en ambos casos su solución es compleja.

Según Grupo Izamorar (2013), “Una empresa que ya cuenta con un sistema de Información conforme vaya creciendo su negocio se verá en la necesidad de entrar en una etapa de actualización del sistema de información, lo cual es un proceso necesario para toda organización” (s/p). En este contexto se encuentra lo que es la actualización de los sistemas de información, la cual se lleva a cabo desde dos puntos, uno cuando se ejecutan actualizaciones al sistema según recomendaciones del creador del sistema y otro cuando es necesario realizar una

actualización mayor (versión), derivado de no contar con el soporte técnico necesario para el correcto funcionamiento del sistema.

Mantener un sistema eficientemente actualizado ofrece entre otras, las siguientes bondades: Contar con el soporte técnico actualizado por parte del proveedor del mismo, ahorro de tiempo y dinero dedicado a la corrección de fallas presentes en el sistemas, mantener la credibilidad ante los usuarios del sistema ante el uso del mismo, reducción de costos, reducción en los tiempos de ejecución de los procesos por cuanto su estructura se mantiene limpia y optima, se obtiene un mejor conocimiento del funcionamiento y performance de los equipos y máquinas que intervienen en el proceso.

También factibilidad para la Migración versiones que permitan desarrollar funciones de análisis, optimización, autodiagnóstico y aumento en el rendimiento de los equipos, así como también mantener a la organización en el mismo nivel de las organizaciones de vanguardia a nivel mundial, por cuanto trabajara con tecnología de punta.

En este contexto se puede indicar que los sistemas de información son de acuerdo con Laudon (2006) “un conjunto de componentes interrelacionados que reúne (u obtiene), procesa, almacena y distribuye información para apoyar la toma de decisiones y el control en una organización” (p. 02). Los sistemas de información son considerados una herramienta muy importante para las organizaciones por cuando en ellos se manejan y almacena uno de sus más valiosos activos (la información).

De todos estos cambios, necesidades, actualizaciones y avances la sociedad venezolana no se ha liberado, apreciándose la necesidad de contar con un sistemas de información en diversas áreas que le permitan procesar de forma rápida e inteligente toda la información relacionada con sus procesos, como caso

de estudio se hablará de Molinos Nacionales C.A (MONACA), el cual es el encargado junto otras empresas del mismo ramo, de la fabricación y distribución a nivel nacional de alimentos relacionados con la cesta básica alimentaria en la República Bolivariana de Venezuela.

En la actualidad Molinos Nacionales C.A (MONACA) presenta una problemática en lo que respecta a la gestión de sus procesos de nómina, esta ambigüedad tiene como origen la antigüedad que presenta la versión del sistema actualmente usado para procesar la nómina, lo cual no le permite realizar de forma eficiente y eficaz el proceso antes mencionado, dado por las diferentes fallas que se presentan en el sistema al momento de gestionar la nómina.

Entre las debilidades que presenta la empresa se mencionan el tardío cierre de las nóminas, el cobro por parte de los obreros fuera de la fecha indicada, mal cálculo en el pago de los conceptos de nómina, empleo de un mayor número de horas hombre en la corrección de las fallas, desconfianza por parte de los obreros en cuanto al cálculo de sus nóminas, pago de conceptos de nómina fuera de sus fechas correspondientes, derivado de la no solución de las fallas a tiempo y el retrabajo al momento de calcular los diferentes conceptos de nómina, posibilidad de presentar inconsistencia entre la información presentada por las diferentes áreas, al momento de llevarse a cabo las reuniones gerenciales y elaboración de informes.

Por lo anteriormente expuesto, es importante desarrollar una propuesta Migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A., que permita llevar a cabo la actualización del módulo de recursos humanos del sistema ERP de SAP, específicamente en el submódulo de nómina.

Con esta actualización la empresa contara nuevamente con un sistema operativo en su última versión, podrá ejecutar procesos en menor tiempo y cantidad de

pasos, derivado de las mejoras realizadas al sistema por parte de su creador, estar al mismo nivel de las empresas que a nivel mundial trabajan con lo último en tecnología de sistemas, generar reportes de forma más eficiente y eficaz, acceder y analizar de manera rápida y sencilla a la información para la toma de decisiones de negocio a nivel operativo, táctico y estratégico, partiendo de la base de que la información no presentara fallas al momento de generarla, mejor capacidad de respuesta ante la solicitud de información por parte de la alta gerencia o ente externo, reducirá las horas hombre empleada en la gestión de las nóminas y recuperara la confianza de los usuarios ente el sistema.

A su vez podrá ejecutar procesos a través del sistema SAP, los cuales actualmente son llevados a través de desarrollos propios de la empresa (MONACA), incorporar nuevas funcionalidades que conlleven al mejoramiento de los procesos de nómina.

Derivado de lo antes detallado es que la propuesta de Migracion de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A. (Monaca), representa la solución más eficiente y eficaz para transformar esas debilidades en fortalezas.

1.2 INTERROGANTE Y SISTEMIZACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.2.1 Interrogante de la Investigación

- ¿Cómo debe estar conformada la Migracion del Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina en Molinos Nacionales C.A. partiendo de las necesidades y version actual que presenta el sistema?

1.2.2 Sistemización

- ¿Qué necesidad de actualización de procesos e información requerirán los usuarios, para el módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.?
- ¿Cómo se adaptarán las nuevas versiones del sistema SAP a las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento asociadas al y del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.?
- ¿Qué tipo de migración permitirá realizar este proceso en el menor tiempo y exitosamente el cambio de la nueva versión propuesta por el sistema SAP al módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.?
- ¿Cómo debe estar conformado el Plan de Migracion de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.?

1.3 OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.3.1 Objetivo General

Proponer un Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.

1.3.2 Objetivos Específicos

- Determinar las necesidades de actualización de procesos e información del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A
- Analizar las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento asociadas al y del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.
- Evaluar las alternativas de migración propuesta por el sistema SAP, asociadas al módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.

- Diseñar el Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A

1.4 JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA

La globalización y los avances tecnológicos hacen que las organizaciones se vean en la necesidad de mantener actualizada toda su infraestructura de equipos, herramientas y sistemas, así como también tener conocimiento y control completo de toda su información, para que esto sea posible muchas han cambiado y/o actualizado sus equipos y sistemas, esto con el fin de mitigar problemas presentes durante la ejecución de sus procesos, permitiendo así mantenerse en un puesto entre los mejores de su esfera de negocio.

En este ámbito, la presente investigación es importante para la vicepresidencia de Recursos Humanos de Molinos Nacionales C.A (MONACA) por cuanto motivado a su naturaleza de empresa productora y distribidora de alimentos de primera necesidad debe garantizar el correcto y oportuno pago de las obligaciones contractuales y de ley, en lo que a gestión del proceso de nómina se refiere, para asegurar la continuidad de sus procesos administrativos y operacionales que pudieran verse afectados por una paralización de los trabajadores en cualquiera de sus líneas de producción o servicio.

De igual forma Molinos Nacionales (MONACA) debe cumplir con lo dispuestos en las diferentes contrataciones colectivas de cada planta y lo reflejado en la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras, publicada en Gaceta Oficial Nª 6.076, del 07 de Mayo de 2012, la cual en su artículo número 98 indica: "Todo trabajador o trabajadora tiene derecho a un salario suficiente que le permita vivir con dignidad y cubrir para sí y su familia las necesidades materiales, sociales e intelectuales.

El salario goza de la protección especial del Estado y constituye un crédito laboral de exigibilidad inmediata. Toda mora en su pago genera intereses”. (p. 20), este último punto es el que genera preocupación en la junta directiva de la empresa, por cuanto se refiere a un factor económico que cuando se multiplica por la cantidad de trabajadores que prestan sus servicios a la empresa se habla de una cantidad razonable de dinero.

MONACA requiere de una actualización de su sistema de gestión de nómina, que por un lado les permita a los usuarios (Encargados de Nomina) del sistema realizar sus actividades laborales de forma más sencilla, eficiente y eficaz, y por el otro eliminar los costos (traslado, alimento y pago de horas extras) que se generan de la gestión de la nómina fuera del horario laboral. Finalmente, como empresa transnacional es importante estar a la vanguardia en cuanto al uso de herramientas de última generación, lo que le garantizaría con un correcto uso y las decisiones acertadas, posicionarse en los primeros lugares por delante de sus competidores.

Desde el punto de vista académico el presente trabajo especial de grado permitirá a la coordinación de Post Grado de la Universidad Monteávila contar con una herramienta elaborada por unos de sus egresados, donde desde un punto de vista podrá ser utilizado por estudiantes de esa y otras casa de estudio, como guía y apoyo durante el proceso de la elaboración de sus futuras tesis de grado y desde otro punto de vista, evidenciara el conocimiento transmitido a través de las clases recibidas y el captado por el estudiante .

1.5 ALCANCE Y DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1 Alcance

Con esta investigación se pretende elaborar un plan que muestre de forma detallada, clara y directa, las fases y recursos necesarios para que la

Vicepresidencia de Recursos Humanos en conjunto con la Gerencia de Tecnología de Información y Procesos de Molinos Nacionales C.A (Monaca), puedan llevar a cabo la migración de la versión de su sistema SAP, en su módulo de HCM.

1.5.2 Delimitaciones

Para esta investigación y propuesta solo se tomará en cuenta el submódulo de nómina del módulo HCM del sistema SAP®, usado actualmente en Molinos Nacionales C.A (Monaca), donde solo se trabajará con la data de los trabajadores activos al momento de su actualización.

CAPITULO II. MARCO TEÓRICO

El marco teórico referencial se presenta como un aporte de otras investigaciones referentes a este mismo tema, que contribuyen con el logro de este trabajo especial de grado.

Según Balestrini (2006) El marco es el resultado de la selección de aquellos aspectos más relacionados del cuerpo teórico epistemológico que se asume, referidos al tema específico elegido para su estudio. De allí pues, que su racionalidad estructura lógica y consistencia interna, va a permitir el análisis de los hechos conocidos, así como, orientar la búsqueda de otros datos relevantes. (P. 91)

2.1 ANTECEDENTES

En una investigación realizada por el investigador, en el Año 2016, la cual tiene por título Propuesta de Inteligencia de Negocios, para los Procesos de Producción y Ventas, en Molinos Nacionales C.A, la cual consistió en la elaboración de una propuesta de Inteligencia de Negocios que le permita a la empresa objeto de estudio, organizar de una manera más eficiente y eficaz toda la data generada de sus métodos de Fabricación y Ventas, generar estrategias de acción, planificar de una forma más rápida y exacta sus planes logísticos, obtener reportes estadísticos de la distribución de las materias primas que garantizan la elaboración de los productos, contar con información real, actualizada, organizada y en lapso de tiempo corto, desarrollar un modelo de oficio, avanzar hacia el posicionamiento como empresa líder en el área de la fabricación de alimentos, reducir el porcentaje de materia prima averiada, aumentar sus ganancias, mejorar sus métodos y actualizar su plataforma tecnológica a través de la implementación de inteligencia de negocios.

Esta investigación aportó parte de los términos y la estructura de las bases teóricas necesarias para la determinación de las áreas de investigación a ser objeto de consulta y desarrollo en la presente exploración, con lo cual se obtendrá la orientación que se le debe dar a la investigación para lograr el objetivo planteado. Palabras Clave: Gerencia – Sistemas de Información – SAP – ERP.

Otro antecedente es la investigación realizada por Benavente y Otros, en el Año 2014, la cual tiene por título Proyecto de Implementación SAP Business ONE en la Empresa SOCOSANI S.A, otorgando de esta forma a sus empleados una herramienta tecnológica que les permita ejecutar sus procesos administrativos de una manera eficiente y eficaz, el aporte consistió en la implementación de una plataforma de soluciones y servicios para lo cual se implementó el ERP SAP Business One en su versión 8.8 en los módulos de ventas, compras, finanzas e inventarios; utilizando la metodología ASAP versión 7.0 y la Guía de Fundamentos de la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK ®),

El proyecto fue desarrollado bajo las fases de la Metodología ASAP, las cuales consisten en: Preparación del proyecto, Business BluePrint, Realización y diseño, Preparación final, finalmente puesta en marcha y soporte. Esta investigación aportó la estructura de la metodología de desarrollo de proyecto bajo la cual será orientada la presente investigación, así como también apporto los entregables que deben contener la documentación de un proyecto de esta envergadura. Palabras Clave: SAP Business One – Metodología ASAP – Guía del PMBOK.

A su vez se consultó la investigación realizada por Cando en el año 2015, la cual tiene por título Análisis Costo Beneficio de la Implementación de un ERP en Forma Local Versus un ERP en la Nube - Caso De Estudio SAP R3 Vs SAP Bydesing en la Ciudad De Quito, la cual consistió en mostrar un análisis de cada una de las ventajas que ofrece la implementación de un ERP en forma local y en la Nube, enfocándose en dos de los productos de SAP ubicados en estos segmentos los

cuales son SAP R/3 y SAP ByDesign para poder desarrollar y obtener un análisis costo beneficio de su implementación.

Esta investigación aportó el abordaje de los fundamentos básicos de análisis Costos Beneficio que se deben tomar en cuenta al momento de realizar una propuesta de migración de sistema ERP. Palabras Clave: SAP R/3 – Costos.

Otra investigación consultada fue la desarrollada por Aguirre en 2014, la cual tiene por título Esquema Estratégico para un proceso de migración de sistemas tecnológicos e informáticos para una empresa operadora de información, la cual tuvo como fundamento en el análisis del impacto de los factores técnicos, administrativos y de comportamiento en un proceso de migración de sistemas informáticos con el fin de encontrar elementos que ayuden a desarrollar un esquema estratégico que facilite la toma de decisiones para mejorar tiempos de implementación, reducción de costos de operación y un alto nivel productivo, Los resultados indicaron que se da mayor importancia a los factores técnicos pero que se descuidan los administrativos provocando que factores de comportamiento sean afectados y por lo tanto el desempeño laboral sea muy deficiente.

Esta investigación aporó los factores que se deben tener presente desde la perspectiva de administración del cambio, los criterios bajo los cuales se debe ejecutar un proceso de migración y la definición de actividades requeridas que apoyarán el proceso. Palabras Clave: Migración, Cambio y Procesos.

En un documento de experto publicado por Olivares en 2013, la cual tiene por título la migración tecnológica es la clave para la competitividad empresarial, la cual tuvo como fundamento indicar cuáles son los factores clave que avalan el éxito de una migración, comentando que Las compañías tecnológicas punteras y en especial las fabricantes de tecnología documental que mantienen una fluida comunicación con sus clientes son conscientes de las necesidades empresariales

a las que estas se enfrentan con el paso del tiempo. Ese feed-back proporciona la información necesaria para que dichas empresas puedan reinventarse y ofrecer una migración fácil y segura desde plataformas obsoletas. Finalmente, el experto indica que no cabe duda, de que la migración tecnológica concebida como una adecuación a las nuevas exigencias del mercado conlleva unos beneficios económicos, que las empresas pueden cuantificar en un periodo de tiempo a corto-medio plazo

Esta investigación apporto las facetas que se deben tener presente desde la perspectiva de migración de sistema y el procedimiento que se debe seguir para ejecutar un proceso de migración. Palabras Clave: Migración, Factores y Procedimientos.

A su vez fue consultada la investigación realizada por Tovar (2012), la cual tiene por título, Metodología de Gerencia de proyectos Bajo Enfoque Front-End-Loading (FEL), caso de Estudio: Departamento Ingeniería de Sistemas. UNEXPO – CARACAS. La cual tuvo como objetivo plantear una alternativa que mejore los procesos de gestión de proyectos. Para ello realizo un estudio de causa-efecto en el departamento de Ingeniería de Sistemas de la UNEXPO, el diagnostico determino un modelo de metodología que fuera reconocida, utilizada, y ampliamente comprobada, en este sentido planteó desarrollar una metodología basada en Front-End-Loading, en el desarrollo de la investigación identificó aspectos que afectaban el desempeño de los proyectos, su análisis concluyo en la ausencia de una metodología para gerenciar proyectos.

Esta investigación apporto la estructura del Enfoque Front-End-Loading (FEL) y la estructura para la formulación de la propuesta para la evaluación de las fases de los proyectos. Palabras Claves: Gestión de Proyectos, Metodología, Front-End-Loading y fases.

En este mismo ámbito esta la investigación realizada por Muñoz (2012), la cual tiene por título, Implantación de un Sistema ERP SAP R/3. La cual tuvo como objetivo realizar un estudio de investigación y desarrollo que permita simular la implantación del sistema “Enterprise Resource Planning” (ERP) SAP R/3 en una empresa. Para ello realizó un estudio de las diferentes fases que componen el ciclo de vida clásico en la gestión de proyectos de esta índole, haciendo énfasis en el análisis funcional y de viabilidad de la empresa a objeto de estudio, el plan de implantación, y los factores de éxito del proyecto de integración. Como alcance planteo un análisis empresarial sobre la organización objeto de la integración, Análisis funcional de las áreas de la organización de la empresa, Desarrollo del caso de negocio y análisis de viabilidad del proyecto, Diseño, plan de integración y puesta en producción del sistema, Análisis de factores de riesgo y plan de acción para gestionar el cambio.

Esta investigación aportó el conocimiento que se debe poseer para ejecutar un proyecto de implantación de un sistema ERP, la metodología y mejores prácticas para gestionar con éxito este tipo de proyectos de índole tecnológica. Palabras Clave: Factores, Gestión y Análisis.

Finalmente se consultó el video de experto realizado por Canessa (2015), el cual tiene por título ¿Por qué Debemos Actualizar SAP?, el mismo tiene por objetivo señalar las razones por las cuales es necesario actualizar SAP, por que hacerlo y por que hacerlo ahora. El exponente señala que los costos de las actualizaciones del sistema SAP desde el punto de vista propietario están incluidos en el valor monetario del mantenimiento SAP que cancela el cliente, dan una mayor estabilidad y rendimiento al sistema, aseguran compatibilidad con futuros proyectos que requieran versiones mínimas actualizadas, garantizan el recibimiento de soporte técnico SAP oportuno, finalmente señala que de no realizar una migración de forma programada, lo deberemos hacer en cualquier momento y quizás ese no sea el mejor momento para ejecutarlo

Este video experto aporoto los motivos utilizados para entre otros factores justificar el desarrollo de la investigación desde el punto de vista tecnológico-empresarial, así como también las herramientas que ofrece el sistema SAP para acompañar las actualizaciones.

2.2 BASES TEÓRICAS

2.2.1 Proyectos.

Según el PMI (2013) “Un proyecto es un esfuerzo temporal que se lleva a cabo para crear un producto, servicio o resultado único. La naturaleza temporal de ellos implica que tienen un principio y un final definidos. El final se alcanza cuando se logran los objetivos planteados, cuando se termina porque sus objetivos no se cumplirán o no pueden ser cumplidos, o cuando ya no existe la necesidad que dio origen a su planteamiento. Asimismo, se puede poner fin a un proyecto si el cliente (cliente, patrocinador o líder) desea darle por finalizado” (P.03).

A su vez también indica que un proyecto puede generar:

- **Un producto**, que puede ser un componente de otro elemento, una mejora de un elemento o un elemento final en sí mismo.
- **Un servicio** o la capacidad de realizar un servicio (p.ej., una función de negocio que brinda apoyo a la producción o distribución);
- **Una mejora** de las líneas de productos o servicios existentes (p.ej., Un proyecto Seis Sigma cuyo objetivo es reducir defectos); o
- **Un resultado**, tal como una conclusión o un documento (p.ej., un proyecto de investigación que desarrolla conocimientos que se pueden emplear para

determinar si existe una tendencia o si un nuevo proceso beneficiará a la sociedad).

Chaviano y Hernández, (2006), señalan que un proyecto contiene las siguientes características:

- Implica un principio y un final.
- Utiliza diversos recursos finitos y cuenta con un presupuesto.
- Requiere un jefe de proyecto y personal de desarrollo, cuyos roles y estructura de equipo deben definirse y desarrollarse.
- Tiene que planificarse.
- Debe medir su progreso frente al plan.
- Suele coexistir con otros proyectos y competir por los recursos.
- Existen fuerzas internas y externas, que influyen en él, y que deben ser identificadas y tratadas.
- Necesidades no satisfechas o no identificadas.
- Exceso de costo.
- Retrasos en la entrega.

Tanto a nivel personal como a nivel gerencial los proyectos deben ser llevados a cabo bajo una metodología, esto con el objetivo de garantizar su cumplimiento eficiente y eficaz.

2.2.1.1 Gestión de Proyectos.

Según Valero, (2017) “Es la organización y administración de los recursos que intervienen en un proyecto de manera tal que éste se pueda culminar dentro del alcance, del tiempo y del coste definidos” (P48). Durante la gestión de los proyectos de debe ejecutar de forma muy inteligente lo referentes recursos

materiales, financieros, humanos y tiempo, estos representan los puntos más vulnerables ya que son impactados por múltiples factores que alteran su rendimiento. Ver Figura 1



Figura 1. Proceso de Gestión de Proyectos,
Fuente: Valero M, (2017)

2.2.1.2 Ciclo de Vida de los Proyectos.

Según el PMI (2013), “El ciclo de vida de un proyecto es la serie de fases por las que atraviesa un proyecto desde su inicio hasta su cierre. Las fases son generalmente secuenciales y sus nombres y números se determinan en función de las necesidades de gestión y control de la organización u organizaciones que participan en el proyecto, la naturaleza propia del proyecto y su área de aplicación..... El ciclo de vida proporciona el marco de referencia básico para dirigir el proyecto, independientemente del trabajo específico involucrado” (P51). Ver Figura 2

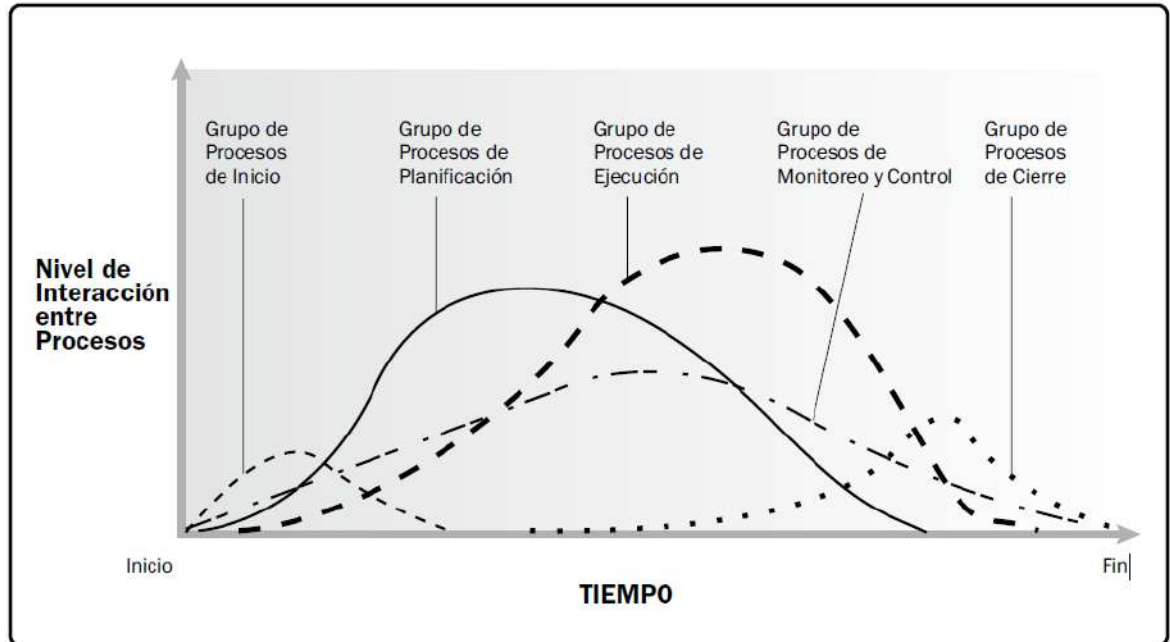


Figura 2. Ciclo de Vida de un Proyecto,
Fuente: Guía PMI (2013)

2.2.1.3 Fases de los Proyectos.

De acuerdo a lo indicado por el PMI (2013), “Un proyecto se puede dividir en cualquier número de fases. Una fase del proyecto es un conjunto de actividades del proyecto, relacionadas de manera lógica, que culmina con la finalización de uno o más entregables. Las fases del proyecto se utilizan cuando la naturaleza del trabajo a realizar en una parte del proyecto es única y suelen estar vinculadas al desarrollo de un entregable específico importante” (P40).

Fases para la construcción de proyectos, según PMI (2013):



Figura 3. Fases para la construcción de proyectos,
Fuente: PMI (2013)

2.2.2 Migración.

Según Gómez y Jiménez (2015), “Se entiende por migración de sistemas como el conjunto de actividades desarrolladas para actualizar, modificar o eliminar equipos informáticos y recursos relacionados a la tecnología y sistemas de información incluyendo el área de telecomunicaciones”. (P. 01). Tiene por finalidad el traslado del sistema a un nuevo ambiente operativo, conservando su funcionalidad y datos originales. En todos los casos se persigue posibilitar el mantenimiento y posterior adecuación a nuevos requerimientos. Entre las causas por las cuales se realiza una migración de sistemas destacan las siguientes:

- Ya no existe soporte para el sistema actual.
- No son suficientes las capacidades del hardware actual.
- El mantenimiento del sistema actual resulta ser muy costoso.
- El sistema actual puede no ser compatible con nuevas tecnologías que se desee incluir.
- La ejecución de actividades o procesos en el sistema actual resulta muy ardua para los usuarios.

Las migraciones incluyen hardware, software, almacenamiento, equipos de red, fuentes de datos, es importante contar con un inventario detallado de lo que se verá afectado por la migración. No tener una comprensión completa de lo que se está migrando puede arrastrar el proceso a tener un resultado no exitoso, que es por lo que es tan importante hacer las preguntas adecuadas durante la planificación. Antes de ejecutar una migración, una organización debe saber cada paso que se requerirá, qué recursos se necesitarán, el tamaño completo, el tiempo disponible y el requerido, el alcance de la migración y su presupuesto. Plantearse estas preguntas minimizará la ocurrencia de inconvenientes durante el desarrollo de la migración.

2.2.2.1 Estrategias de la Migración.

Según Gómez y Jiménez (2015), “Las estrategias de migración reconocen los dos enfoques siguientes”:

Gradual: La nueva aplicación es construida gradualmente en la plataforma de destino, haciéndose cargo en forma progresiva de las funcionalidades de la aplicación original, por lo que en este proceso ambas aplicaciones están integradas en un único sistema con una transferencia gradual de responsabilidades de una a otra. Con este enfoque la información está duplicada y es necesario un importante esfuerzo de coordinación para asegurar la integridad y consistencia de los datos.

Súbita: La aplicación original mantiene todas sus prestaciones mientras la aplicación en la nueva plataforma es construida, implementada y probada. Las bases de datos de esta última son progresivamente actualizadas hasta el momento en que se decide la transferencia del control, momento en que la aplicación original queda desafectada y sus bases de datos quedan como referencia únicamente para consulta. Se debe tener en cuenta que antes del desarrollo del nuevo sistema, es imprescindible tener una comprensión intensiva del sistema a ser migrado.

2.2.2.2 Beneficios de la Migración

Según Ciolli (2004) Entre los principales beneficios asociados al proceso de migración, cabe citarse:

- Reducción de costos: En una arquitectura de sistemas, las tareas de administración y mantenimiento del software se realizan en un solo punto y no en cada uno de los clientes.

- Mejora de la productividad: un entorno más amigable tanto para los desarrolladores como para los usuarios y el uso de nuevas funcionalidades.
- Mayor accesibilidad: posibilidad de integración con portales corporativos con el único requisito de disponibilidad de un navegador o un dispositivo wireless.
- Se puede acceder en este caso, en tiempo real, a información y herramientas antes sólo disponibles para minorías a través de terminales específicos. Gracias a la tecnología Web el acceso se realiza a esos mismos sistemas desde cualquier terminal a través del navegador.
- Mantenimiento de la inversión: se conservan y reutilizan los conocimientos esenciales de los desarrolladores y usuarios sobre los actuales desarrollos, por lo que el proceso de migración aprovecha al máximo las capacidades existentes.
- Posibilidad de reutilización del código actual y de la documentación existente a la migración.

2.2.2.3 Pilares de un Proceso de Migración

Citando a Ciolli (2004), indica que una migración debe apoyarse en tres pilares básicos, a saber: 1) una metodología, 2) un conjunto de herramientas y 3) técnicas de pruebas y personalización.

1. La metodología garantiza, en primer lugar, un procedimiento sistemático que asegura que el trabajo realizado sea controlable y sus resultados predecibles. En segundo lugar, que se dispone de un repositorio con toda la información necesaria para abordar la migración: cadenas de programas, programas fuente, estructura de bases de datos, librerías de funciones, etc. En tercer lugar, contempla la obtención del modelo de negocio a migrar, a partir de la información contenida en el repositorio, y considera además la realización de los planes de prueba de las aplicaciones migradas. Por último, define las reglas de generación del código

migrado, conforme a los estándares establecidos, las librerías de funciones usadas y cualquier otra consideración de interés.

2. Las herramientas de migración permiten obtener un modelo del negocio a migrar, que lo hace independiente de los lenguajes de las aplicaciones, con lo cual el modelo obtenido resultará válido en caso de ser necesarias futuras migraciones a otras tecnologías. Estas herramientas deben permitir, también, la incorporación de las reglas básicas del negocio a los efectos de obtener aplicaciones optimizadas para su funcionamiento en el entorno informático existente en una empresa.

3. Las técnicas de pruebas y personalización incorporan las reglas de generación introducidas por la metodología a los fines de obtener aplicaciones funcional y operativamente fiables y las optimizan para su funcionamiento en el entorno informático existente en la empresa.

La utilización de estos tres pilares permite asegurar el éxito del proyecto, manteniendo los plazos y costos de realización dentro de las previsiones

2.2.3 Sistemas de Información

Según Peralta (2005), Un sistema de información “es un conjunto de elementos dinámicamente relacionados que forman una actividad para alcanzar un objetivo, operando sobre datos, para proveer información a los usuarios que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa”, (p. 110).

2.2.3.1 Funcionalidad de los Sistemas de Información

Un sistema de información realiza cuatro actividades básicas: entrada, almacenamiento, procesamiento y salida de información.

Entrada de Información: Es el proceso mediante el cual el Sistema de Información toma los datos que requiere para procesar la información. Las entradas pueden ser manuales o automáticas. Las manuales son aquellas que se proporcionan en forma directa por el usuario, mientras que las automáticas son datos o información que provienen o son tomados de otros sistemas o módulos. Esto último se denomina interfaces automáticas.

Las unidades típicas de entrada de datos a las computadoras son las terminales, las cintas magnéticas, las unidades de diskette, los códigos de barras, los escáner, la voz, los monitores sensibles al tacto, el teclado y el Mouse, entre otras.

Almacenamiento de información: El almacenamiento es una de las actividades o capacidades más importantes que tiene una computadora, ya que a través de esta propiedad el sistema puede recordar la información guardada en la sección o proceso anterior. Esta información suele ser almacenada en estructuras de información denominadas archivos. La unidad típica de almacenamiento son los discos magnéticos o discos duros, pen drive y los discos compactos.

Procesamiento de Información: Es la capacidad del Sistema de Información para efectuar cálculos de acuerdo con una secuencia de operaciones preestablecida. Estos cálculos pueden efectuarse con datos introducidos recientemente en el sistema o bien con datos que están almacenados. Esta característica de los sistemas 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 un tomador de decisiones genere una proyección financiera a partir de los datos que contiene un estado de resultados o un balance general de un año base.

Salida de Información: La salida es la capacidad de un Sistema de Información para sacar la información procesada o bien datos de entrada al exterior. Las unidades típicas de salida son las impresoras, terminales, diskettes, pen drive,

cintas magnéticas, la voz, los graficadores y los plotters, entre otros. Es importante aclarar que la salida de un Sistema de Información puede constituir la entrada a otro Sistema de Información o módulo. En este caso, también existe una interface automática de salida. Por ejemplo, el Sistema de Control de Clientes tiene una interface automática de salida con el Sistema de Contabilidad, ya que genera las pólizas contables de los movimientos procesales de los clientes.

En resumen, los sistemas de información cumplen un proceso básico que consta de cuatro fases, a su saber son: ENTRADA – ALMACENAMIENTO – PROCESO y SALIDA. Ver Figura 4.

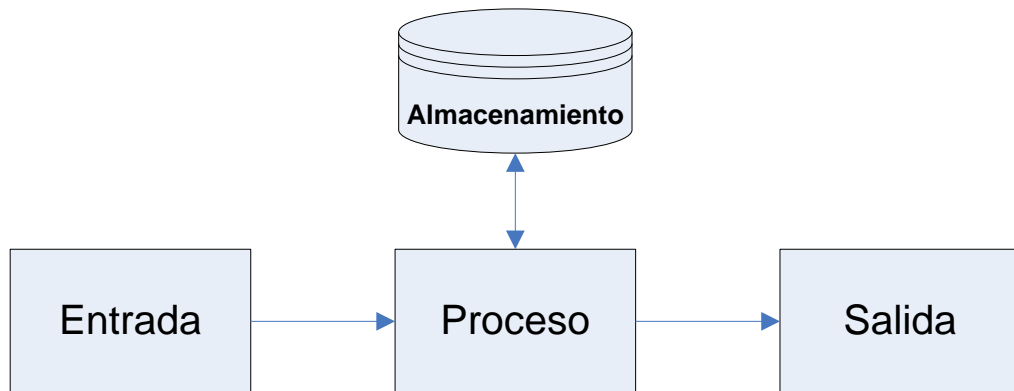


Figura 4. Proceso del Sistema de Información,
Fuente: Adaptado de Peralta (2005)

2.2.3.2 Tipos de Sistemas de Información

Según Peralta (2005) “Un sistema de información es un conjunto de elementos dinámicamente relacionados que forman una actividad para alcanzar un objetivo, operando sobre datos, para proveer información a los usuarios que interactúan entre sí con el fin de apoyar las actividades de una empresa o negocio”. (p. 78). Desde el punto de vista empresarial, los sistemas de información tienen como propósito perfeccionar las actividades llevadas a cabo en una organización, y así alcanzar ventajas competitivas.

Siguiendo esta línea, y de acuerdo a su función se distinguen cuatro tipos de sistemas de información:

- **Sistema de Procesamiento de Transacciones:** cuando un sistema recopila, almacena y altera la información creada a partir de transacciones llevadas a cabo dentro de una organización se denomina sistema de procesamiento de transacciones.
- **Sistema de Información Gerencial:** su objetivo es suministrar información para la resolución de problemas a través de la interacción entre tecnologías y personas.
- **Sistema de Soporte a Decisiones:** se basa en el estudio y la comparación entre un conjunto de variables con el objeto de contribuir a la toma de decisiones dentro de una empresa.
- **Sistema de Información Ejecutiva:** es aquel utilizado por los gerentes de las empresas, ya que permite acceder a la información interna y externa de la misma, disponiendo de los datos que puedan llegar a afectar su buen rendimiento. De esta manera, el ejecutivo podrá conocer el estado de todos los indicadores, incluso aquellos que no cumplan con las expectativas y a partir de esto, tomar las medidas que considere adecuadas.

