

**PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR
FACULTAD DE INGENIERÍA
ESCUELA DE SISTEMAS**



**DISERTACION PREVIA A LA OBTENCION DEL TÍTULO DE
INGENIERA EN SISTEMAS Y COMPUTACIÓN**

**“ANÁLISIS COMPARATIVO DE WORKFLOWS EN SOFTWARE LIBRE, PARA
DETERMINAR LA HERRAMIENTA QUE MÁS SE ADAPTE A LAS
NECESIDADES DE LAS EMPRESAS EN LA CIUDAD DE QUITO”**

TAMAYO TIGASI SULAY BELÉN

DIRECTOR: Ing. Francisco Rodríguez Clavijo

QUITO, 2010

DEDICATORIA

Este trabajo va dirigido con mucho amor y respeto a mis padres que han sido siempre el impulso en mis realizaciones y en mis sueños.

A mis hermanos que son el motivo de desarrollo y liderazgo en mi vida personal.

TABLA DE CONTENIDO

INTRODUCCIÓN	11
JUSTIFICACIÓN.....	11
OBJETIVO GENERAL	11
OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
HIPÓTESIS	12
ALCANCE	12

CAPÍTULO I

1. INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE LIBRE	13
1.1 ¿Qué es Software Libre?	13
1.2 Historia del Software Libre	13
1.3 Legalidad con Software Libre.....	14
<i>1.3.1 Licencias de Software Libre</i>	<i>14</i>
<i>1.3.2 Licencias de otros recursos libres</i>	<i>15</i>
1.4 Software Libre en las empresas	16
1.5 Ventajas al utilizar Software Libre	17
1.6 ¿Qué es un workflow?.....	18
1.7 Origen del Workflow	20
1.8 Características de un Proceso Workflow	22
1.9 Tipos de Workflow	23
<i>1.9.1 De Producción o Transacción</i>	<i>23</i>
<i>1.9.2 Administrativo.....</i>	<i>24</i>
<i>1.9.3 Colaboración</i>	<i>24</i>
<i>1.9.4 Ad – Hoc</i>	<i>24</i>

1.10 Modelamiento	24
1.10.1 Terminología	25
1.10.2 Metodología	26
1.10.3 Estándares	27
1.11 Ventajas al utilizar un workflow	29
1.11.1 Elección de herramientas de desarrollo en software libre.....	29
1.11.2 Características de elección de herramientas en software libre	29

CAPITULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO	35
2.1 Seleccionar el tipo de investigación y recolección de datos.....	35
2.2 Diseño de la encuesta	36
2.2.1 Antecedentes	36
2.2.2 Propósito	36
2.2.3 Objetivo General	36
2.2.4 Objetivo Específico e Hipótesis	36
2.3 Definición de la muestra	36
2.4 Modelo de la encuesta	38
2.5 Recolección de datos	41
2.5.1 Técnica utilizada en recolección de datos	41
2.6 Procesamiento Estadístico	41
2.6.1 ¿A qué se dedica la empresa u organización	41

2.6.2 ¿Conocen las empresas de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo a través de workflows?.....	43
2.6.3 ¿Las empresas u organizaciones poseen herramientas workflow?.....	44
2.6.4 ¿Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre?.....	45
2.6.5 ¿ En su empresa de controla el flujo de procesos y documentos – workflows?	46
2.6.6 ¿ Cómo se controla el flujo de procesos y documentos-workflows en su empresa? ..	47
2.6.7 ¿ Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, qué tipo de herramienta tecnológica utiliza?.....	48
2.6.8 ¿Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos . y flujo de documentos, que herramientas adquiriría?.....	49
2.6.9 Si en su empresa utilizan software libre, enumere por orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.	50
2.6.10 Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere por prioridad	55
2.6.11 Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos la implementaría?	60

CAPITULO III

3. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE TRES HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE..... 62

3.1 Análisis de las herramientas..... 62

3.1.1 Instalación de las herramientas	62
3.1.2 Soporte para la instalación	63
3.1.3 Test de funcionamiento de la base de datos	64
3.1.4 Gestión de las variables	65
3.1.5 Análisis de datos y errores	65

3.1.6 Documentación y Soporte	66
3.1.7 Tiempo de Implantación en el modelado	66
3.1.8 Diseño y Modelamiento	67
3.1.9 Comparación de rendimiento del equipo al usar ProcessMaker	67
3.1.10 Comparación de rendimiento del equipo al usar JBoss JBPM	69
3.1.11 Comparación de rendimiento del equipo al usar Bonita Open Solution	71
3.2 Resumen comparativo de rendimiento de hardware de las herramientas	73
3.3 Resumen comparativo de flujos de trabajo	73
3.4 Ventajas y desventajas al usar herramientas Workflow	74
 CAPITULO IV	
4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	75
4.1 Conclusiones	75
4.2 Recomendaciones	76
 ANEXOS	 77
GLOSARIO	137
BIBLIOGRAFÍA	138

INDÍCE DE GRÁFICOS

Figura 1.1 Resumen de Costos Uso Software Libre	17
Figura 1.2 Sistemas de Flujo de Trabajo Workflow	19
Figura 1.3. Procesos Automatizados	20
Figura 1.4. Evolución del workflow	22
Figura 1.5. Tipos de Workflow	23
Figura 1.6. Posibles interpretaciones para los lugares y transiciones en una Red de Petri	27
Figura 1.7. Representación Gráfica de los elementos de una Red de Petri	28
Figura 1.8. Representación Gráfica de Bonita Workflow	30
Figura 1.9. CuteFlow	31
Figura 1.10. jBOSS jBPM	33
Figura 2.1 Empresas afiliadas a la CAPEIPI	35
Figura 2.2 Empresas PYMES en la ciudad de Quito	42
Figura 2.3 Empresas PYMES en la ciudad de Quito	42
Figura 2.4 Las empresas en la ciudad de Quito conocen de herramientas automatizadas?	43
Figura 2.5 Las empresas en la ciudad de Quito conocen de herramientas automatizadas?	43
Figura 2.6 Conocen herramientas workflows en las empresas PYMES?	44
Figura 2.7 Porcentaje de empresas PYMES que conocen herramientas workflows	44
Figura 2.8 Herramientas workflow en software libre conocidas	45
Figura 2.9 Herramientas workflow en software libre conocidas	45
Figura 2.10 Empresas que controlan el flujo de procesos y documentos – workflows	46
Figura 2.11 Porcentaje de empresas que controlan el flujo de procesos y documentos – workflows	46
Figura 2.12 Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?	47
Figura 2.13 Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?	47
Figura 2.14 Herramienta tecnológica que utiliza en el control de procesos y documentos	48
Figura 2.15 Herramienta tecnológica que utiliza en el control de procesos y documentos	48
Figura 2.16 Software libre que utilizaría para el control de sus procesos y flujo de documentos	49
Figura 2.17 Software libre que utilizaría para el control de sus procesos y flujo de documentos	49
Figura 2.18 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?	50
Figura 2.19 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?	51

Figura 2.20	Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?	51
Figura 2.21	Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?	52
Figura 2.22	Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?	52
Figura 2.23	Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?	53
Figura 2.24	Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?	53
Figura 2.25	Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?	54
Figura 2.26	Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.	55
Figura 2.27	Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.	56
Figura 2.28	Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito	56
Figura 2.29	Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.	57
Figura 2.30	Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.....	57
Figura 2.31	Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.	58
Figura 2.32	Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.....	58
Figura 2.33	Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.	59
Figura 2.34	Implementación de una herramienta libre.	60
Figura 2.35	Implementación de una herramienta libre.	60
Figura 3.1	Comparación de las herramientas en la instalación	62
Figura 3.2	Comparación de las herramientas al buscar soporte para la instalación	63
Figura 3.3	Comparación de las herramientas al realizar el test de funcionamiento de la base de datos	64
Figura 3.4	Comparación de las herramientas en la gestión de variables	65
Figura 3.5	Comparación de las herramientas en el análisis de datos y errores.....	65
Figura 3.6	Comparación de las herramientas en la documentación y soporte.	66
Figura 3.7	Comparación de las herramientas al realizar la implantación del modelado. 66	
Figura 3.8	Comparación de las herramientas al realizar la implantación del modelado. 67	
Figura 3.9	Comparación de rendimiento del hardware en ProcessMaker	67
Figura 3.10	Comparación de rendimiento al guardar datos en ejemplo ProcessMaker . 68	
Figura 3.11	Comparación de rendimiento al guardar datos en ejemplo JBoss JBPM ... 69	
Figura 3.12	Comparación de rendimiento del hardware en JBoss JBPM	70
Figura 3.13	Comparación de rendimiento del hardware en Bonita Open Solution	71

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

Figura 3.14 Comparación de rendimiento del hardware en Bonita Open Solution	72
Figura 3.15 Comparación de las herramientas workflow	73
Figura 3.16 Comparación de las herramientas al realizar la implantación del modelado.....	73

INTRODUCCIÓN

Al conocer las necesidades que existen en las empresas PYMES en la ciudad de Quito, por medio de este análisis se conocerá cuáles herramientas presentan un resultado de análisis estratégico que permita observar la influencia de las soluciones en los procesos de una empresa.

El resultado nos indicará el éxito o el fracaso de las herramientas y su implementación en las empresas en donde el control y beneficios que ofrecen las aplicaciones de workflows son una alternativa para optimizar los procesos integrando la información, mejorando la calidad y productividad de las organizaciones y destacando la completa satisfacción del cliente.

JUSTIFICACIÓN

Debido a los problemas existentes en la administración de los procesos en las empresas se hace necesario realizar una comparación de sistemas de software libre que permita identificar cual es la mejor herramienta para automatizar la estructura, la organización, el diseño de manera que sean detallados y reunidos en una sola herramienta. Los procesos deben ser automatizados de manera documentada e inmediata tomando en cuenta que esto nos conduce a un control y direccionamiento adecuado de la calidad.

OBJETIVO GENERAL

Debido a los problemas existentes en la administración de los procesos en las empresas se hace necesario realizar una comparación de sistemas de software libre que permita identificar cual es la mejor herramienta para automatizar la estructura, la organización, el diseño de manera que sean detallados y reunidos en una sola herramienta. Los procesos deben ser automatizados de manera documentada e inmediata tomando en cuenta que esto nos conduce a un control y direccionamiento adecuado de la calidad.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Investigar las principales características de las herramientas de workflows de software libre
- Identificar las herramientas de workflows de software libre, que son más utilizadas en las empresas, a través de un estudio de mercado.
- Realizar un estudio comparativo entre las principales herramientas workflows de software libre que más se utiliza en las empresas de la ciudad de Quito.
- Considerar cual de las herramientas estudiadas se adapta a las necesidades del usuario como su eficiencia, organización, automatización de los procesos.
- Determinar la herramienta de workflows de software libre más adecuada.
- Conclusiones y recomendaciones.