Dentro de los beneficios que aportan los sistemas de información se encuentran el tener un control más efectivo de las actividades de la organización, la integración de las diferentes áreas que conforman la empresa, la ayuda a incrementar la efectividad en la operación de procesos, el proporcionar ventajas competitivas y valor agregado, la disponibilidad de mayor y mejor información para los usuarios en tiempo real, la eliminación de la barrera de la distancia trabajando con un mismo sistema en puntos distantes, y la disminución de errores, tiempo y recursos

superfluos, pues permite comparar resultados alcanzados con los objetivos programados, con fines de evaluación y control.

Reflejado lo anterior se menciona que hoy en día son más las empresas que toman sus decisiones operacionales y financieras, basados en la información obtenida a través de estos sistemas, los cuales son desarrollados de manera que puedan trabajar conjuntamente con los demás sistemas de información existentes en las empresas.

Una forma de obtener la información para la toma de decisiones de manera rápida, transparente, eficiente y actualizada es aquella que se realiza a través de los sistemas de información bajo metodología ERP.

2.2.3.3 Ventajas de los Sistemas de Información

Según Bracho (2011), las ventajas que se pueden obtener usando sistemas de información son los siguientes: Acceso rápido a la información y por ende mejora en la atención a los usuarios, mayor motivación en los mandos medios para anticipar los requerimientos de las directivas, generación de informes e indicadores, que permiten corregir fallas difíciles de detectar y controlar con un sistema manual, posibilidad de planear y generar proyectos institucionales soportados en sistemas de información que presentan elementos claros y sustentados.

A su vez evita la pérdida de tiempo recopilando información que ya está almacenada en bases de datos que se pueden compartir, soluciona el problema de falta de comunicación entre las diferentes instancias, a nivel directivo se hace más efectiva la comunicación, organización en el manejo de archivos e información clasificada por temas de interés general y particular, aumento de la

productividad gracias a la liberación de tiempos en búsqueda y generación de información repetida.

2.2.4 ERP (Enterprise Resource Planning)

Según Aeca (2007) “un ERP es un sistema integrado que incluye los procesos y datos de un gran número de unidades organizativas y funciones de una empresa. Por otra parte, atendiendo a su naturaleza y contenido, señalan que un ERP es una aplicación informática estándar y relativamente adaptable que incluye soluciones integradas de negocio para los principales procesos de la empresa, así como para sus funciones administrativas” (P. 21).

Según Kendall y Kendall (2008), “La ventaja principal de los ERP está en su interface común para manejar todas las funciones de la organización basadas en computadoras y en su estrecha integración, y necesidad de compartir datos para llevar a cabo una toma de decisiones estratégicas” (p. 06).

Los sistemas ERP surgieron de la necesidad de englobar todos los datos referentes a la totalidad de la cadena de producción de las empresas, con el fin de brindar información confiable en tiempo real. Según InformaticaHoy (2017),

La característica fundamental del ERP reside en que contiene diferentes partes, cada una de ellas destinada a las diversas áreas de la empresa, y las integra en un sólo programa para compilar la información que puede ser utilizada a la vez por cualquiera de los sectores que componen una organización. (s/p)

Se consideran como ventajas de los sistemas ERP los siguientes puntos:

- Entrada de la información al sistema se realiza solo una vez.
- Su estructura y configuración se lleva a cabo bajo las mejores prácticas.

- Permite la adaptarse a las necesidades del cliente.
- Su estructura es confiable.
- Su funcionalidad permite interactuar con otros módulos.
- Proporciona las herramientas para realizar consultas complejas.

Hoy en día encontramos diferentes empresas especializadas en la creación de sistemas ERP (Ver figura 5), estos desarrollos son costosos tanto en tiempo como en recursos, por ello las grandes multinacionales fueron las primeras en implementar este tipo de sistemas en su gestión diaria, actualmente estas soluciones se han estandarizado y han permitido extenderse e implantarse en las pequeñas y medianas empresas. Entre las diferentes empresas desarrolladoras de sistemas ERP, podemos mencionar:

- SAP R/3 y B1
- LN/Baan
- Microsoft Dynamics NAV y AX 2009
- JD Edwards EnterpriseOne
- Oracle E-Business Suite Financials
- PeopleSoft Enterprise



Figura 5. Modelos de Sistemas ERP,
Fuente: imaginanet.com (2017)

Carrillo (2003) concluye que “Conforme avanza la tecnología y la globalización, se está generando una creciente necesidad de manipular grandes volúmenes de información y por consiguiente un deseo de las grandes empresas por manipular volúmenes de información por medio de sistemas integrales de información”, (s/p).

2.2.4.1 Objetivos del ERP (Enterprise Resource Planning)

Los objetivos principales de los sistemas ERP son:

- Optimización de los procesos empresariales.
- Acceso a la información.
- Posibilidad de compartir información entre todos los componentes de la organización.
- Eliminar datos y operaciones innecesarias de reingeniería.

2.2.4.2 Características del ERP (Enterprise Resource Planning)

Según Aeca (2007) Entre las características más destacadas de los ERP se pueden señalar las siguientes:

- **Tecnología Cliente-Servidor.** Existe un ordenador central (servidor) que almacena los datos generados en las diferentes áreas organizativas y procesa la información para suministrarla a las diferentes terminales (clientes).
- **Tecnología abierta.** Pueden utilizar diferentes plataformas, sistemas operativos o bases de datos, puesto que no requieren de un hardware específico.
- **Estandarización.** Los ERP pueden ser diseñados genéricamente e implantados en diferentes tipos de organizaciones.

- **Modularidad.** Se organizan en módulos que se suelen corresponder con las principales áreas de la empresa (Financiera, Logística, Recursos Humanos, etc.).
- **Capacidad de adaptación.** Poseen un grado de abstracción muy elevado que permite su adaptación a las distintas posibilidades de gestión que pueda desarrollar una sola compañía o todo un grupo empresarial, a empresas de diferentes sectores e incluso de distintas nacionalidades.
- **Orientación a los procesos de negocio.** A diferencia de sus predecesores cuyo objeto de análisis era el producto y las distintas funciones empresariales, los ERP se centran en los procesos de negocio de la empresa.
- **Flexibilidad.** La implantación de un ERP puede realizarse modificando los procesos de trabajo ya existentes en una organización o, según sus necesidades, llevando a cabo una reingeniería que mejore los mencionados procesos e incluso permita eliminar aquellos que no creen valor.
- **Integración.** La información que se genera es recogida en una única base de datos que reduce la repetición de documentos y los datos transaccionales, así como la obtención de informes en tiempo real y el empleo de procesos de trabajo comunes para las distintas organizaciones, siendo esta integración una de las causas del éxito de este tipo de aplicaciones.

2.2.4.3 Tipos de ERP (Enterprise Resource Planning)

A su vez Aeca (2007) señalan que los sistemas ERP se pueden clasificar de la siguiente forma:

- **Genéricos.** El sistema ERP puede ser empleado por empresas de diferentes sectores y características. Esta acepción es la más acorde con el concepto de ERP más aceptado en la investigación y la que adoptaremos en este documento.
- **Pre-parametrizados.** El ERP previamente a su implantación es adaptado al sector en el que opera la empresa según las necesidades específicas de su tamaño o del mercado en el que interviene.
- **Individualizados o a medida.** El sistema ERP se personaliza según las características de una compañía concreta.

2.2.5 SAP (System, Applications and Products) – ERP (Enterprise Resource Planning

SAP (System, Applications and Products) ver figura 6. Es una empresa de sistemas informáticos con sede en la Ciudad de Walldorf en Alemania, fundada en 1972 por 5 ex-empleados de IBM, en 1973 lanzaron su primer paquete de gestión, pero fue en 1992 cuando presentaron al mercado su famoso sistema ERP SAP R/3, hoy en día es líder indiscutible y su sistema está implantado en la mayoría de las grandes empresas y multinacionales. El Sistema SAP R/3 consta, en la vista modular, de áreas empresariales homogéneas, que soportan las operaciones empresariales de una empresa y trabajan integradas en tiempo real.

Según Celeritech (s/f), “A lo largo de los últimos años, SAP se ha consolidado como la empresa líder en Sistemas de Gestión Empresarial (ERP) del mundo. Hoy en día SAP enfoca sus productos a grandes, medianas y pequeñas empresas” (s/p).

A su vez CVOSOFT (2011), indica que “es un Sistema informático que le permite a las empresas administrar sus recursos humanos, financieros-contables, productivos, logísticos, ventas y más, las principales empresas del mundo utilizan SAP para gestionar de una manera exitosa todas las fases de sus modelos de negocios”.



Figura 6. Logo Empresa SAP, Fuente: Mundosap.com (2017)

2.2.5.1 Estructura del ERP-SAP

El sistema SAP está compuesto de una serie de módulos funcionales que responden de forma completa a los procesos operativos de las compañías, dichos módulos se presentan en la figura 7.

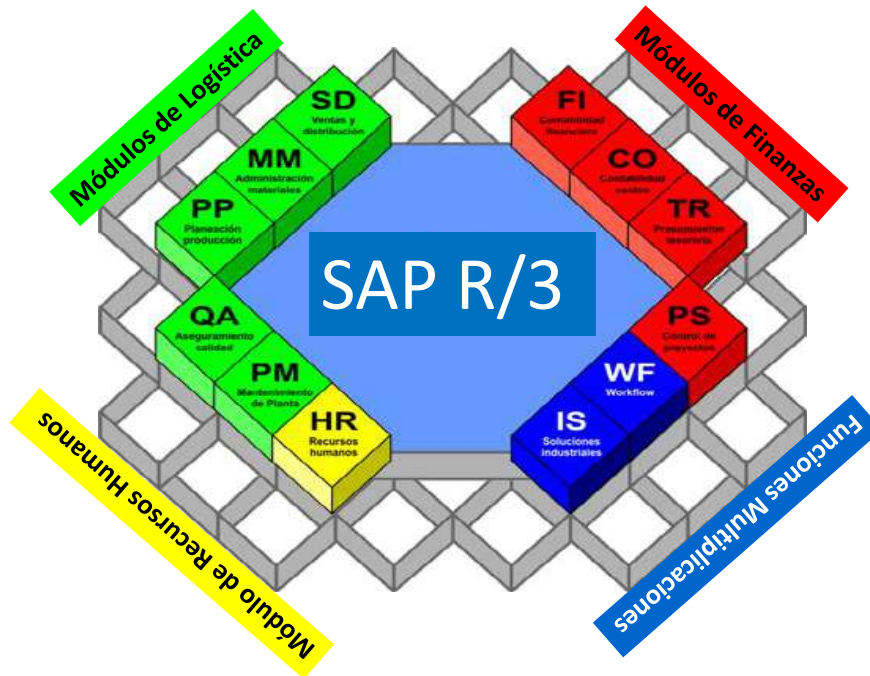


Figura 7. Módulos del sistema SAP, Fuente: Mundosap.com (2017)

Como se puede ver en la figura anterior, el sistema SAP está compuesto por módulos, los cuales se pueden englobar en 4 grandes grupos según la clase de solución que brinden a sus clientes:

Grupo de Logística.

Los Módulos SAP que aplican son:

- PP, Planning Production (Planificación y Producción)
- MM, Materials Management (Manejo de Materiales)
- SD, Sales and Distribution (Ventas y Distribución)
- QM, Quality Management (Calidad)
- PM, Plant Maintenance (Planificación de Mantenimiento)

Grupo del área Financiera.

Los Módulos SAP que aplican son:

- FI, Finances (Finanzas)

- CO, Controlling (Costos)
- TR, (Tesorería)

Grupo para Gestión de Recursos Humanos.

El Módulo SAP que aplica es:

- HCM, Human Capital Management (Gestión de Capital Humano)

Grupo de Soluciones Multiaplicaciones.

Los Módulos SAP que aplican son:

- IS, Industrial Solution (Soluciones Industriales)
- WF, Workflow (Flujos de trabajo)
- PS, (Control de Proyectos)
- BI, Business Intelligence (Inteligencia de Negocios)

Como se puede observar el sistema ERP de SAP/R3, ofrece una gran gama de soluciones (módulos) dirigidas a prácticamente cada uno de los departamentos que integran las empresas, ejemplo de ello es el módulo llamado HCM, Human Capital Management (Gestión de Capital Humano).

2.2.6 SAP – HCM (Human Capital Management)

Según CVOSOFT (2011) “es el módulo de SAP que administra y gestiona prácticamente todo lo relacionado al capital humano de una empresa, SAP HCM cuenta con la potencia necesaria para manejar desde cientos a miles de empleados de manera eficiente, rápida y simultánea en las empresas que lo implementan”

A su vez indica que “SAP HCM está compuesto por diversos componentes, estos componentes al trabajar juntos se comportan como si fuesen un reloj de alta

precisión, donde cada engranaje debe funcionar correctamente para que toda la máquina pueda cumplir el objetivo común a la perfección, a estos componentes que mencionamos se los llaman Submódulos"

2.2.6.1 Estructura de SAP – HCM

Como todos los modulo que componen el sistema SAP, el de HCM tiene su propia estructura llamados Submódulos, los cuales se complementan para su correcto funcionamiento.

- **Submódulo OM: Gestión de la Estructura Organizativa:** El módulo OM es donde se define y mantiene la Estructura Organizacional y Jerárquica de la empresa. Este módulo permite manejar la estructura de la compañía en tiempo real, debido a la integración del sistema, donde se relaciona la estructura de la compañía con los módulos de administración del personal.
- **Submódulo PA: Administración de Personal:** La Administración de Personal permite mantener todos los datos maestros de los empleados permanentemente actualizados, en función de las necesidades, además reproduce por completo la estructura de la empresa, así como la del personal.
- **Submódulo TM: Gestión de Tiempos del Personal:** El Módulo de Gestión de Tiempos tiene como objetivo gestionar los datos vinculados a tiempos del personal de una empresa, registrar las ausencias y presencias, mantener actualizados los planes de horario de trabajo y el calendario de festivos con el cual trabajamos, registrar y autorizar las horas extras que realiza el personal, cargar suplencias, realizar la evaluación de tiempos y la actualizar de los contingentes de absentismos y presencias.

- Submódulo PY: Gestión de Nómina (Payroll):** En términos generales, el cálculo de la nómina se utiliza para calcular la remuneración en base el trabajo realizado por cada empleado de la empresa. En un sentido más estricto, el cálculo de la nómina es un concepto que engloba una serie de procesos de trabajo tales como la creación de resultados del cálculo de la nómina y de comprobantes de remuneración, las transferencias bancarias o los pagos por cheque.
 Este término también incluye una serie de actividades siguientes tales como la contabilización de los resultados en Finanzas y la realización de otras evaluaciones como, por ejemplo, para los impuestos.
- Submódulo RC: Reclutamiento y Selección del Personal:** La Gestión de Contratación permite ejecutar todo el proceso de Selección y Contratación de Personal desde el registro de Candidatos hasta la ocupación de posiciones vacantes.

2.3 Modelo de Análisis de Investigación

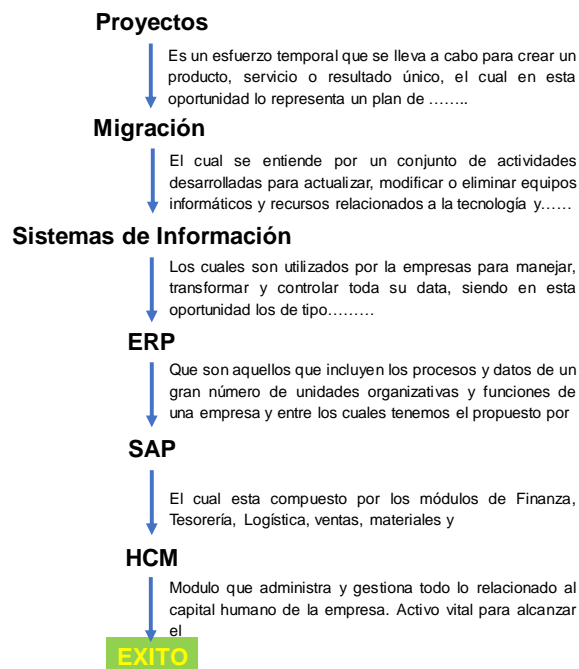


Figura 8. Modelo de Análisis de la Investigación
 Fuente: El Autor (2017)

2.4 BASES LEGALES

Según Villafranca (2002) “Las bases legales no son más que las leyes que sustentan de forma legal el desarrollo del proyecto” (p.25). A su vez Reyes y Vargas señalan que “constituyen el marco normativo al cual obedece la investigación y que sirven de referencia y respaldo a la misma, se constituyen en el conjunto de documentos de tipo legal que abarca desde la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, las leyes orgánicas, leyes especiales, decretos, reglamentos, resoluciones y ordenanzas” (p. 15).

Esta investigación se apunala en la Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras de Venezuela, promulgada el 30 de Abril de 2012, la cual en su título III, referente a la justa distribución de la riqueza y las Condiciones de trabajo, ubicado en el Capítulo I, en cual hace mención al Salario, específicamente en su artículo 98, indica que “Todo trabajador o trabajadora tiene derecho a un salario suficiente que le permita vivir con dignidad y cubrir para sí y su familia las necesidades materiales, sociales e intelectuales. El salario goza de la protección especial del Estado y constituye un crédito laboral de exigibilidad inmediata. Toda mora en su pago genera intereses”.

A su vez la investigación se apoya en el artículo 106, el cual señala “El patrono o patrona otorgará un recibo de pago a los trabajadores y trabajadoras, cada vez que pague las remuneraciones y beneficios indicando el monto del salario y, detalladamente, lo correspondiente a comisiones, primas, gratificaciones, participación en los beneficios o utilidades, bonificación de fin de año, sobresueldos, bono vacacional, recargos por días feriados, horas extraordinarias, trabajo nocturno y demás conceptos salariales, así como las deducciones correspondientes”.

CAPITULO III. MARCO METODOLÓGICO

3.1 TIPO DE INVESTIGACIÓN

El tipo de investigación es la estrategia que adopta el investigador para responder al problema planteado. El presente trabajo, está enmarcado en las modalidades de proyecto factible, basado en que constituye una opción real y ejecutable para solucionar la problemática relacionada con la toma de decisiones de manera rápida y oportuna, que permitan establecer estrategias de negocio, en Molinos Nacionales C.A (MONACA). La presente investigación desde el punto de vista metodológico está enmarcada en la categoría de investigación **Aplicada**.

Según Calderón y Alzamora (2010), “la investigación aplicada es aquella que está interesada en la aplicación de los conocimientos a la solución de un problema práctico inmediato” (p.44).

En el mismo ámbito Tamayo (2008) indica que, la investigación aplicada recibe el nombre de “investigación práctica o empírica”, que se caracteriza porque busca la aplicación o utilización de los conocimientos adquiridos, a la vez que se adquieren otros, después de implementar y sistematizar la práctica basada en investigación.

3.2 DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

Según Balestrini, (2006), “Un diseño de investigación se define como el plan global de investigación que integra de un modo coherente y adecuadamente correcto las técnicas de recogida de datos a utilizar, análisis previstos y objetivos.....” (p. 131). A su vez señala Balestrini, (2006) “que el diseño de investigación se define en función de los objetivos específicos establecidos en el estudio, es importante señalar, que no existe un solo tipo de diseño o modelo de diseño a utilizar para

todas las investigaciones” (p. 131). Para el presente trabajo de investigación se han seleccionado los diseños de **Campo y Documental**.

Los estudios de campo describen, interpretan, entienden su naturaleza y factores constituyentes, explican sus causas y efectos o predicen su ocurrencia, haciendo uso de métodos característicos de cualquiera de los paradigmas o enfoques de investigación conocidos o en desarrollo. Según USM, (2012), “Los estudios de campo se caracterizan porque los problemas que estudia surgen de la realidad y la requerida debe obtenerse directamente de ella” (p. 42).

A su vez la UPEL (2006) señala que “los estudios documentales abordan el estudio de problemas con el propósito de ampliar y profundizar el conocimiento de su naturaleza, con el apoyo, de trabajos previos, información, y datos divulgados en medios impresos, audiovisuales o electrónicos” (p. 20)

3.3 UNIDAD DE ANALISIS

3.3.1 Los Participantes

Los participantes de esta investigación lo integran el personal que labora en las áreas pertenecientes a la Vicepresidencia de Finanzas y la Vicepresidencia de Recursos Humanos, es decir un total de cincuenta y dos (52) personas. Ver tabla 1.

Tabla 1: Resumen de Población de la Investigación,

Posición	Cantidad
Vicepresidente	02
Director	01
Gerentes de Área	06

Jefes de Área	03
Coordinadores	10
Analistas	25
Asistentes	05
Total	52

Fuente: Monaca (2017)

Los criterios de selección utilizados para seleccionar este grupo focal fueron, los indicados a continuación:

- Posición o Función que desempeñan dentro de la organización.
- Grado o nivel de conocimiento que poseen sobre el proceso descrito anteriormente.
- Conocimientos de las necesidades presentes en el área referente al proceso planteado.

3.3.2 Grupo Focal

El grupo focal de esta investigación estuvo conformado por parte del personal que labora en la Vicepresidencia de Finanzas, esto motivado a que a esta vicepresidencia le reporta la Gerencia de Tecnología de Información y Procesos, gerencia en donde se estará llevando el desarrollo de la propuesta, es decir un total de cinco (5) personas, constituido de la siguiente forma: un (1) Gerente de Aplicaciones T.I, un (1) Jefe de Desarrollo de Aplicaciones, un (1) Jefe de Aplicaciones Procesos de Negocios, un (1) Coordinador de Procesos de Negocios y un (1) Analista de Procesos de Negocios.

Por otro lado está la Vicepresidencia de Recursos Humanos, siendo esta el área donde se concentra el mayor número de información necesaria para llevar a cabo el desarrollo de la propuesta con base a las necesidades de la vicepresidencia

antes mencionada, tomando en cuenta que esta área es la que lleva a cabo sus procesos administrativos en el módulo Recursos Humanos (HCM), es decir un total de dieciocho (18) personas, constituido de la siguiente forma: un (1) Directos de Recursos Humanos, un (1) Gerente de Administración de Personal y Nomina, un (1) Gerente de Recursos Humano Región Oriente, un (1) Gerente de Recursos Humano Región Occidente, un (1) Coordinador de Nomina, un (1) Coordinador de Administración de Personal, once (11) Analistas de Nomina y un (1) Asistente de Nomina. Ver tabla 2.

Tabla 2: Resumen de Muestra de la Investigación.

Departamento	Posición	Cantidad
Vicepresidencia de Finanzas	Gerente de Aplicaciones de T.I	1
	Jefe de Desarrollo de Aplicaciones	1
	Jefe de Aplicaciones Procesos de Negocios	1
	Coordinador de Procesos de Negocios	1
	Analista de Procesos de Negocios	1
	Subtotal	5
Vicepresidencia de Recursos Humanos	Director de Recursos Humanos	1
	Gerente de Administración de Personal y Nomina	1
	Gerente de Recursos Humano Región Oriente	1
	Gerente de Recursos Humano Región Occidente	1
	Coordinador de Nomina	1
	Coordinador de Administración de Personal	1
	Analistas de Nomina	11
	Asistente de Nomina	1
	Subtotal	18
Total	23	

Fuente: Monaca (2017)

3.4 TÉCNICAS Y HERRAMIENTAS DE RECOLECCIÓN E INTERPRETACIÓN

Según USM (2012), “La recolección de los datos implica tres (3) actividades estrechamente relacionadas entre sí:

- La selección de un instrumento de medición, este debe ser válido y confiable.
- La aplicación de ese instrumento de medición. Es decir, obtener las observaciones y mediciones de las variables que son de interés para el estudio.
- La preparación de las mediciones obtenidas para que puedan analizarse correctamente. (p.51)

Arias (1997), señala que “los instrumentos son los medios materiales que se emplean para recoger y almacenar la información” (p. 55). Entre algunos instrumentos se pueden mencionar las fichas, formatos de cuestionarios, guías de entrevistas, listas de cotejo, grabadores. Según Sabino (1996) “un instrumento de recolección de datos es, en principio, cualquier recurso de que pueda valerse el investigador para acercarse a los fenómenos y extraer de ellos la información” (p. 45).

Para orientar mejor la investigación se elaborará un (01) instrumento de recolección de datos, siendo el cuestionario el seleccionado entre los distintos tipos de instrumentos de recolección de datos.

Según Balestrini (2002), “el cuestionario es considerado un medio de comunicación escrito y básico, entre el encuestador y el encuestado, que facilita traducir los objetivos y las variables de la investigación a través de una serie de preguntas muy particulares...” (p. 155).

De igual forma Sierra (1994), citado por Corral (2010), señala que, “el cuestionario es un instrumento donde se aplica a un universo definido de individuos una serie de preguntas o ítems sobre un determinado problema de investigación del que deseamos conocer algo” (p. 194), Corral (2010) indica a su vez “que puede tratar sobre: un programa, una forma de entrevista o un instrumento de medición. Aunque el cuestionario usualmente es un procedimiento escrito para recabar datos, es posible aplicarlo verbalmente” (p. 156).

Las Técnicas de recolección de datos son aquellas estrategias utilizadas por el investigador en la recolección de los datos, los cuales son seleccionados conforme a las necesidades de la investigación, en función de la muestra elegida y se aplican tanto para hacer acopio de los antecedentes como para la observación del fenómeno, la exposición de los elementos de la muestra, etc. Para Arias (2006) “son las distintas formas de obtener información” (p.53).

Para esta investigación se seleccionaron las técnicas de observación directa, encuesta y la investigación documental.

La observación directa es una técnica que ayuda a obtener información sobre la realidad administrativa, porque se planifica sistemáticamente, ya que cuando se emplea la observación, ya se sabe qué y cómo vamos a observar. En cuanto a la observación directa Silva, (2006) señala que esta "...es la técnica más importante de la investigación científica, por cuanto conecta al investigador con la realidad, es decir, al sujeto con el objeto del problema" (p.109). Muñoz (2011) afirma que “es la inspección que se hace directamente a un fenómeno dentro del medio en que se presenta, a fin de contemplar todos los aspectos inherentes a su comportamiento y características dentro de ese campo” (p. 242).

La encuesta según Thompson (2010), “es uno de los métodos más utilizados en la investigación de mercados porque permite obtener amplia información de fuentes

primarias” (s/p). Por ello, es importante que los investigadores conozcan cuál es la definición de encuesta, pero desde distintas perspectivas para tener un panorama más completo de la misma.

Otra técnica a utilizar es la investigación documental, Para la USM (2012) “la investigación documental, se ocupa del estudio de problemas planteados a nivel teóricos”. (p.41), Según Arias (2004) “es un proceso basado en la búsqueda, recuperación, análisis, crítica e interpretación de datos secundarios, es decir, los obtenidos y registrados por otros investigadores en fuentes documentales: impresas, audiovisuales o electrónicas”. (p. 25).

3.5 FASES DE LA INVESTIGACIÓN

3.5.1 Procedimientos por objetivos

Tabla 3: Procedimientos por Objetivos de la Investigación

OBJETIVO GENERAL				
Proponer un Plan de Implementación de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.				
OBJETIVOS ESPECIFICOS	ACTIVIDADES	TECNICAS/HERRAMIENTAS DE RECOLECCION DE DATOS	FUENTES	ENTREGABLES
Determinar las necesidades de actualización de procesos e información del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina.	• Identificación de los procesos	• Investigación documental	• Documentación referente a la identificación de los procesos en la empresa	• Informe diagnóstico de las necesidades de actualización de procesos e información • Flujograma de los procesos identificados
	• Análisis de los procesos	• Investigación documental • Observación directa	• Manuales de procesos en la empresa • Observación durante la ejecución de los procesos	
	• Ubicación de puntos críticos	• Investigación documental • Observación directa • Cuestionario • Juicio de experto	• Observación durante la ejecución de los procesos • Usuarios del sistema	
	• Determinación de Responsabilidades	• Investigación documental • Cuestionario • Juicio de experto	• Manuales de procesos en la empresa • Usuarios del sistema	
Analizar las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento asociadas al y del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina.	• Descripción de los procesos actuales	• Investigación documental	• Sistema SAP	• Informe diagnóstico de la gestión actual de los procesos
	• Análisis de los procesos llevados a cabo a través del sistema	• Investigación documental	• Sistema SAP	
	•			
Comparar la versión del sistema instalado actualmente contra la actual propuesta por el sistema SAP, asociadas al módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina	• Identificación de Procesos identificados	• Investigación documental	• Documentación referente a las bondades y funcionalidad del sistema	• Matriz DOFA
	• Análisis de los procesos identificados	• Investigación documental	• Documentación referente a las bondades y funcionalidad del sistema	
	• Elaboración de cuadro comparativo	• Elaboración de matriz DOFA	• Documentación referente a las bondades y funcionalidad del sistema • Cuestionario	
Diseñar el Plan de Implementación de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina.	• Elaborar el plan de implementación	• Investigación documental	• Información obtenida a través de la investigación	• Plan de Implementación

3.5.2 Estructura desagregada de trabajo

Según el Project Management Institute, PMI (2013), “La EDT es una descomposición jerárquica del alcance total del trabajo a realizar por el equipo del proyecto para cumplir con los objetivos del proyecto y crear los entregables requeridos. En ella se organiza y define el alcance total del proyecto y representa el trabajo especificado en el enunciado del alcance del proyecto aprobado y vigente” (P.125). La presente investigación estará estructurada en cuatro fases (Inicio, Planificación, Ejecución y Cierre) donde se muestran cada uno de los entregables a realizar en cada fase. Ver Figura 9

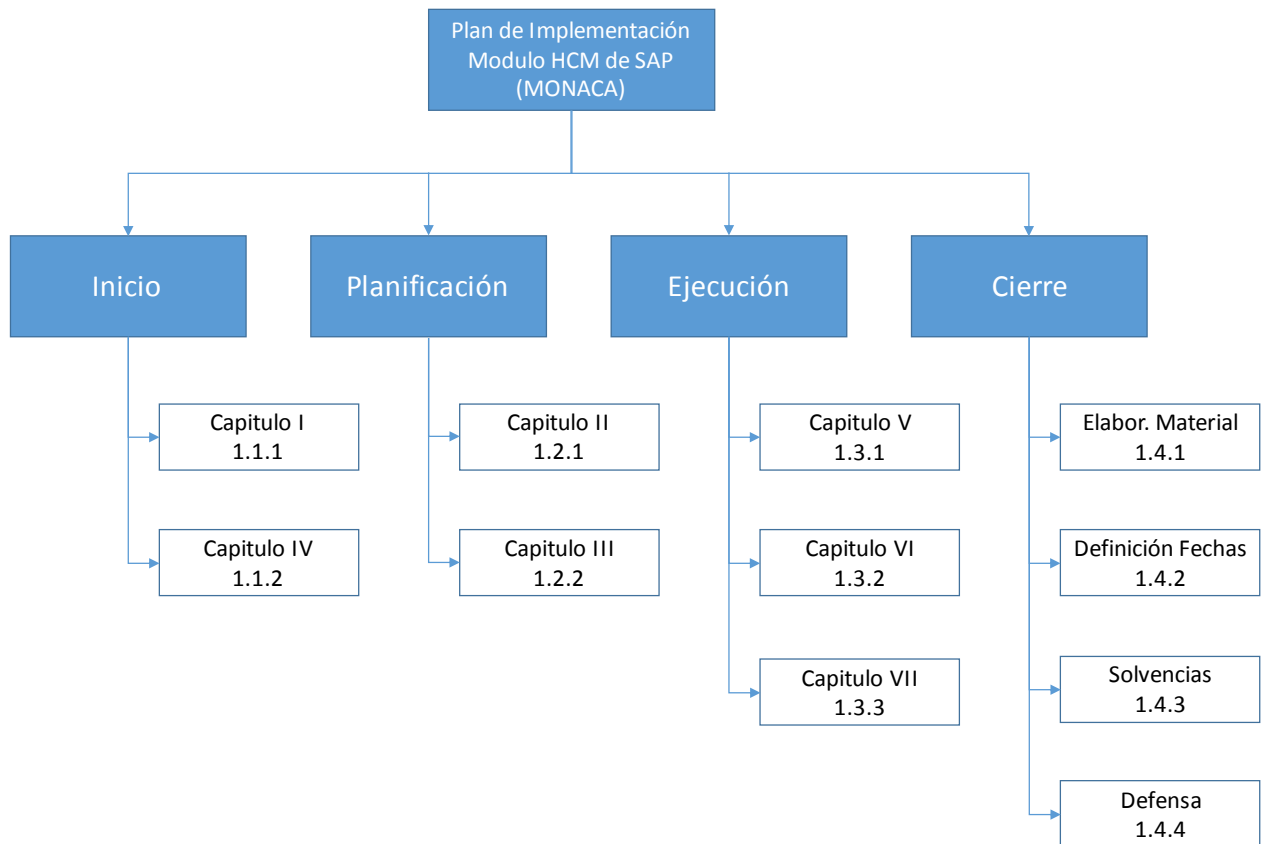


Figura 9: Estructura Desagregada de Trabajo de la Investigación,
Fuente: Adaptado PMI (2013)

3.5.3 Diccionario de Datos

Según el PMI (2013), el diccionario de datos es un documento que proporciona información detallada sobre los entregables, actividades y programación de cada uno de los componentes de la EDT. El diccionario de datos es un documento de apoyo a la Estructura Desagregada de Trabajo. Basado en lo anteriormente señalado en el EDT (ver Tabla 4), se diseña el siguiente diccionario de datos.

Tabla 4: Diccionario de Datos del Trabajo de Investigación.

OBJETIVO GENERAL				
Proponer un Plan de migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.				
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ENTREGABLES	ESFUERZO
1.1.1	Capítulo I	<ul style="list-style-type: none"> Describe las bases iniciales sobre las cuales se sustentará la propuesta de inicio de la investigación, en él se reflejan las causas que la originan y el alcance pretendido. 	<ul style="list-style-type: none"> Planteamiento del Problema. Interrogante y Sistematización de la Investigación. Objetivo General. Objetivos Específicos. Justificación de la Investigación. Importancia de la Investigación. Alcance de la Investigación. Delimitación 	280 Horas
1.1.2	Capítulo IV	<ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada del área de la organización, donde se llevará a cabo el desarrollo de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Historia de la Organización. Ubicación Geográfica. Misión. Visión. Valores. Portafolio de Productos. Estructura Organizativa. 	240 Horas
1.2.1	Capítulo II	<ul style="list-style-type: none"> Señala el marco teórico que sustenta la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Antecedentes de la Investigación. Bases Teóricas. Bases Legales. Definición de Términos básicos. 	160 Horas
1.2.2	Capítulo III	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de 	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de Investigación. 	160 Horas

OBJETIVO GENERAL				
Proponer un Plan de migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.				
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ENTREGABLES	ESFUERZO
		estrategia, métodos, técnicas y herramientas a usar en el desarrollo de la investigación.	<ul style="list-style-type: none"> • Diseño de la Investigación. • Unidad de Análisis. • Técnicas y Herramientas de Recolección de Datos. • Fases de la Investigación. • Operacionalización de variables. • Aspectos Éticos. • Factibilidad 	
1.3.1	Capítulo V	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los resultados obtenidos del instrumento aplicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados obtenidos del instrumento. 	120 Horas
1.3.2	Capítulo VI	<ul style="list-style-type: none"> • Detalle de la propuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de Plan de Migración. 	240 Horas
1.3.3	Capítulo VII	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones y recomendaciones, que se obtienen y generan a partir de la finalización de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones. • Conclusiones. 	80 Horas
1.4.1	Elaboración de Material	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de la presentación (Laminas) y del tomo del trabajo de grado 	<ul style="list-style-type: none"> • Material necesario para la defensa de la tesis. 	80 Horas
1.4.2	Definición Fechas	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de las fechas en la cual se llevará a cabo acto de defensa de tesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de entrega de material. • Fecha para la defensa de la tesis. 	1 Hora
1.4.3	Solvencias	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud y presentación de requisitos para optar al acto de defensa de tesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solvencia Académica. • Solvencia Administrativa. 	80 Horas
1.4.4	Defensa	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación para la defensa del trabajo de grado, ante las autoridades académicas indicadas por la universidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acto de Defensa de Tesis de Grado 	1 Hora

Fuente: PMI (2013)

3.6 OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

Según Balestrini (2006) la operacionalización de las variables "implica seleccionar los indicadores de contenidos, de acuerdo al significado que se le ha otorgado a través de sus dimensiones a la variable en estudio" (p.114)

Tabla 5: Cuadro de Operacionalización de Variables.

OBJETIVO GENERAL					
Proponer un Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.					
OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	TECNICAS/HERRAMIENTAS DE RECOLECCION DE DATOS	FUENTES
Determinar las necesidades de actualización de procesos e información del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina.	<ul style="list-style-type: none"> Alcance. Recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> Políticas. Procedimientos Recursos Humanos. Recursos Tecnológicos 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de Necesidades. Cantidad de Usuario del Módulo. Cantidad de fallas en las transacciones. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación documental Observación directa Cuestionario Juicio de experto 	<ul style="list-style-type: none"> Documentación referente a la identificación de los procesos en la empresa Manuales de procesos en la empresa Observación durante la ejecución de los procesos Usuarios del sistema
Analizar las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento o asociadas al y del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina.	<ul style="list-style-type: none"> Alcance. Recursos. Tiempo. Funcionalidad 	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos Riesgos. Recursos Humanos. Recursos Tecnológicos. 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de Funcionalidades. Cantidad de Recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación documental Cuestionario. Juicio Experto. 	<ul style="list-style-type: none"> Sistema SAP
Comparar la versión del sistema instalado actualmente contra la actual propuesta por el sistema SAP, asociadas al módulo HCM	<ul style="list-style-type: none"> Alcance. Riesgo. Recursos. Calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> Procedimientos. Recursos Humanos. Recursos Tecnológicos. Riesgos asociados. Estimación del Tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> Cantidad de posibles riesgos. Funcionalidades. Cantidad de Recursos. 	<ul style="list-style-type: none"> Investigación documental Cuestionario. Juicio Experto. 	<ul style="list-style-type: none"> Documentación referente a las bondades y funcionalidad del sistema Documentación referente a las bondades y funcionalidad

OBJETIVO GENERAL					
Proponer un Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.					
OBJETIVOS ESPECIFICOS	VARIABLES	DIMENSION	INDICADOR	TECNICAS/HERRAMIENTAS DE RECOLECCION DE DATOS	FUENTES
de SAP: Submodulo de Nomina					<ul style="list-style-type: none"> • d del sistema • Documentación referente a las bondades y funcionalidad del sistema • Cuestionario
Diseñar el Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina.	<ul style="list-style-type: none"> • Alcance. • Riesgo. • Tiempo. • Recursos. • Calidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Procedimientos • Recursos Humanos. • Recursos Tecnológicos. • Estimación del Tiempo. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de Migración del Proyecto HCM de SAP 	<ul style="list-style-type: none"> • Investigación documental 	<ul style="list-style-type: none"> • Información obtenida a través de la investigación

3.7 ASPECTOS ETICOS DE LA INVESTIGACIÓN

La presente investigación se encuadra en los principios éticos de datos por Molinos Nacionales C.A, en su edición del año 1999, organización donde se procederá a elaborar el trabajo de investigación y el código de ética y conducta profesional determinado por el Project Management Institute (PMI) en el año 2013 para el desarrollo de trabajo de investigación orientados al área de gestión de proyectos.

3.7.1 Código de ética Molinos Nacionales C.A. (Año 1999)

Molinos Nacionales C.A. define un conjunto de directrices que le permiten especificar su actuación y fundamenta su imagen profesional como empresa sólida y confiable. Este código de ética tiene como objetivo principal definir las pautas, directrices y prohibiciones que permiten ubicar sus decisiones dentro de

un concepto de responsabilidad ética como miembro GRUMA. Sus principios éticos están orientados a:

- Conflicto de intereses
- Manejo de la información
- Manejo de los recursos
- Conducta con clientes
- Relaciones con los competidores
- Relaciones con los proveedores
- Comportamiento frente a las autoridades
- Relaciones interpersonales
- Actividades extra-laborales
- El debido cumplimiento

3.7.2 Código de ética del PMI (Año 2013)

El Project Management Institute define en su código de ética y conducta profesional cuatro principios, los cuales están orientados a como debe ser el pensamiento ético que se debe tener al momento de realizar las actividades relacionadas al trabajo y a los proyectos. Los cuatro principios son:

- Responsabilidad.
- Respeto.
- Equidad.
- Honestidad.

CAPÍTULO IV. MARCO REFERENCIAL

En el presente capítulo se muestra la estructura administrativa y organizativa de la empresa Molinos Nacionales C.A, MONACA, su historia, misión, visión y valores corporativos, que reflejan el tipo de organización que es actualmente y como ha sido su evolución a través de los años.

4.1 Historia

Molinos Nacionales C.A, MONACA inicia operaciones en el año 1956 e inaugura su primer molino en 1958, en Puerto Cabello, estado Carabobo, comenzando con la producción de harina de trigo ROBIN HOOD para el consumo industrial y familiar.

En 1993 nace Derivados de Maíz Seleccionados, DEMASECA, C.A, iniciando operaciones y distribuyendo harina de maíz MASECA proveniente de Centroamérica. El principal accionista de la empresa es el Grupo MASECA (GRUMA).

En 1995 DEMASECA adquiere la planta de La Miel y comienza la producción de harina precocida de maíz blanco, maíz amarillo marca DEMASA y mezcla de maíz con arroz marca DECASA. Ver Figura 10.

En agosto de 1999, MONACA pasa a ser filial del Grupo MASECA (GRUMA), corporación mexicana que consolida con esta adquisición su liderazgo internacional en el sector de alimentos. A partir del año 2007 comienza la integración entre MONACA y DEMASECA.

Con 10 centros de distribución y 11 plantas (ver Tabla 8), donde se producen y distribuyen harina de trigo, harina de maíz, arroz, avena, sazónadores, mezclas para postres, mezclas especiales y exclusivas para panaderías y pastelerías.

Actualmente, se consolida como una exitosa empresa especializada en la manufactura y comercialización de productos alimenticios de consumo familiar e industrial con reconocidas marcas líderes de larga tradición.



Figura 10. Diagrama de la historia de MONACA, Fuente: Monaca (2017)

4.2 Ubicación Geográfica en el País

Tabla 6. Presencia de MONACA en Venezuela,

Tipo	Cantidad	Ubicación
Centro Administrativo	1	Caracas Los Ruices, Edo. Miranda
Plantas de Producción	2	Maracaibo, Edo. Zulia
	1	Acarigua, Edo. Portuguesa
	1	Araure, Edo. Portuguesa
	1	La Miel, Edo. Lara
	1	Ciudad Bolívar, Edo. Bolívar

	2	Calabozo, Edo. Guárico
	1	Cumana, Edo. Sucre
	2	Puerto Cabello, Edo. Carabobo
Centros de Distribución	1	Maracaibo, Edo. Zulia
	1	San Cristóbal, Edo. Táchira
	1	Valera, Edo. Trujillo
	1	Barquisimeto, Edo. Lara
	1	Calabozo, Edo. Guárico
	1	Valencia, Edo. Carabobo
	1	Cumana, Edo. Sucre
	1	Puerto Ordaz, Edo. Bolívar
	1	Barcelona, Edo. Anzoátegui
	1	La Yaguara, Edo. Distrito Capital

Fuente: Monaca (2017)

4.3 Misión

“Nutriendo el bienestar del venezolano”.

Contribuyendo con el desarrollo sustentable de nuestra sociedad y preservación del ecosistema, a través de la oferta de productos y servicios de la mejor calidad elaborados con las prácticas ambientales necesarias, que generan satisfacción en nuestros colaboradores, clientes y consumidores, garantizando el crecimiento sostenido de nuestra empresa en beneficio de la comunidad

4.4 Visión

“Ser la mejor empresa de alimentos de Venezuela”.

Reconocida por el valor que aportan la calidad de sus productos y servicios al bienestar de nuestros colaboradores, clientes, consumidores y la sociedad en general.

4.5 Valores

- Liderazgo
- Respeto
- Transparencia
- Profesionalismo
- Lealtad
- Compromiso
- Proactividad
- Tenacidad

4.6 Portafolio de Productos

El portafolio de productos incluye reconocidas marcas de larga trayectoria y muy arraigadas en los hogares venezolanos por su alta calidad, tales como: Harina de Trigo y Mezclas para Postres ROBIN HOOD, Mezclas Especiales para Panadería y pastelería ROBIN HOOD, Harina de Maíz y Mezclas Listas JUANA, Avena LASSIE, Adobo y Especies LA COMADRE, Harina de Trigo Industrial POLAR, harina Galletera LORO ROJO, Harina de Maíz Precocida DEMASA, y Arroz MÓNICA. Véase Figura 11.



Figura 11. Portafolio de Productos de MONACA. Fuente: <http://grumavenezuela.com/web/marcas> (2017)

4.7 Estructura Organizativa

La estructura de la empresa está constituida por una Presidencia Ejecutiva, un Asistente Ejecutivo a la Presidencia. Se desglosan a su vez en 10 divisiones como lo son: Dirección de Control Interno y procesos de Negocio, Gerencia de Cuentas Especiales, Gerencia Jurídica, Dirección de Relaciones Institucionales, Vicepresidencia de Mercadeo, Vicepresidencia de RRHH, Vicepresidencia de Finanzas, Vicepresidencia de Operaciones y Vicepresidencia de Ventas y Comercio Exterior, véase la Figura 12

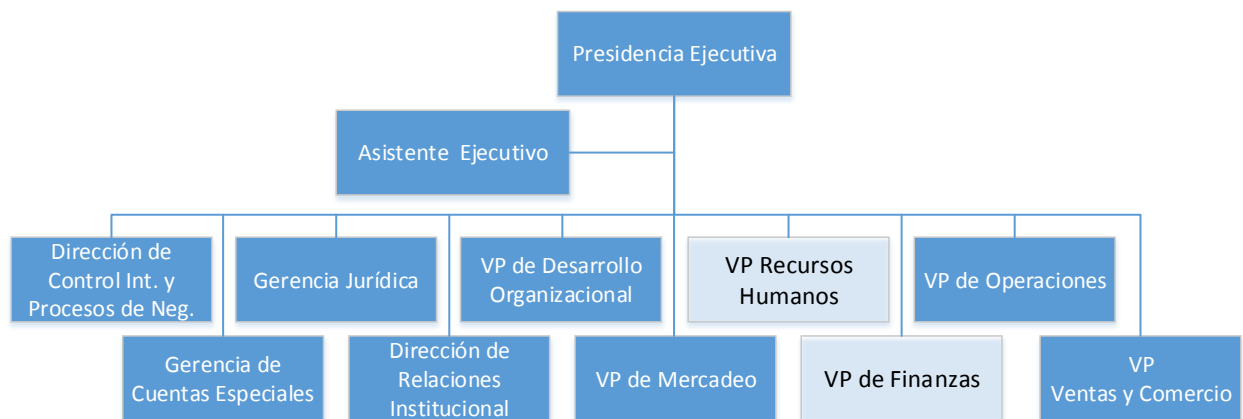


Figura 12. Organigrama General de la Empresa MONACA. Fuente: Gerencia de Compensación – MONACA (2017)

A su vez la Vicepresidencia de Finanzas está constituida por una Asistente Ejecutiva a la Vicepresidencia y por 5 sub-divisiones: Gerencia de Auditoría Interna, Gerencia de Tecnología de la Información, Contralor Corporativo, Tesorero y Gerencia de Control Interno. Véase la Figura 13

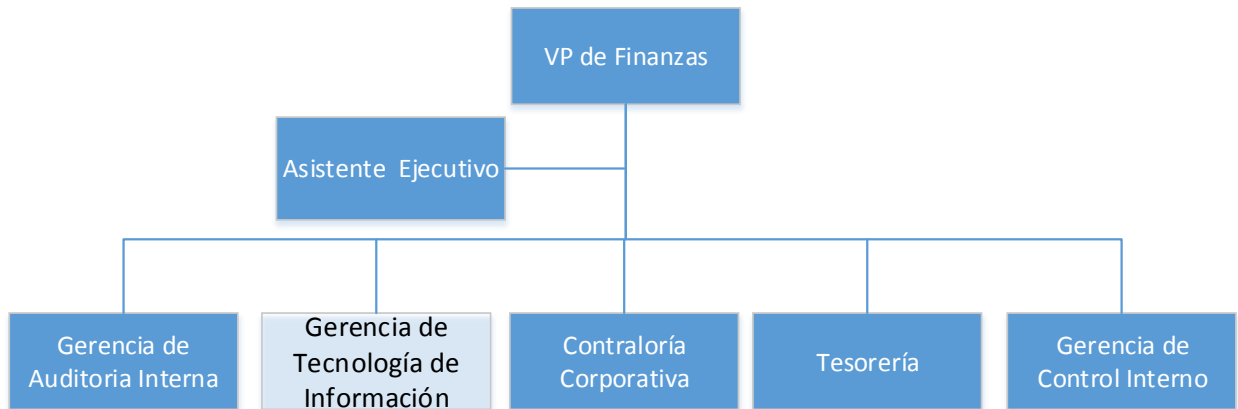


Figura 13. Organigrama de la Vicepresidencia de Finanzas. Fuente: Gerencia de Compensación – MONACA (2017)

La Gerencia de Tecnología de Información está constituida por tres divisiones: Gerencia de Infraestructura de Tecnología e Información, Gerencia de Servicios de Tecnología e Información y una Gerencia de Aplicaciones. Véase la Figura 14.

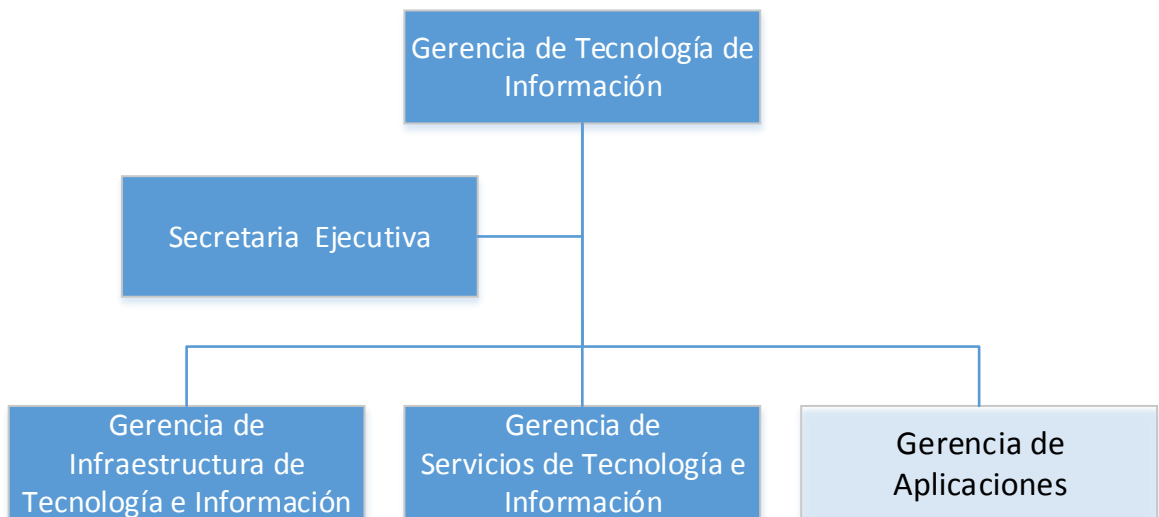


Figura 14. Organigrama de la Gerencia de Tecnología de Información. Fuente: Gerencia de Compensación – MONACA (2017)

La Gerencia de Aplicaciones se divide en 4 áreas o jefaturas, véase la Figura 15. Los departamentos son los siguientes:

- Área de Desarrollo de Aplicaciones
- Área de Aplicaciones Procesos de Negocio

- Área de Aplicaciones Procesos Administrativos
- Área de Aplicaciones Financieras.

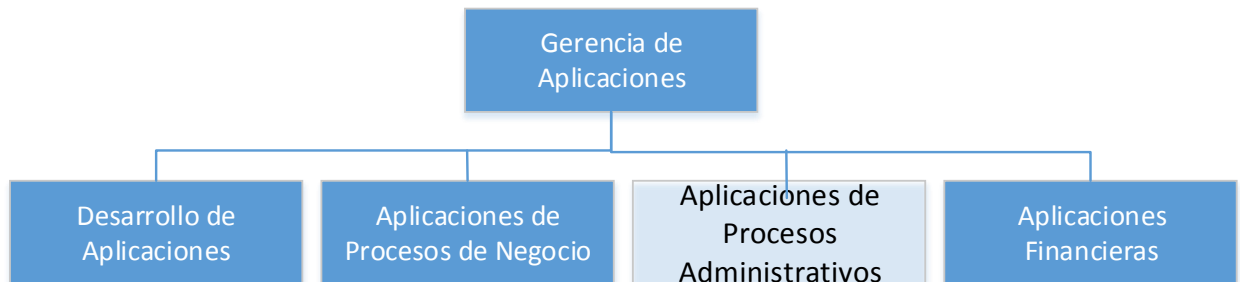


Figura 15. Organigrama de la Gerencia de Aplicaciones. Fuente: Gerencia de Compensación – MONACA (2017)

En otro ámbito cuenta con la Vicepresidencia de Recursos Humanos, la cual está constituida por una Secretaria Asistente a la Vicepresidencia, una Dirección de Administración de RRHH, una Dirección de Relaciones Laborales y una Gerencia de Seguridad, Salud Laboral y Ambiente. Véase la Figura 16.

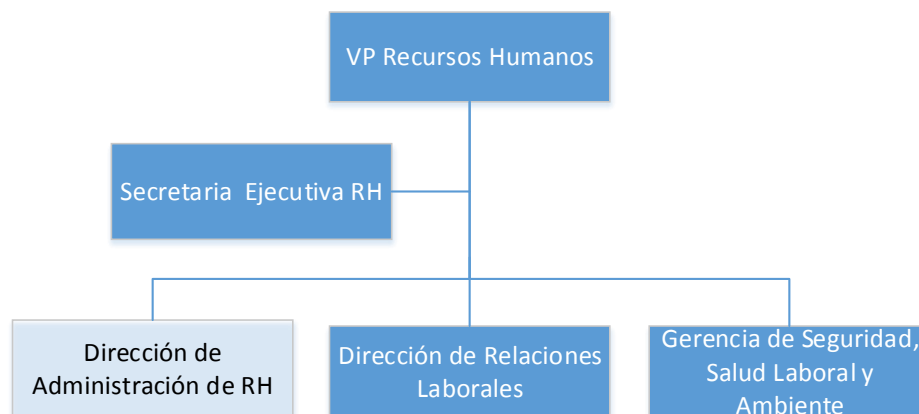


Figura 16. Organigrama de la Vicepresidencia de RRHH. Fuente: Gerencia de Compensación – MONACA (2017)

La Dirección de Administración de RRHH está constituida por cuatro divisiones: Gerencia de Administración de Personal y Nomina, la Gerencia de Servicios Generales, la Gerencia de Reclutamiento y Selección, y los Gerentes Regionales de RRHH. Véase la Figura 17.

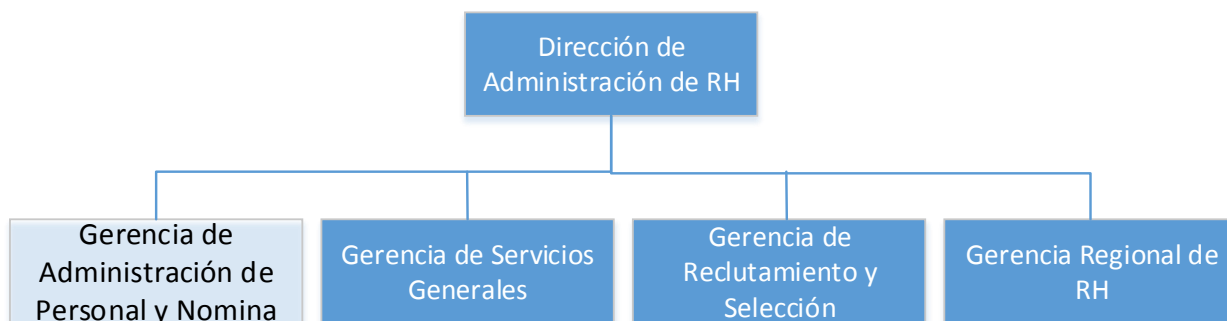


Figura 17. Organigrama de la Dirección de Administración de RRHH. Fuente: Gerencia de Compensación – MONACA (2017)

La Gerencia de Administración de Personal y Nomina se divide en 3 coordinaciones, véase la Figura 18. Las coordinaciones son las siguientes:

- Coordinaciones de Procesos Administrativos
- Coordinaciones de Procesos Contables de Nomina.
- Coordinaciones de Procesos de Nomina

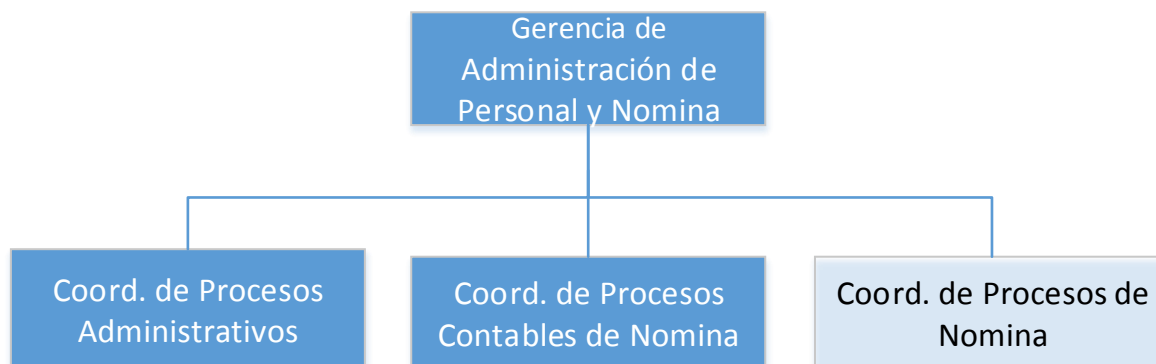


Figura 18. Organigrama de la Gerencia de Administración de Administración de Personal y Nomina. Fuente: Gerencia de Compensación – MONACA (2017)

CAPÍTULO V. ANÁLISIS DE LA INVESTIGACIÓN DE CAMPO

5.1 PRESENTACIÓN DE LOS RESULTADOS

El procesamiento y análisis de datos se realizó tomando en consideración la naturaleza de la misma. En este caso en particular los datos que se recogieron en el proceso de investigación de campo donde se analizaron desde la perspectiva del paradigma cualitativo; integrando como referencia de análisis y clasificación de los indicadores definidos en el cuadro de variables, a su vez se ejecutó un proceso de encuestas con preguntas cerradas a una muestra de integrantes que laboran en la Gerencia de Aplicaciones Administrativas de T.I y en la Gerencia de Administración de Personal y Nomina, es decir un total de Dieciocho (18) personas.

El grado de instrucción del personal encuestado es el siguiente: Técnicos superiores en Recursos Humanos, Licenciados en computación, Administración, Contaduría y Recursos Humanos. Su antigüedad en la empresa está distribuida en la siguiente forma: 12 personas comprendidas entre 5 y 15 años, 4 personas con una antigüedad mayor a 15 años, esto para la gerencia de recursos humanos, 1 persona con una antigüedad de 5 años y el resto del personal es mayor a 15 años de antigüedad en la Gerencia de Desarrollo.

El propósito de la aplicación de la encuesta fue recaudar información referente a la percepción y expectativa que tiene los usuarios del módulo de HCM del sistema SAP de Monaca, en cuanto a su funcionamiento se refiere, los criterios de elección utilizados para seleccionar las personas a ser encuestadas fueron, los indicados a continuación:

- Nivel Académico.

- Posición o Función que desempeñan dentro de la organización.
- Grado o nivel de conocimiento que poseen sobre el proceso descrito anteriormente.
- Conocimientos de las necesidades presentes en el área referente al proceso planteado.
- Tiempo de antigüedad en la empresa.

El empleo del instrumento (Anexo A) de recolección de datos seleccionado facilito la obtención de información referente a necesidades y percepciones proveniente de las personas que interactúan con los procesos ejecutados en el módulo HCM del sistema SAP en Molinos Nacionales C.A, lo que permitió diseñar la propuesta con base en las necesidades de información reales de las áreas consultadas. Las preguntas realizadas en la encuesta son consideradas de tipo dicotómicas, este tipo de preguntas tiene dos respuestas diferentes, que son mutuamente excluyentes, las respuestas se basan en SI o NO.

A continuación, se presentan los resultados obtenidos sobre cada una de las consultas realizadas a través de la aplicación del instrumento, Ver tabla N° 9.

Tabla 7: Resultado de Cuestionario Aplicado

Ítem	Pregunta	SI	NO	N/C	Total	SI	NO	N/C	Total
		Cantidad				Porcentaje			
1	Conformidad con los Tiempos de Ejecución de Procesos	12	05	01	18	67%	28%	05%	100%
2	Retrabajo en la Ejecución de las Actividades	12	06	00	18	67%	33%	00%	100%
3	Frecuencia de Errores en la Ejecución de los Procesos	12	06	00	18	67%	33%	00%	100%
4	Necesidad de Actualización del Módulo	13	00	05	18	72%	00%	28%	100%

5	Aporte de la Data Almacenada	09	08	01	18	50%	44%	06%	100%
6	Aporte de la Versión Actual del Sistema SAP	11	06	01	18	61%	33%	06%	100%
7	Acuerdo en Participar en el Proyecto de Actualización	13	00	05	18	72%	00%	28%	100%
8	Presencia de Eficiencia y Eficacia en Configuración Actual del Módulo	07	09	02	18	39%	50%	11%	100%
9	Forma de Pago Exacta y Oportuna	12	05	01	18	67%	28%	05%	100%
10	Obtención de Información de Forma, Rápida y Real	09	08	01	18	50%	44%	06%	100%
11	Toma de Decisiones Gerenciales de Forma Rápida y Oportuna.	08	09	01	18	44%	50%	06%	100%
12	Confianza de la Información Obtenida a Través de los Procesos.	09	07	02	18	50%	39%	11%	100%
13	Frecuencia en la Generación de Requerimientos	06	11	01	18	33%	61%	06%	100%
14	Conocimiento sobre las Nuevas Funcionalidades de SAP HCM	01	12	05	18	05%	67%	28%	100%

El uso de este tipo de instrumento permitió obtener datos más ajustados a la realidad, en otro escenario, su aplicación en diferentes niveles de Molinos Nacionales C.A garantiza que la información recabada esta balanceada con respecto a los objetivos de la organización y no aplicada a los intereses particulares de un área en específico.

5.2 INTERPRETACIÓN DE LOS RESULTADOS

Luego de realizado el proceso de aplicación del instrumento empleado para la obtención de información, se cumplió con lo concerniente al análisis de todos y cada uno de los Ítems reflejados en la encuesta, permitiendo de esta forma conocer la opinión que tienen los integrantes de la Vicepresidencia de Recursos Humanos de Molinos Nacionales C.A, tomados en cuenta para formar parte de la

muestra, en concordancia con la ejecución de los procesos ejecutados en el Submódulo de Nomina del módulo HCM de SAP en Monaca, a su vez los resultados obtenidos fueron utilizados para realizar las conclusiones relacionadas con la investigación desarrollada.

Los siguientes cuadros, gráficos y análisis, representan los resultados obtenidos en cada una de las preguntas realizadas a los usuarios consultados través del instrumento aplicado.

1. ¿Está usted conforme con los tiempos empleados por el sistema SAP para la ejecución de los procesos en la versión actual del módulo HCM de SAP?

Tabla 8: Pregunta N° 1 Conformidad con los Tiempos de Ejecución de Procesos.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	12	67%
NO	05	28%
No Contesto (N/C)	01	5%
TOTAL	18	100%

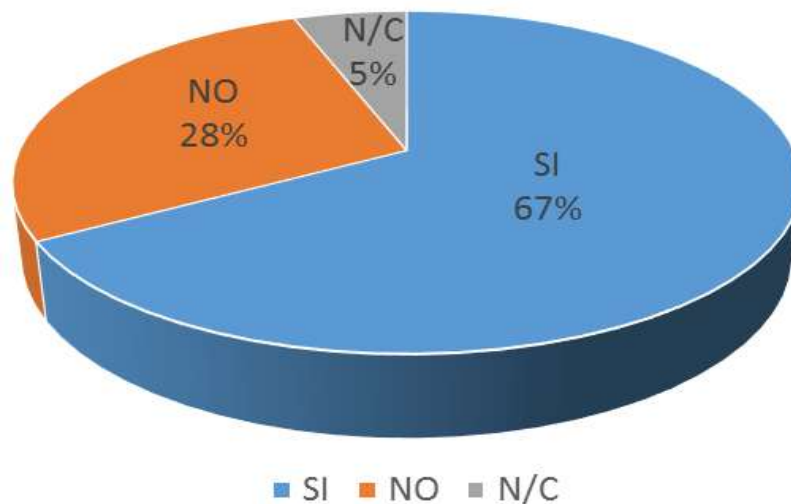


Gráfico 1: Pregunta N° 1 Conformidad con los Tiempos de Ejecución de Procesos

Luego de realizado el análisis de los resultados obtenidos se determinó que para esta sección el 28% no está conforme con el tiempo que emplea en sistema SAP en la ejecución de sus procesos, para este caso el cual está enfocado en conocer la percepción de los cálculos de tiempo empleados en la gestión de nómina, tiempo y administración de personal, el 67% de los entrevistados si está conforme con el tiempo que emplea en sistema SAP en la ejecución de sus procesos y el restante 05% no contesto la pregunta realizada.

Es importante tener en cuenta que no se maneja un estándar de tiempo establecido para la ejecución de los procesos y a su vez que este tiempo no depende en un 100% de la estructura y organización de la información, esto depende en parte de la memoria disponible en los servidores donde se almacena el sistema SAP.

2. ¿Considera usted que el retrabajo está presente en la ejecución de las actividades ejecutadas en la versión actual del módulo HCM de SAP?

Tabla 9: Pregunta N° 2 Retrabajo en la Ejecución de las Actividades.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	12	67%
NO	06	33%
No Contesto (N/C)	00	00%
TOTAL	18	100%

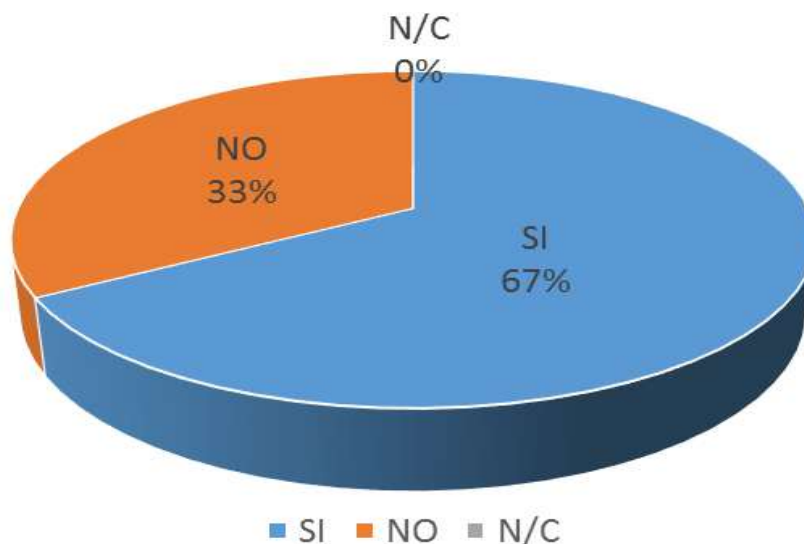


Gráfico 2: Pregunta N° 2 Retrabajo en la Ejecución de las Actividades.

El resultado obtenido fue que el 67% considera que el retrabajo si está presente en la ejecución de sus actividades laborales diarias día a día, es decir realizar una misma actividad laboral en más de una oportunidad, el restante 33% de la muestra consultada considera que el retrabajo no está presente en la ejecución de sus actividades laborales diarias.

- ¿Es frecuente la presencia de errores durante la ejecución de los procesos generados en la versión actual del módulo HCM de SAP?