HIPÓTESIS

Al conocer las posibilidades actuales de las herramientas workflow en software libre así como las aplicaciones que estas tienen en el medio en el que se las está aplicando, se conocen los beneficios que tendrían las empresas al mejorar sus procesos, posibilidades de implementar la herramienta y aplicarla en el campo empresarial.

Al comparar las herramientas identificadas como workflow en software libre para conocer las facilidades que brindan mediante un conjunto de reglas, procedimientos, métodos de acuerdo a las encuestas.

ALCANCE

El presente proyecto de disertación de grado culmina al realizar el estudio comparativo de las principales herramientas de workflows de software libre en la ciudad de Quito y la determinación de la herramienta que mejor se ajusta a las necesidades de las empresas.

CAPITULO I

1. INTRODUCCIÓN AL SOFTWARE LIBRE

1.1 ¿Qué es Software Libre?

El software libre es la libertad que tienen los usuarios en copiar, distribuir, ejecutar, mejorar, cambiar y mejorar el software en base a las cuatro libertades de usuarios de software libre.

Libertad 0: Libertad de ejecutar el programa en cualquier propósito.

Libertad 1: Libertad de estudiar cómo trabaja el programa, cambiarlo y adaptarlo a las necesidades.

Libertad 2: Libertad de redistribuir las copias para ayudar al prójimo.

Libertad 3: Libertad de distribuir copias del programa mejorado y ponerlo a disposición de la comunidad.

Se debe aclarar que no necesariamente tiene que ser gratuito ya que aunque se conserve su libertad puede ser vendido comercialmente. El software libre no siempre es gratuito, al igual que el software gratuito “freeware” no es libre necesariamente, sino que este no puede incluir el código fuente.

Es posible obtener software gratuito sin necesidad de ver el código fuente y a la misma vez se puede usar software libre “free software” pero para ver el código fuente, obtener soporte o por distribución de copias del producto se debe pagar.

1.2 Historia del Software Libre

La historia comienza entre los años de 1960 y 1970 en donde el software no tenía mucho interés en la industria, ya que era considerado como un intruso relacionado como hardware; es así que los programadores y diseñadores de software empezaron a desarrollar y a distribuirlo privatizándolo en las grandes empresas.

Alrededor de 1971 cuando el software aún no sufría un impacto, las personas compartían el software en aspectos universitarios y empresariales por lo que lo compartían entre ellos sin ninguna restricción.

A inicios de 1980 esto cambió radicalmente debido al avance tecnológico que hubo en la época, es así que las empresas utilizaban software privativo obligando al personal y usuarios a aceptar las condiciones en las cuales eran establecidos; es decir no podían compartir el software.

Los problemas o inconvenientes que tuvieran las aplicaciones no podían ser modificadas tan sólo ser notificadas a la empresa desarrolladora para que lo solucionara. El programador aún estando en la capacidad de corregir el problema, se veía impedido debido al contrato.

La pérdida de tiempo en las empresas eran constantes por lo que trabajadores enviaban a la impresora trabajos y debido a una falla en el sistema de colas de la impresora el papel se atascaba continuamente y los trabajadores tenían que esperar los trabajos pendientes. Richard Stallman propuso solucionar el problema con la empresa propietaria de la impresora sin nada a cambio pero la empresa le negó el código fuente.

Stallman conciente de lo que significa firmar un acuerdo de no revelación y de desarrollar software privativo con licencias comenzó a trabajar con el proyecto de GNU en 1984 y un año más tarde fundó la Free Software Foundation (FSF). Stallman introdujo la definición de *free software* y el concepto de "*copyleft*", que desarrolló para otorgar libertad a los usuarios y para restringir las posibilidades de apropiación del software.

1.3 Legalidad con Software Libre

1.3.1 *Licencias de Software Libre*

Los más conocidos son:

- BSD (Berkeley Software Distribution)
Es una licencia de software libre permisiva y sin copyleft que tiene menos restricciones en comparación a otras licencias como GPL, la licencia al contrario que la GPL permite el uso del código fuente en software no libre. Se caracteriza por dar crédito a los autores con una nota en el código fuente.
- GPL (GNU General Public License)
Es una licencia de software libre y de tipo copyleft, es la más usada para software y para trabajos.

La garantía que provee esta licencia es la libertad de compartir y cambiar todas las versiones de un programa y recordar a los usuarios que es software libre. La licencia GPL es designada para asegurar la libre distribución de las

copias y para recibir el código fuente y/o que desee el usuario así como la libertad de usar código de otros programas y usarlos.

La libre distribución de un producto con la licencia GPL se permite mientras las condiciones de GPL al distribuir.

- **LGPL (Lesser GPL)**

Es una licencia de software creada por la Free Software Foundation. Los contratos de licencia de la mayor parte del software están diseñados para jugar con su libertad de compartir y modificar dicho software. Esta licencia pública se aplica a la mayoría del software de la FSF o Free Software Foundation.

Esta licencia se aplica a cualquier trabajo que tenga una nota puesta por el propietario del producto en la que se indique que el trabajo realizado se distribuye bajo los términos de GPL, esto se refiere a cualquier producto ya sea el trabajo original o el programa modificado va a estar bajo la misma ley de derechos de autor.

Las actividades que no seas de copia, distribución o modificación cubren esta licencia y están fuera de alcance. La ejecución del programa no es restringido y la ejecución del programa es restringido solo si la salida de información se basa en un trabajo del programa individual.

- **APACHE LICENSE**

Es una licencia creada por Apache Software Foundation la cual distribuye software y documentación, acepta la contribución de forma individual o corporativa, en todos los casos las contribuciones que tiene el software tiene todos los derechos para los contribuyentes originales, por ningún propósito si se desea distribuir el producto no se lo puede hacer bajo el consentimiento de APACHE.

- **X11**

Es una licencia compatible con GPL y que permite que el código este disponible para el mayor número de desarrolladores y trabajos derivados en lo posible, no importa la utilización dentro del software propietario siempre que se incluya la licencia.

- **ZOPE PUBLIC LICENSE O ZPL**

Es una licencia de software libre que es usada para el software de los servidores de ZOPE. Es similar a la licencia BSD con la diferencia que esta incluye cláusulas prohibiendo la distribución comercial del uso del software y que se requiere de documentación para todos los cambios que se realicen en el software.

1.3.2 *Licencias de otros recursos libres*

- **CREATIVE COMMONS**

Están inspiradas en la licencia GPL de la Free Software Foundation, pero no es un tipo de licenciamiento de software. La principal idea es facilitar la distribución y el uso de contenidos mediante herramientas informáticas. Entre una de las licencias de Creative Commons es dar al autor original la libertad de publicar su obra, reproducirla, crear obras derivadas, darlas a conocer al público y con diferentes restricciones como no permitir el uso comercial o respetar la autoría original.

1.4 Software Libre en las empresas ecuatorianas

El uso de software libre en empresas estatales ha crecido a raíz que en abril 10 del 2008 el Presidente. Rafael Correa firmó el “decreto 1014”. ¹Esto se debe al ahorro que representa al país en la adquisición de licencias privativas.

Los costos que debe pagar SL son los de instalación, capacitación mantenimiento y soporte, según una estimación del sitio web de la Subsecretaría de Informática del Ecuador serían los siguientes:

¹ El decreto en general establece el uso de herramientas de software libre a las entidades de administración públicas tanto en software como en los equipos, para lo cual se debe verificar las características, integridad, seguridad, garantías de los mismos. En caso de que no exista las características mencionadas se procederá a la adquisición de software propietario. Los sistemas propietarios se evaluarán periódicamente con el fin de migrar a software libre.

Figura 1.1 Resumen de Costos Uso Software Libre				
COSTOS			SOLUCION LIBRE (*)	SOLUCION PROPIETARIA (*)
COSTO TOTAL DE	IMPLANTACION		1.800,00	13.500,00
COSTO TOTAL DE	ADMINISTRACION		43.260,00	53.700,00
COSTO TOTAL DE	CAPACITACION		39.600,00	59.760,00
COSTO TOTAL DE	SOLUCION		84.660,00	126.960,00
• Valores referenciales en USD				
Fuente: Software Libre, Ejemplo estimación costo total solución a 3 años, Subsecretaría Informática del Ecuador. Internet : http://www.informatica.gov.ec/index.php/software-libre/costo-total-de-la-solucion/ejemplo-cts				

El ahorro que esto implicaría es de aproximadamente un 40%.

“Actualmente el gobierno utiliza software libre para los servidores de correo electrónico, en programas de oficina y en administradores de sitios web de las áreas vinculadas con el Ejecutivo. El proceso ha avanzado un 60% y se espera que para el año 2010 la migración alcance un 95%.”²

El principal ahorro que tiene el SL es el de que no existe una empresa lo suficientemente sólida para que lo respalden ante algún daño eventual, según Antonio Sánchez, vicepresidente de la Asociación Ecuatoriana de Software (Aesoft).

1.5 Ventajas al utilizar Software Libre

- Económico

La reducción de costos que los productos libres tienen ayudando al sector de PYMES a ampliar su infraestructura como la inversión del dinero ahorrado en otros recursos. El ahorro de licencias corporativas se reduciría grandemente.

El desarrollo de software en plataformas de Software Libre pasa a competir junto a Microsoft y favorece a la industria ya que los ingresos que ofrecen los productos ayudan a la mayoría de instituciones tanto privadas como gubernamentales.

² Diario HOY, Software Libre baja costos informáticos. Internet: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/software-libre-baja-costos-informaticos-363850.html>. Acceso: Enero 27, 2010

- Independencia y desarrollo tecnológico
Haciendo uso de las licencias como GPL tenemos acceso al código fuente ya que se puede usar de manera sin partir desde cero sino usando las facilidades de una comunidad que apoye a los desarrolladores en caso de tener problemas.
- Licencias y distribución
Se puede usar el software tantas veces como se desee en el hardware que se desee.

La comunidad se beneficia ya que tiene acceso al código fuente ya sea para modificarlo o para distribuirlo sin ninguna restricción.

- Adaptando las necesidades
Mediante el uso del código fuente tengo la posibilidad de adaptar el software según sean mis necesidades.
- Expansión de Software Libre
El software libre ha crecido exponencialmente por lo que las aportaciones que tiene la comunidad permiten un crecimiento del mismo inclusive ha llegado a superar a servidores pertenecientes al software privativo.

La consolidación que tiene actualmente es utilizada por grandes empresas como IBM, Google, Microsoft ya que muchos de sus servidores son Software Libre.

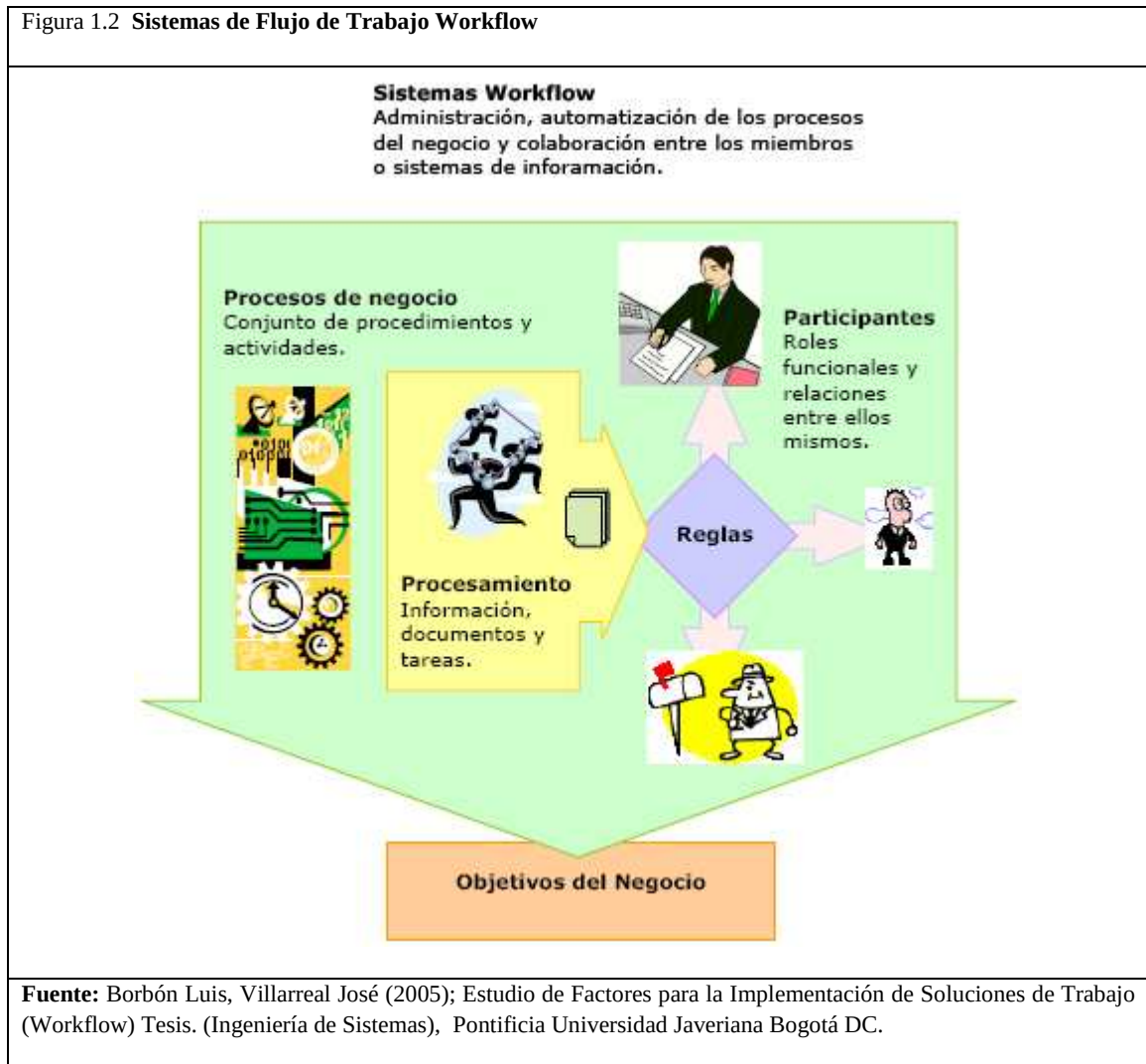
1.6 ¿Qué es un workflow?

Actualmente, las empresas presentan problemas ya que se encuentran bajo presión, competencias que demandan tiempo y los costos son altos; es así que se ven obligados a mejorar, a ser eficientes, eficaces en sus áreas de servicio, control al cliente y por supuesto a sus aplicaciones de escritorio. Ahora mediante el avance de la tecnología, la telecomunicación y las redes hacen que la optimización sea eficaz.

Las actividades que se realizan en grupo de dos o más miembros de acuerdo a las reglas establecidas del negocio (workflow) son costosas ya que demandan recursos de personal, material, equipos, entre otros. La idea de automatizar viene dada ya que se realizan los procesos de persona a persona y mediante papel. Este proceso representaría un ahorro en gastos operativos millonarios si la inversión inicial estuviese apoyada a la automatización.

Una de las soluciones para optimizar los procedimientos es asociarlos a los flujos de trabajo realizados dentro de la empresa, en donde el workflow se relaciona con la automatización de los procedimientos de las tareas que se encuentran pasando entre los empleados de acuerdo a reglas establecidas.

Figura 1.2 Sistemas de Flujo de Trabajo Workflow



Podemos ver que Workflow es un proceso de tecnología que nos ofrece facilidades para el proceso de la información mediante un conjunto de reglas, procedimientos, métodos para cumplir con los objetivos del negocio.

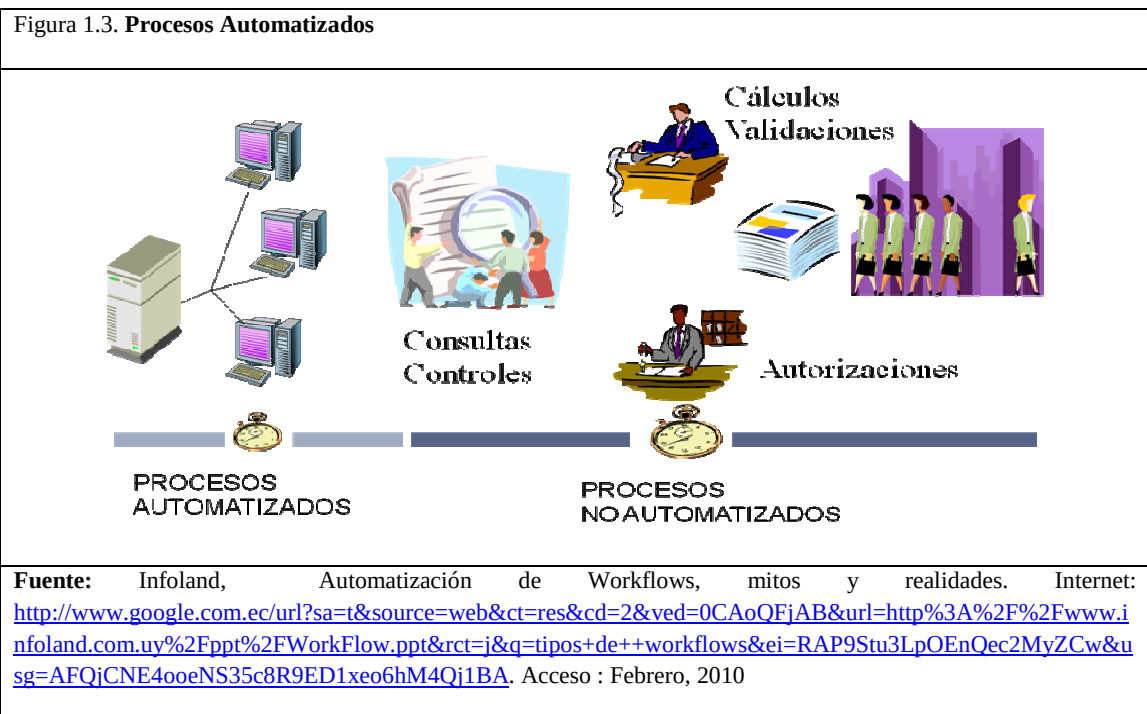
1.7 Origen del Workflow

Workflow no se originó como un método para mejorar el trabajo, sino que su principal tarea era el de reducir costos y tiempo en los negocios tomando en cuenta la calidad del trabajo.

Una de las primeras automatizaciones que se tuvo fueron las automatizaciones de oficinas en donde las copias digitales como facturas o cartas a clientes fueron parte de esta evolución que introdujo al desarrollo de software.

El procesamiento de imágenes en los sistemas de workflow son una parte importante en la empresa como un tipo de aplicación. Es así, que los sistemas workflows están orientados a la automatización de aplicaciones electrónicas utilizadas especialmente para la creación, desarrollo e innovación de desarrollo.

Los sistemas workflows son efectivamente usadas por computadoras pero si tomamos en cuenta a los seres humanos que son buenos para tomar decisiones, realizar innovaciones, identificación de sucesos inesperados; pero al tratar de buscar documentación específica, analítica, administrativo en un corto tiempo puede llevar horas incluso meses, es así que en una parte aplicativa las computadoras son más eficientes.



En la evolución del workflow en los años 30' se empieza a describir las ventajas de manejar flujos de trabajo en las empresas. El manejo estructural y divisional de las empresas no les permitía desarrollar el trabajo con procesos lo que dificultaba la relación de los mismos.

Esta manera de pensar empezó a cambiar en los años 60' cuando el investigador Nordsieck predijo el diseño orientado a procesos de los sistemas de información en donde explica que se debe controlar la información buscando eficiencia y organización reduciendo la complejidad que tiene el usuario con el sistema.

En los años 80' el manejo económico cambia por lo que la competencia entre las empresas les lleva a investigar la eficacia y eficiencia de los procesos. De esta manera nace la explotación comercial de la tecnología manejada mediante workflow.