Tabla 10: Pregunta N° 3 Frecuencia de Errores en la Ejecución de los Procesos

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	12	67%
NO	06	33%
No Contesto (N/C)	00	0%
TOTAL	18	100%

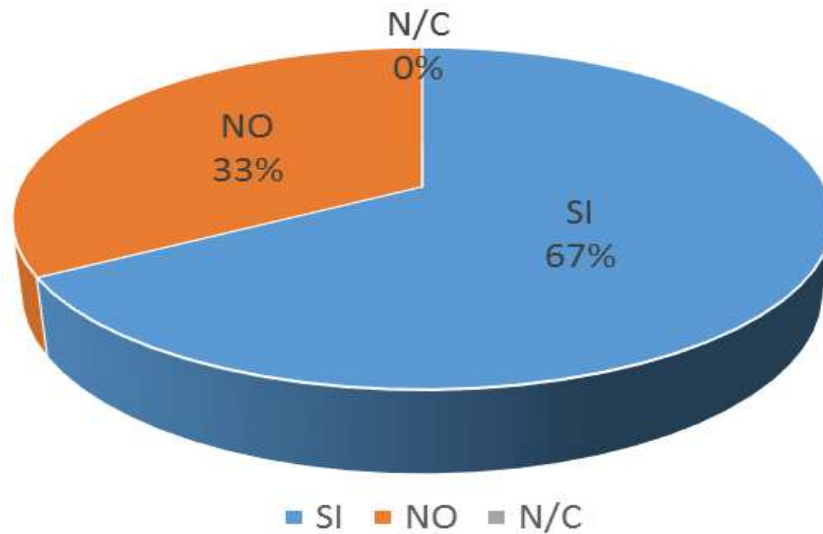


Gráfico 3: Pregunta N° 3 Frecuencia de Errores en la Ejecución de los Procesos.

Como resultado a la aplicación de esta pregunta se obtuvo que el 33% no considera que se presenten errores de forma frecuente en la ejecución de los procesos elaborados en la versión actual del módulo HCM de SAP, el 67% manifiesta que si es frecuente la presencia de errores durante la ejecución de sus actividades laborales realizadas en el sistema SAP (Versión actualmente instalada). De seguir con esta orientación en un futuro muy cercano el módulo HCM de SAP será un sistema en el cual nadie en la organización confiará en lo que se refiere a los resultados obtenidos de sus procesos.

4. ¿Considera usted necesario realizar un proceso de actualización de la versión actual del módulo HCM de SAP?

Tabla 11: Pregunta N° 4 Necesidad de Actualización del Módulo.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	13	72%
NO	00	00%
No Contesto (N/C)	05	28%
TOTAL	18	100%

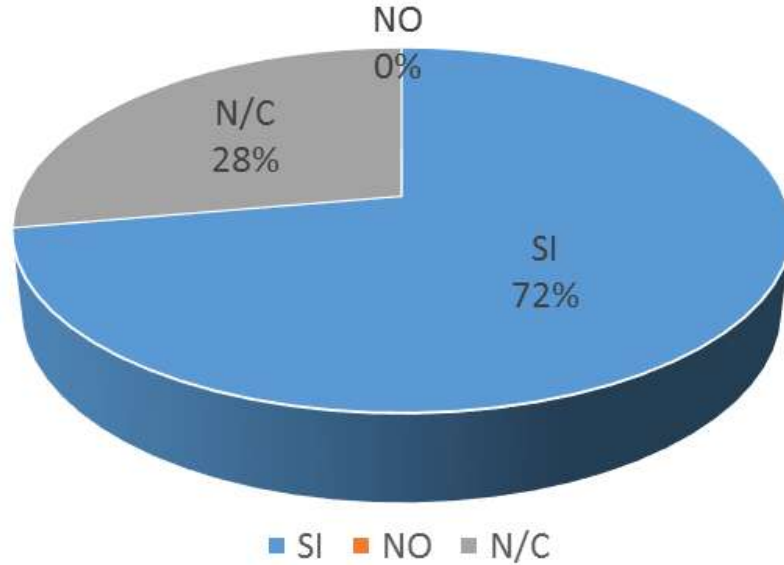


Gráfico 4: Pregunta N° 4 Necesidad de Actualización del Módulo.

Basando en el conocimiento y experiencia que poseen las personas consultadas sobre la versión actualmente instalada del módulo HCM del sistema SAP, se pretende conocer si ellos consideran necesario realizar un proceso de actualización sobre dicha versión instalada en Monaca, como resultado se obtuvo que el 72% de la muestra consultada considera necesario ejecutar un proceso de actualización en la versión actual del módulo HCM de SAP, el resto de las personas consultadas es decir el 28%, no respondió a la pregunta realizada, tomando estos porcentajes obtenidos se llega a la conclusión de que si es necesario efectuar el proceso de actualización.

5. ¿La data almacenada en las tablas funcionales asociadas al módulo HCM ofrecen un aporte eficiente y eficaz durante la ejecución de los procesos realizados por usted en la versión actual del módulo HCM de SAP?

Tabla 12: Pregunta N° 5 Aporte de la Data Almacenada.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	09	50%
NO	08	44%
No Contesto (N/C)	01	06%
TOTAL	18	100%

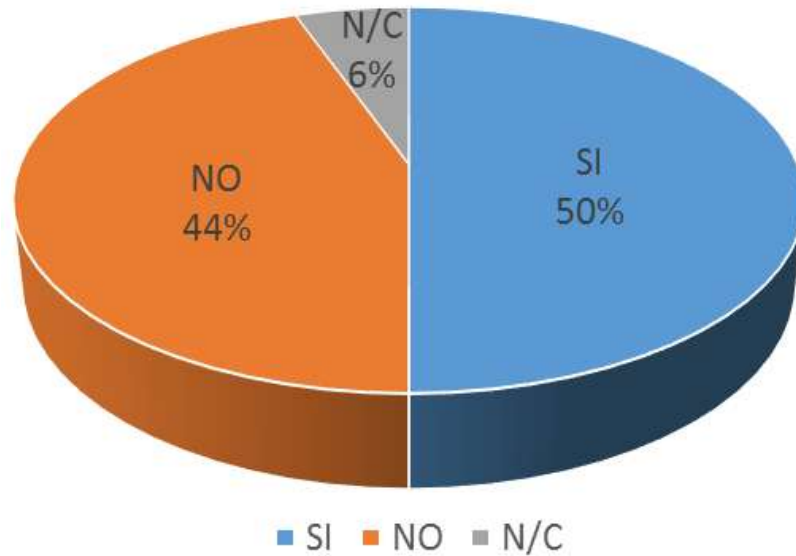


Gráfico 5: Pregunta N° 5 Aporte de la Data Almacenada.

En esta consulta se obtuvo como resultado que el 50% de los encuestados opina que la data almacenada en las tablas funcionales ofrecen un aporte eficiente y eficaz durante la ejecución de los procesos, el 44% respondió lo contrario, es decir, las tablas funcionales no aportan eficiencia y eficacia a la ejecución de los procesos, el restante 6% no respondió la pregunta realizada. Es importante tener presente que a pesar de que la mayoría opina que la data almacenada en las tablas si aporta eficiencia y eficacia a sus procesos, no quiere decir que esa tendencia de opinión siga en ascenso, por el contrario, puede reversarse y convertirse en un factor negativo para la empresa.

6. ¿Los reportes que ofrece actualmente la versión del sistema SAP en su módulo de HCM, son de fácil procesamiento y entendimiento para usted?

Tabla 13: Pregunta N° 6 Aporte de la Versión Actual del Sistema SAP.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	11	61%
NO	06	33%
No Contesto (N/C)	01	6%
TOTAL	18	100%

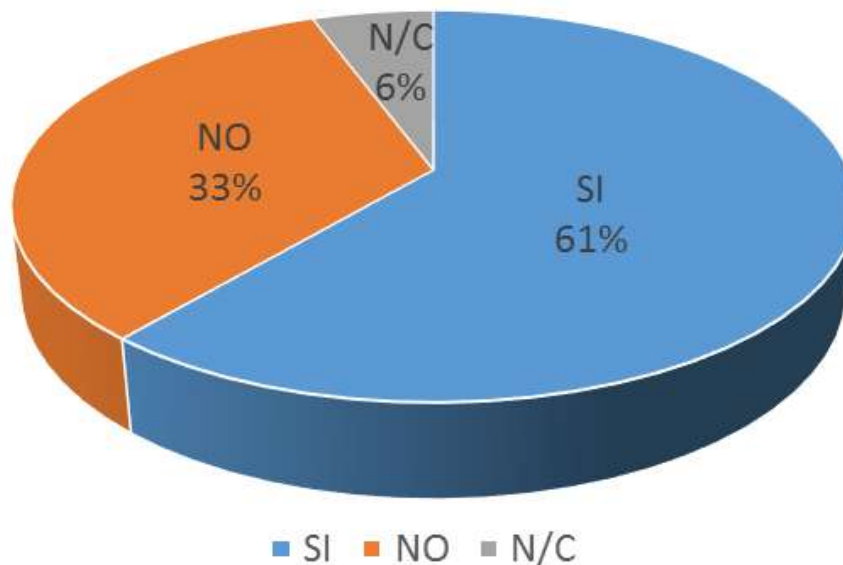


Gráfico 6: Pregunta N° 6 Aporte de la Versión Actual del Sistema SAP.

En este punto de la consulta realizada se pretendió saber el grado de procesamiento y entendimiento que tienen los reportes generados a través del Submódulo de nómina de SAP, para los entrevistados en su área laboral. El resultado obtenido fue que el 61% considera que los reportes que se obtienen a través del sistema SAP son de fácil procesamiento y entendimiento, un 33% considera que los reportes no son de fácil procesamiento y entendimiento, tomando en cuenta que un 6% es decir una persona no contestó la pregunta.

Con estos porcentajes se denota que la muestra consultada en su mayoría acepta y entienden los reportes que ofrece la versión actualmente instalada del sistema SAP.

7. ¿Estaría usted de acuerdo en participar en un proyecto de actualización de la versión actual del módulo HCM de SAP?

Tabla 14: Pregunta N° 7 Acuerdo en Participar en el Proyecto de Actualización.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	13	72%
NO	00	00%
No Contesto (N/C)	05	28%
TOTAL	18	100%

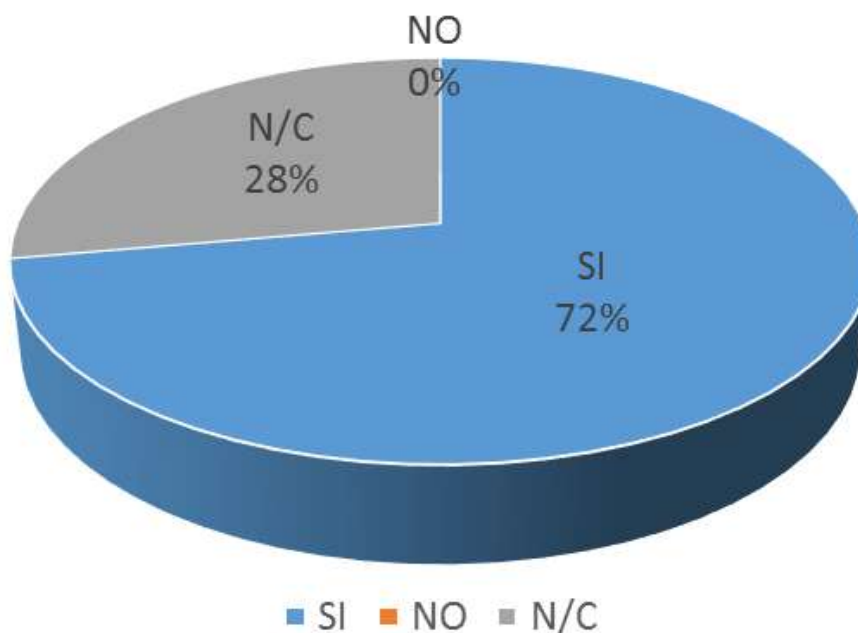


Gráfico 7: Pregunta N° 7 Acuerdo en Participar en el Proyecto de Actualización.

Con la presente pregunta se pretendió conocer el número de trabajadores dispuestos a participar en el proyecto planteado, dato necesario para realizar la

propuesta del proyecto ante el posible sponsor. El resultado obtenido fue que el 72% de los e76ncuestados si está dispuesto a participar en el proyecto de actualización de la versión actual del módulo HCM de SAP en Monaca, el restante 28% no contesto a la pregunta planteada, esta ultimo porcentaje se puede entender como positivo fundado en que no dieron una negativa ante el planteamiento es decir dejaron abierta la posibilidad de su participación.

8. ¿La configuración actual del módulo HCM de SAP, ofrece eficiencia y eficacia a los procesos realizados por usted en el módulo?

Tabla 15: Pregunta N° 8 Presencia de Eficiencia y Eficacia en Configuración Actual del Módulo.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	07	39%
NO	09	50%
No Contesto (N/C)	02	11%
TOTAL	18	100%

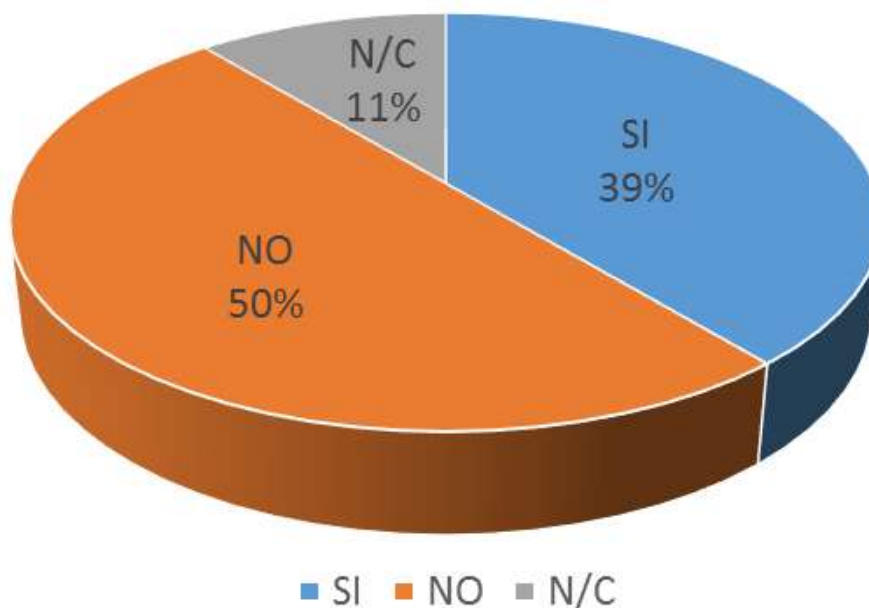


Gráfico 8: Pregunta N° 8 Presencia de Eficiencia y Eficacia en Configuración Actual del Módulo.

La presente consulta expone el grado de percepción desde el punto de vista de precisión y rapidez que tienen los usuarios del sistema frente a la ejecución de los procesos llevados a cabo por ellos mismos a través configuración actual que tiene el módulo HCM de SAP. Los resultados obtenidos indican que, el 39% revelan que la configuración actual del módulo HCM de SAP, aporta eficiencia y eficacia a los procesos realizados, el 50% señalan que la configuración actual del módulo HCM de SAP no aporta eficiencia y eficacia a los procesos realizados y finalmente el restante 11% no contesto al planteamiento realizado, alegando el desconocimiento que tienen sobre el significado de eficiencia y eficacia desde el punto de vista de funcionamiento de los sistemas de información.

9. ¿La versión actual del módulo HCM de SAP permite que los trabajadores reciben sus asignaciones y deducciones salariales de forma exacta y oportuna?

Tabla 16: Pregunta N° 9 Pago de Forma Exacta (Monto) y Oportuna (Rapidez).

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	12	67%
NO	05	28%
No Contesto (N/C)	01	05%
TOTAL	18	100%

La pregunta realizada en esta fase dio como rastra que el 67% de los encuestados opina que la versión actual del módulo HCM de SAP no permite que los trabajadores reciben sus asignaciones y deducciones salariales de forma exacta y oportuna, lo que puede generar como se indicó en un inicio inconvenientes entre patrono y trabajadores, el otro 28% opina que actualmente los trabajadores si reciben sus asignaciones y deducciones de forma exacta y oportuna, el restante 05% es decir una persona, no contestó.

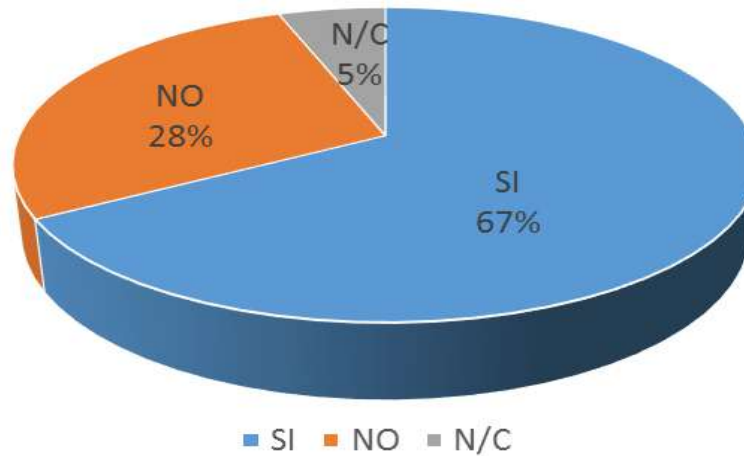


Gráfico 9: Pregunta N° 9 Pago de Forma Exacta (Monto) y Oportuna (Rapidez)

10. ¿Al momento de generar información a través de la versión actual del módulo HCM de SAP la misma se obtiene de forma rápida y real?

Tabla 17: Pregunta N° 10 Obtención de Información de Forma, Rápida y Real.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	09	50%
NO	08	44%
No Contesto (N/C)	01	06%
TOTAL	18	100%

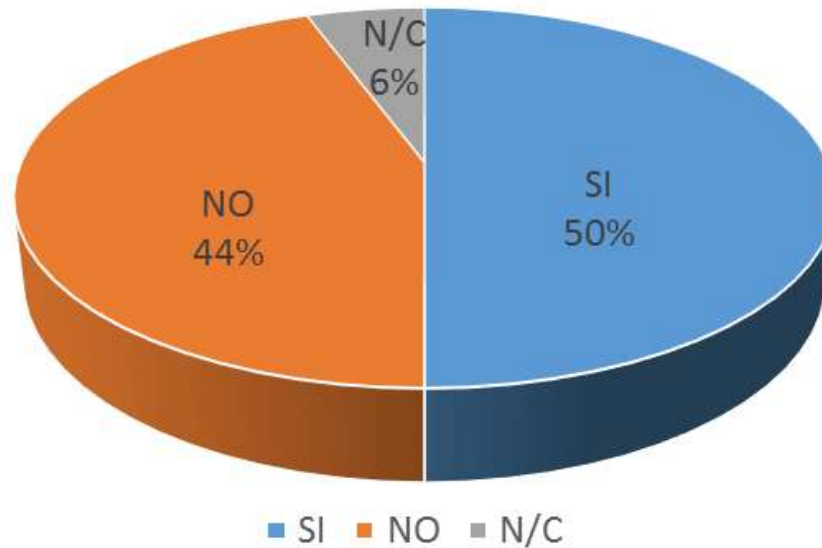


Gráfico 10: Pregunta N° 10 Obtención de Información de Forma, Rápida y Real.

La impresión obtenida a través de la presente pregunta es que el 50% considera que al momento de generar información a través de la versión actual del módulo HCM de SAP la misma se obtiene de forma rápida y real, el 44% que la generación de información en la versión actual no se lleva a cabo de forma rápida y real, el restante 06% no contesto, alegando que no genera información en el sistema, punto que fue refutado ya que la sola consulta realizada en un sistema es sinónimo de generar información.

11. ¿La versión actual del módulo HCM de SAP permite a la gerencia tomar decisiones de forma rápida y oportuna?

Tabla 18: Pregunta N° 11 Toma de Decisiones Gerenciales (Operativas y Financieras) de Forma Rápida y Oportuna.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	08	44%
NO	09	50%
No Contesto (N/C)	01	06%
TOTAL	18	100%

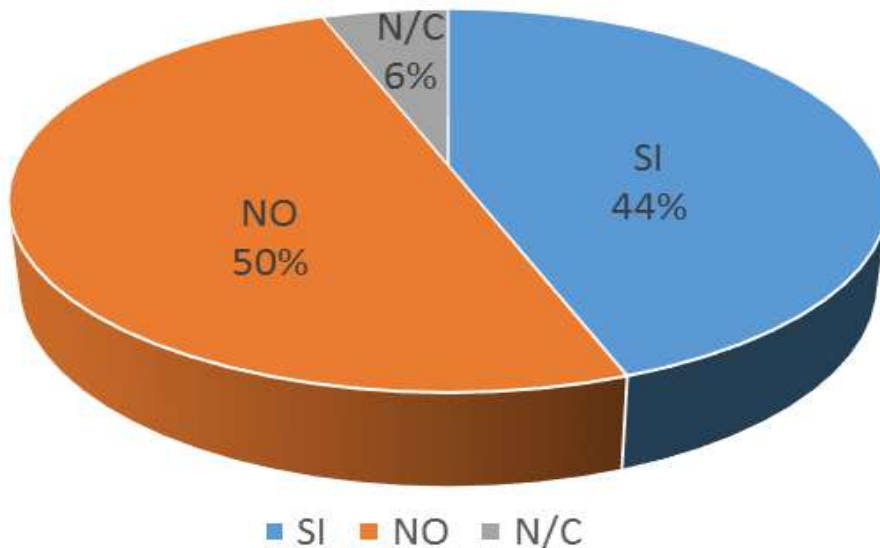


Gráfico 11: Pregunta N° 11 Toma de Decisiones Gerenciales (Operativas y Financieras) de Forma Rápida y Oportuna.

El 44% de la muestra consultada indica que la versión actual instalada del sistema SAP permite a las diferentes gerencias tomar decisiones de forma rápida y oportuna, el 50% manifiesta lo contrario y un 6% es decir un consultado no contesto. Tomando este resultado como línea de orientación se puede entender que la versión actualmente instalada no está permitiendo tomar decisiones gerenciales de forma eficiente y eficaz, la tendencia indica que en un futuro el sistema no será fuente de apoyo para la toma de decisiones, lo que lo convertiría en un sistema improductivo para Monaca.

12. ¿Confía usted en la información obtenida a través de los procesos ejecutados en la versión actual del módulo HCM de SAP?

Tabla 19: Pregunta N° 12 Confianza de la Información Obtenida a Través de los Procesos.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	09	50%
NO	07	39%
No Contesto (N/C)	02	11%
TOTAL	18	100%

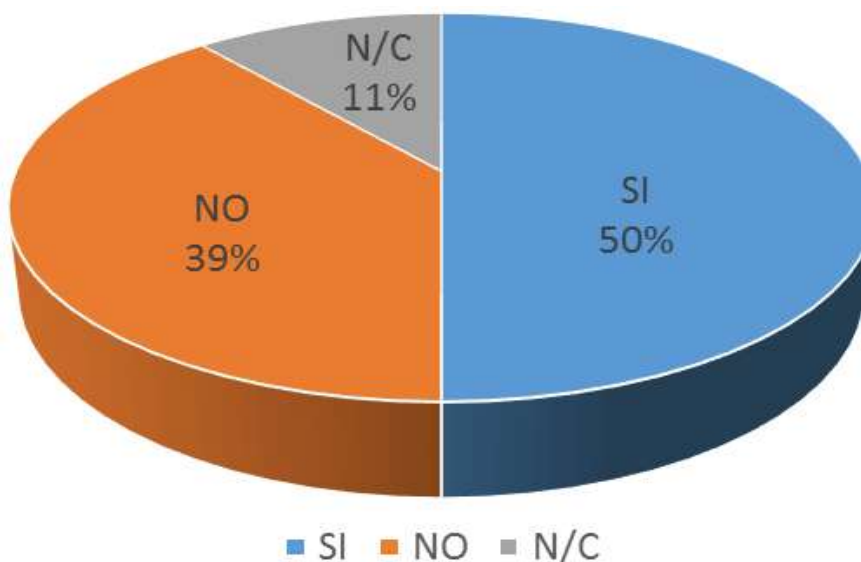


Gráfico 12: Pregunta N° 12 Confianza de la Información Obtenida a Través de los Procesos.

El 50% de la muestra consultada indica que, si tienen confianza en la información generada a través de la versión actual del módulo HCM de SAP, el 39% señala que no sienten confianza frente a la información obtenida a través de los procesos ejecutados en la versión actual del sistema SAP, el restante 11% no contesto la pregunta realizada.

13. ¿Realiza usted frecuentes requerimientos de ajustes a la versión actual del módulo HCM de SAP?

Tabla 20: Pregunta N° 13 Frecuencia en la Generación de Requerimientos.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	11	61%
NO	06	33%
No Contesto (N/C)	01	06%
TOTAL	20	100%

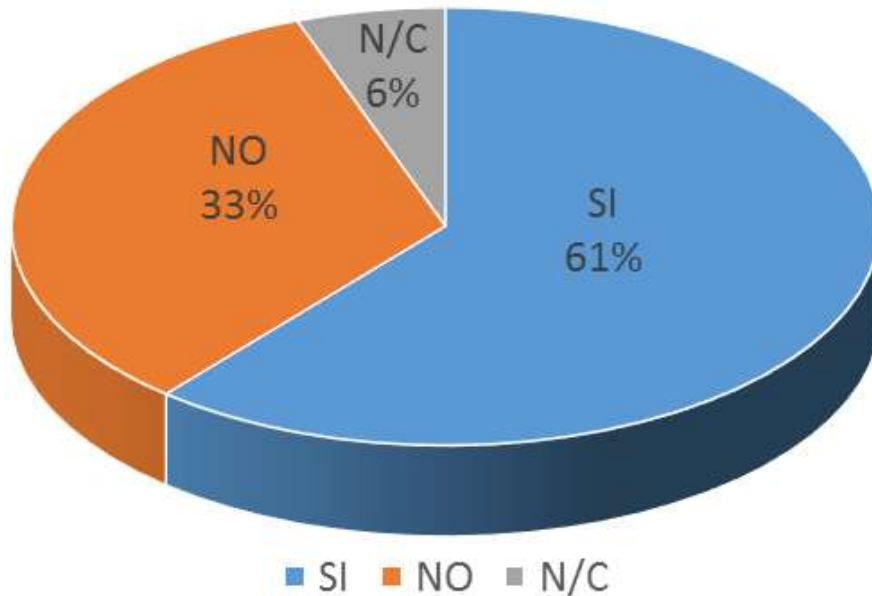


Gráfico 13: Pregunta N° 13 Frecuencia en la Generación de Requerimientos.

Para la consulta actual se obtuvo que el 61% de los encuestados señala que frecuentemente realizan requerimientos de ajustes a la versión actual del módulo HCM de SAP, lo que ha de suponer que el sistema no está trabajando actualmente orientado a los lineamientos y exigencia de la empresa, tanto desde el punto de vista contractual como desde el punto de vista legal, el 33% de los consultados indico que no realizan de forma frecuente requerimientos de ajustes a la versión actual del módulo HCM de SAP, lo que se traduce que si lo hacen pero en una escala menor, el restante 06% reporto que no realiza requerimientos de

ajustes a la versión actual del módulo HCM de SAP.

Esta pregunta es de vital importancia ya que es pilar fundamental para realizar el basamento sobre el cual se realizará la justificación operacional de la actualización del sistema, ante la junta directiva de Monaca, encargada de aprobar la ejecución de la actualización.

14. ¿Conoce usted las nuevas y mejoradas funcionalidades que ofrece la nueva versión del módulo HCM de SAP?

Tabla 21: Pregunta N° 14 Conocimiento sobre las Nuevas Funcionalidades de SAP HCM.

Condición	Muestra	Porcentaje
SI	01	05%
NO	12	67%
No Contesto (N/C)	05	28%
TOTAL	18	100%

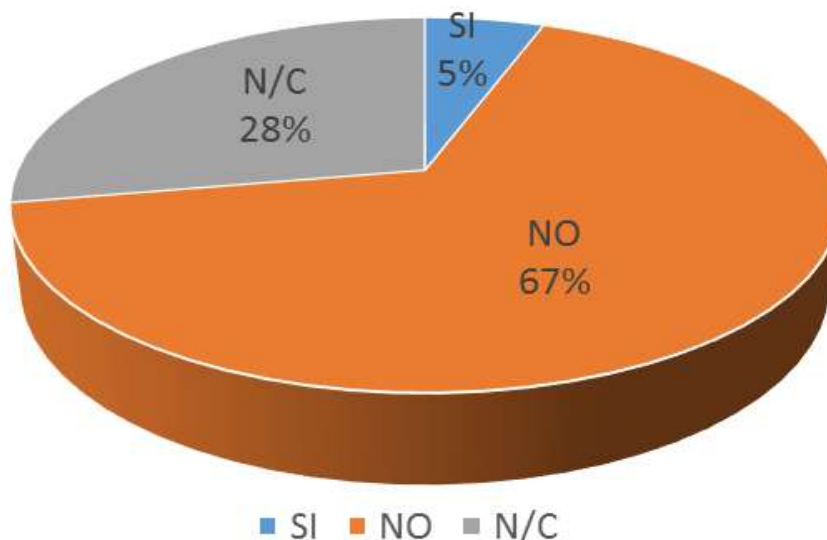


Gráfico 14: Pregunta N° 14 Conocimiento sobre las Nuevas Funcionalidades de SAP HCM.

La presente interrogación arrojó que el 67% no conoce las nuevas y mejoradas

funcionalidades que ofrece la nueva versión del módulo HCM de SAP, el 28% no contento la pregunta y el 05% señalo que si conoce las nuevas y mejoradas funcionalidades que ofrece la nueva versión. El desconocimiento de las nuevas funcionalidades de un sistema no se puede atribuir a las organizaciones, la razón, es que hoy en día los proveedores de productos o servicios publican en los diferentes medios de comunicación todos sus avances, cambios, mejoras y nuevos desarrollos, con el objetivo de mantener informado a toda la comunidad y las mismas hagan demanda de su producto o servicio ofrecido.

5.3 RELACIÓN ENTRE LAS PREGUNTAS PLANTEADAS

Las preguntas 2 y 12, señalan el grado de rendimiento y utilidad presenta el módulo HCM de SAP para los usuarios tanto funcionales como técnicos, donde un 67% señala que el retrabajo está presente en la ejecución de sus actividades realizadas a través del sistema y solo un 50 % confía en la información que obtienen de las operaciones búsqueda y calculo en el sistema. Por el % obtenido se puede indicar que el rendimiento y utilidad del sistema no es el más óptimo en los actuales momentos. Según Melo y Otros (2006) “La causa más frecuente de retrabajo es la necesidad de hacer correcciones para resolver defectos o no cumplimientos de los estándares establecidos” (p. 01).

Con base a las preguntas 1, 3, 5, 6, 8, 9, 10, 11 y 13, se evalúa la percepción que tienen los usuarios del sistema con respecto al funcionamiento actual que tiene módulo HCM de SAP, analizando de forma general los porcentajes obtenidos en las preguntas antes indicadas se tiene la impresión de que el sistema está trabajando con un nivel bajo de efectividad, tanto para la empresa como para los usuarios, siendo este muy importante ya que la baja efectividad de un ente genera perdida de dinero para la empresa, derivado de retrabajo aplicado y el tiempo empleado en la ejecución del mismo.

Los sistemas de información son instrumentos diseñados para facilitar la ejecución de los procesos, desde su diseño son concebidos bajo la premisa de ser eficientes y eficaces durante el desarrollo de los procesos que abarcan, así como también se pretende que su producto final sea de excelente calidad, lo anteriormente señalado lo puede garantizar la empresa que desarrolla e/o instala el sistema, durante sus primeros años de vida.

Todo sistema de información debe ser rápido en cuanto al tiempo de uso en el procesamiento de la información y amigable desde el punto de vista tanto de generación de información como visual, con esta combinación los usuarios del mismo se sentirán a grado con el uso del sistema. Es importante tener en cuenta también que no se maneja un estándar de tiempo establecido para la ejecución de los procesos y a su vez que este tiempo no depende en un 100% de la estructura y organización de la información, esto depende en parte de la memoria disponible en los servidores donde se almacena el sistema SAP.

La presencia de frecuentes requerimientos de ajustes a sistemas, procesos o maquinas se puede interpretar como un mal augurio de lo es el funcionamiento actual y futuro de cualquiera de los tres puntos anteriormente señalados, a su vez la constante presencia de estos requerimientos de ajustes señalan que el sistema, proceso o maquina no está apegado u orientado a los objetivos plantados para cada actividad, teniendo como consecuencia que el usuario no pueda realizar sus labores de forma efectiva, no permitiendo que sea más eficiente en su desempeño laboral.

En relación a las preguntas 4, 7 y 14, las mismas reflejan el grado de interés que tienen los usuarios del sistema por participar y actualizar la versión actual del módulo HCM de SAP. El 72% de los encuestados considera llevar a cabo un proceso de actualización del sistema y a su vez señalan su interés en participar en el proyecto de actualización, este % contrasta con el 67% que indican no conocer

las funcionalidades de la nueva versión del sistema, lo que se traduce en que el personal está dispuesto a cambiar la forma en que realiza sus actividades con la recompensa de recibir nueva información que actualizar sus conocimientos.

Una de las oportunidades que debe aprovechar una organización es la disposición que tenga sus trabajadores por participar de forma activa en sus proyectos, la participación de los trabajadores en el desarrollo de planes, objetivos y proyectos de las organizaciones es de suma importancia, ya que es un indicativo de que el proyecto se desarrollara y llegara a feliz término, basado en que los trabajadores aportaran su experiencia y conocimiento, lo que se traduce en el ahorro de tiempo y a su vez contribuirá a que el sistema o maquinaria instalada tenga mayor tiempo de vida útil para la empresa, por cuanto el conocimiento está en manos del capital humano de la empresa.

5.4 RELACIÓN DE LAS PREGUNTAS CON RESPECTO A LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

En esta fase de la investigación se refleja la relación que existe entre cada una de las preguntas planteadas y su aporte o contribución a cada uno de los objetivos propuestos, esto permitirá justificar la aplicación de cada una de las preguntas planteadas.

Las preguntas relacionadas por objetivo son:

- Objetivo 1

Determinar las necesidades de actualización de procesos e información del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.

- Preguntas: 1, 4, 10, 11 y 12.

1. ¿Está usted conforme con los tiempos empleados por el sistema SAP para la ejecución de los procesos llevados a cabo en la versión actual del módulo HCM de SAP?
4. ¿Considera usted necesario llevar a cabo un proceso de actualización de la versión actual del módulo HCM de SAP?
10. ¿Al momento de generar información a través de la versión actual del módulo HCM de SAP la misma se obtiene de forma rápida, y real?
11. ¿La versión actual del módulo HCM de SAP permite a la gerencia tomar decisiones de forma rápida y oportuna?
12. ¿Confía usted en la información obtenida a través de los procesos ejecutados en la versión actual del módulo HCM de SAP?

Cuando se determinan necesidades, se deben tomar en cuenta todos los actores presente en el ambiente, en el cual se llevara a cabo el desarrollo o ajuste de un producto o servicio. Las preguntas relacionadas a este objetivo permitieron obtener una vision general referente a las necesidades de actualización de procesos e información del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A, es decir cual o cuales son los elementos de funcionamiento del sistema que deben ser actualizados. Las impresiones obtenidas fueron las siguientes:

- Se emplea mayor cantidad de tiempo en la ejecucion de los procesos y actividades.
- Requieren actualizar sus Procesos llevados a cabo en el modulo.
- La informacion generada a traves del sistema no refleja informacion real, motivado al ingreso erroneo de la data de los trabajadores, realizado durante los años de funcionamiento del sistema. .
- Demandan de un sistema que les permita de forma rapida tomar decisiones gerenciales, desde el punto de vista financiero y operacional.
- Existe un alto grado de desconfianza sobre la informacion que se obtiene a traves de los procesos desarrollados en el sistema.