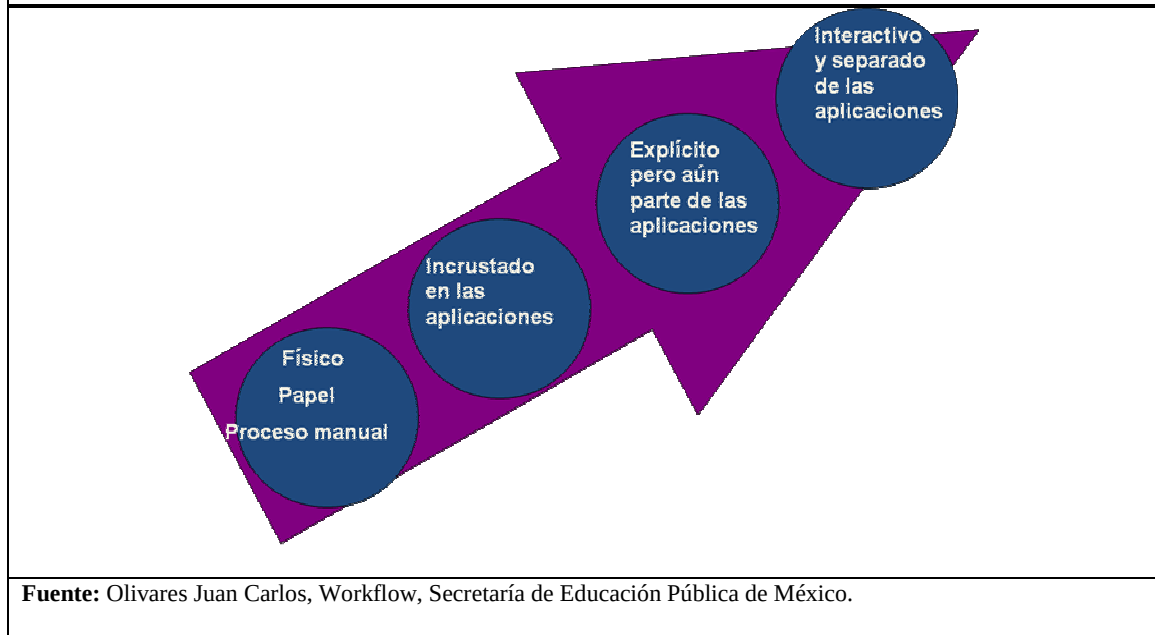
En los 90' se busca mejorar 3 aspectos básicos en el desarrollo de workflow.

- Optimización,
- innovación y
- reajuste de los procesos de negocio

En la actualidad observamos que estas tecnologías han cambiado con el uso de varias herramientas que existen en el mercado y de mayor alcance al cliente como es el uso del internet; por eso el uso de workflow tienen que adaptarse tanto funcional como sistemáticamente para la automatización de procesos.

Workflow en su historia podemos identificarlo de la siguiente manera tomando la evolución descrita anteriormente, esto ha ayudado de manera significativa para el desarrollo e innovación de aplicaciones que facilitan la resolución de problemas y problemas en general.

Figura 1.4. Evolución del workflow



Si regresamos a décadas diferentes podemos observar que los documentos se manejaban manualmente dejando errores, pérdida de tiempo y sobretodo pérdidas económicas que en la necesidad de reemplazar los servicios y coordinación de la información tienen una transformación automática para tener un control de los servicios de manera ágil y eficiente como lo hacen los workflows.

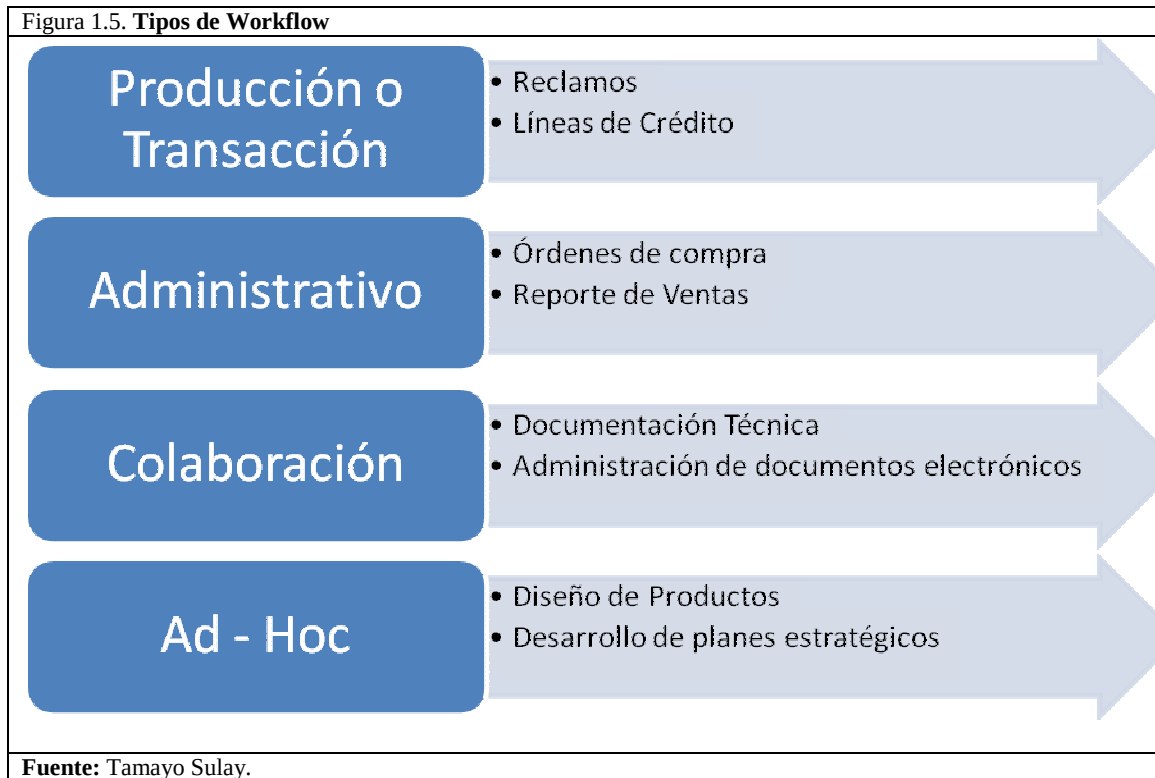
1.8 Características de un Proceso Workflow

- **Tareas**
Una aplicación workflow está formada por diferentes tareas o actividades que deben ser realizada para alcanzar un determinado objetivo comercial.
- **Personas**
Las tareas son realizadas siguiendo un orden, el cual especificado por personal automatizado que realizan el procedimiento en base a reglas comerciales,
- **Herramientas**
El proceso de información no es realizado específicamente por la aplicación de workflow; sino que este es realizado cuando el usuario o personal lo invoque.

La administración es suministrada como un componente de un elemento de trabajo, en donde los tipos de datos pueden ser relevantes y datos relevantes de proceso.

1.9 Tipos de Workflow

La clasificación de los tipos de workflow está dado de acuerdo al tipo de procesos que realizan.



1.9.1 De Producción o Transacción

Este workflow está orientado a producción o transacciones ya que es usado en aplicaciones controladas mediante normas y procedimientos. El personal es muy importante en este tipo ya que la automatización de los procesos puede ser repetitiva, el manejo de datos se destaca así como en la estructura del mismo. Las aplicaciones de workflow son importantes en el personal que participa de la realización de workflow, como es el trámite de solicitudes de un préstamo, créditos, hipotecas entre otros. Por eso es esencial que la ejecución de estos procesos se los debe realizar en el menor tiempo posible, repetitivo y predecible. Usualmente este workflow es parte de un solo departamento dentro de la empresa. Las aplicaciones deben cumplir con los siguientes atributos:

- La aplicación debe estar dentro de un solo departamento, la capacidad de crecer no es importante.
- El flujo una vez que está establecido permanece durante un buen tiempo dentro del proceso durante un buen tiempo.

- Las tareas que son asignadas deben de tener una velocidad de transferencia de manera que los miembros puedan ser productivos en el trabajo en equipo.

1.9.2 Administrativo

Este workflow maneja procesos administrativos repetitivos y estandarizados, tales como las órdenes de compra, reporte de ventas, uso del correo electrónico, entre otros. Además de ser el más grande del mercado de workflows. Se caracteriza por:

El workflow administrativo cambia frecuentemente por lo que es diferente de cada organización; es así que los procesos se los puede cambiar fácilmente.

El software debe ser distribuido a la mayor cantidad de usuarios en una empresa; pero con la menor carga logística posible.

1.9.3 Colaboración

Las aplicaciones de workflow involucran procesos estructurados o semi-estructurados por lo que permiten la participación de personas en un grupo de trabajo. Estos procesos involucran un documento en general que hace muchas veces de contenedor de información.

Tiene las siguientes características:

- El workflow debe ser flexible
- Las soluciones deben ser centradas en el “documento”
- Es importante preservar la integridad del “documento” como del proceso.
- La participación de los “knowledge workers” es importante; por lo que el acceso a ciertos grupos dentro de la organización está restringido.

1.9.4 Ad – Hoc

Este workflow esta orientado a proyectos e incluye grupos indefinidos de personas con tareas especificas a realizarse en fechas específicas. La coordinación de tiempos implica cantidades de tiempos enormes. Se caracteriza por tener una corta vida por lo que varía mucho en su complejidad.

1.10 Modelamiento

El modelo de un proceso requiere organización basado en su estructura. El modelo de workflow es una parte de un modelo de proceso extenso o puede contener el modelo de proceso en su totalidad.

1.10.1 Terminología

- Tareas o actividades
 - Personas (Usuarios)
 - Roles
 - Rutas
 - Reglas de Transición
 - Datos
 - Eventos
 - Plazos (Deadlines)
 - Procesos
 - Políticas
-
- Tareas
Una tarea es un conjunto de acciones o actividades manejadas por una sola unidad. Las actividades pueden ser ejecutadas por el sistema o por una persona
 - Personas (Usuarios)
Las actividades o tareas son realizadas en un orden definido por personas determinadas o agentes automatizados que toman el rol de las personas, se debe aclarar que se basan en las condiciones del negocio.
 - Roles
El rol lo define el sistema independientemente de las personas físicas. Una persona puede tener más de un rol.
 - Rutas
La ruta define la secuencia a seguir en la información dentro del sistema workflow. Se puede rutear las tareas que tienen asignadas los usuarios dentro de la aplicación de workflow.
 - Reglas de Transición
Las reglas de transición realizan una navegación del documento dentro del sistema, determinan la acción a tomarse dependiendo de las expresiones lógicas (entonces, sino, etc).
 - Datos
Los datos son registros, archivos, imágenes o registros de la BDD que son utilizados para llevar a cabo el trabajo.

- **Eventos**
Los eventos informan al workflow que algo ha sucedido, reacciona cuando el evento es disparado voluntariamente por la persona o usuario durante un proceso para generar un resultado.
- **Plazos (Deadlines)**
Los plazos son los tiempos que se le asigna a ciertos elementos como tareas, rutas. A los plazos se les puede asignar eventos con el objetivo de que una vez se haya vencido el tiempo o plazo se disparen ciertos eventos asignados por el usuario o por el sistema para que sean automáticos.
- **Procesos o Procedimientos**
Los procesos son variados y personalizados de acuerdo a las necesidades dentro de la aplicación.
- **Políticas**
Las políticas son una manera formal de manejar ciertos procesos.

1.10.2 Metodologías

- **Basado en actividades**
Esta metodología modelo el proceso de workflow en base a las actividades del proceso y sus dependencias. Este modelo toma en cuenta al modelo de orientación de los objetos y representa a un proceso.

Se lo puede identificar en base a los siguientes elementos:
 - a) El flujo de trabajo como un conjunto de actividades con un orden total o parcial.
 - b) Las actividades son realizadas por el personal o por el sistema de manera automática.
 - c) Los objetos que se manejan son registros de datos, formularios, entre otros.
 - d) El personal y el sistema realizan sus propias actividades en su rol de agente mientras que interactúan en la ejecución del workflow.
- **Redes de Petri o PN (Petri Net)³**

Fueron desarrolladas por el alemán Karl Adam Petri en 1962. En su tesis doctoral “Kommunikation mit automaten” (Comunicación con autómatas) describe los fundamentos básicos para el desarrollo de los conceptos básicos de

³ La red de Petri es referida por sus siglas en inglés PN

las PN. La teoría de PN ofrece una manera de expresar los procesos que requieren ser analizados de manera formal obteniendo la información del comportamiento dinámico del sistema que se ha modelado.

Para modelar con PN se debe identificar las precondiciones y pos condiciones así como los eventos que podrían suceder en él. La tarea de modelar es subjetiva, lo que significa que el modelado depende del diseñador así como las personas que lo realizan. Es así, que se relacionan los modelos con ciertas condiciones por lo que es necesario conocer la estructura de PN.

Los elementos de la Red de Petri son los siguientes:

- Un conjunto de nodos
- Un conjunto de transiciones
- Una función de entrada
- Una función de salida
- Marcado inicial

Las funciones de entrada y de salida relacionan a los nodos y a las transiciones y viceversa. La función de entrada es un mapeo de una transición t a un conjunto de lugares conocidos como los nodos de entrada de transición. La estructura de una PN es definida por los nodos, transiciones, función de entrada y función de salida.

Figura 1.6. Posibles interpretaciones para los lugares y transiciones en una Red de Petri																							
	<table><tr><th>Lugares de entrada</th><th>Transiciones</th><th>Lugares de salida</th></tr><tr><td>Precondiciones</td><td>Evento</td><td>Postcondiciones</td></tr><tr><td>Datos de entrada</td><td>Procesamiento</td><td>Datos de salida</td></tr><tr><td>Señales de entrada</td><td>Procesamiento de señales</td><td>Señales de salida</td></tr><tr><td>Requerimiento de recurso</td><td>Tarea</td><td>Liberación de recurso</td></tr><tr><td>Condiciones</td><td>Cláusula en lógica</td><td>Conclusiones</td></tr><tr><td>“Búfer”</td><td>Procesador</td><td>“Búfer”</td></tr></table>	Lugares de entrada	Transiciones	Lugares de salida	Precondiciones	Evento	Postcondiciones	Datos de entrada	Procesamiento	Datos de salida	Señales de entrada	Procesamiento de señales	Señales de salida	Requerimiento de recurso	Tarea	Liberación de recurso	Condiciones	Cláusula en lógica	Conclusiones	“Búfer”	Procesador	“Búfer”	
Lugares de entrada	Transiciones	Lugares de salida																					
Precondiciones	Evento	Postcondiciones																					
Datos de entrada	Procesamiento	Datos de salida																					
Señales de entrada	Procesamiento de señales	Señales de salida																					
Requerimiento de recurso	Tarea	Liberación de recurso																					
Condiciones	Cláusula en lógica	Conclusiones																					
“Búfer”	Procesador	“Búfer”																					
Fuente: Garrido Samuel (2005); Modelado de workflow con redes de Petri coloreadas condicionales Tesis. (Ingeniería Eléctrica), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. México D.F.																							

Figura 1.7. Representación Gráfica de los elementos de una Red de Petri

	Lugares.	P
	Transiciones.	T
	Arcos de entrada.	I(f,t)
	Arcos de salida.	O(t,f)
	Tokens.	M()

Fuente: Garrido Samuel (2005); Modelado de workflow con redes de Petri coloreadas condicionales Tesis. (Ingeniería Eléctrica), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. México D.F.

1.10.3 Estándares

Entre los estándares más utilizados para modelar los procesos de workflow están:

BPML, BPML, UML, WSFL, XPD

- BPML (Business Process Execution Language) consiste en un language basado en XML orientado a servicios Web. Usa los servicios Web como modelo para el ensamblaje como para la descomposición de procesos.
- BPML (Business Process Modeling Language) es un meta-lenguaje para el modelado de los datos del negocio en un formato XML. Hay varios BPML que han sido propuestos entre ellos BPML4WS.
- UML (Unified Modelling Language) es el lenguaje más utilizado para el modelado de sistemas de software y el más usado en la actualidad. Es un lenguaje gráfico para visualizar, modificar, visualizar, construir y documentar un sistema. El modelamiento de workflows en UML como son los diagramas

- de actividad y diagramas de secuencia son utilizados para modelar los procesos de trabajo.
- WSFL (Web Services Flow Language), un format XML que es usado para describir servicios Web. Permite describir la interfaz pública de los servicios web.
- XPDLL (XML Processing Definition Language) es un formato de archivo basado en XML que puede ser usado para intercambiar modelos de procesos de negocio entre diferentes herramientas, además de ser un lenguaje para la definición de un flujo de trabajo .

1.11 Ventajas al utilizar un workflow

- El sistema workflow lleva al usuario directamente a la transacción
- Permite escalar trabajos permitiendo establecer responsabilidades mediante la estructura organizativa.
- Mejora la estructura y calidad de información.
- Flexibilidad de la organización.
- Mejora del control de procesos.
- Reducción de costos.
- Mejoramiento de la rapidez y calidad de los servicios.
- Mejora la calidad, eficiencia, rentabilidad, imagen del negocio.

1.11.1 Elección de herramientas de desarrollo en software libre

En la red de internet existen varias herramientas de desarrollo de software libre en el mercado para lo cual en esta investigación se analizarán estas tres herramientas:

- Bonita Workflow
- Cuteflow
- Processmaker
- JBoss jBPM

1.11.2 Características de elección de herramientas en software libre

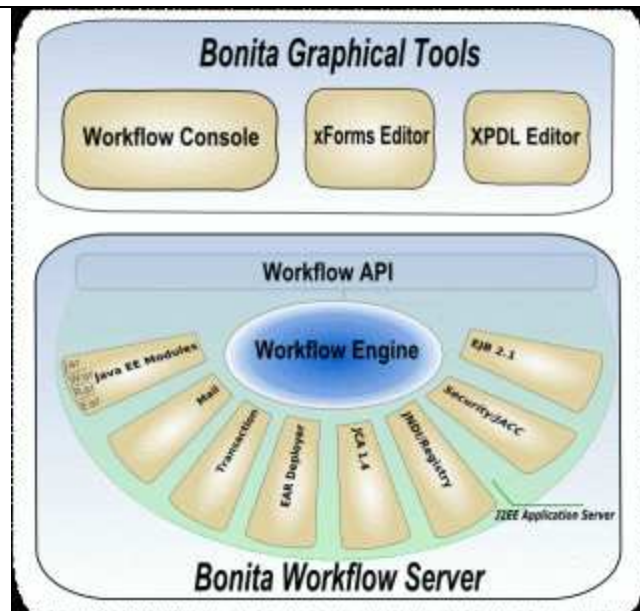
Bonita Workflow

Bonita Workflow es una herramienta para la solución de workflow/BPM ya que define los procesos de flujos de trabajo que están orientados al usuario, brinda

funcionalidad workflow a los procesos de negocio a través de la Web. El producto cuenta con varias herramientas han sido incluidas en la última versión, se distribuye bajo la licencia LGPL.

Es fácil de configurar, intuitivo por lo que los procesos de negocio son fáciles y ágiles a la hora de su uso.

Figura 1.8. Representación Gráfica de Bonita Workflow



Fuente: Herrera Christian, Primeros Pasos con Bonita Workflow. Internet: <http://www.adictosaltrabajo.com> .
Acceso : Febrero, 2010

Características

- Open Source
- Funcionamiento sobre los sistemas operativos Windows, Linux
- Interface de usuario basado en la web
- Soporte XPDLE permitiendo la importación de archivos XPDLE
- La paginación está permitida para usuarios y administradores
- Suite Iteración de pruebas unitarias se ha añadido a la suite de prueba por defecto
- El flujo de trabajo de aprobación independiente de la muestra se ha incluido en el directorio de BonitaStandAlone

Requerimientos

Software

- JDK 1.5 o superior
- ANT 1.6.4 o superior
- JONAS Application Server 4.8.6 o más

Hardware

- Procesador de 1 GHz recomendado
- 512 MB de memoria ram

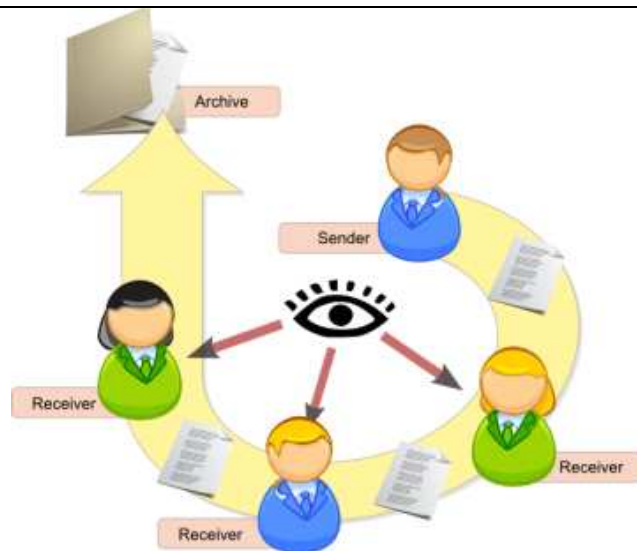
CuteFlow

CuteFlow es una herramienta de código abierto basada en la web para la circulación de documentación y sistemas workflow. Los usuarios son capaces de definir documentos los cuales son enviados paso a paso a cada estación/usuario en una lista.

Es una manera electrónica de hacerlo (internamente) a la circulación de documentos. Un documento puede ser armado desde los campos de entrada de diferentes tipos. Los campos pueden ser llenados con valores por el receptor de los documentos directamente en los usuarios clientes de e-mail. Después de completar la circulación se tendrá que completar los campos del documento completamente. También adjuntar documentos son posibles (material ilustrativo).