- Objetivo 2

Analizar las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento asociadas al y del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.

- Pregunta: 2, 3, 5, 6, 8 y 13.

2. ¿Considera usted que el retrabajo está presente en la ejecución de las actividades llevadas a cabo en la versión actual del módulo HCM de SAP?

3. ¿Es frecuente la presencia de errores durante la ejecución de los procesos llevados a cabo en la versión actual del módulo HCM de SAP?

5. ¿La data almacenada en las tablas funcionales asociadas al módulo HCM ofrecen un aporte eficiente y eficaz durante la ejecución de los procesos realizados por usted en la versión actual del módulo HCM de SAP?

6. ¿Los repostes que ofrece actualmente la versión del sistema SAP en su módulo de HCM, son de fácil procesamiento y entendimiento para usted?

8. ¿La configuración actual del módulo HCM de SAP, ofrece eficiencia y eficacia a los procesos realizados por usted en el módulo?

13. ¿Realiza usted frecuentes requerimientos de ajustes a la versión actual del módulo HCM de SAP?

Las siguientes representan las impresiones obtenidas a través de las preguntas relacionadas al funcionamiento de la versión actual del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina en Monaca.

- No tienen Confiabilidad total sobre la Información generada a través del sistema.
- Requieren actualizar sus Procesos llevados a cabo en el modulo.

- Las Tablas poseen data muy vieja y sin uso, lo que representa un retardo en la ejecución de la búsqueda y proceso de información.
- En los actuales momentos los Reportes generados a través del sistema no permiten ser interpretados con facilidad motivado al ingreso de data errónea e incompleta ingresada al sistema.
- La configuración actual del módulo HCM de SAP, no permite realizar la ejecución de los procesos de forma ágil.
- En muchos casos para obtener una información o realizar una actividad se requiere de la ejecución de varios programas, tablas y reglas, lo que implica el empleo de mayor tiempo para cumplir con la actividad.

- Objetivo 3

Evaluar las alternativas de migración propuesta por el sistema SAP, asociadas al módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.

- Preguntas: 7 y 14.

7. ¿Estaría usted de acuerdo en participar en un proyecto de actualización de la versión actual del módulo HCM de SAP?

14. ¿Conoce usted las nuevas y mejoradas funcionalidades que ofrece la nueva versión del módulo HCM de SAP?

Las preguntas asociadas a este objetivo permitieron conocer si los encuestados están o no interesados en que se ejecute un proceso de migración hacia una nueva versión del módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina y a su vez si están en conocimiento de las nuevas funcionalidades que ofrece la versión.

- Los encuestados si están interesados en participar en el proceso de migración, por cuanto esa actividad le aportaría un conocimiento actualizado referente al funcionamiento del módulo HCM de SAP:

Submodulo de Nomina y también ahorro de tiempo en la ejecución de sus actividades en el sistema.

- Objetivo 4

Diseñar el Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A

Este objetivo no posee ninguna relación con las preguntas reflejadas en la encuesta

CAPÍTULO VI. DESARROLLO DE LOS OBJETIVOS PROPUESTOS

Para la presente investigación fueron planteados los siguientes objetivos específicos, para los cuales se llegaron a las siguientes conclusiones.

6.1 Objetivo 1

- Determinar las necesidades de actualización de procesos e información del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A

En toda investigación previa o en miras a desarrollarse un proyecto, el primer paso que se debe efectuar es tener una visión global de las bases sobre las cuales desde el punto de vista de objetivos y procedimientos se esgrime la empresa u organización donde se efectuara la investigación. Este primer plano se obtiene analizando los procesos desde su perspectiva macro para luego avanzar hacia el análisis de los procesos en sí, inmersos dentro de los macroprocesos, Según Mecip (2017) “Los macroprocesos constituyen un primer nivel del conjunto de acciones encadenadas que la institución debe realizar, a fin de cumplir con su función constitucional y legal, la Misión fijada y la Visión proyectada”.

Una vez obtenida la visión global de las bases sobre las cuales las organizaciones proyectan su visión de desarrollo y crecimiento se debe analizar una a una las bases (Macroprocesos), con el objetivo de conocer cuales procesos se tienen establecidos y a que base pertenecen, esto permitirá delimitar el campo de acción sobre el cual se desarrollara la investigación, con el fin de dar cumplimiento al objetivo planteado al inicio de capítulo se reflejan a continuación el modelo de gestión de procesos que se tiene establecido en Molinos Nacionales C.A.,:

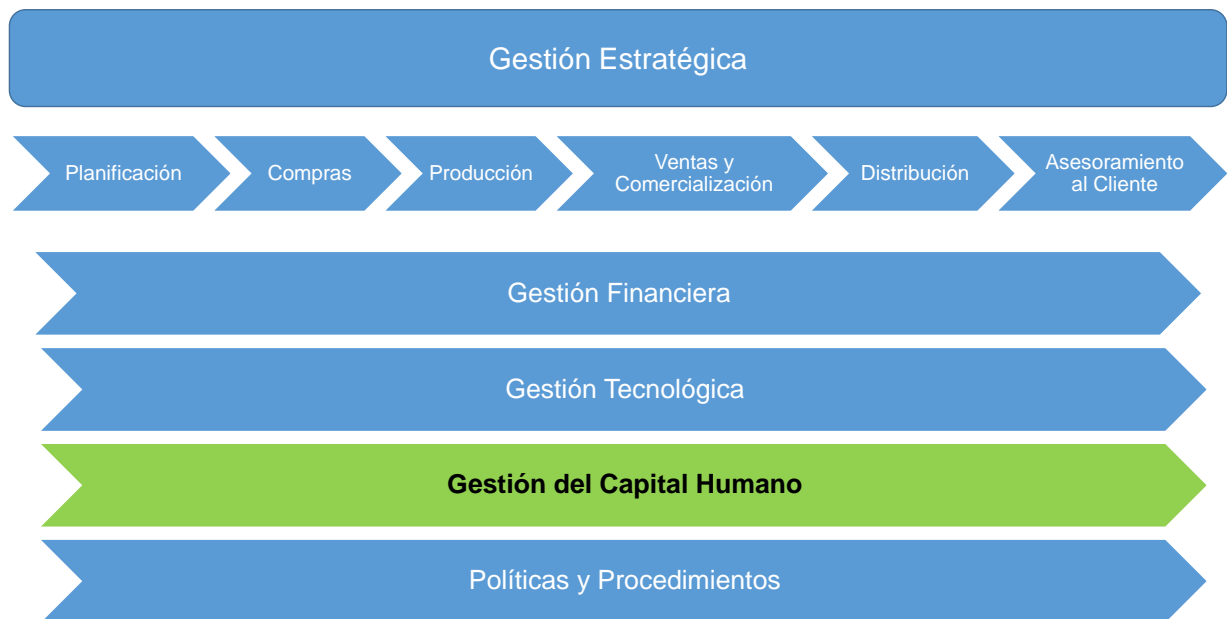


Figura N° 19. Modelo de Gestión de Procesos de Molinos Nacionales C.A.
Fuente: Monaca (2017)

La gestión estratégica de Monaca está orientada a su razón de ser como empresa, la cual es la producción y distribución de alimentos, abarcando las fases de planificación, Compras, producción, Ventas y Comercialización, Distribución y Asesoramiento al Cliente, sobre estas fases se establecen los macroprocesos de la organización, los cuales están orientados en la Gestión Financiera, la Gestión Tecnológica, la Gestión del Capital Humano y la Gestión de las Políticas y Procedimientos. Inmersos en estos macroprocesos se encuentran los procesos que definen el funcionamiento de cada área operativa de Monaca.

Por tratarse de una investigación orientada al área de nómina, se debe analizar el macroproceso identificado como Gestión del Capital Humano, con el objetivo de identificar el proceso sobre el cual se orienta el tema relacionado al Submódulo de Nomina.



Figura N° 20. Macroprocesos Relacionados a la Gestión del Talento Humano.
Fuente: Monaca (2017)

El macroproceso de Gestión de la Compensación se encarga de todo lo relacionado con la valoración de los beneficios de los trabajadores, desde el punto de vista salarial y de beneficios contractuales, la Gestión del Desarrollo Organización se enfoca en el mejoramiento, crecimiento y desarrollo de los trabajadores dentro la organización, a través de una constante capacitación y creando oportunidades de crecimiento laboral, el tercer macroproceso es el relacionado con la Gestión de la Administración del Personal, el cual se encarga de lo relacionado al trabajador, desde su proceso de ingreso hasta su egreso, pasando por la gestión de su nómina y beneficios.

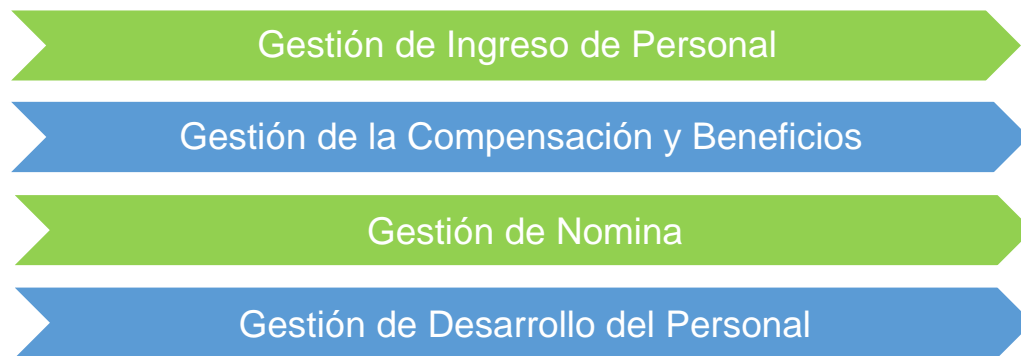


Figura N° 21. Macroprocesos Relacionados a la Gestión del talento Humano.
Fuente: Monaca (2017)

En los dos procesos identificados en la figura anterior (Gestión de Ingreso de Personal y Gestión de Nomina) se orientó la detección de necesidades, en este sentido el levantamiento de información llevado a cabo para la presente investigación permitió plantear como primera interrogante ¿Qué necesidad de actualización de procesos e información requerirán los usuarios, para el módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A, (Monaca)?, derivando de esta interrogante el primer objetivo específico planteado, el cual tiene por nombre “Determinar las necesidades de actualización de procesos e información del módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales (Monaca)”.

De la encuesta aplicada y la observación de campo aplicada a los procesos se identificaron los siguientes puntos focales, señalados en la siguiente figura.

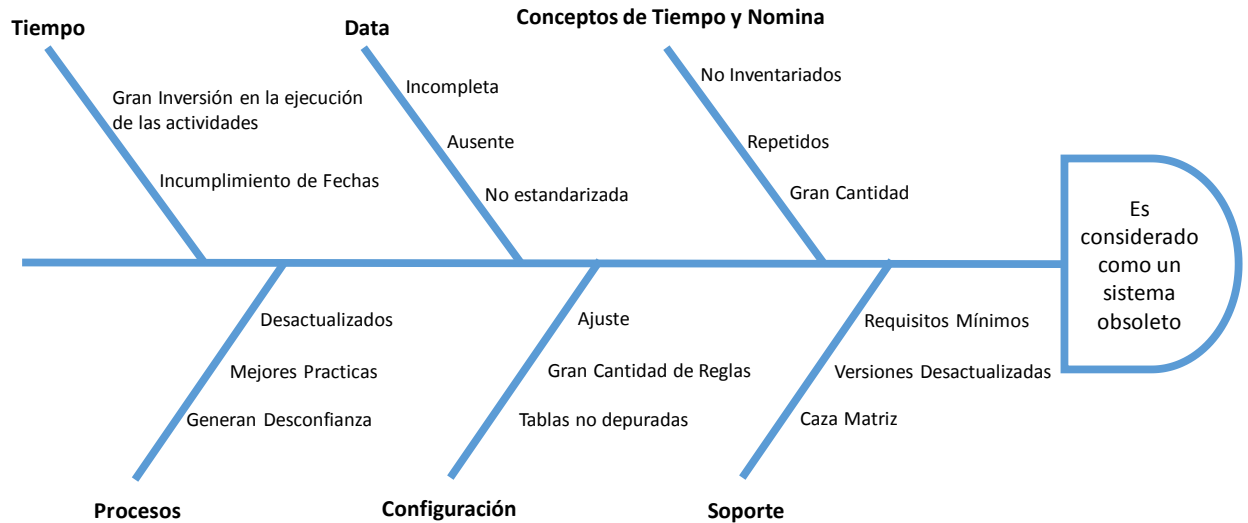


Figura N° 22, Diagrama de Causa y Efecto de las Necesidades de Actualización.
Fuente: Tomado del Modelo Ishikawa de 1943

En cuanto a este objetivo se detectaron las siguientes necesidades (nombradas de forma general): **Tiempo** empleado por los usuarios para llevar a cabo actividades en el sistema (Búsqueda de información, ejecución de procesos, reportes, etc.) **Data** Correspondiente a sus trabajadores (dirección, teléfono, información de familiares, estudios, Rif, etc.), **Conceptos de Nómina y Tiempo** (depurar la existencia de los registrados), **Procesos** de cálculos de tiempo y nómina, generación de reportes, procesos de contabilización y pago de la nómina, a nivel de **Configuración** técnica funcional: las tablas (almacenan data y registros con mucho tiempo de existencia y con poco o nada de uso), las reglas (no se tiene inventario de la cantidad que existen y su ajuste genera error en otras generadas por la cantidad existente y su complicada configuración, dada por años de ajustes son control), programas (Z) (los mismos presentan gran cantidad de parches y comentarios hechos para solventar problemas puntuales, sin el debido análisis.

Soporte, finalmente se detectó preocupación por parte de los usuarios técnicos del sistema en cuanto a la posible pérdida de soporte ofrecido por la casa matriz del sistema, la cual se encarga de la solución de problemas de tercer nivel, los cuales no pueden ser solucionados por el personal encargado de su funcionamiento en Molinos Nacionales. Actualmente requieren una pronta

actualización motivado a que el soporte técnico que presta la casa matriz del sistema SAP exige que se cumplan requisitos mínimos de configuración técnica, la cual en un plazo inmediato dejara de cumplirse, por ejemplo, es que el kernel solicitado en los actuales momentos es la versión 11.5 y si se tiene instalado una versión menor la casa matriz no prestara el servicio de soporte técnico, esto trae como consecuencia que de presentarse una falla que no pueda ser solucionada por el personal de soporte de la empresa y se requiera elevar a casa matriz la consulta para su solución, la misma no prestara el servicio hasta que se cumpla con los requisitos mínimos técnicos exigidos.

La siguiente tabla refleja el nivel de prioridad o importancia de los puntos detectados a través del diseño de un Ishikawa trabajado a partir de las necesidades detectadas en la investigación de campo realizada, las cuales se tomaron como necesidades de información a tener presentes como prioridad el momento de ejecutar el proyecto.

Nivel de prioridad o importancia de los puntos detectados en Ishikawa

Tabla 22: Nivel de Prioridad o Importancia de Puntos Detectados en Ishikawa

Área	Actividad	Observación	Impacto
Tiempo	Consumo de tiempo causado principalmente por el re trabajo al momento de registrar incidencias de nómina destinadas en el proceso de cálculo y pago de la nómina.	En este punto se evidencio la inconformidad que tienen los usuarios del sistema debido al tiempo que tarda el sistema realizar el proceso general de cálculo de nómina. En este mismo orden manifiestan que no se cumple al 100% con el cronograma de nómina definido al	Inconformidad por parte de los trabajadores por la falta de pago de algún concepto acordado para su pago en una fecha específica. Inversión de mayor horas hombres destinadas para la ejecución del proceso general de la nómina. Desconfianza hacia

Tabla 22: Nivel de Prioridad o Importancia de Puntos Detectados en Ishikawa

Área	Actividad	Observación	Impacto
		<p>inicio de cada año por los gerentes del área y en muchos casos se cierran los nominas con errores y pagos manuales.</p>	<p>el sistema, el proceso y los encargados del proceso de nómina, por parte de la junta directiva</p>
<p>Data</p>	<p>Corresponde a la información ingresada al sistema referente a los datos básicos y organizacionales de cada trabajador dentro del sistema SAP.</p> <p>A su vez también corresponde a la información técnica ingresada al sistema para realizar los diferentes cálculos de nómina.</p>	<p>En este punto de llego a la determinación que el mismo presente a nivel de sistema presencia de información básica y organizacional de cada trabajador incompleta, es decir tiene un solo apellido registrado cuando en su cedula presentan dos, ausente tienen hijos menores de edad no registrados en el sistema y no estandarizada por cuanto existen cinco conceptos con un mismo fin.</p>	<p>El manejo erróneo de esta área de necesidad genera un impacto negativo tanto para el usuario encargado de la nómina como para la organización.</p> <p>Para los encargados de nómina por el registro de actualizaciones de información constantes que deben realizar, lo que requiere de tiempo que pueden utilizar en la ejecución de otras actividades.</p> <p>Para la organización la negatividad de este punto está dado por el riesgo que tienen de presentar ante un ente gubernamental un reporte con información errada.</p>

Tabla 22: Nivel de Prioridad o Importancia de Puntos Detectados en Ishikawa

Área	Actividad	Observación	Impacto
Conceptos	<p>La configuración de un sistema de gestión de nómina en particular el actualmente usado por Monaca, trabaja con conceptos de nómina y tiempo.</p> <p>Los conceptos de nómina calculan esos beneficios o deducciones que se manejan directamente basado en un monto específico</p> <p>y los conceptos de tiempo calculan esos beneficios o deducciones que dependen del tiempo que permanezca un trabajador en la empresa durante un tiempo determinado correspondiente a una nómina.</p>	<p>En el análisis realizado se determinó que no se cuenta con un inventario exacto los conceptos de nómina y tiempo existente en el sistema.</p> <p>Hay presencia de conceptos de nómina y tiempo repetidos, es decir diferente código mismo texto, mismo fin.</p> <p>Existen más de mil conceptos de nómina y tiempo, lo que representa un gran volumen de data que al momento de ser trabajada requerirá de un mayor tiempo para su análisis.</p>	<p>Al existir un gran volumen de conceptos de nómina y tiempo el sistema utilizara más tiempo en el proceso de gestión de nómina.</p> <p>A nivel de trabajador causa confusión el recibir el pago de un concepto con un mismo texto y diferente código.</p> <p>A nivel técnico al momento de realizar un análisis para detectar la ubicación de una falla se requiere de un mayor tiempo, debido a la gran cantidad de conceptos existentes.</p>
Procesos	<p>Indicas los pasos que se deben seguir durante la ejecución de una tarea, bien sea desde la perspectiva de un proceso manual o desde el ámbito de un sistema</p>	<p>Durante el levantamiento de información se detectó que los procesos relacionados a nómina y administración de personal están desactualizados</p>	<p>Por ser una empresa de capital extranjero que cotiza en la bolsa de valores de Nueva York, debe cumplir con los lineamientos indicados por la bolsa, entre los</p>

Tabla 22: Nivel de Prioridad o Importancia de Puntos Detectados en Ishikawa

Área	Actividad	Observación	Impacto
	<p>automatizado, por ejemplo, el proceso de registro de horas extras en el sistema SAP.</p>	<p>domando en cuenta su fecha de aprobación, la cual es mayor a 3 años, tiempo considerado como obsoleto por las normas internacionales de procesos (ISO).</p> <p>Por presentar una vigencia mayor a 3 años los procesos aprobados, no generan confianza entre los usuarios del mismo por cuanto ya difieren de cómo se ejecutan los procesos actualmente.</p>	<p>cuales resalta para este punto que debe publicar todos sus procesos y políticas con una vigencia no mayor a 3 años, considerando las fechas de vigencia de los procesos representa un riesgo para la casa matriz que puede recibir una sanción por parte de las autoridades estadounidenses por presentar procesos no actualizados.</p>
Configuración	<p>La puesta en funcionamiento de un sistema requiere desde su inicio y durante ciertos momentos de su vida útil de configuraciones que se ajusten a los procesos de la organización.</p> <p>Los encargados de la administración técnica del módulo de Recursos Humanos realizan las configuraciones requeridas para el funcionamiento el</p>	<p>El personal encargado de la administración realiza constantes ajustes a la configuración inicial del sistema, esto derivado de cambios solicitados o fallas presentadas durante la ejecución de los procesos.</p> <p>El control de configuraciones realizadas se realiza a través de las órdenes de</p>	<p>A nivel empresarial a Monaca le presenta costos de horas hombre, lo cual impacta en su presupuesto anual.</p> <p>A nivel técnico al momento de realizar un análisis para detectar la ubicación de una falla se requiere de un mayor tiempo, debido a la gran cantidad de reglas y tablas existentes.</p>

Tabla 22: Nivel de Prioridad o Importancia de Puntos Detectados en Ishikawa

Área	Actividad	Observación	Impacto
	modulo.	<p>transporte.</p> <p>El módulo de recursos humanos en quien presenta el mayor número de órdenes de transporte, lo que se puede interpretar como que el modulo no trabaja de forma eficiente.</p> <p>El módulo de recursos humanos presenta una configuración basada en reglas y tablas, las primeras están presenta en una gran cantidad no controlada y la segunda presenta data muy vieja la cual ya no es usada.</p>	
Soporte	<p>Por ser un sistema integral el cual en este caso representa la medula espinal del manejo de información perteneciente a Monaca, debe gozar de un soporte que garantice su funcionamiento de forma continua y eficiente.</p>	<p>Actualmente el sistema presenta una configuración técnica que cumple con los requisitos mínimos exigidos por la casa matriz del sistema para garantizar su funcionamiento.</p> <p>Se evidencio que las versiones de ciertos</p>	<p>Estas desactualizaciones y cubrimiento de requisitos mínimos impactan de forma directa la labor realizada por la gerencia de desarrollo de sistemas de Monaca, por cuanto no cuentan con el apoyo necesario para solucionar un caso de falla con el</p>

Tabla 22: Nivel de Prioridad o Importancia de Puntos Detectados en Ishikawa

Área	Actividad	Observación	Impacto
	Este soporte es brindado por personal que labora de forma directa para Monaca y por la casa matriz del sistema SAP.	requerimientos técnicos se encuentran desactualizados.	soporte de la casa matriz del sistema SAP. Como se indicó en el punto de área anterior, Monaca es una empresa de capital extranjero y por consiguiente se rige por las instrucciones dadas desde su casa matriz, la cual a su vez debe cumplir con requerimientos dados por las autoridades nacionales e internacionales reguladoras de sus actividades como empresa.

Tomando en cuenta el impacto que genera cada área analizada, sobre los procesos generales de cálculo de nómina, se llegó a la conclusión de que se debe tener muy en cuenta y hacer hincapié en el área de Data desde la perspectiva funcional y en el área de configuración desde el punto de vista técnico, durante la ejecución del proyecto, esto con miras a mitigar ese impacto que es considerado como delicado por arte de los usuarios del sistema involucrados en el proceso general de nómina.

6.2 Objetivo 2

- Analizar las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento asociadas al y del módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.

La versión actual que se encuentra instalada en Molinos Nacionales es la ECC 6.0, teniendo una estructura funcional en uso en los Módulos de Finanzas (FI), Ventas (SD), Materiales (MM), Recursos Humanos (HCM) y Tesorería (TR). Para este estudio detallaremos la estructura, procesos y funcionamiento del módulo de Recursos Humanos.

El módulo HCM está compuesto por los Submódulos de Administración de Talentos, Despliegue de Empleados, Planeación de Empleados, Servicios Corporativos, Servicios de HCM y Procesos Administrativos, este último abarca los procesos a ser actualizados en la propuesta de proyecto de Migración, los know-how a ser tomados en cuenta para la actualización son los de nómina, administración de personal y administración de tiempos, lo anteriormente mencionado es lo que se conoce como estructura funcional.

A nivel de estructura técnica el módulo de HCM de SAP está compuesto por lo que se conoce en el mundo SAP como Reglas, Tablas, *User Exit* y Programas. Las reglas son códigos que se manejan con instrucciones predefinidas que ejecutas acciones, a su vez están dirigidas a realizar cálculos de tiempo y conceptos de nómina, las tablas almacenan toda la data relacionada a nómina y administración de personal, su funcionalidad es el almacenamiento de data para el funcionamiento de los programas y las tablas, los user exit son una herramienta de programación abap (código SAP) las cuales se utilizan en SAP para implementar validaciones y ampliaciones en el código standard de SAP, es decir sirven para acomodar los requerimientos específicos de un cliente a las transacciones estándar de SAP, finalmente, los programas son funcionalidades estándar de SAP, los cuales son desarrollados para realizar los cálculos de asignaciones o deducciones que deben ser ejecutados bajo los lineamientos de las leyes gubernamentales y cuya aplicación debe ser igual para todos los trabajadores a nivel nacional.

En el módulo de HCM SAP de Monaca se ejecutan los siguientes procesos, dentro de los cuales se elaboran unos subprocesos:

- Selección de Personal
 - Búsqueda de candidatos a ocupar cargos en la empresa. La selección de personal se trabaja con dimpros (pantallas) estándar de SAP y tablas correspondientes a características que deben cumplir los candidatos.
- Ingreso de Personal
 - Ingreso al sistema de la data inicial correspondientes al trabajador. El ingreso de personal se maneja con dimpros (pantallas) estándar de SAP, *User Exit* para ajustar el programa estándar de SAP a las necesidades de Monaca y tablas correspondientes a características que se le deben asignar a los nuevos trabajadores (función, posición, compañía, centro de costo, etc.).
- Administración de Personal
 - Registro y actualización de la data correspondiente a cada trabajador (Data personal, asignaciones y deducciones).
 - Gestión de Nomina.
 - Calculo de Nomina.
 - Pago de Nómina.
 - Contabilización de la Nómina. La administración de personal se manipula con dimpros (pantallas) estándar de SAP, *User Exit* para ajustar el programa estándar de SAP a las necesidades de Monaca, tablas correspondientes a características que tienen registrado los trabajadores (función, posición, compañía, centro de costo, cuentas contables, salario, beneficios, horarios, horas extras, etc.) y reglas encargadas del cálculo de tiempo y nómina (tiempo (Horario), asignaciones y deducciones) de cada trabajador.
- Egreso de Personal

- Calculo de Prestaciones. El egreso de personal se opera con dimpros (pantallas) estándar de SAP, User Exit para ajustar el programa estándar de SAP a las necesidades de Monaca, tablas correspondientes a características que tienen registrado los trabajadores (función, posición, compañía, centro de costo, salario, beneficios, etc.) y reglas encargadas del cálculo de tiempo y nómina (asignaciones y deducciones) de cada trabajador.

Es importante señalar que esta configuración de reglas, tablas, User Exit y programas se manejan con data almacenada inicialmente y actualizada durante el tiempo de vida y uso del sistema en Monaca el cual es de 17 años aproximadamente, he allí donde radica el mayor inconveniente para el correcto funcionamiento del programa, es decir la gran cantidad de data almacenada en las tablas y con poco o nada de uso por el programa. En la actualidad existen tablas con hasta 5000 registros, los user exit ya alcanzaron el máximo permitido por el sistema y las reglas no se tiene un número exacto de las mismas.

Por otro lado, se realizó un análisis al comportamiento que viene presentando el sistema a nivel técnico desde la perspectiva de su configuración partiendo de la base de ajustes (errores) y requerimientos (nuevos desarrollos de configuración), se tomó como periodo de análisis el correspondiente al 01/01/2016 hasta el 01/07/2017, tanto de lo ya indicado (ajustes y requerimientos) como de las ordenes de transporte que se originaron para aplicar tales cambios, el objetivo de este análisis es obtener un nivel porcentual de riesgo que representa para la organización el comportamiento que viene presentando el sistema.

Durante el periodo anteriormente señalado fueron recibidos en la gerencia de desarrollo a través del sistema de reporte de incidencias por arte de los usuarios del sistema, un total de 120 solicitudes de cambio, de los cuales 68 corresponden a ajustes y 52 corresponden a requerimientos. Es importante indicar que una parte

de los requerimientos recibidos corresponden a funcionalidades que la versión actual del sistema en uso en Monaca no posee pero que ya está disponible en la versión que ofrece SAP.

**Solicitudes de Ajustes y Requerimientos
Periodo 01/12/2016 al 01/07/2017**

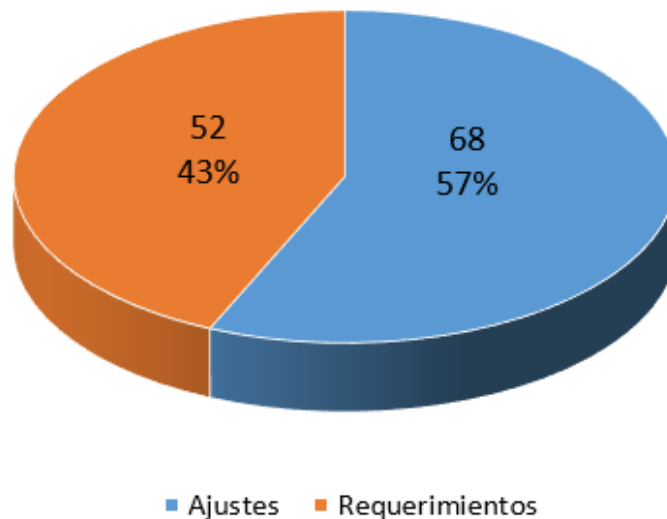
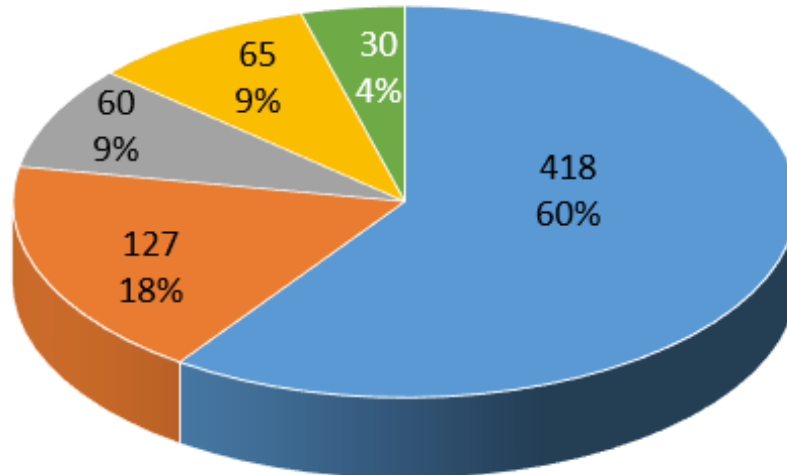


Gráfico N° 15: Solicitudes de Ajustes y Requerimientos

Partiendo de una medida porcentual de 100, en el periodo señalado se recibieron 52 solicitudes de requerimiento lo que representa un 43%, es decir cambios derivados de acuerdos gubernamentales o entre patrono y trabajador, a su vez se recibieron 68 solicitudes lo que representa un 57% de cambios basados ajustes originados de fallas o errores que se presentaron en el sistema durante el proceso general de cálculo de nómina.

También se realizó un análisis al número de órdenes de transporte originadas a partir de los cambios dados por ajustes o requerimientos, se debe tener en cuenta que se puede tener N cantidad de ordenes por una sola solicitud de cambio.

Ordenes de Transporte de Cambios Periodo 01/12/2016 al 01/07/2017



■ Recursos Humanos ■ Finanzas ■ Ventas ■ Materiales ■ Tesorería

Gráfico N° 16: Ordenes de Transporte de Cambios.

Durante el periodo analizado fueron originadas un total de 700 órdenes de transporte de cambio entre ambientes que llegaron finalmente a producción, de este número el 60 % es decir 418 órdenes de transporte corresponden al módulo de recursos humanos, en Monaca están activados 5 módulos del sistema SAP. De seguir con esta tendencia la cual se ha incrementado con el transcurrir de los años de servicio del sistema en la empresa, en un tiempo muy corto el sistema será considerado como de alto riesgo por la cantidad de ajustes que se deben realizar.

Según indicaciones dadas por los parner de SAP en Venezuela, la casa matriz del programa recomienda una migración (actualización) de toda la estructura de la versión instalada a su última versión, basándose en la cantidad de ajustes que se le realizan al sistema y la cantidad de subsistemas propios realizados al sistema por parte de Monaca, de esta forma se tendría una estructura más actualizada y limpia que garantizaría el eficiente y eficaz funcionamiento del sistema, lo que

arrojaría para sus clientes un ahorro de tiempo y dinero por lo rápido de la ejecución y cálculos de los procesos.

6.3 Objetivo 3

- Evaluar las alternativas de migración propuesta por el sistema SAP, asociadas al módulo HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.

En el ambiente tecnológico existen una variedad de herramientas, para las cuales con el transcurrir de los años, se han desarrollado diferentes metodologías, dirigidas a su creación, actualización, desinstalación, estudio y funcionamiento. En la presente investigación se identificaron las siguientes alternativas de migración, bajo las cuales se puede ejecutar un proceso de migración de sistema de información.

Durante al análisis realizado se identificaron las siguientes alternativas de migración de sistema de información:

- **Escalada o Fases:** La migración se divide en partes o fases, que se van realizando a lo largo de un periodo de tiempo, sucesivamente.
- **Directa:** Se abandona el sistema antiguo y se adopta inmediatamente el nuevo.
- **Remota:** donde el origen y el destino de la migración están en sistemas diferentes.
- **Reimplementación:** Es muy parecida a la migración directa, con el agregado de que puede ser mismo sistema, misma versión, diferente forma de ejecutar los procesos.

Tabla N° 23: Comparación de Recursos, Costos, Tiempo y Riesgo de Tipos de Migraciones.

	Recursos	Costos	Tiempo	Riesgos	Opción
Escalada o Fases	Máximos	Máximos	Largo	Bajo	4
Directa	Medios	Mínimos	Corto	Bajo	1
Remota	Máximos	Medios	Largo	Alto	3
Reimplementación	Medios	Medios	Corto	Alto	2

La migración Escalada o por Fases representa la opción menos favorable, para un proyecto de migración por cuanto, se necesita mayor cantidad de recursos humanos (un grupo por fase), los costos son mayores por cuanto se calculan en horas hombre y a mayor cantidad de horas mayor costo financiero, el tiempo se debe calcular con base a la finalización de cada fase, es decir una fase no inicia la otra no finaliza, los riesgos son bajos motivado a que el riesgo esta asociado a cada fase.

La migración remota constituye la tercera opción menos favorable, para un proyecto de migración por cuanto, se requiere mayor cantidad de recursos humanos (un grupo por cada sistema (el nuevo y el viejo)), los costos son medios tomando en cuenta el sistema a instalar será instalado en un ambiente diferente, lo que indica que no alterara la ejecución de las actividades, el tiempo se basa en que se deben ajustar los escenarios para la migración en ambos sistemas, arrojando el mayor empleo de tiempo es esa actividad, los riesgos son alto causado en que por estar en sistemas diferentes se deben aplicar capaz de integración de la data lo que no garantiza su cabal cumplimiento.

La Reimplementación demanda una inversión mediana de recursos por cuanto el sistema ya cuenta con las bases para su reinstalación y funcionamiento, los costos por tratarse de un segundo intento de funcionamiento ya duplica sus costos, considerando que ya se invirtió una cantidad de dinero y tiempo en su primera

instalación, el tiempo es corto fundamentado en el previo conocimiento que se tiene sobre la herramienta ya instalada, los riesgos son alto basado en que si no se toman los correctivos sobre las primeras fallas ocurridas existen las posibilidades de tener que volver a reimplementar el sistema.

La mejor opción y la recomendada para desarrollar el proyecto propuesto lo constituye la migración directa tomando en consideración los siguientes puntos:

- Los recursos, motivado a lo complejo de los procesos y gran cantidad de información que se maneja en el sistema, la inversión de recursos tecnológicos, y humano, están en el rango medio de la escala, por cuanto se necesita involucrar a la mitad del personal asociado a los procesos.
- Los costos se consideran bajos son bajos considerando que la empresa cuenta, con el licenciamiento y personal técnico capacitado para ejecutar el proceso de migración, no requiriendo invertir en el pago de licenciamiento y capacitación del personal, sin embargo, se debe cuantificar para justificar el gasto de pago de personal en el estado financiero de la empresa.
- El tiempo es corto motivado ya que se cuenta con un personal interno que posee el conocimiento referente a los procesos asociados al módulo de HCM y la metodología bajo la cual está estructurada el sistema SAP.
- El riesgo desde el punto de vista de migración es bajo si se toma en cuenta que previamente se han realizado todas las pruebas del correcto funcionamiento de los procedimientos y ejecución de actividades en todos los escenarios.

6.4 Objetivo 4

- Diseñar el Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A

Según PowerData (2017) “La migración es el proceso mediante el cual se realiza una transferencia de datos de unos sistemas de almacenamiento de datos a otros, de unos formatos de datos a otros o entre diferentes sistemas informáticos”. Habitualmente, un proyecto de migración se lleva a cabo para reemplazar o actualizar servidores o equipos de almacenamiento, para una consolidación de un sitio web, para llevar a cabo el mantenimiento de un servidor o para reubicar un centro de datos.

Con el objetivo de expresar de forma concreta y sencilla el plan de la migración propuesto, a continuación, se mostrarán los puntos a definir en una matriz de Canvas de tipo Open Innovation:

INTERNO		EXTERNO	
<u>Estrategia</u>		<u>Mercado</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Proyecto de Migración • Adiestramiento Interno • Adiestramiento Externo • Plan de Comunicación 		<ul style="list-style-type: none"> • Usuarios de Sistemas • Molinos Nacionales • Trabajadores • Personal Técnico 	
<u>Procesos</u>	<u>Cultura</u>	<u>Redes</u>	<u>Productos</u>
	<ul style="list-style-type: none"> • Proactividad • Confianza 	<ul style="list-style-type: none"> • SAP • Comité Ejecutivo • Patner SAP en Venezuela 	<ul style="list-style-type: none"> • SAP • Informacion • Sistema SAP - HCM
	<u>Personas</u>		
	<ul style="list-style-type: none"> • Esponsor • Gerente de Proyectos • Coordinador de Proyecto • Coord. de Admin. de Personal • Coordinador de Nomina • Analistas de Nomina • Consultor SAP (Externo) • Especialista de Procesos • Administrador Base de Datos 		
	<u>Tecnologías</u>	<u>Tendencias</u>	
<ul style="list-style-type: none"> • Levantamiento de Informacion. • Análisis y Determinación de Recursos. • Preparación de Escenarios. • Documentación. • Configuración del Módulo. • Ejecución de Pruebas. • Capacitación • Puesta en Producción. • Calculo de Nómina. 	<ul style="list-style-type: none"> • SAP • SQL • Servidores 	<ul style="list-style-type: none"> • Mejor Funcionamiento del Sistema. • Actualización de Conocimientos 	

Figura Nº 23, Canvas Open Innovation Plan de Migración HCM - SAP

Estrategias:

Proyecto de Migración: Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A (MONACA).

Plan de Comunicación: Asesorados por la Gerencia de Comunicaciones y Mercadeo de Monaca, se aplicará un plan de comunicaciones a toda la empresa, con el objetivo de informar la actualización de la herramienta.

Adiestramiento Interno: Capacitación del Personal Interno (Usuarios del Sistema), por parte de los participantes técnicos y funcionales del proyecto.

Adiestramiento Externo: Como parte de acuerdo obtenido en firma de contrato de renovación de licencias (SAP), se adiestrará al personal técnico en la funcionalidad de ciertas áreas funcionales del sistema. Esto no genera costos a Monaca, SAP ofrece el entrenamiento de forma gratuita.

Procesos:

- Proceso de Levantamiento de Información.
- Proceso de Análisis y Determinación de Recursos.
- Proceso de Preparación de Escenarios.
- Proceso de Documentación.
- Proceso de Configuración del Módulo.
- Proceso de Ejecución de Pruebas (Integrales y Unitarias).
- Proceso de Capacitación.
- Proceso de Puesta en Producción.
- Calculo de Nómina.

Cultura:

Proactividad: El tiempo ahorrado permitirá a los usuarios del sistema realizar otras actividades, dentro de su horario laboral.

Confianza: Datos de Trabajadores y Nomina, Cálculos y reportes que permitan obtener información que no sea puesta en duda.

Mercado:

Usuarios del Sistema: Podrán realizar sus actividades laborales en un sistema que les brindara un mejor ambiente laboral.

Trabajadores: Contaran con un sistema que les permitirá recibir sus beneficios y deducciones, calculados en un sistema eficiente y transparente, apegados a los acuerdos contractuales y legislación laboral venezolana.

Molinos Nacionales C.A: Lograr el cabal cumplimiento de lo indicado en la legislación laboral venezolana, referente a los trabajadores.

Personal Técnico (Monaca): Actualizaran sus conocimientos en materia de sistema SAP, ampliando su campo de acción en el área laboral en otras empresas.

Redes:

SAP (Casa Matriz): Aportaran el soporte de tercer nivel, así como también mejoras al sistema.

Comité Ejecutivo: Apoyaran el uso y funcionamiento del sistema.

Partner SAP en Venezuela: Brindaran el soporte de segundo nivel y experiencia en el funcionamiento de la versión actualizada del sistema. Ofrecen cursos de actualización gratuitos dirigidos al personal técnico de Monaca.

Productos:

SAP: Es un sistema de fama mundial, el cual goza de muy buena reputación y su uso es sinónimo de calidad.

Información: Los usuarios del sistema podrán generar reportes en cualquier momento del día y no dedicarán tiempo en su depuración o autenticación.

Sistema SAP - Modulo HCM: Modulo que permitirá ejecutar actividades de forma rápida y sencilla.

Personas:

Esponsor: Patrocinar la ejecución del proyecto ante el comité ejecutivo.

Gerente de Proyectos: Gerenciar la ejecución de las actividades del proyecto, Enlace entre el Esponsor y el coordinador de proyectos.

Coordinador de Proyecto: Coordinar la ejecución de las actividades del proyecto.

Coordinador de Administración de Personal: Coordinar la ejecución y las pruebas unitarias, realizar las pruebas integrales de Administración de Personal.

Coordinador de Nomina: Coordinar la ejecución de las pruebas unitarias, realizar las pruebas integrales de Nomina.

Analistas de Nomina: Realizar Pruebas Unitarias

Consultor SAP (Externo): Asesorar y brindar su conocimiento en cuanto a la forma de configurar los procesos en el módulo. Siguiendo los lineamientos de SAP dados en sus últimas configuraciones.

Especialista de Procesos: Documentar los procesos

Administrador Base de Datos: Administrar y configurar la base de datos del sistema.

Tecnologías:

SAP: Sistema ERP (Software)

SQL: Base de Datos

Servidores de Infraestructura: Almacenamiento del sistema y base de datos.

Tendencias:

Mejor Funcionamiento del Sistema: Se ofrecerá a los trabajadores una administración de sus datos y cálculos de beneficios y deducciones, bajo una herramienta de calidad.

Actualización de Conocimientos: Con esta migración se estará capacitando al personal con lo último desarrollado por SAP en materia de su módulo HCM (Nomina y Administración de Personal).

CAPÍTULO VII. ANÁLISIS DE RESULTADO (PROPUESTA)

7.1 Acta de Constitución del Proyecto.

ACTA DE CONSTITUCION DEL PROYECTO

Fecha: 10 de Julio de 2017

Justificación/Propósito.

La empresa Molinos nacionales C.A (MONACA), es una organización que cuenta con una Gerencia de Aplicaciones, la cual es la encargada entre otras actividades de la actualización, desarrollo e implementación de nuevas tecnologías existentes en el mercado, para que las mismas aporten grandes beneficios, para los procesos operativos y administrativos de la empresa, destacando dentro de estos beneficios el ahorro de tiempo derivado de la ejecución de procesos que cada día que pasa con el avance de la tecnología se llevan a cabo en menos pasos y en menor tiempo, obteniendo el mismo resultado, lo que se traduce en ahorro de dinero para la empresa y tiempo para los usuarios del sistema.

Aunque existe una estructura de sistema integral (ERP) ya existente y en pleno funcionamiento dentro de la empresa, la misma con el pasar del tiempo se ha ido ajustando de manera personal a la empresa, lo cual ha llevado en la actualidad a ser un sistema que trabaja con más desarrollos personalizados que con los estándares que ofrece la herramienta en su nueva versión, lo que se traduce en que se deba emplear más tiempo y pasos en la ejecución de procesos.

La forma como actualmente se vienen llevando a cabo los procesos de nómina de la empresa no se adaptan a los nuevos estándares que aporta el sistema instalado, en su última versión, no permitiendo a Molinos Nacionales contar con tecnología de punta en cuanto a sus sistemas se refiere.

Basado en esto el propósito del presente proyecto es proponer un plan de migración para actualizar el Submodulo de Nomina del sistema SAP para Molinos Nacionales C.A, que permita obtener como resultado el ahorro de tiempo por parte de los usuarios funcionales del sistema en la ejecución de sus procesos y búsqueda de información, derivados de la actualización y depuración de sus diversas configuraciones tanto funcionales como técnicas, y el ahorro de dinero por parte de la empresa, ya que al procesar de forma más eficiente y eficaz su proceso de nómina, no invertirá dinero en el pago de horas extras empleadas para el proceso de ejecución de la nóminas y por otro lado no se expondrá a posibles demandas por un mal cálculo asociado al área de nómina.

Descripción de los Productos, Servicios o Resultados del Proyecto:

Plan de Migracion de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A., en el cual se reflejen las funcionalidades del Submódulo a ser objeto de la actualización, los desarrollos propios de la empresa que serán objeto de sustitución por parte de los estándares dictados por la casa matriz del sistema para el modulo a ser objeto de actualización y modernización de las políticas y procedimientos correspondientes al área de recursos humanos, concretamente en su área de nómina.

Entregables finales

- Plan de trabajo, detallando la planificación y estimación de tiempo de las tareas requeridas para la actualización del sistema.

- Listado de las nuevas funcionalidades del sistema.
- Listado de procedimientos o políticas a actualizar o nuevas a definir asociadas al proceso Submódulo de nómina.
- Plan de migración de software referente al módulo HCM del sistema SAP en su Submódulo de Nomina.

Premisas/Supuestos:

- Todos los participantes del proyecto deben dedicar un mínimo de 50% de su tiempo en el desarrollo del proyecto.
- La gerencia de Infraestructura contara con toda la estructura tecnológica requerida para el desarrollo del proyecto.
- Luego de finalizada la instalación los usuarios a nivel nacional deberán asistir a un curso para su actualización en cuanto a las nuevas funcionalidades del sistema actualizado.

Restricciones

- Solo se actualizará el módulo HCM del sistema SAP en su Submódulo de Nomina.
- La funcionalidad de Tiempos se actualizará de forma conjunta con el Submódulo de Nomina.

Por El Patrocinador

Gerente del Proyecto

7.2 Identificación de los interesados del proyecto.

Tabla N° 24: Identificación de los Interesados del proyecto

Nombre del Interesado	Rol	Expectativas	Influencia	Interés
• Sponsor	- Patrocinante/Promotor del Proyecto	- Culminación satisfactoria del proyecto, dentro del tiempo y recursos estimados. -	Alta	Alto
• Gerente de Proyectos	- Supervisión y aprobación del proyecto	- Culminación satisfactoria del proyecto, dentro del tiempo y recursos estimados. - Aprobación por parte del sponsor de la culminación del proyecto.	Alta	Alto
• Coordinador de Proyecto	- Coordinar y supervisar la ejecución de las actividades estimadas para el proyecto.	- Culminación satisfactoria del proyecto, dentro del tiempo y recursos estimados. - Cumplir con un objetivo de valoración anual.	Media	Media
• Coord. de Admin. de Personal	- Ejecutar las actividades estimadas para el proyecto, referente a la estructura del personal de Monaca.	- Actualización de la versión del sistema. - Reducción del tiempo de ejecución de las actividades. - Mitigar la presencia de errores, en la ejecución de las actividades. - Cumplir con un objetivo de valoración anual. - Ser capacitados con las nuevas bondades que ofrece la migración.	Media	Alto
• Coordinador de Nomina	- Ejecutar las actividades estimadas para el proyecto, referente a la administración de la nómina de Monaca.	- Actualización de la versión del sistema. - Reducción del tiempo de ejecución de las actividades. - Mitigar la presencia de errores, en la ejecución de las actividades. - Cumplir con un objetivo de valoración anual. - Ser capacitados con las nuevas bondades que ofrece la migración.	Media	Alto
• Analistas de Nomina	- Apoyar la ejecución de las actividades estimadas para el proyecto, referente a la administración de la	- Actualización de la versión del sistema. - Reducción del tiempo de ejecución de las actividades. - Mitigar la presencia de errores, en	Media	Alto

Nombre del Interesado	Rol	Expectativas	Influencia	Interés
	nómina de Monaca.	la ejecución de las actividades. - Cumplir con un objetivo de valoración anual. - Ser capacitados con las nuevas bondades que ofrece la migración.		
• Consultor SAP (Externo)	- Asesorar al equipo del proyecto, en cuanto a la identificación y forma de ejecución de las actividades relacionadas al proyecto.	- Actualización de la versión del sistema. - Ampliar su portafolio de proyectos exitosos. - Generar confianza ante futuros clientes.	Alta	Alta
• Especialista de Procesos	- Documentar todos los procesos, relacionados el proyecto.	- Actualización de los procesos asociados al proyecto.	Baja	Medio
• Administrador Base de Datos	- Ejecutar el proceso de actualización de base de datos.	- Depuración y actualización de las bases de datos relacionadas a los procesos del proyecto. - Liberación de espacio en los discos duro que almacenan la información.	Baja	Baja

7.2.1 Matriz de Poder/Interés de los Interesados

La siguiente matriz resume de una forma gráfica simple el grado de influencia/poder e interés de cada uno de los interesados en el proyecto:

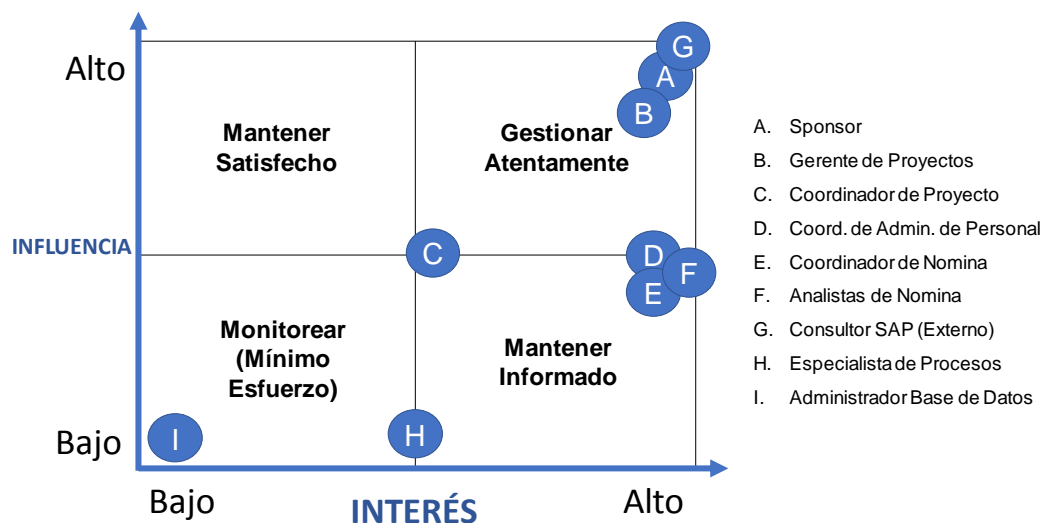
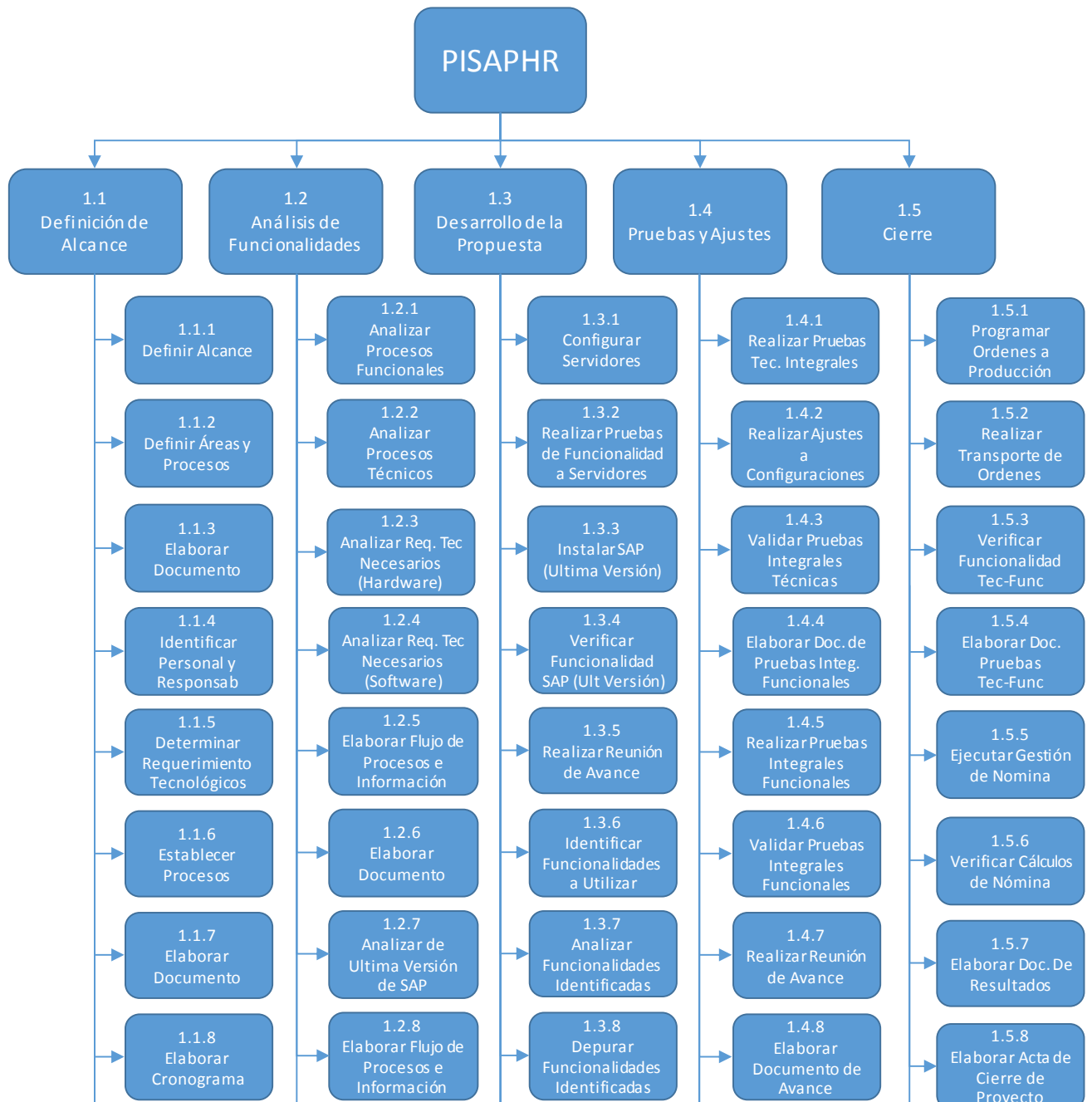


Figura N° 24. Matriz de Poder/Interés de los Interesados.

7.3 Plan de Ejecución del Proyecto.

7.3.1 Alcance

La presente EDT representa una visión general del alcance pretendido con el proyecto propuesto (Ver Figura N° 25), a su vez se muestra el cronograma detallado de las actividades (Ver Tabla N° 27).



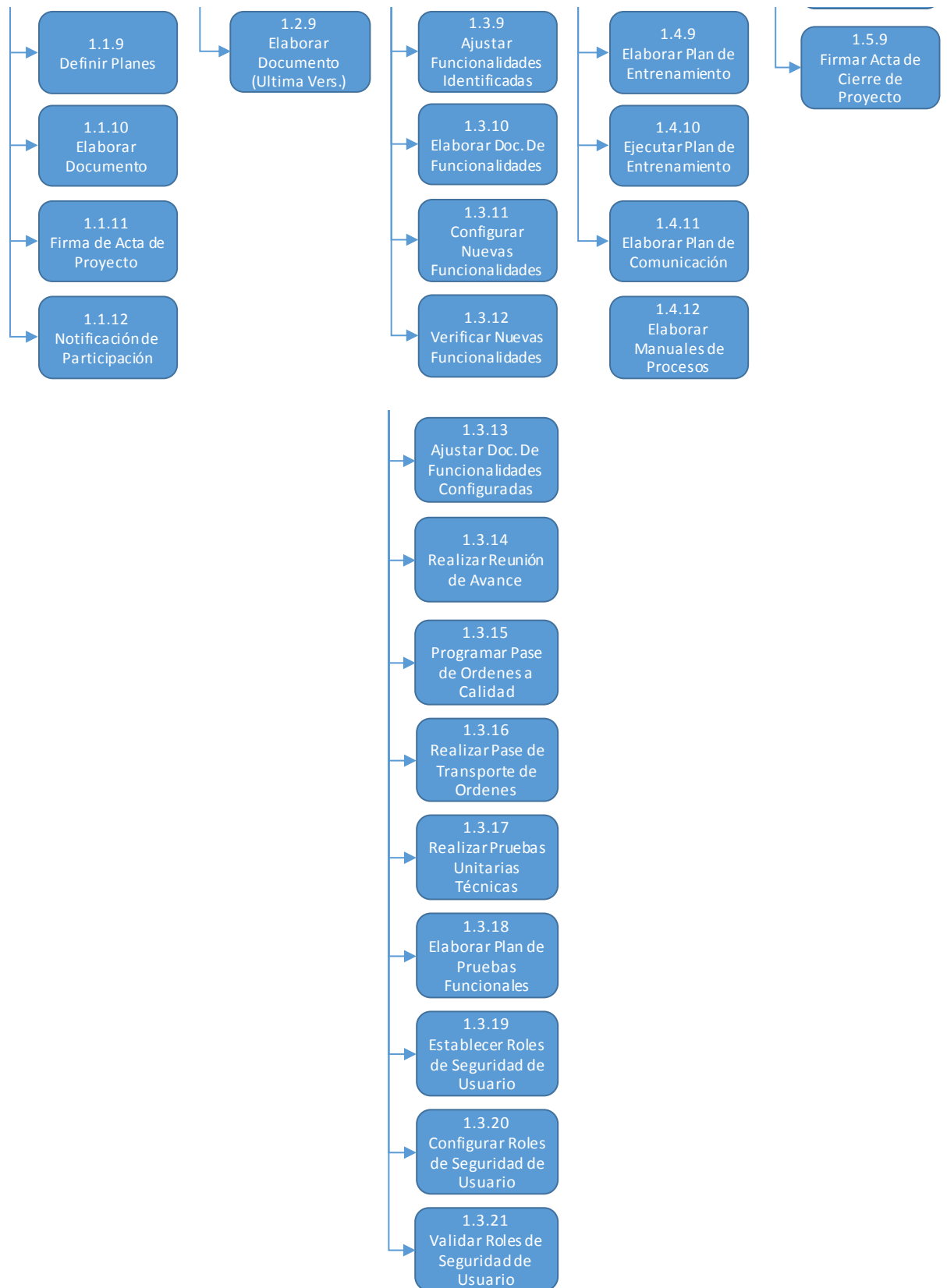


Figura 25 Estructura Desagregada de Trabajo

7.3.2 Tiempo

Tabla 25: Cronograma de Actividades del Proyecto.

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
1	1. Proyecto PISAPHR		01.11.2017	22.10.2018		
2	1.1. Definición de Alcance		01.11.2017	15.12.2017		
3	1.1.1. Definir alcance del proyecto	3	01.11.2017	03.11.2017		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos; Jefe SAPNetweaver
4	1.1.2. Definir áreas y procesos involucrados.	3	06.11.2017	08.11.2017		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos;
5	1.1.3. Elaborar Documento de Acta de Constitución del Proyecto	2	09.11.2017	10.11.2017		Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos;
6	1.1.4. Establecer Personal Involucrado y Responsables	1	13.11.2017	13.11.2017		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos;
7	1.1.5. Determinar Requerimientos Tecnológicos Requeridos	3	14.11.2017	16.11.2017		Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
8	1.1.6. Establecer procesos involucrados	2	17.11.2017	20.11.2017		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos;
9	1.1.7. Elaborar Documento	2	21.11.2017	22.11.2017		Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos;
10	1.1.8. Elaborar cronograma de actividades	4	23.11.2017	28.11.2017		Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos;
11	1.1.9. Definir Plan de Operaciones, Riesgos, Costos y Calidad	10	29.11.2017	12.12.2017		Gerente de Proyectos;Jefe de Modulo SAP HCM;Coordinador de Proyectos;
12	1.1.10. Elaborar Documento	2	13.12.2017	14.12.2017		Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos;
13	1.1.11. Solicitar Firma del Acta de Constitución del Proyecto	1	15.12.2017	15.12.2017		Gerente de Proyectos;
14	1.1.12. Notificar a personal involucrado su participación en el proyecto	1	15.12.2017	15.12.2017		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de T.I y Procesos;
	Documento de propuesta de proyecto					
15	1.2. Análisis de Funcionalidades		18.12.2017	23.03.2018		
16	1.2.1. Analizar Procesos funcionales Involucrados	20	18.12.2017	19.01.2018		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos; Coordinadores de Nomina y HR;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
17	1.2.2. Analizar Procesos técnicos involucrados	20	18.12.2017	19.01.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM;
18	1.2.3. Analizar los requerimientos técnicos necesarios (Software)	3	22.02.2018	24.01.2018		Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos; Jefe SAPNetweaver; Administradores de Servidores; Administrador de Base de datos;
19	1.2.4. Analizar los requerimientos técnicos necesarios (Hardware)	2	25.02.2018	26.01.2018		Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos; Jefe SAPNetweaver; Administradores de Servidores;
20	1.2.5. Elaborar Flujo de Procesos e Información	16	29.02.2018	16.02.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos; Analista de Procesos SAP HCM; Especialistas de O y M;
21	1.2.6. Elaborar Documento Funcionalidades y requerimientos (Situación Actual)	3	19.02.2018	21.02.2018		Gerente de Proyectos;Jefe de Modulo SAP HCM;Coordinador de Proyectos;
22	1.2.7. Analizar de Ultima Versión de SAP	10	22.02.2018	06.03.2018		Asesor Externo SAP HCM; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos; Coordinadores de Nomina y HR; Analista de Procesos SAP HCM;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
23	1.2.8. Elaborar Flujo de Procesos e Información Última Versión	8	07.03.2018	16.03.2018		Asesor Externo SAP HCM; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos; Coordinadores de Nomina y HR; Analista de Procesos SAP HCM;
24	1.2.9. Elaborar Documento Mejoras Propuestas (Funcionalidades) en Última Versión	5	19.03.2018	23.03.2018		Asesor Externo SAP HCM; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos;
	Documento Mejoras Propuestas					
25	1.3. Desarrollo de la Propuesta		02.04.2018	08.08.2018		
26	1.3.1. Configurar servidores	10	02.04.2018	13.04.2018		Administradores de Servidores; Administrador de Base de datos;
27	1.3.2. Realizar pruebas de funcionalidad de servidores	2	16.04.2018	17.04.2018		Administradores de Servidores; Administrador de Base de datos;
28	1.3.3. Instalar la Herramienta en servidor (Nueva Versión SAP)	5	18.04.2018	25.04.2018		Administradores de Servidores; Administrador de Base de datos; Jefe SAPNetweaver; Especialistas BASIS;
29	1.3.4. Verificar la funcionalidad de la herramienta instalada	2	26.04.2018	27.04.2018		Administradores de Servidores; Administrador de Base de datos; Jefe SAPNetweaver; Especialistas BASIS;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
30	1.3.5. Realizar reunión de Avance	1	02.05.2018	02.05.2018		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos; Administradores de Servidores; Administrador de Base de datos; Jefe SAPNetweaver; Especialistas BASIS;
Documento de Avance						
31	1.3.6. Identificar tablas, reglas, esquemas y user exit a utilizar	2	03.05.2018	04.05.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Jefe de Desarrollo; Coordinador de Desarrollo; Analista de Desarrollo;
32	1.3.7. Analizar tablas, reglas, esquemas y user exit a utilizar	10	07.05.2018	18.05.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Jefe de Desarrollo; Coordinador de Desarrollo; Analista de Desarrollo;
33	1.3.8. Depurar data referente a tablas, reglas, esquemas y user exit a utilizar	3	21.05.2018	22.05.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Jefe de Desarrollo; Coordinador de Desarrollo; Analista de Desarrollo;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
34	1.3.9. Ajustar tablas, reglas, esquemas y user exit a utilizar	5	23.05.2018	29.05.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Jefe de Desarrollo; Coordinador de Desarrollo; Analista de Desarrollo;
35	1.3.10. Elaborar documento de configuración de tablas, reglas, esquemas y user exit.	3	30.05.2018	01.06.2018		Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Coordinador de Desarrollo; Analista de Desarrollo;
36	1.3.11. Configurar tablas, reglas, esquemas y user exit a utilizar.	29	04.06.2018	13.07.2018		Asesor Externo SAP HCM; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Jefe de Desarrollo; Coordinador de Desarrollo; Analista de Desarrollo;
37	1.3.12. Verificar tablas, reglas, esquemas y user exit configurados	3	16.07.2018	18.07.2018		Asesor Externo SAP HCM; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Jefe de Desarrollo; Coordinador de Desarrollo; Analista de Desarrollo;
38	1.3.13. Ajustar documento de configuración de tablas, reglas, esquemas y user exit configurados	1	19.07.2018	19.07.2018		Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Coordinador de Desarrollo; Analista de Desarrollo;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
39	1.3.14. Realizar reunión de avance	1	20.07.2018	20.07.2018		Director de Recursos Humanos;Gerente de Adm. Pers. Y Nomina;Gerente de T.I y Procesos;Gerente de Proyectos;Jefe de Modulo SAP HCM;Gerente de Infraestructura;Coordinador de Proyectos SAP HCM;Analista de Procesos SAP HCM;Jefe SAPNetweaver;Asesor Externo SAP HCM;
	Documento de avance					
40	1.3.15. Programar pase de órdenes de transporte al ambiente de calidad	1	20.07.2018	20.07.2018		Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Jefe SAPNetweaver; Especialistas BASIS; Asesor Externo SAP HCM;
41	1.3.16. Realizar pase de órdenes de transporte al ambiente de calidad	1	23.07.2018	23.07.2018		Jefe SAPNetweaver; Especialistas BASIS;
42	1.3.17. Realizar pruebas unitarias técnicas	3	25.07.2018	27.07.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
43	1.3.18. Elaborar plan de pruebas funcionales a realizar	1	30.07.2018	30.07.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos	
44	1.3.19. Establecer roles de seguridad de usuario	3	31.07.2018	02.08.2018		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Jefe SAPNetweaver; Especialistas de Roles y Seguridad SAP; Asesor Externo SAP HCM;	
45	1.3.20. Configurar roles de seguridad en usuario	3	03.08.2018	07.08.2018		Gerente de Infraestructura; Jefe SAPNetweaver; Especialistas de Roles y Seguridad SAP;	
46	1.3.21. Validar roles de seguridad de usuario	1	08.08.2018	08.08.2018		Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Jefe SAPNetweaver; Coord. Y Analistas de Nomina y RH;	
	Documento de Configuración						
47	1.4. Pruebas y Ajustes		09.08.2018	01.10.2018			
48	1.4.1. Realizar pruebas integrales técnicas	5	09.08.2018	15.08.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM;	
49	1.4.2. Realizar ajustes a configuraciones realizadas	3	16.08.2018	20.08.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM;	
50	1.4.3. Validar pruebas integrales técnicas	2	21.08.2018	22.08.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;	

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
51	1.4.4. Elaborar documento de pruebas integrales funcionales	4	23.08.2018	28.08.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
52	1.4.5. Realizar pruebas integrales funcionales	5	29.08.2018	04.09.2018		Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Coord. Y Analistas de Nomina y RH;
53	1.4.6. Validar pruebas integrales funcionales	2	05.09.2018	06.09.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
54	1.4.7. Reunión de Avance	1	07.09.2018	07.09.2018		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
55	1.4.8. Elaborar documento de Avance	1	10.09.2018	10.09.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
56	1.4.9. Elaborar plan de entrenamiento a usuario del sistema	2	11.09.2018	12.09.2018		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de Desarrollo Organizacional; Analista de Desarrollo Organizacional; Asesor Externo SAP HCM;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
57	1.4.10. Ejecutar el entrenamiento a usuario del sistema	5	13.09.2018	19.09.2018		Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
58	1.4.11. Elaborar plan de comunicación	2	20.09.2018	21.09.2018		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de Comunicaciones; Asesor Externo SAP;
59	1.4.12. Elaborar manuales de procesos	6	24.09.2018	01.10.2018		Especialistas de O y M;
	Documento de Manuales de procesos y documento de capacitación					
60	1.5. Cierre		02.10.2018	22.10.2018		
61	1.5.1. Programar el pase de órdenes de transporte al ambiente de producción	1	02.10.2018	02.10.2018		Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Gerente de Infraestructura; Jefe SAPNetweaver; Especialistas BASIS;
62	1.5.2. Realizar el pase de órdenes de transporte al ambiente de producción	2	03.10.2018	04.10.2018		Jefe SAPNetweaver; Especialistas BASIS;
63	1.5.3. Realizar verificación de funcionalidades técnicas - funcionales	3	05.10.2018	09.10.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
64	1.5.4 Elaborar documento pruebas técnico funcionales en ambiente de producción	3	10.10.2018	15.10.2018		Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
65	1.5.5. Ejecutar gestión de cálculo y pago de nomina	1	16.10.2018	16.10.2018		Coord. Y Analistas de Nomina y RH;

	Nombre de Tarea	Duración	Inicio	Fin	Predecesoras	Recursos
66	1.5.6. Verificar cálculos obtenidos de la gestión de cálculo y pago realizada	1	16.10.2018	16.10.2018		Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM;
67	1.5.7. Elaborar documento de resultados obtenidos de la gestión de cálculo y pago realizada	1	16.10.2018	16.10.2018		Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Jefe de Modulo SAP HCM; Coordinador de Proyectos SAP HCM; Analista de Procesos SAP HCM;
68	1.5.8. Elaborar Acta de Cierre de Proyecto	3	17.10.2018	19.10.2018		Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Jefe de Modulo SAP HCM; Asesor Externo SAP HCM;
69	1.5.9. Firmar Acta de Cierre de Proyecto	1	22.10.2018	22.10.2018		Director de Recursos Humanos; Gerente de Adm. Pers. Y Nomina; Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Proyectos; Gerente de Infraestructura;

7.3.3 Costos

Los costos asociados al proyecto se reflejarán se la siguiente forma: Horas Hombre y su costo, componentes (Manuales, Equipos, Adiestramiento, Sistemas), es cuanto a este último punto queda establecido que no acarreará mayor costo para la empresa, ya que la misma cuenta con los componentes necesarios para llevar a término el proyecto, sin embargo, es imperante mostrarlos ya que se debe justificar en el presupuesto, a continuación se manifestarán los cuadros de costos y componentes asociados al proyecto, Ver tabla N° 26.