CuteFlow permite ampliar sus necesidades mediante cuadros de texto, además se puede adjuntar videos, audio.

Figura 1.9.CuteFlow



Fuente: CuteFlow, What is CuteFlow?. Internet: <http://www.cuteflow.org>. Acceso : Febrero, 2010

Características

- Open Source
- Funcionamiento sobre los sistemas operativos Windows, Linux
- Interface de usuario basado en la web
- Fácil de instalar, fácil de usar
- Integración del flujo de trabajo por mensajes de e-mail
- Soporte por diferentes flujos de trabajo “mailingslists”
- Cantidad ilimitada de envíos, archivos, etc
- El flujo de trabajo puede adjuntar datos y carpetas
- El sistema operativo es independiente al uso de PHP
- La administración es flexible en cuanto a usuarios con sustitutos

Requerimientos

- Servidor Web con PHP (V.5.0.x o más) ej. Apache 1.3.x o superior
- MYSQL como base de datos
- Servidor de correo vía SMTP para envío del flujo de trabajo vía e-mail.

ProcessMaker

ProcessMaker es un software de gestión de negocios y flujo de trabajos open source que está orientado a PYMES. Las herramientas que posee facilitan la gestión eficiente de los procesos operacionales a través de sistemas que incluye a recursos humanos, finanzas, entre otros. La administración puede ser llevada por los gerentes o expertos en procesos que opten por el modelamiento y la automatización de los procesos reduciendo costos y sobre todo el papeleo. La herramienta incluye diseño de formularios, creación de documentos, asignación de roles y usuarios, entre otros de forma fácil, rápida y segura. ProcessMaker se basa en el ambiente web lo que permite trabajar en diferentes sucursales de una empresa y distintas locaciones geográficas. Se conecta con bases de datos existentes y con sistemas de CRM, ERP, DMSy BI.

Características

- OpenSource
- Diseño de Flujos de Trabajo
- Diseño de Formularios especializados
- Manejo total sobre la apariencia de los formularios
- Funcionamiento sobre los sistemas operativos Windows, Linux y Unix
- La estructura de trabajo es en un navegador de internet

Requerimientos

Software

- Apache 2.2.3 o más
- MySQL 4.1.2 o más

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- PHP 5.1.6 o más
- Explorador Firefox o Explorer 7+

Hardware

Servidor

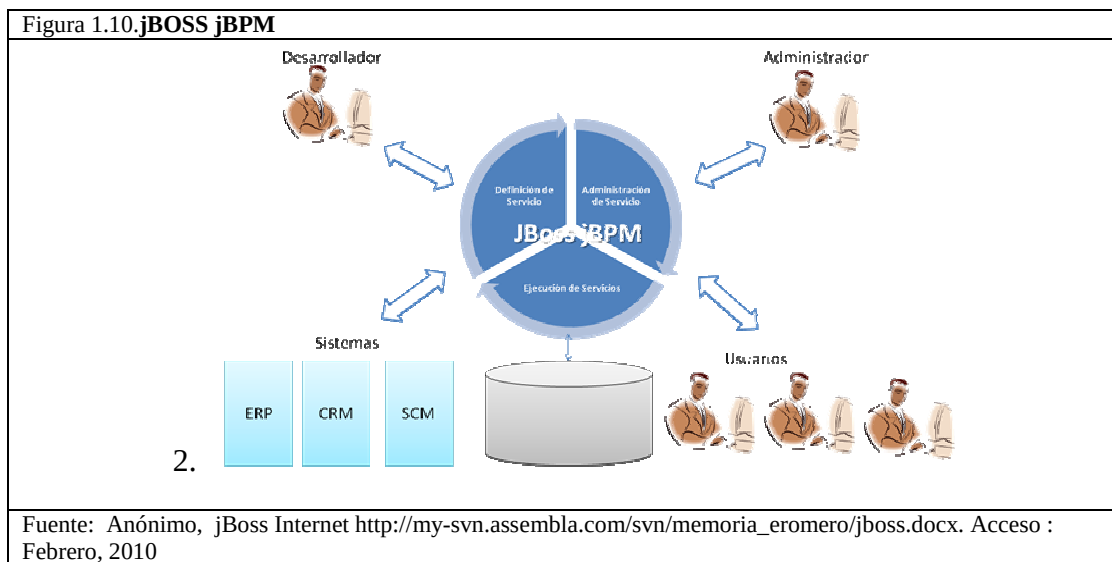
- Procesador 3.0 GHz 32-bit
- GB memoria ram
- 200 GB libres para almacenamiento de datos y otros.

Estaciones de Trabajo

- Pentium IV con procesador de 32 - bit
- 512 MB de memoria ram
- 15 GB espacio libre
- Banda ancha para conexión con servidor

JBOSS jBPM

jBPM es un framework que mira al BPM como un motor que se encuentra en el medio de una organización, cubriendo desde gestión de procesos de negocio (BPM) bajo workflow hasta orquestación de servicios.



Características

- Open Source
- Actualmente jBPM soporta tres lenguajes de procesos, cada uno enfocado a un ambiente y funcionalidad específica como son jPDL, BPEL, Pageflow

- Tiene una baja complejidad inherente de la aplicación; la que incluso puede ser ejecutada como una aplicación web o simplemente como una aplicación Java (“ Standalone java Application ”).
- El uso de PVM y un plugging que permite representar y editar los procesos en forma gráfica.

Requerimientos

Software

- JDK 1.5 o superior preinstalado
- Ant 1.7.0 preinstalado (variable de entorno ANT_HOME configurada)
- Cualquier base de datos

Hardware

- 1 GB de memoria libre en disco duro
- 512 MB de memoria ram mínimo
- Pentium IV o superior
- 1 GHz de procesador

CAPITULO II

2. ESTUDIO DE MERCADO

2.1 Seleccionar el tipo de investigación y recolección de datos

- **Investigación Descriptiva**

La investigación estadística descriptiva permite conocer al detalle la situación actual del área a ser investigada, por tal razón, para realizar el estudio de la situación real con respecto a la aplicabilidad de los workflows en nuestro medio, se aplicará una investigación de mercado, que permita responder a las preguntas de: quién, qué, dónde, cuándo y cómo.

La investigación de mercados está enfocada a un grupo de empresas PYMES, de la ciudad de Quito, incluyendo empresas de diferentes giros de negocio.

- **Recolección de datos**

La recolección de datos permitirá conocer si las empresas utilizan herramientas de software libre aplicado a workflows, así como los problemas que se enfrentan diariamente en el manejo de los procesos.

Para realizar esta encuesta en las PYMES en la ciudad de Quito, se ha tomado en cuenta las empresas registradas en la CAPEIPI (Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha) la cual en su página web presenta los datos aquí mencionados.

Figura 2.1 **Empresas afiliadas a la CAPEIPI**

Sector	Número de Afiliados
Alimenticio	409
Gráfico	205
Maderero	158
Materiales de la Construcción	125
Metal Mecánico	473
Otros	273
Químico	462
Tic's	91
Textil	351
TOTAL	2547

Fuente: Cuántas empresas están afiliadas a la CAPEIPI, Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha. Internet : <http://www.informatica.gov.ec/index.php/software-libre/costo-total-de-la-solucion/ejemplo-cts>

2.2 Diseño de la Encuesta

2.2.1 Antecedentes

La necesidad de las empresas en el siglo XXI requiere automatización de sus procesos, por lo que a la hora de seleccionar las herramientas, analizan sus presupuestos para TI. Hoy en día, se dispone de una gran variedad de software libre eficaz y eficiente, convirtiendo en una gran opción a todo nivel en las empresas.

2.2.2 Propósito

Identificar la realidad de las empresas PYMES en la ciudad de Quito, a través de una muestra de empresas, que permitan conocer el manejo de los procedimientos y uso de herramientas a nivel workflows.

2.2.3 Objetivo General

Conocer de cerca si las empresas PYMES de la ciudad de Quito utilizan herramientas de software libre aplicado a workflows, además de su funcionalidad y uso.

2.2.4 Objetivo Específico e Hipótesis

- Identificar la automatización de los procedimientos de las tareas que se encuentran pasando entre los empleados de acuerdo a reglas establecidas de las organizaciones involucradas.
- Conocer que herramienta de workflow ofrece las facilidades para el proceso de información que tienen las organizaciones como proceso de tecnología.
- Comparar las herramientas identificadas como workflow en software libre para conocer las facilidades que brindan mediante un conjunto de reglas, procedimientos, métodos de acuerdo a las encuestas.

2.3 Definición de la muestra

De la población de 2547 empresas afiliadas en CAPEIPI se ha seleccionado una muestra de 29 empresas obtenidas mediante la fórmula:

$$n = \frac{k^2 * p * q * N}{(e^2 * (N-1)) + k^2 * p * q}$$

Donde:

k: es una constante que depende del nivel de confianza que asignemos. En este análisis el nivel de confianza que se ha tomado es del 95% lo que corresponde a 1.96 el valor de k.

e: es el error muestral deseado.

p,q: es la proporción de individuos que poseen en la población la característica de estudio. Este dato es generalmente desconocido por lo que se supone es $p=q=0.5$ que es la opción más segura.

De acuerdo a las definiciones se obtiene:

N: 2547

k: 1,96

e: 18%

p=q=0,5

Mediante la fórmula descrita, el resultado de la muestra es de 29 empresas a las que se les va a realizar la encuesta que se va a formular.

$$n = \frac{1,96^2 * 0,5 * 0,5 * 2547}{((0,18)^2 * (2547-1)) + (1,96)^2 * 0,5 * 0,5}$$

n= 29

Hipótesis:

Un 50% de las empresas PYMES en Quito no está familiarizado con herramientas de software que reemplace los servicios y coordinación de la información de manera automática para tener un control de los servicios de manera ágil y eficiente como lo hacen los workflows.

2.4 Modelo de la Encuesta

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa:

Nombre del encuestado: **Cargo:**.....

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☐

Cuáles:

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☐

Cuáles:

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfeflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
- ☐ Manual
- ☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
- ☐ Software comercial
- ☐ Desarrollo propio
- ☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfeflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- ☐ Económico
- ☐ Compatible
- ☐ Soporte técnico necesario
- ☐ Fácil de implementar
- ☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- ☐ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
- ☐ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
- ☐ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
- ☐ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo c implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1 ____	2 ____	3 ____	4 ____	5 ____

2.5 Recolección de datos

Las encuestas realizadas en las diferentes instituciones, empresas y/o organizaciones fueron realizadas tomando en cuenta:

Fuentes Primarias: Base de datos página web www.muchomejorecuador.org.