Tabla 26: Equipos, Horas Hombre y Material a ser requerido

COMPONENTES	CANTIDAD	HORA DE USO	TOTAL HORAS USO	COSTO POR HORA	TOTAL
Impresoras	1	960	960	1.000,00	960.000,00
PC	18	7108	127944	500,00	63.972.000,00
Video Beam	1	80	80	500,00	40.000,00
Servidores	2	1120	2240	5.000,00	11.200.000,00
Adiestramiento	2	24	48	5.000,00	240.000,00
Material de Oficina	-	-	-	-	500.000,00
Traslados	-	-	-	-	2.000.000,00
Hotel	-	-	-	-	3.000.000,00
Refrigerios	-	-	-	-	1.500.000,00
Horas Hombre			7108	-	32.183.718,30
					115.595.718,30

Tabla 27: Estimado de Costos de Clase V

ELEMENTOS DE COSTO	MM Bs.	Total en MM Bs.
Equipos Computacionales	2	2
Impresoras	3	3
Adiestramiento	3	3
Material de Oficina	2	2
Propuesta de Gestión de Proyecto	2	2
Total	12	12

7.3.4 Gestión de la Calidad

Tabla 28: Matriz de Gestión de la Calidad Propuesta

Área	Tipo de prueba	Prueba	Responsable	Resultado Esperado
Técnica	Unitaria	Validar a través de los diferentes machcode del sistema SAP la existencia de la información requerida en cada una de las tablas del sistema.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de Proyectos HR. • Analista de procesos de Nomina. • Jefe de Modulo HR. 	Tablas depuradas y actualizadas con la data correspondientes a los diferentes conceptos de nóminas, horarios y estructura organizativa.
Técnica	Unitaria	Comprobar el registro de las diferentes reglas creadas en los esquemas correspondiente.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de Proyectos HR. • Analista de procesos de Nomina. • Jefe de Modulo HR. 	Registro de cada una de las reglas creadas en los esquemas correspondientes
Técnica	Unitaria	Realizar un DBG a cada uno de los programas Z creados según las necesidades de la empresa.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de Proyectos HR. • Analista de procesos de Nomina. • Jefe de Modulo HR. • Desarrollador. 	Correcto funcionamiento de los programas Z desarrollados.
Técnica	Funcional	Realizar la simulación de un ciclo de nómina semanal y mensual.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de Proyectos HR. • Analista de procesos de Nomina. • Jefe de Modulo HR. 	Correcto funcionamiento del ciclo de nómina antes de su entrega al personal funcional de Recursos Humanos.
Funcional	Unitaria	Comprobar la carga correcta en el sistema de todos y cada uno de los trabajadores de la empresa, con su respectiva data.	<ul style="list-style-type: none"> • Coordinador de Adm. de Personal y Nomina. • Coord. de Nomina. • Analista de Nomina. 	Registro completo y real de la data correspondiente a los trabajadores de la empresa. (fecha de ingreso, nombre, apellido, dirección, familiares, etc).

Área	Tipo de prueba	Prueba	Responsable	Resultado Esperado
Funcional	Integral	Calculo de individual de cada uno de los conceptos de nomina	<ul style="list-style-type: none"> • Coord. de Nomina. • Analista de Nomina. • Analista de procesos de Nomina. • Jefe de Modulo HR. 	Registro y cálculo de los diferentes conceptos de nómina, según valores y factores indicados.
Funcional	Integral	Calculo trabajo ordinario de empleados y obreros, según horarios.	<ul style="list-style-type: none"> • Coord. de Nomina. • Analista de Nomina. • Analista de procesos de Nomina. • Jefe de Modulo HR. 	Calculo de las horas de trabajo según horario de trabajo asignado, conforme a los factores establecidos.
Funcional	Integral	Calculo de préstamos, Asignaciones y Deducciones periódicas, pagos Complementarios	<ul style="list-style-type: none"> • Coord. de Nomina. • Analista de Nomina. • Analista de procesos de Nomina. • Jefe de Modulo HR. 	Calculo y registro, eficiente y eficaz de préstamos, Asignaciones y Deducciones periódicas, pagos Complementarios
Funcional	Integral	Registro, calculo y Pago de nómina (Ciclo completo) semanal y mensual, con el objetivo de evaluar su proceso de cálculo hasta llegar a la transferencia con el área financiera.	<ul style="list-style-type: none"> • Coord. de Nomina. • Analista de Nomina. • Analista de procesos de Nomina. • Jefe de Modulo HR. 	Registro, Calculo, Pago y Contabilización de las nóminas semanal y mensual, según factores, contratos, y Lottt.

La ejecución de las pruebas anteriormente indicadas garantiza una gestión de la calidad sobre la migración propuesta, lo que avalaría la entrega de un producto que cumpla con los estándares requeridos por Monaca.

7.3.5 Recursos Humanos

A continuación, se refleja el recurso humano necesario para ejecutar el proyecto, detallado por la cantidad y el nombre de cada recurso requerido, Ver tabla N° 29.

Tabla 29: Recursos Humanos Requeridos

Cantidad	Recurso	Total Horas Esfuerzo x Recurso	Costo Total Monetario x Recurso
01	Director de Recursos Humanos;	204	1.437.286,67
01	Gerente de Adm. Pers. Y Nomina;	224	1.248.933,33
01	Gerente de T.I y Procesos;	188	1.333.546,67
01	Gerente de Proyectos;	456	2.312.236,67
01	Gerente de Infraestructura;	204	1.006.683,33
01	Jefe de Modulo SAP HCM;	764	3.933.990,53
01	Coordinador de Proyectos SAP HCM;	740	2.537.470,27
01	Analista de Procesos SAP HCM;	720	1.554.918,83
01	Asesor Externo SAP HCM;	524	8.924.000,00
01	Jefe SAPNetweaver;	280	990.837,33
01	Especialistas BASIS;	96	223.155,00
01	Coordinadores de RH;	348	854.569,33
03	Coordinadores de Nomina;	404	613.415,00
04	Analista de Nomina y HR;	112	207.480,00
01	Administradores de Servidores;	84	359.100,00
01	Administrador de Base de datos;	84	215.460,00

Cantidad	Recurso	Total Horas Esfuerzo x Recurso	Costo Total Monetario x Recurso
02	Especialistas de O y M;	48	232.560,00
01	Jefe de Desarrollo;	528	2.473.800,00
01	Coordinador de Desarrollo;	528	879.573,33
01	Analista de Desarrollo;	528	659.680,00
01	Especialistas de Roles y Seguridad SAP;	20	42.750,00
01	Gerente de Desarrollo Organizacional;	08	106.590,00
01	Analista de Desarrollo Organizacional;	08	46.512,00
01	Gerente de Comunicaciones;	08	96.900,00

El siguiente cuadro muestra el acumulativo de horas hombre por mes, expresado en bolívares, Ver tabla N° 30.

Tabla 30: Acumulativo de Horas Hombre Expresado en Bolívares

Cuadro Acumulativo de Horas Hombre			
nov-17	dic-17	ene-18	feb-18
3.517.500,00	7.035.000,00	10.552.500,00	14.070.000,00
mar-18	abr-18	may-18	jun-18
15.991.500,00	17.074.500,00	18.423.630,00	20.287.530,00
jul-18	ago-18	sep-18	oct-18
22.757.625,00	25.362.147,00	28.806.508,50	32.183.718,30

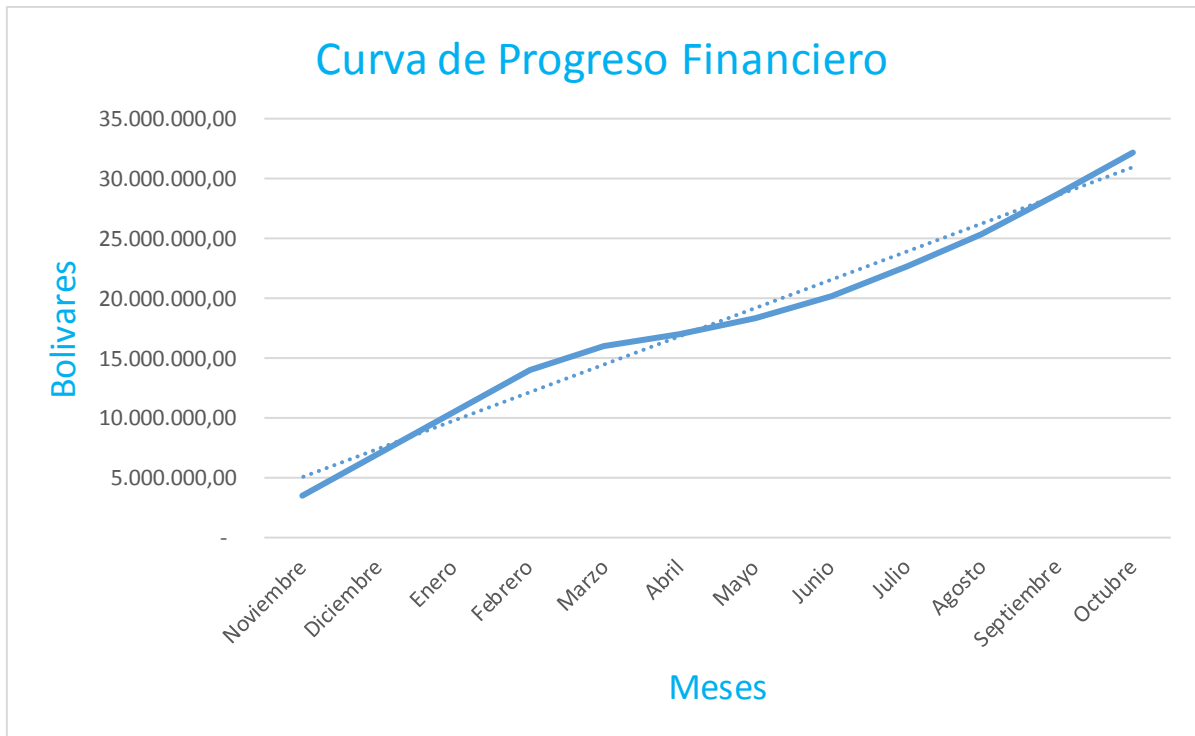


Grafico 17: Curva de Progreso Financiero.

El siguiente cuadro muestra el acumulativo de horas hombre por mes, expresado en horas de trabajo, Ver tabla N° 31.

Tabla 31: Acumulativo de Horas Hombre

Cuadro Acumulativo de Horas Hombre			
nov-17	dic-17	ene-18	feb-18
1000	2000	3000	4000
mar-18	abr-18	may-18	jun-18
4400	4720	5036	5516
jul-18	ago-18	sep-18	oct-18
6084	6516	6832	7108

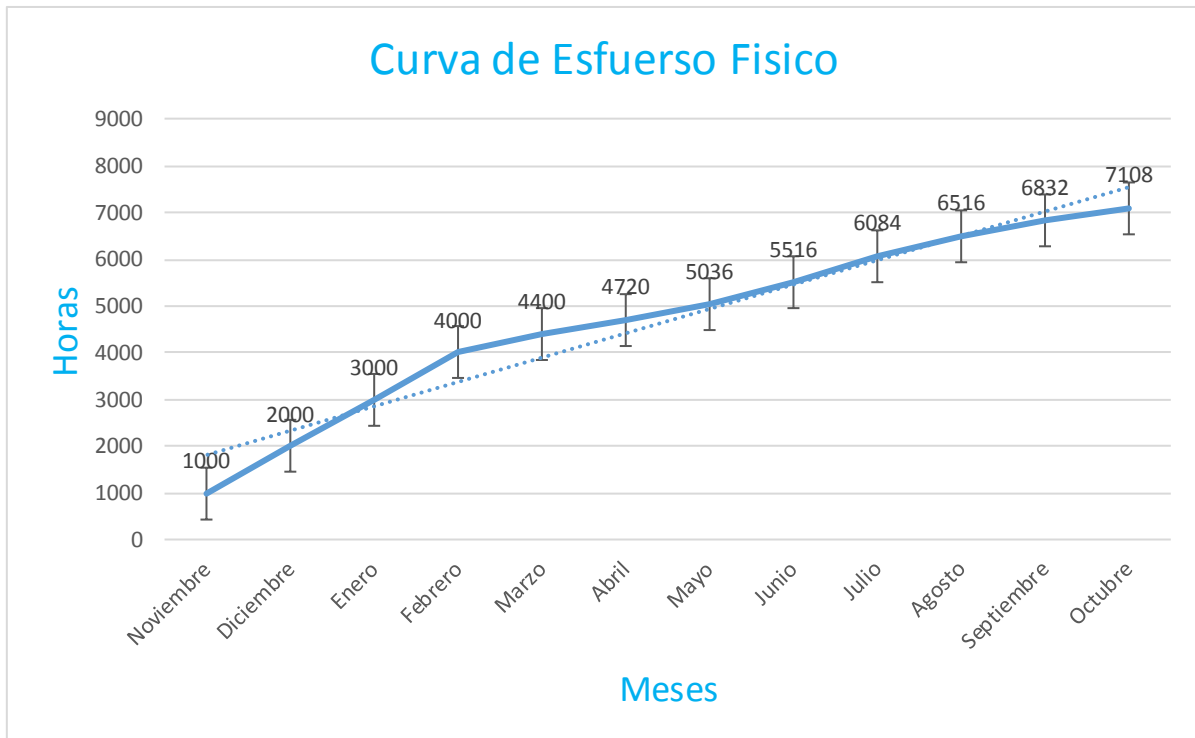


Gráfico 18: Curva de Esfuerzo Físico

7.3.6 Comunicaciones

Para lograr el correcto desarrollo del proyecto y para asegurar la existencia de una comunicación efectiva entre todos los involucrados e interesados, se estableció un conjunto de consideraciones para su cumplimiento, a su saber son las siguientes:

- Definir una base de datos única donde se resguarden todos los documentos generados del proyecto, donde todos integrantes del equipo de proyecto tengan acceso, lo anteriormente indicado tiene como objetivo poseer información centralizada y así facilitar el intercambio de documentos entre todos los involucrados.
- Establecer una base de datos donde se almacene información relacionada a Nombre, departamento, cargo, teléfono y mail, de cada uno de los integrantes del proyecto.

- El integrante del equipo de proyecto encargado de transmitir información fuera del proyecto será el Gerente de Proyecto o aquella persona que el considere pertinente.
- El personal de organización y método será el encargado de la creación y actualización de documentos correspondientes a políticas, procedimientos, normas y flujogramas referentes a los procesos que sean definidos, a su vez este personal contará con el apoyo de los especialistas de área para brindarle entendimiento con el detalle técnico correspondiente.
- Se establecerá una campaña de comunicación dirigida al personal de la gerencia para sensibilizar al personal sobre la importancia y las mejoras que implicaría el proyecto. Además, de notificar los avances que se presenten.
- El gerente tendrá la potestad de indicar quien será el encargado de realizar la minuta obtenida de cada reunión.
- La documentación generada en el proyecto debe ser recopilada y procesada mediante herramientas computacionales de Microsoft por ser el standard de la organización. Excel y Project se usará para el seguimiento y control del avance, por otro lado, se tiene Word, Excel y PowerPoint para la elaboración de documentos y presentaciones de seguimiento y control.

Finamente se propone la siguiente tabla, con el objetivo de establecer varias opciones de comunicación.

Tabla 32: Tipo de Comunicación

Elemento	Tipo	Frecuencia	Descripción	Participante / Rol
Reuniones	Inicio del Proyecto	Una sola vez	Se realizará antes del inicio del proyecto, para enmarcar su comienzo e indicar sus objetivos y alcance. Se generará un acta de constitución del proyecto. Su duración debe estar entre 2 a 4 horas máximo	Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Patrocinadores. • Gerente de Proyecto. • Equipo de trabajo. • Interesados y afectados por el desarrollo.
	Coordinación de Actividades	Semanal o quincenal	Tiene como propósito evaluar las asignaciones de actividades futuras, avances y aspectos importantes de las actividades realizadas y pendientes. Las reuniones serán semanales para permitir tomar acciones correctivas en caso de ser necesario. Se generará una minuta. Su duración debe estar entre 30 minutos a máximo 4 hora.	Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Proyecto. • Equipo de trabajo.
	Control de avance	Mensual	Se usará para presentar el avance del proyecto a los patrocinadores, se indica lo realizado, procesos pendientes y aspectos crítico que pudieran afectar el desempeño y medidas a tomar. Se genera un informe de progreso. Su duración debe estar entre 30 minutos a máximo 1 hora.	Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Patrocinadores. • Gerente de proyecto.
	Reunión de trabajo	Según sea requerido	Se desarrollará para aclarar conceptos, dudas o responsabilidades de alguna tarea. Se generará una minuta si es muy amplio e implica una reunión por más de 30 minutos, o puede ser sustentada con intercambio de mails para confirmar si la comunicación menor a 30 minutos.	Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Integrantes del proyecto. • Personal clave a ser consultado.
	Mesas de Trabajo	Definidas en la fase de planificación, en fechas claves	Tendrán por objetivo aclarar y levantar información de aspectos relevantes de una actividad. Generará una minuta como soporte. Su duración debe estar entre 1 hora máximo 4 horas. Al definir tiempos mayores a 1 hora se recomienda hacer una pausa de 10 minutos para	Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de proyectos. • Integrantes del equipo. • Especialistas de área

Elemento	Tipo	Frecuencia	Descripción	Participante / Rol
			luego continuar.	
	Cierre de fase	Al culminar cada fase del proyecto	Se realizará al culminar una fase del proyecto, para informar los resultados obtenidos, próximos pasos y motivos de desviaciones. Generará una minuta como soporte.	Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Patrocinadores. • Gerente de Proyecto. • Equipo de trabajo. • Interesados y afectados.
	Cierre de proyecto	Al culminar el proyecto en su totalidad	Se realiza al culminar el proyecto, indicando resultados obtenidos, informe técnico y financiero, lecciones aprendidas y recomendaciones. Genera informe de cierre del proyecto como soporte.	Involucrados: <ul style="list-style-type: none"> • Patrocinadores. • Gerente de Proyecto. • Equipo de trabajo. • Interesados y afectados.
Elementos para comunicación	Mail	Cuando sea requerido	Elemento para el intercambio electrónico de información entre los involucrados del proyecto. En este se debe incluir en el inicio del asunto la palabra "proyecto:". Se deben almacenar en un área donde todos los integrantes del equipo puedan acceder para consultas.	Responsables: <ul style="list-style-type: none"> • Todos los integrantes.
	Acta de constitución de proyecto	Al inicio del proyecto	Representará el documento impreso que oficializa el inicio del proyecto, debe indicar: el nombre del gerente del proyecto, y los integrantes del equipo, los principales objetivos que debe cumplir, entregables, limitaciones y premisas, consideraciones técnicas y humanas. El acta debe ser aprobada por los patrocinadores y gerente de proyecto	Responsables <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Proyecto.
	Minutas	Después de reuniones	Documento electrónico que se generara a partir de una reunión. Debe indicar: fecha y hora de la reunión, objetivo planteado, detalle de lo evaluado, lista de los presentes, compromisos acordados y responsables asignados, fecha de próxima reunión en caso de ser pauta.	Responsables <ul style="list-style-type: none"> • Asignado por el líder al momento de la reunión.
	Informe de progreso	Mensualmente	Documento electrónico que presenta un resumen de los avances realizados por cada integrante del proyecto. Este	Responsables <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Proyecto.

Elemento	Tipo	Frecuencia	Descripción	Participante / Rol
			debe contener: objetivo propuesto, puntos de control planificados versus cubiertos, tiempo de avance y tiempo faltante, presupuesto versus costo real, obstáculos y limitaciones presentes	
	Informe de cierre del proyecto	Al culminar el proyecto	Documento impreso firmado por los patrocinadores y gerente de proyecto, que indica la culminación y aceptación por los interesados del proyecto. Este contiene: el nombre de personal involucrado en el proyecto, tiempo de duración, listado de entregables, observaciones presentes, lecciones aprendidas y recomendaciones.	Responsables: <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Proyecto. • Especialista del área.
	Solicitud y Aprobación de Cambios	Cuando sea requerido	Documento impreso que notifica la necesidad de ejecución de un cambio no planificado, que afecte el alcance, tiempo o costo del proyecto. En este se indica: tipo de cambio, tiempo de ejecución estimado, responsable del cambio, impacto a generar. Deberá ser aprobado por el gerente de proyecto y patrocinadores.	Responsables <ul style="list-style-type: none"> • Gerente de Proyecto. • Especialista del área.

7.3.7 Riesgos

La gestión de riesgos que menciona el PMI (2013) se refiere a los riesgos relacionados con la Ejecución del Proyecto. Por ejemplo, que factores podrían retrasar la finalización del proyecto, o que aspectos podrían paralizarlo, como carencia de fondos o presupuesto, a continuación, se detallan los factores que se consideran como riesgo para el presente proyecto:

- Egreso del personal involucrado en el proyecto.
- Cambio de los objetivos de la empresa.
- Falta de patrocinio para llevar a término el proyecto,

- Venta de la Empresa
- Incremento de los costos de consultoría u horas hombre de trabajadores.
- Cierre de la empresa
- Cambio en el alcance del proyecto.

La presente es una matriz que refleja la probabilidad de ocurrencia, impacto y exposición, de los riesgos asociados al proyecto, Ver tabla N° 33.

Tabla 33: Matriz de Riesgo

Nombre del Evento Riesgoso	Probabilidad de Ocurrencia	Impacto	Exposición
Egreso del Personal Involucrado en el Proyecto	1,0	6	6,4
Cambio de los Objetivos de Empresa	0,2	7	1,4
Falta de Patrocinio del Proyecto	0,3	9	2,7
Venta de la Empresa	0,1	6	0,6
Incremento de los Costos de Consultoría	1,0	9	9,0
Cierre de la Empresa	0,1	10	1,0
Cambio en el Alcance del Proyecto	0,3	10	3,0

Tabla 34: Leyenda de Valoración de Matriz de Riesgo

Nombre del Indicador	Valores	Detalle
Probabilidad de Ocurrencia	0.1 a 1	Donde 0,1 representa la menor probabilidad de ocurrencia y 1 la mayor probabilidad de ocurrencia.
Impacto	0 a 10	Donde 0 representa el menor impacto y 10 el mayor impacto.
Exposición	1,0 a 10	Donde 1,0 representa la menor exposición a la realización y 10 representa la mayor exposición a la realización.

7.3.7.1 Acciones a Desarrollar para Mitigar los Riesgos

Tabla 35: Acciones para Mitigar Riesgos

Nombre del Evento Riesgoso	Acciones a Ejecutar Para Mitigar el Riesgo
Egreso del Personal Involucrado en el Proyecto	Se debe garantizar que todos y cada uno de los integrantes del proyecto tengan un respaldo que lo sustituya ante cualquier eventualidad que genere su ausencia, bien sea temporal o permanente.
Cambio de los Objetivos de Empresa	Para mitigar este riesgo se debe actualizada toda la documentación correspondiente al proyecto, de esta forma se podrá en un plazo inmediato alinearlos a los nuevos objetivos de la empresa.
Falta de Patrocinio del Proyecto	Para que el sponsor (patrocinador del proyecto) no pierda el interés en promover el proyecto se debe ser involucrado y/o informado de los avances y logros alcanzados durante cada fase del proyecto.

Nombre del Evento Riesgoso	Acciones a Ejecutar Para Mitigar el Riesgo
Venta de la Empresa	Este riesgo se puede mitigar cumpliendo con las actividades y tiempos establecidos en el cronograma de actividades, a si como manteniendo actualizada toda la documentación correspondiente al proyecto, de esta forma y bajo la premisa de su cabal cumplimiento podrá ser vendido como proyecto ante las nuevas autoridades de la empresa.
Incremento de los Costos de Consultoría	Involucrar activamente al personal interno, con el proyecto, con el objetivo de que estén al tanto de los avances y estatus de los entregables del mismo, de esta forma en caso de faltar un personal de consultoría, este podrá ser sustituido por un integrante del proyecto perteneciente a la empresa.
Cierre de la Empresa	Este es un riesgo que no posee acción ejecutable que lo permita mitigar.
Cambio en el Alcance del Proyecto	Los cambios de alcance de los proyectos deben ser analizados a fondo antes de ser aceptados, en caso de presentarse en este proyecto y luego de su análisis, en caso de que el cambio de alcance supere el 10% del costo y del tiempo establecido, deberá ser propuesto como un nuevo proyecto.

7.3.8 Adquisiciones

Tal como lo describe el PMI (2013) en su 5ta. Edición la gestión de las adquisiciones del Proyecto incluye los procesos necesarios para comprar o adquirir productos, servicios o resultados que es preciso obtener fuera del equipo del proyecto. Incluye los procesos de gestión del contrato y de control de cambios requeridos para desarrollar y administrar contratos u órdenes de compra. A su vez menciona que el proceso de Gestión de las Adquisiciones del Proyecto cubre los siguientes puntos: Planificar – Efectuar – Controlar y Cerrar las adquisiciones.

Durante el análisis realizado a la información obtenida durante el proceso de levantamiento de la misma, se llegó a la conclusión que el proyecto será llevado a cabo en su mayoría por el personal interno de la empresa, esto basado en que ellos cuentan con el conocimiento técnico necesario para llevar a cabo el proceso de migración. La gestión de adquisición solo se centrará en la contratación de un experto en materia del SAP HCM con un back grown en implementaciones y migraciones SAP, en cuanto a los proveedores de servicios tales como refrigerios, traslados y hospedaje, serán utilizados los ya contratados por Molinos Nacionales C.A

Para el proceso de planificación ya se cuenta con las necesidades de respuesta que requiere la empresa y el enfoque que se dio al proyecto, por cuanto solo resta identificar proveedores potenciales de servicios de asesoría SAP HCM, una vez identificados los posibles proveedores, la Gerencia de T.I y Procesos será la encargada de contactarlos, seleccionarlos y adjudicarles un contrato, este último punto deberá ser redactado y visado por el departamento legal de la empresa, el proceso de control de la adquisición de servicio, es decir monitorear, controlar y efectuar cambios y correcciones al contrato estará a cargo de gerente de proyecto conjuntamente con el Gerente de T.I y Procesos de Molinos Nacionales C.A,

finalmente el cierre de la adquisición realizada para el proyecto será el Gerente de T.I y Procesos de Molinos Nacionales C.A.

A continuación, se muestra un cuadro con información relacionada al personal encargado de solicitar y aprobar adquisidores, relacionadas al proyecto, Ver tabla N° 36:

Tabla 36: Gestión de Adquisiciones

Tipo de Adquisición	Cargo	Gestión
Servicios T.I	Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Infraestructura; Gerente de Proyectos; Director de Recursos Humanos;	Aprobación
	Jefes de Área; Coordinadores; Especialistas; Gerentes de Área;	Solicitud
Servicios de Traslado y Hospedaje	Gerente de Proyectos; Director de Recursos Humanos;	Aprobación
	Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Infraestructura; Jefes de Área; Gerentes de Área;	Solicitud
Servicios de Refrigerios	Gerente de Proyectos; Director de Recursos Humanos;	Aprobación
	Gerente de T.I y Procesos; Gerente de Infraestructura; Jefes de Área; Gerentes de Área;	Solicitud
Compra de Hardware	Gerente de T.I y Procesos;	Aprobación

Tipo de Adquisición	Cargo	Gestión
y Software	Gerente de Infraestructura;	
	Gerente de Proyectos; Director de Recursos Humanos; Jefes de Área; Gerentes de Área;	Solicitud
Compra de Equipos de Oficina	Gerente de Proyectos; Director de Recursos Humanos;	Aprobación
	Jefes de Área; Gerentes de Área;	Solicitud

7.3.9 Gestión de Interesados.

Ignorar a un interesado puede generar un impacto perjudicial en los resultados del proyecto. No identificar a un interesado clave puede causar problemas significativos. Por lo tanto, una de las primeras tareas del gerente será identificar a todos los interesados de manera que pueda detectar cuales de los participantes influenciará de forma positiva o negativa durante la ejecución del proyecto.

En el presente proyecto todos los integrantes están identificados como interesados, por cuanto la propuesta representa para cada uno de ellos un objetivo a cumplir para medir y cuantificar su evaluación de desempeño anual, la cual a su vez es tomada en cuenta para su aumento salarial.

Por lo tanto, es primordial que todos los participantes sean involucrados y se comprometan a participar de manera positiva y activa en el desarrollo del proyecto, con el objetivo de:

- Eliminar la confusión existente entre los procesos de distribuir información y reportar desempeño, así como cierta redundancia de los mismos con los procesos de controlar alcance, tiempo y cronograma.
- Dar mayor foco a la Planificación de las Comunicaciones basada en la identificación de necesidades de comunicación, la recolección y distribución de información, así como el monitoreo de las comunicaciones para asegurar la eficiencia.
- Expandir el conocimiento y describir en detalle las actividades realizadas para Gestionar las necesidades de los interesados. La descripción no se limita a la identificación y gestión de las necesidades (como en la cuarta edición), sino que además se describe como mantener un diálogo continuo con los interesados, gestionar los asuntos (issues) y asegurar el grado de participación necesario en el proyecto.

En la siguiente tabla se detalla el plan de gestión de interesados en el proyecto, Ver tabla N° 37.

Tabla 37: Plan de Gestión de Interesados

Elemento	Descripción
Reuniones Nivel 1	Son aquellas donde participaran los líderes y patrocinantes de proyectos, con el objetivo de tomar decisiones, referentes a cambios o ajustes que afecten de forma directa o indirecta al proyecto.
Reuniones Nivel 2	Son aquellas donde participaran todos los integrantes del proyecto incluyendo a los líderes y donde no es necesaria la participación de los patrocinantes de proyectos, con el objetivo de:

Elemento	Descripción
	<ul style="list-style-type: none"> - Transmitir las decisiones acordadas en las reuniones de nivel 1, referentes a cambios o ajustes que afecten de forma directa o indirecta al proyecto. - Lo realizado, procesos pendientes y aspectos críticos que pudieran afectar el desempeño y medidas a tomar. - Aclarar conceptos, dudas o responsabilidades de alguna tarea.
Mesas de Trabajo	Tendrán por objetivo aclarar y levantar información de aspectos relevantes de una actividad.
Mail	Elemento para el intercambio electrónico de información entre los involucrados del proyecto.
Minutas	Documento electrónico que se generara a partir de una reunión.
Formatos de Requerimiento	Mostrarán los datos referentes a las actividades de configuración a ser realizadas por parte de cada equipo que integre el proyecto.

- La participación en las reuniones será de carácter obligatorio.
- Al ser culminada la minuta la misma se enviará vía correo electrónico a todos y cada uno de los participantes del proyecto, se deber imprimir un ejemplar, el cual deberá ser firmado por cada uno de los integrantes y almacenada en una carpeta, como indicativo de recepción de la información.
- Las reuniones no planificadas se informarán con dos horas de anticipación, previa a la realización de la misma.
- Todas ideas y sugerencias dadas en las diferentes reuniones serán anotadas y analizadas.

CAPÍTULO VIII. LECCIONES APRENDIDAS

Según OBS Business School (2016), “una de las mayores responsabilidades de un Director de Proyectos es documentar las lecciones aprendidas, una vez que un proyecto ha llegado a su fin. De esta información dependerá alcanzar un buen nivel de comprensión de los propios errores, muy necesario para proyectos futuros, y única forma de evitar que se repitan los mismos fallos una y otra vez. Sin embargo, no todo vale y, por eso mismo, el modo de documentar estas lecciones aprendidas también debe ser examinado con lupa. (S/P). Iniciando desde lo anteriormente señalado se muestran las siguientes lecciones aprendidas, recabadas durante la ejecución de la investigación realizada, tanto desde el punto de vista académico como desde el punto de vista empresarial:

- Solicitar al asesor metodológico desde el primer semestre la estructura que debe cumplir el proyecto, esto permitirá realizar las actividades con antelación y planificar su desarrollo.
- Buscar recomendaciones de los expertos en planificación de proyectos, con el objetivo de tener una visión más clara al momento de estimar el tiempo de ejecución del proyecto.
- Realizar una selección de participantes y asignación de actividades acorde a la realidad de la organización, a fin de no sobrecargar de actividades dentro y fuera del proyecto a alguno de los participantes.
- Velar por el cumplimiento cabal del alcance acordado para el proyecto.
- Estimar de forma real los costos del proyecto, teniendo muy presente los niveles de inflación de nuestro país.

A su vez antes de iniciar un proyecto, es importante tener una visión precisa de todos los elementos que pueden estar involucrados para su definición y futuro desarrollo, o que permitirá establecer el alcance con un mayor nivel de exactitud en cuanto a la necesidad real presente. Para el cumplimiento del trabajo de investigación se fijaron los siguientes puntos:

Cronograma de actividades (Ver tabla 38), orientadas al trabajo de investigación.

Tabla 38: Cronograma de Actividades,

Nombre de la Actividad	Duración	Fecha Inicio Aprox.
Elaboración de Planteamiento de la Investigación	2 Sem.	07 / 11 / 2016
Elaboración de Marco Teórico	3 Sem.	21 / 11 / 2016
Elaboración de Marco Metodológico	3 Sem.	12 / 12 / 2016
Elaboración de Marco Organizacional	1 Sem.	16 / 01 / 2017
Defensa del Proyecto de Grado	1 día	21 / 03 / 2017
Elaboración de Análisis y evaluación de situación	2 Sem.	27 / 03 / 2017
Elaboración de Propuesta	5 Sem.	10 / 04 / 2017
Elaboración de Presentación de Resultados y Conclusiones	2 Sem.	15 / 05 / 2017
Entrega de Informe	2 Sem.	30 / 05 / 2017
Defensa del Trabajo Especial de Grado	1 día	20 / 06 / 2017

Presupuesto de Recursos

Para el desarrollo de la presente investigación serán requeridos los siguientes recursos, los cuales ayudarán a llevar de forma eficiente y eficaz el trabajo de investigación.

Recursos Humanos:

- Un (1) Investigador.
- Un (1) Asesor metodológico.

- Un (1) Asesor empresarial.

Recursos Materiales:

- Artículos de Oficina.
- Computador.
- Impresora.
- Pendrive.

Recursos Financieros:

- Los Mismos serán cubiertos por el presupuesto asignado a la Gerencia de Tecnología de Información y Procesos de Molinos Nacionales C.A.

Cronograma:

Tabla 39: Esfuerzo Horas Hombre

Nombre de la Actividad	Esfuerzo horas hombre
Capítulo I	280 Horas
Capítulo IV	240 Horas
Capítulo II	160 Horas
Capítulo III	160 Horas
Capítulo V	120 Horas
Capítulo VI	240 Horas
Capítulo VII	80 Horas
Elaboración de Material	80 Horas
Definición Fechas	1 Hora
Solvencias	80 Horas
Defensa	1 Hora

El cronograma de trabajo anterior fue desarrollado con base al cálculo de ocho (8) horas diarias de investigación, durante cinco (5) día de la semana.

La estructura desagregada trabajo asociada para el logro de los objetivos se puede visualizar en la figura 09

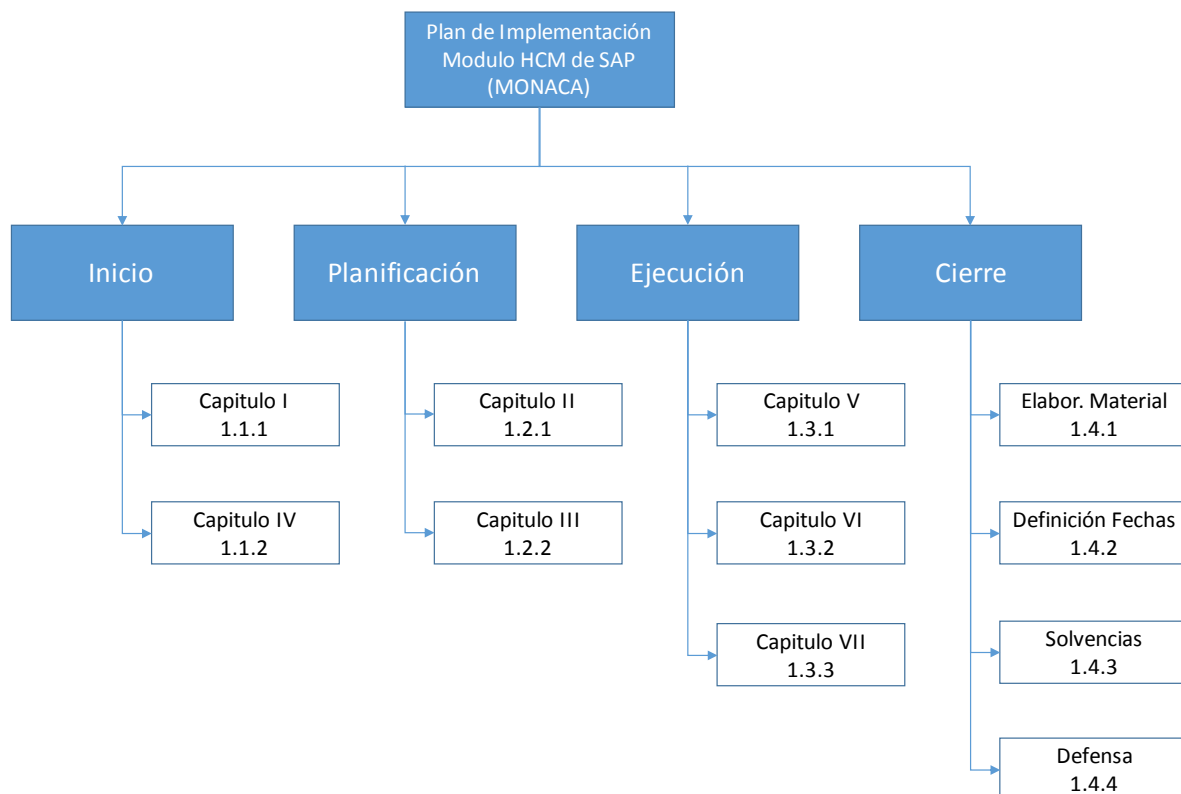


Figura 9: Estructura Desagregada de Trabajo de la Investigación.

El PMI (2013), define el diccionario de datos como un documento que proporciona información detallada sobre los entregables, actividades y programación de cada uno de los componentes reflejados en las estructuras desagregadas de trabajo. Basado en ella, se define el siguiente diccionario de datos, que detalla los paquetes que lo conforman. (Tabla 04)

Tabla 4: Diccionario de Datos del Trabajo de Investigación.

OBJETIVO GENERAL				
Proponer un Plan de migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.				
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ENTREGABLES	ESFUERZO
1.1.1	Capítulo I	<ul style="list-style-type: none"> Describe las bases iniciales sobre las cuales se sustentará la propuesta de inicio de la investigación, en él se reflejan las causas que la originan y el alcance pretendido. 	<ul style="list-style-type: none"> Planteamiento del Problema. Interrogante y Sistematización de la Investigación. Objetivo General. Objetivos Específicos. Justificación de la Investigación. Importancia de la Investigación. Alcance de la Investigación. Delimitación de la Investigación. 	280 Horas
1.1.2	Capítulo IV	<ul style="list-style-type: none"> Descripción detallada del área de la organización, donde se llevará a cabo el desarrollo de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Historia de la Organización. Ubicación Geográfica. Misión. Visión. Valores. Portafolio de Productos. Estructura Organizativa. 	240 Horas
1.2.1	Capítulo II	<ul style="list-style-type: none"> Señala el marco teórico que sustenta la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Antecedentes de la Investigación. Bases Teóricas. Bases Legales. Definición de Términos básicos. 	160 Horas
1.2.2	Capítulo III	<ul style="list-style-type: none"> Establecimiento de estrategia, métodos, técnicas y herramientas a usar en el desarrollo de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> Tipo de Investigación. Diseño de la Investigación. Unidad de Análisis. Técnicas y Herramientas de Recolección de Datos. Fases de la Investigación. Operacionalización de variables. Aspectos Éticos. 	160 Horas

OBJETIVO GENERAL				
Proponer un Plan de migración de Proyecto HCM de SAP: Submodulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.				
ID	NOMBRE	DESCRIPCIÓN	ENTREGABLES	ESFUERZO
			<ul style="list-style-type: none"> • Factibilidad de la Investigación. 	
1.3.1	Capítulo V	<ul style="list-style-type: none"> • Análisis de los resultados obtenidos del instrumento aplicado. 	<ul style="list-style-type: none"> • Resultados obtenidos del instrumento. 	120 Horas
1.3.2	Capítulo VI	<ul style="list-style-type: none"> • Detalle de la propuesta. 	<ul style="list-style-type: none"> • Propuesta de Plan de Migración. 	240 Horas
1.3.3	Capítulo VII	<ul style="list-style-type: none"> • Conclusiones y recomendaciones, que se obtienen y generan a partir de la finalización de la investigación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Recomendaciones. • Conclusiones. 	80 Horas
1.4.1	Elaboración de Material	<ul style="list-style-type: none"> • Elaboración de la presentación (Laminas) y del tomo del trabajo de grado 	<ul style="list-style-type: none"> • Material necesario para la defensa de la tesis. 	80 Horas
1.4.2	Definición Fechas	<ul style="list-style-type: none"> • Definición de las fechas en la cual se llevará a cabo acto de defensa de tesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Fecha de entrega de material. • Fecha para la defensa de la tesis. 	1 Hora
1.4.3	Solvencias	<ul style="list-style-type: none"> • Solicitud y presentación de requisitos para optar al acto de defensa de tesis. 	<ul style="list-style-type: none"> • Solvencia Académica. • Solvencia Administrativa. 	80 Horas
1.4.4	Defensa	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación para la defensa del trabajo de grado, ante las autoridades académicas indicadas por la universidad. 	<ul style="list-style-type: none"> • Acto de Defensa de Tesis de Grado 	2 Hora

CAPÍTULO IX. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1 Conclusiones

Tomando como base el concepto de Migración, el cual se entiende como el conjunto de actividades desarrolladas para actualizar, modificar o eliminar equipos informáticos y recursos relacionados a la tecnología y sistemas de información incluyendo al área de telecomunicaciones con el fin técnico de trasladar un sistema a un nuevo ambiente operativo (nueva versión), conservando su funcionalidad y datos originales y un fin funcional de permitir tomar mejores decisiones de negocios.

Dicho esto, y apoyado en los datos recabados a través de las investigaciones realizadas se revela que la ejecución de migraciones a sistemas con versiones muy antiguas, representan una necesidad para las organizaciones, motivado a que las versiones muy antiguas de los sistemas conllevan a la obsolescencia de los mismos, teniendo como consecuencia la desconfianza de los usuarios ante el sistema y el incremento de los costos operativos que se deben realizar para lograr el correcto funcionamiento del mismo.

Actualmente las migraciones simbolizan una solución muy acertada para las organizaciones por cuanto reducen costos, mejoran la productividad, permiten una mayor y mejor accesibilidad, elevan el valor de la organización, generan un mejor ambiente de trabajo entre otros beneficios.

La Migración entre sistemas diseñados bajo estructura ERP son herramientas completas, de fácil manejo e interacción por parte de los usuarios que permiten que su uso sea fácil y rápido, ya que posee una estructura muy parecida a la utilizada por los desarrolladores en las páginas Web de Internet, esto en cuanto al diseño visual de las pantallas del sistema. La propuesta de migración realizada

beneficia a Molinos Nacionales C.A de forma significativa ya que es una solución que le permitirá entre otras cosas tomar decisiones de negocios, actualizar parte de su estructura tecnológica de sistemas, reducir tiempos de búsqueda de información, reducir el empleo de horas hombres en la ejecución de los procesos de gestión de administración de personal y nómina, diseñar estrategias de negocios que le permitan ir un paso adelante de sus competidores, garantizar a los trabajadores el correcto y oportuno cálculo de sus deducciones y beneficios, mitigar las posibles sanciones gubernamentales derivadas del mal cálculo de los pagos de ley realizados y descontados a los trabajadores, etc.

Confirmando de esta manera que la propuesta realizada a través del proyecto propuesto de investigación mejora y fortalece la toma de decisiones a nivel operativo y gerencial, una eficiente y eficaz ejecución de los procesos, así como también la búsqueda y análisis de información en Molinos Nacionales C.A, ofreciendo el acceso inmediato a la información de forma rápida, segura, sencilla y confiable.

A continuación se presentan las conclusiones de esta pesquisa orientadas en este momento a los objetivos específicos planteados al inicio de la investigación:

1 - En todo proyecto sin importar su naturaleza se debe realizar un levantamiento de información, el cual tendrá como fin obtener información relevante (Determinar Necesidades) para llevar a cabo ciertas y determinadas actividades, en este sentido el levantamiento de información llevado a cabo para la presente investigación permitió plantear como primera interrogante ¿ Qué necesidad de actualización de procesos e información requerirán los usuarios, para el módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A?, derivando de esta interrogante el primer objetivo específico planteado, el cual tiene por nombre “Determinar las necesidades de actualización de procesos e información del módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales (Monaca)”.

En cuanto a este objetivo se detectaron las siguientes necesidades (nombradas de forma general):): Tiempo empleado por los usuarios para llevar a cabo actividades en el sistema (Búsqueda de información, ejecución de procesos, reportes, etc.), Data Correspondiente a sus trabajadores (dirección, teléfono, información de familiares, estudios, Rif, etc.), Conceptos de Nómina y Tiempo (depurar la existencia de los registrados), Procesos de cálculos de tiempo y nómina, generación de reportes, procesos de contabilización y pago de la nómina.

A nivel de Configuración técnica funcional: las tablas (almacenan data y registros con mucho tiempo de existencia y con poco o nada de uso), las reglas (no se tiene inventario de la cantidad que existen y su ajuste genera error en otras generadas por la cantidad existente y su complicada configuración, dada por años de ajustes son control), programas (Z) (los mismos presentan gran cantidad de parches y comentarios hechos para solventar problemas puntuales, sin el debido análisis, Soporte, finalmente se detectó preocupación por parte de los usuarios técnicos del sistema en cuanto a la posible pérdida de soporte ofrecido por la casa matriz del sistema, la cual se encarga de la solución de problemas de tercer nivel, los cuales no pueden ser solucionados por el personal encargado de su funcionamiento en Molinos Nacionales.

Actualmente requieren una pronta actualización motivado a que el soporte técnico que presta la casa matriz del sistema SAP exige que se cumplan requisitos mínimos de configuración técnica, la cual en un plazo inmediato dejara de cumplirse, esto trae como consecuencia que de presentarse una falla que no pueda ser solucionada por el personal de soporte de la empresa y se requiera elevar a casa matriz la consulta para su solución, la misma no prestara el servicio hasta que se cumpla con los requisitos mínimos técnicos exigidos.

2 - Cuando se trata de analizar (desde la perspectiva de búsqueda de información) funcionalidades de un sistema en pro de elaborar un informe o propuesta para desarrollar una investigación, la misma tiene como objetivo indicar cuál como se ejecutan para este caso de análisis los procesos y/o actividades dentro de un sistema de información integrado. Como investigadores es importante conocer el funcionamiento de las entidades que estudiamos, como trabajan, cuáles recursos intervienen, que gastos ocasiona, sus beneficios y sus consecuencias, entre otros puntos.

Para desarrollar una propuesta de investigación se hace necesario conocer el funcionamiento de las actividades o procesos, con el objetivo de determinar si lo recomendado se adaptara a lo actualmente en funcionamiento, partiendo de esta idea se planteó la segunda interrogante: ¿Cómo se adaptarán las nuevas versiones del sistema SAP a las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento asociadas al y del módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A?, arrojando como segundo objetivo específico propuesto para esta investigación el “Analizar las funcionalidades de la versión actualmente en funcionamiento asociadas al y del módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A”.

En este sentido, a través de la investigación realizada se determinó que el sistema actualmente en uso presenta la siguiente funcionalidad: El módulo HCM está compuesto por los Submódulos de Administración de Talentos, Despliegue de Empleados, Planeación de Empleados, Servicios Corporativos, Servicios de HCM y Procesos Administrativos, este último abarca los procesos a ser actualizados en la propuesta de proyecto de Migración,

A nivel de estructura técnica el módulo de HCM de SAP está compuesto por lo que se conoce en el mundo SAP como Reglas, Tablas, User Exit y Programas. Las reglas son códigos que se manejan con instrucciones predefinidas que

ejecutas acciones, a su vez están dirigidas a realizar cálculos de tiempo y conceptos de nómina, las tablas almacenan toda la data relacionada a nómina y administración de personal, su funcionalidad es el almacenamiento de data para el funcionamiento de los programas y las tablas, los user exit son una herramienta de programación Abap (código SAP) las cuales se utilizan en SAP para implementar validaciones y ampliaciones en el código standard de SAP, es decir sirven para acomodar los requerimientos específicos de un cliente a las transacciones estándar de SAP.

Los programas son funcionalidades estándar de SAP, los cuales son desarrollados para realizar los cálculos de asignaciones o deducciones que deben ser ejecutados bajo los lineamientos de las leyes gubernamentales y cuya aplicación debe ser igual para todos los trabajadores a nivel nacional, finalmente el módulo de HCM SAP de Monaca se ejecutan los siguientes procesos, dentro de los cuales se llevan a cabo unos subprocesos: Selección de Personal, Ingreso de Personal, Administración de Personal y el proceso de Egreso de Personal.

3 - Los análisis comparativos aportan una visión más clara y una base más concreta sobre la cual se puede realizar una propuesta, la cual tendrá muchas probabilidades de ser aceptada por la parte demandante de la solución. Partiendo de la idea de la importancia que tiene el realizar análisis comparativos para tomar una mejor decisión, se planteó como tercera interrogante para la investigación ¿Qué tipo de migración permitirá realizar este proceso en el menor tiempo y exitosamente el cambio de la nueva versión propuesta por el sistema SAP al módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A?, emanando el tercer objetivo específico para la investigación identificado como “Evaluar las alternativas de migración propuesta por el sistema SAP, asociadas al módulo HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A”.

Como resultado se obtuvo que la mejor opción y la recomendada para llevar a cabo el proyecto propuesto lo constituye la migración directa, por cuanto los recursos necesarios, y motivado a lo complejo de los procesos y gran cantidad de información que se maneja en el sistema, la inversión de recursos tecnológicos, y humano, están en el rango medio de la escala, por cuanto se necesita involucrar a la mitad del personal asociado a los procesos. Los costos se consideran bajos, tomando en cuenta que la empresa cuenta, con el licenciamiento y personal técnico capacitado para ejecutar el proceso de migración, no requiriendo invertir en el pago de licenciamiento y capacitación del personal.

El tiempo de ejecución de la migración es corto, motivado a que se cuenta con un personal interno que posee el conocimiento referente a los procesos asociados al módulo de HCM y la metodología bajo la cual está estructurada el sistema SAP, el riesgo desde el punto de vista de migración técnica, es bajo si se toma en cuenta que previamente se han realizado todas las pruebas del correcto funcionamiento de los procedimientos y ejecución de actividades en todos los escenarios.

4 - Luego de realizado el levantamiento de información, analizado todos los puntos encontrados e identificadas las bases que sustentan la investigación, se procedió a seleccionar los mejores datos, información, procesos, técnica, normas y políticas, con el objetivo de realizar una propuesta y/o poner en marcha un proyecto con una excelente base de investigación. De lo anteriormente indicado se planteó la última interrogante de la investigación, la cual está redactada de la siguiente forma: ¿Se podrá diseñar un Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: ¿Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A.?, surgiendo de esta interrogante el cuarto y último objetivo específico, el cual es “Diseñar el Plan de Migración de Proyecto HCM de SAP: Submódulo de Nomina para Molinos Nacionales C.A”.

A fin de dar cumplimiento a este objetivo se realizó una propuesta la cual contiene los siguientes puntos, que permitirán adecuar y activar un plan de migración de la versión actualmente en funcionamiento hacia la última versión propuesta para el módulo de HCM de SAP, específicamente al Submódulo de nómina, por parte de la casa matriz del sistema, el plan de migración contempla los siguientes puntos: Acta de Constitución del proyecto, Identificación de los interesados del proyecto, Plan de Ejecución del Proyecto, Alcance, Tiempo, Costos, Calidad, Recursos Humanos, Plan de Comunicaciones, Riesgo, Adquisiciones y Gestión de Interesados.

Los resultados obtenidos a través de la investigación aportan información que permite asegurar que la propuesta realizada otorgara a Molinos Nacionales C.A. múltiples ventajas que serán de gran ayuda para sus empleados, contarán con una solución tecnológica de última generación y propuesta totalmente adecuada a la empresa tanto nivel técnico como funcional.

5.2 Recomendaciones

Tomando como base los resultados obtenidos en el desarrollo de la presente investigación, se esbozan las siguientes recomendaciones:

- Desarrollar un plan de divulgación de información dirigido a los empleados, referente a la propuesta desarrollada, con el fin de que todos los trabajadores estén al tanto del proyecto a ejecutarse.

- Actualizar constantemente de forma eficiente y eficaz las versiones de los sistemas de información presentes en la empresa.

- Analizar de forma periódica el comportamiento del módulo gestión de administración de personal y nómina, para medir su rendimiento, con el fin de realizar ajustes que permitan contar con un modelo de procesamiento de información eficiente y eficaz.

- Seguir adelante con la actualización y automatización de todos sus sistemas de información, es muy importante para toda institución poseer procedimientos y herramientas de última generación, que a través de sus mejoras les permita ejecutar sus procesos de forma más fácil y rápida, lo que se traduce en ahorro de tiempo y dinero.

- Aprovechar el conocimiento que posee su capital humano, para el desarrollo y actualización de herramientas tecnológicas que ayuden a lograr el cumplimiento de sus objetivos como empresa.

- Orientar a los usuarios del sistema para el buen uso del mismo, recomendando el ingreso de data de forma completa y unificada, una vez puesta en funcionamiento el módulo con su nueva versión.

- Continuar con el proceso de migración del resto de los módulos del sistema SAP en funcionamiento en Molinos nacionales C.A.

- Diseñar un plan de entrenamiento continuo, dirigido a los usuarios técnicos y funcionales de la herramienta, orientado al funcionamiento del sistema SAP.

REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Arias, F. (1997) *La investigación Científica*. Caracas: Episteme.

Arias, F. (2004). *El proyecto de investigación*. 4ta edición. Caracas, Venezuela: Editorial Episteme Venezuela.

Arias, F. (2006). *El Proyecto de Investigación: Introducción a la Metodología Científica*. (5º. ed.) Caracas - Venezuela: Episteme.

Aguirre, J. (2014). *Esquema Estratégico para un proceso de migración de sistemas tecnológicos e informáticos para una empresa operadora de información*. Escuela Superior de Comercio y Administración Unidad Santo Tomas del Instituto Politécnico Nacional. Distrito Federal - México

Asociación Española de Contabilidad y Administración de Empresas (AECA), (2007). *Sistemas de Información Integrados (ERP)*. Madrid – España.

Balestrini, M. (2006). *Como se Elabora el Proyecto de Investigación*. Caracas – Venezuela. Editorial Consultores Asociados.

Benavente, Chalco, Delgado y Eyzaguirre. (2014). *Proyecto de Implementación SAP Business ONE en la Empresa SOCOSANI S.A.* Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas. Arequipa – Perú. Documento en Línea: <http://repositorioacademico.upc.edu.pe/upc/bitstream/10757/592701/1/Tesis+Proyecto+SAP+25.03.15.pdf> [Consultado el: 15 de Enero de 2017]

Bracho, D. (2011), *Beneficios de los Sistemas de Informacion*. Universidad Nacional Experimental Francisco de Miranda. Caracas - Venezuela

Briones, G. (1995). *Métodos y Técnicas de Investigación*. Editorial Trillas.

Calderón S. y Alzamora De Los G. (2010). *Metodología de La Investigación Científica En Postgrado*. Ediciones Ilustrado. Lima, Perú.

Cando, V. (2015). *Análisis Costo Beneficio de la Implementación de un ERP en Forma Local Versus un ERP en la Nube – Caso de Estudio SAP R3 vs SAP Bydesing en la Ciudad de Quito*. Pontificia Universidad Católica del Ecuador. Quito – Ecuador. Documento en Línea: <http://repositorio.puce.edu.ec/bitstream/handle/22000/11137/TESIS%20MGTI%20VIRGINIA%20CANDO%202015.pdf?sequence=1&isAllowed=y> [Consultado el: 04 de Enero de 2017]

Canessa, G. (2015). *¿Por qué Debemos Actualizar SAP?* Novis Consultores. Santiago de Chile – Chile. Video en Línea: <http://www.novis.cl/noticias-novis/servicios-sap-2/por-que-debemos-actualizar-sap/>. [Consultado el: 01 de Agosto de 2017]

Carrillo, D. (2003). *Introducción a los ERP*. Seminario #6. Madrid – España. Documento en Línea: <http://www.sociedadelainformacion.com/20021007/introduccionerp.htm> [Consultado el: 15 de Enero de 2017]

Castro, M. (2003). *El proyecto de investigación y su esquema de elaboración*. (2ª.ed.). Editorial Uyapal, Caracas - Venezuela.

Celeritech (s/f). *Educación SAP*. Documento en Línea: <http://www.celeritech.biz/es/cursos-academias-sap-celeritech/> [Consultado el: 15 de Enero de 2017]

Ciulli, M. (2004), *Testing de migración de aplicaciones distribuidas a entornos Web*. Facultad de Informática de la Universidad Nacional de la Plata. La Plata – Argentina. Documento en Línea: http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Ingenieria_de_Software/Tesis/Ciulli_Maria_Elena.pdf [Consultado el: 15 de Junio de 2017]

Chaviano G. y Hernández G., (2006), *Herramientas Automatizadas para la Gestión De Proyectos*. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana, Cuba. Documento en Línea: <http://www.redalyc.org/pdf/3604/360433561006.pdf> [Consultado el: 15 de Enero de 2017]

Corral, Y. (2010), *Diseño de Cuestionarios para Recolección de Datos*. Revista Ciencias de la Educación, Segunda Etapa, Volumen 20, Facultad de Ciencias

Económicas y Sociales, Dirección de Postgrado Universidad de Carabobo. Valencia – Estado Carabobo – Venezuela. Documento en Línea: <http://servicio.bc.uc.edu.ve/9A103365-ECF2-486C-9FF1-CFAD930125F9/FinalDownload/DownloadId-408000A621323558DDE9EE9B4AC00ED3/9A103365-ECF2-486C-9FF1-CFAD930125F9/educacion/revista/n36/art08.pdf> [Consultado el: 12 de Mayo de 2017]

CVOSOFT de Venezuela (2011). *¿Qué es SAP HCM? - Curso SAP HCM / HR introductorio.* Documento en Línea: http://www.cvosoft.com/sistemas_sap_abap/recursos_tecnicos_abap/que-es-sap-hcm.php. [Consultado el: 12 de Enero de 2017]

Gil, R. (2016). *Propuesta de Inteligencia de Negocios, para los Procesos de Producción y Ventas, en Molinos Nacionales C.A.* Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al Grado de Magister Scientiarum en Gerencia en Tecnología de la Información. Universidad Santa María. Caracas – Venezuela.

Gómez, C. y Jiménez, J. (2015). *Migración de Sistemas Computacionales.* Universidad de Carabobo. Carabobo – Venezuela.

Grupo Izamorar (2015). *Actualización de los sistemas de información en las empresas.* Documento en Línea: <http://izamorar.com/actualizacion-de-los-sistemas-de-informacion-en-las-empresas/> [Consultado el: 15 de Enero de 2017]

Hurtado, J. (2008). *Metodología de Investigación.* Ediciones Quirón. Caracas – Venezuela

Imaginanet.com, (2017). *Interfases de Comunicación a Medida con ERP.* Madrid – España. Documento en Línea: <https://www.imaginanet.com/interfaces-de-comunicacion-a-medida-con-erp.html> [Consultado el: 15 de Junio de 2017]

InformaticaHoy, (2017). *¿Que son los sistemas ERP?* Buenos Aires - Argentina. Documento en Línea: <http://www.informatica-hoy.com.ar/software-erp/Que-son-los-sistemas-ERP.php> [Consultado el: 15 de Mayo de 2017]

Kendall y Kendall. (2008). *Análisis y Diseño de Sistemas*. Editado por Prentice Hall Inc

Kerlinger, F. (2002). *Investigación del Comportamiento*. Cuarta Edición. McGraw-Hill Interamericana de Chile. Documento en Línea: https://derechofunlam.files.wordpress.com/2015/09/investigacion_del_comportamiento_-_kerlinger_fred_n.pdf [Consultado el: 15 de Febrero de 2017]

Laudon, K. (2006). *Sistemas de Información Gerencial*. Editorial AlfaEpsilon, Buenos Aires – Argentina. Documento en Línea: <http://es.scribd.com/doc/20366672/Sistemas-de-informacion-Gerencial-Laudon-y-Laudon> [Consultado el: 10 de Enero de 2017]

MECIP. (2017). *Guía 15 Definición de Macroprocesos/Procesos/Subprocesos*. La Asunción - Paraguay. Documento en Línea: <http://www.mecip.gov.py/mecip/?q=guia15> [Consultado el: 04 de Julio de 2017]

Molinos Nacionales C.A, (1999). *Código de Ética*. Intranet. Vicepresidencia de Recursos Humanos. Caracas – Venezuela.

Molinos Nacionales C.A, (2017). *Estructura Organizativa*. Intranet Gerencia de Compensación. Caracas – Venezuela.

Molinos Nacionales C.A, (2017). *Historia de Monaca*. Documento en Línea: <http://caracas15vshp/SitePages/LaEmpresa.aspx> [Consultado el: 10 de Octubre de 2016]

Molinos Nacionales C.A, (2017). *Portafolio de Productos de Monaca*. Documento en Línea: <http://grumavenezuela.com/web/marcas> [Consultado el: 10 de Octubre de 2016]

Ministerio del Poder Popular Para el Proceso Social del Trabajo (2012). *Ley Orgánica del Trabajo, los Trabajadores y Trabajadoras*. Documento en Línea: http://www.mpppst.gob.ve/mpppstweb/wp-content/uploads/2014/03/LEY_ORGANICA_DEL_TRABAJO_LOS_TRABAJADORES_Y_LAS_TRABAJADORAS.pdf. [Consultado el: 10 de Enero de 2017]

- Mundosap.com, (2017). *Sistema ERP SAP R/3*. Madrid – España. Documento en Línea: <http://www.mundosap.com/> [Consultado el: 01 de Mayo de 2017]
- Muñoz, C. (2011). *Como Elaborar y Asesorar una Investigación de Tesis*. Segunda Edición. Naucalpan de Juárez - Edo. de México. Editorial Prentice Hall. Documento en Línea: <http://www.unamerida.com/documentos/bileidis/ElaborarTesis.pdf> [Consultado el: 18 de Febrero de 2017]
- Muñoz, J. (2012). *Implementación de un Sistema ERP SAP R/3*. Proyecto de Fin de Carrera. Universitat Oberta de Catalunya Barcelona – España. Documento enLínea:<http://openaccess.uoc.edu/webapps/o2/bitstream/10609/15253/7/jmunozfernaTFC0612memoria.pdf> [Consultado el: 01 de Agosto de 2017]
- Naranjo, Y. (1998). *Diseño de un sistema de información gerencial que sirva de apoyo en la toma de decisiones a la alta gerencia del grupo Químico*. Tesis presentada para obtener el título de especialista en sistemas de información. Universidad Bicentenario de Aragua (UBA). Aragua - Venezuela.
- OBS Business School. (2016), *Lecciones Aprendidas de un Proyecto*. Barcelona – España. Documento en Línea: <http://www.obs-edu.com/int/blog-project-management/conceptos-fundamentales-direccion-de-proyectos/lecciones-aprendidas-de-un-proyecto> [Consultado el: 01 de Diciembre de 2016]
- Olivares, J. (2013), *La Migración Tecnológica es la Clave para la Competitividad Empresarial*. Madrid – España. Documento en Línea: <https://www.docpath.com/art-migration-system-document-software-technology/?lang=es> [Consultado el: 01 de Agosto de 2017]
- Ortega, J. (2010). *Estrategias de Crecimiento Corporativo y su incidencia en el volumen de ventas de la empresa "Disort", de la ciudad de Ambato*. Documento en Línea: <http://repositorio.uta.edu.ec/bitstream/123456789/1496/1/200%20Ing.pdf> [Consultado el: 01 de Diciembre de 2016]
- Palella, S. y Martins F. (2010) *Metodología De Investigación Cuantitativa*. Caracas – Venezuela. FEDUPEL,

- Peralta, J. (2005). *Los Sistemas de Información Gerencial*. Madrid - España. Ed. Llegulles.
- Project Management Institute, (2013). *Guía de los Fundamentos para la Dirección de Proyectos (Guía del PMBOK)*. Pensilvania – Estados Unidos. Editorial PMI Publications
- Powerdata.com. (2017), *Migración de datos: definición, desafíos y mejores prácticas para afrontarla*. Madrid – España. Documento en Línea: <http://www.powerdata.es/migracion-de-datos> [Consultado el: 05 de Julio de 2017]
- Reyes. A y Vargas. M, (2014). *Material Didáctico para la Elaboración de Proyectos Educativos*. Universidad Pedagógico Experimental Libertador. Caracas – Venezuela.
- Sabino, C. (1996). *Proceso de investigación científica*. Editorial Panapo, Caracas – Venezuela
- Saldana, C. y Alzamora, C. (2010). *Metodología de La Investigación Científica En Postgrado*. Ediciones Ilustrado. Lima, Perú.
- Sierra, R. (1994). *Técnicas de Investigación Social*. Editorial Paraninfo, Madrid – España.
- Silva, J. (2006). *Metodología de la Investigación. Elementos Básicos*. Caracas – Venezuela. Editorial Cobo,
- Tamayo, M. (2008). *El Proceso de la Investigación*. Editorial Limusa, tercera Edición.
- Thompson, I, (2010). *Definición de Encuesta*. Documento en Línea: <http://www.promonegocios.net/mercadotecnia/encuestas-definicion.html> [Consultado el: 01 de Marzo de 2017]

Tipos de Sistemas de Información (2014). *Tiposde.org Portal Educativo*. Documento en Línea: <http://www.tiposde.org/informatica/89-tipos-de-sistemas-de-informacion/> [Consultado el: 13 de Enero de 2017]

Tovar, J. (2012). *Metodología de gerencia de Proyectos Bajo Enfoque Front-End-Loading (FEL)*. Trabajo de Grado presentado como requisito para optar al Grado de Especialista en Gerencia de Proyectos. Universidad Católica Andrés Bello. Caracas – Venezuela.

Universidad Pedagógica Experimental Libertador (2006) *Manual de Trabajos de Grado Especialización y Maestría y Tesis Doctorales*. Caracas – Venezuela. FEDEUPEL.

Universidad Santa María (2012) *Manual para la Elaboración de Trabajos de Grado*. Caracas – Venezuela. Autor.

Valero. M. (2017). *Implementación de la gestión de proyectos en los sistemas Erp SAP y Primavera Project Planner*. Documento en Línea: http://www.academia.edu/2625139/Implementaci%C3%B3n_de_la_gesti%C3%B3n_de_proyectos_en_los_sistemas_Erp_SAP_y_Primavera_Project_Planner [Consultado el: 24 de Enero de 2017]

Villafranca, D. (2002). *Metodología de la Investigación*. San Antonio de los Altos, Estado Miranda – Venezuela, Editorial Fundaca.

Voigtmann Informations Technologien, (2017). *Implementación*. Documento en Línea: <http://www.voigtmann.de/es/desarrollo-de-software/implementacion/> [Consultado el: 24 de Enero de 2017]