Fuente Secundaria: Contactos de personas involucradas en empresas PYMES.

2.5.1 Técnica utilizada en recolección de datos

- La Entrevista: Consiste en la interacción entre dos personas, en la cual se ha formulado las preguntas relativas de la encuesta al tema en investigación, mientras que el investigado proporciona verbalmente o por escrito la información que le es solicitada.

2.6 Procesamiento Estadístico

Al tabular los datos de las encuestas se obtuvieron los siguientes resultados:

2.6.1 ¿A qué se dedica la empresa u organización?

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos:

En donde en la mayoría de las empresas realizan más de una actividad al mismo tiempo.

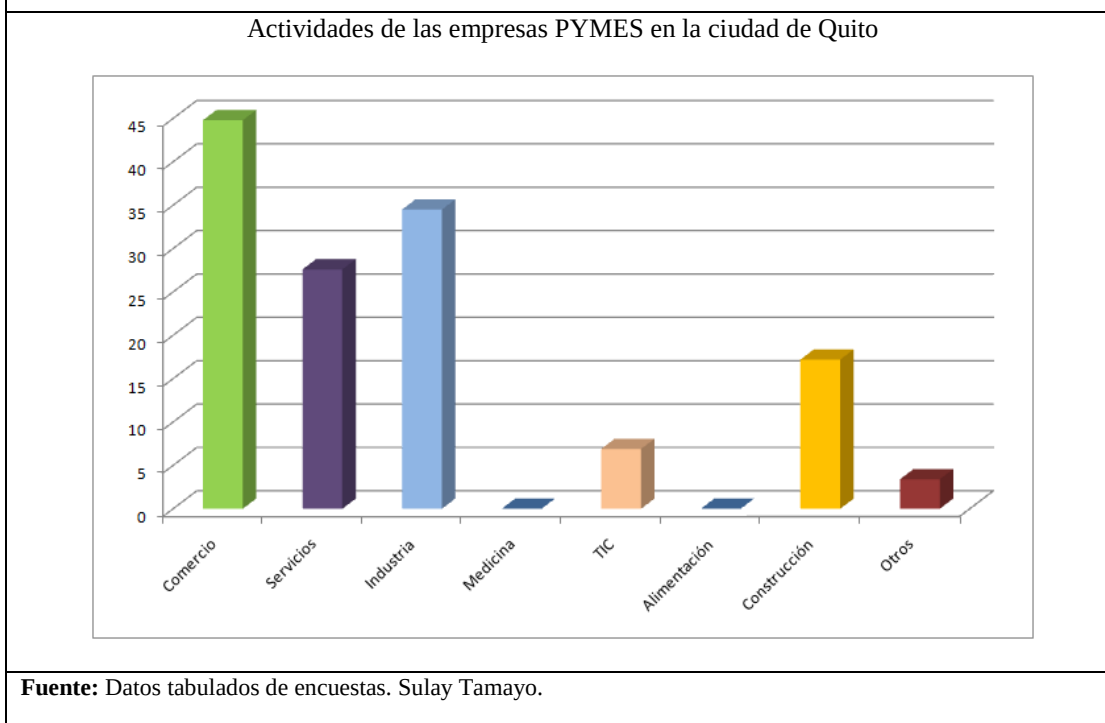
Figura 2.2 Empresas PYMES en la ciudad de Quito.

A qué se dedican las empresas PYMES en la ciudad de Quito?						
	Cases					
	Valid		Missing		Total	
	N	Percent	N	Percent	N	Percent
Número de encuestas * Comercio	13	44.8%	16	55.2%	29	100.0%
Número de encuestas * Servicios	8	27.6%	21	72.4%	29	100.0%
Número de encuestas * Industria	10	34.5%	19	65.5%	29	100.0%
Número de encuestas * TIC	2	6.9%	27	93.1%	29	100.0%
Número de encuestas * Construcción	5	17.2%	24	82.8%	29	100.0%
Número de encuestas * Otros	1	3.4%	28	96.6%	29	100.0%

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

De las 29 empresas encuestadas se observa lo siguiente:

Figura 2.3 Empresas PYMES en la ciudad de Quito.

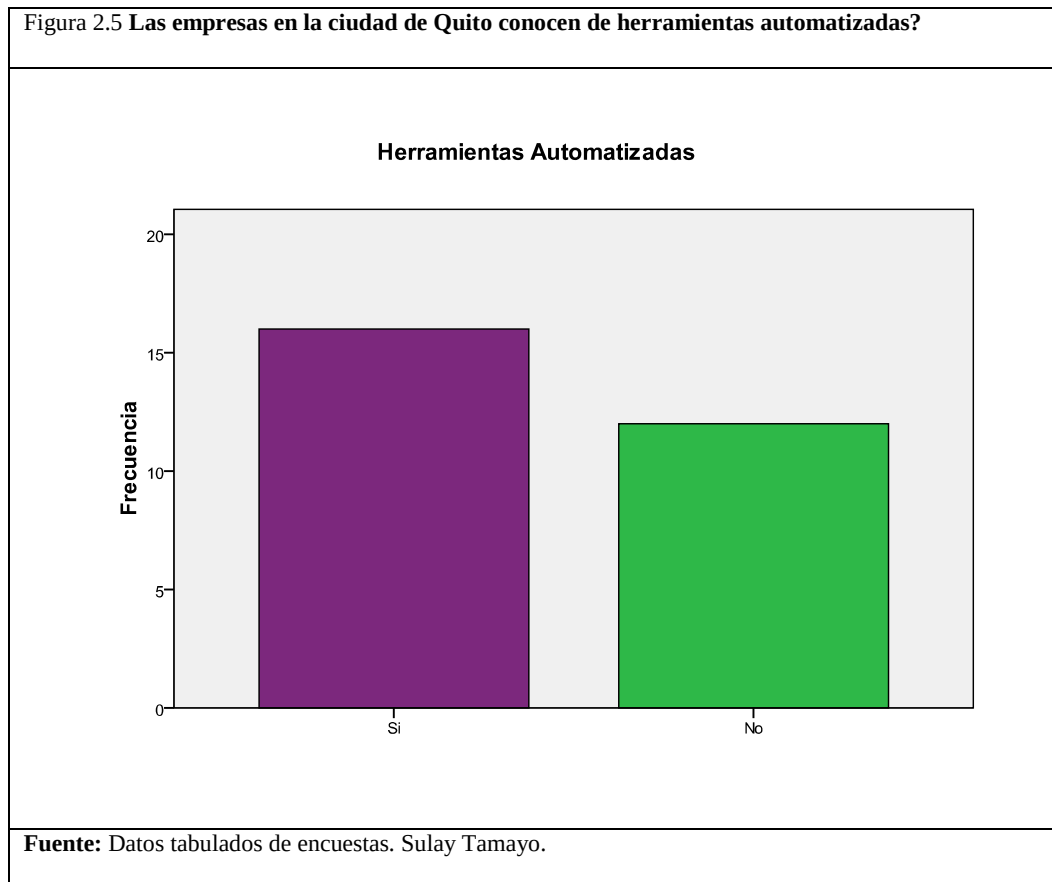


Comentario: Las empresas que se encuentran en la ciudad de Quito se dedican en su mayoría a se dedican tanto al comercio como a la industria al mismo tiempo.

2.6.2 ¿Conocen las empresas de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo a través de workflows?

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos:

Figura 2.4 Las empresas en la ciudad de Quito conocen de herramientas automatizadas?					
Herramientas Automatizadas					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	16	55.2	57.1	57.1
	No	12	41.4	42.9	100.0
	Total	28	96.6	100.0	
Missing	System	1	3.4		
Total		29	100.0		
Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.					



Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

Comentario: Las empresas que se encuentran en la ciudad de Quito tienen conocimiento del manejo de herramientas automatizadas.

2.6.3 ¿Las empresas u organizaciones poseen herramientas workflow?

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos:

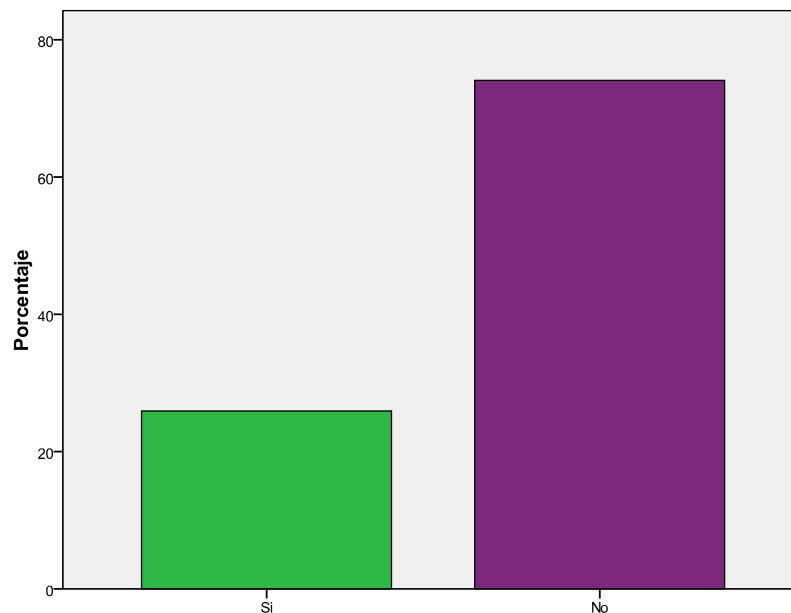
Figura 2.6 Conocen herramientas workflows en las empresas PYMES?

Conoce Herramientas Workflow					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	7	24.1	25.9	25.9
	No	20	69.0	74.1	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Missing	Ninguno/No responde	1	3.4		
	System	1	3.4		
	Total	2	6.9		
Total		29	100.0		

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

De las 29 empresas encuestadas se determinó que:

Figura 2.7 Porcentaje de empresas PYMES que conocen herramientas workflows.



Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Comentario: A pesar de que las empresas conocen de herramientas automatizadas que les ayudan a manejar sus procesos, un alto porcentaje nos indica que no conocen de herramientas workflow.

2.6.4 ¿Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre?

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos:

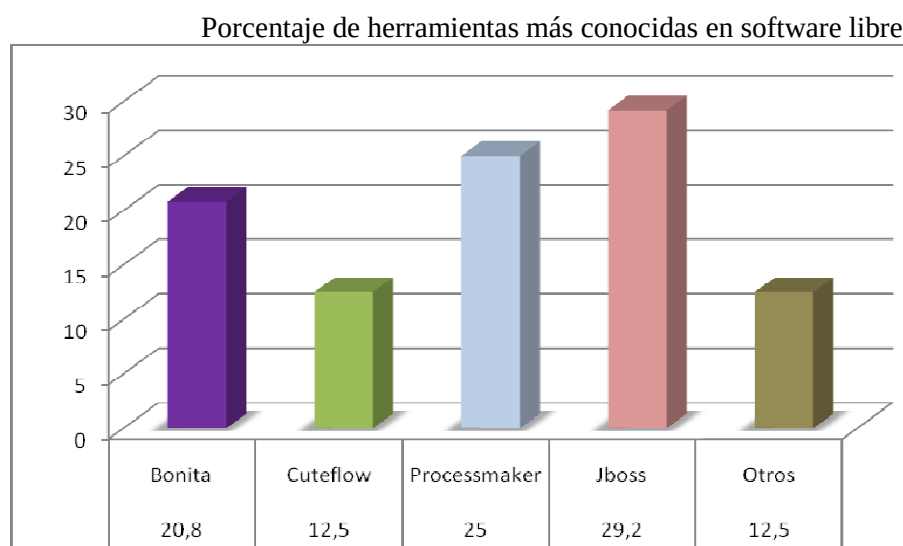
Figura 2.8 Herramientas workflow en software libre conocidas

Frecuencia			
Herramientas	Respuestas		Porcentajes en los casos
	N	Porcentaje	
Bonita	5	20.8%	26.3%
Outeflow	3	12.5%	15.8%
Processmaker	6	25.0%	31.6%
JBoss	7	29.2%	36.8%
Otros	3	12.5%	15.8%
Total	24	100.0%	126.3%

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Las herramientas workflow más conocidas con los datos tabulados son:

Figura 2.9 Herramientas workflow en software libre conocidas



Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Comentario: Las empresas han escuchado de las herramientas Bonita, ProcessMaker, JBoss, Cutofflow; sin embargo desconocían que estas eran herramientas de flujo de trabajo.

2.6.5 ¿En su empresa de controla el flujo de procesos y documentos – workflows?

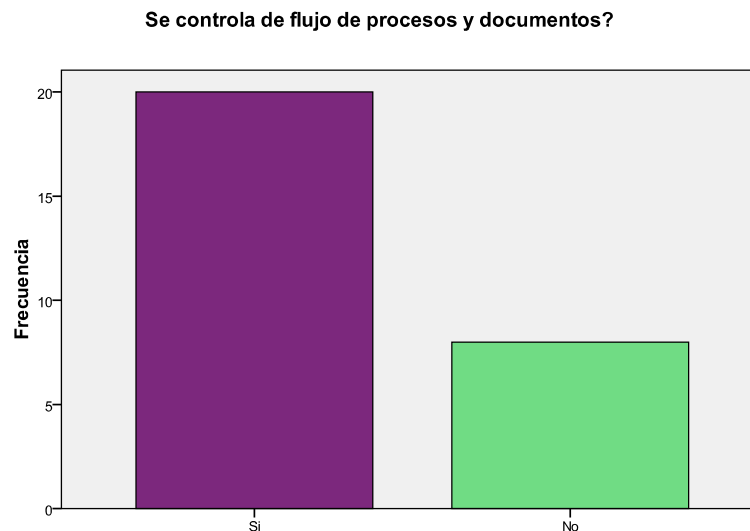
De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos:

Figura 2.10 Empresas que controlan el flujo de procesos y documentos – workflows.

Se controla de flujo de procesos y documentos?					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Si	20	69.0	71.4	71.4
	No	8	27.6	28.6	100.0
	Total	28	96.6	100.0	
Missing	Ninguno/No responde	1	3.4		
Total		29	100.0		

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.11 Porcentaje de empresas que controlan el flujo de procesos y documentos – workflows.



Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Comentario: Las empresas que se encuentran en la ciudad de Quito en la encuesta nos indican que controlan el flujo de procesos y documentos.

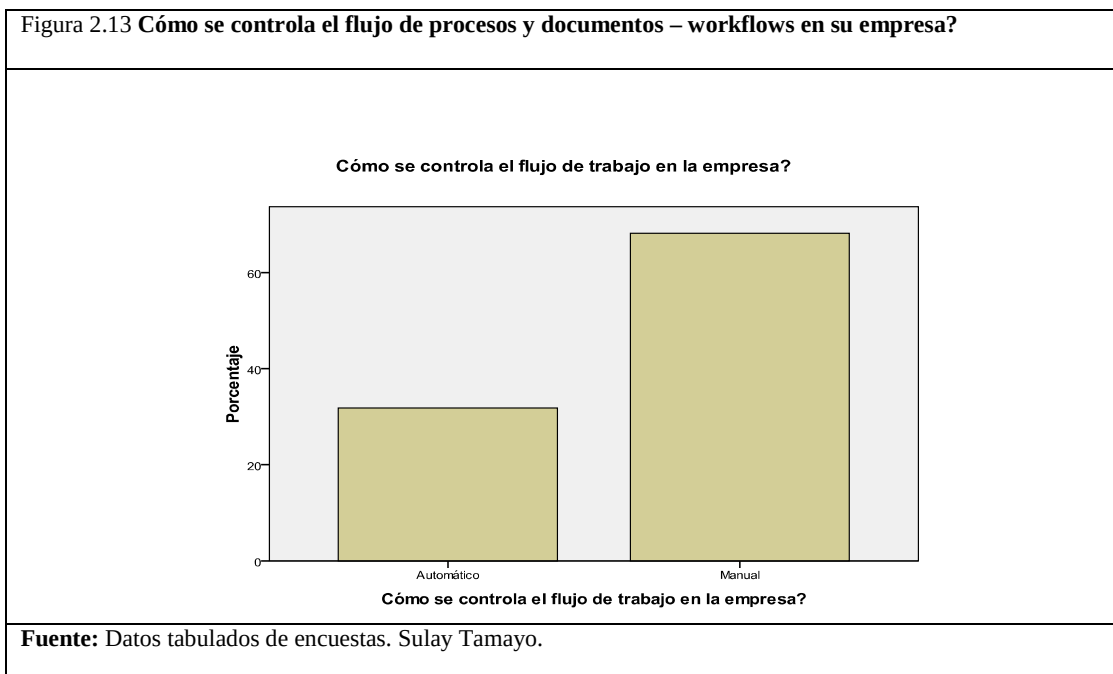
2.6.6 ¿Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos que contestaron si en la pregunta anterior.

Figura 2.12 **Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?**

Cómo se controla el flujo de trabajo en la empresa?				
		Frequency	Percent	Cumulative Percent
Valid	Automático	7	24.1	31.8
	Manual	15	51.7	68.2
	Total	22	75.9	100.0
Missing	Ninguno/No responde	7	24.1	
Total		29	100.0	

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.



Comentario: Las empresas PYMES localizadas en la ciudad de Quito nos indican que controlan sus procesos administrativos u otros de manera manual por lo que la falta de conocimiento de herramientas que pueden ayudar a optimizar el trabajo es evidente.

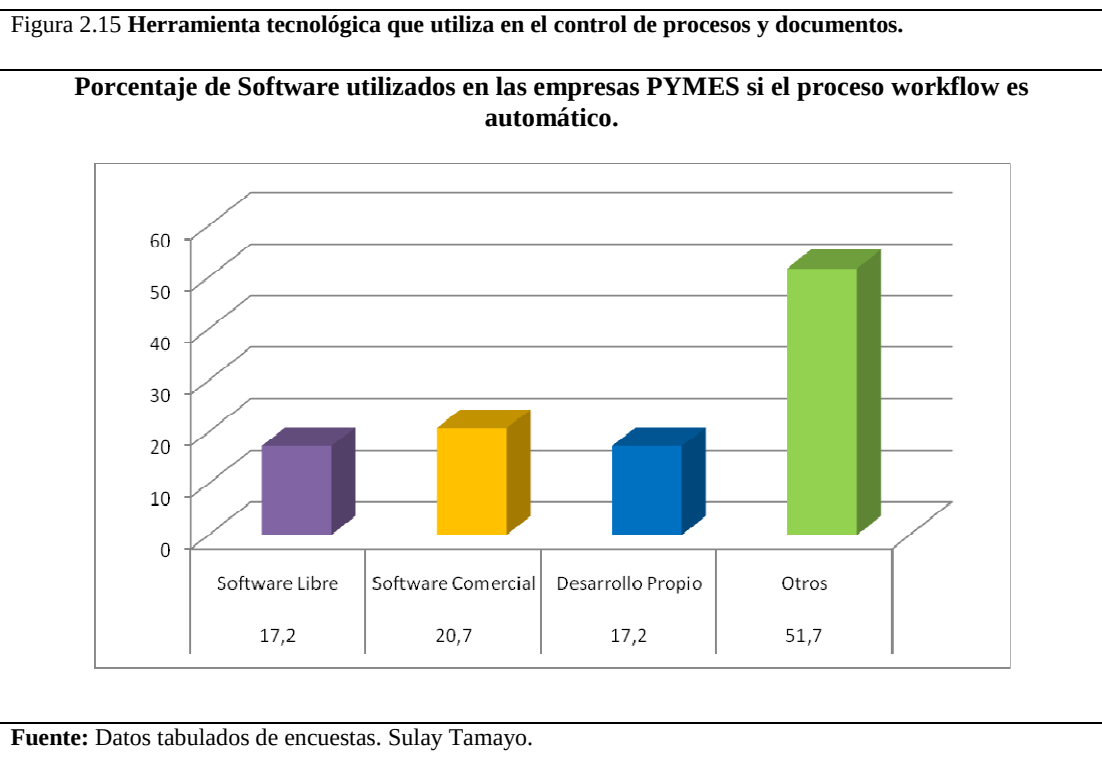
2.6.7 ¿Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, qué tipo de herramienta tecnológica utiliza?

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos:

Figura 2.14 Herramienta tecnológica que utiliza en el control de procesos y documentos.

Software que se utilizaría en el control de procesos y documentos					
		Software Libre	Software Comercial	Desarrollo Propio	Sin contestar(Otros)
N	Valid	5	6	5	15
	Missing	24	23	24	14

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.



Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

Comentario: Las empresas según los datos de la encuesta encuentran que optarían por el uso de una herramienta tecnológica que sea software comercial ya que la mayoría de ellas desconocen que herramienta sería la adecuada para su organización sea de software libre, desarrollo propio u otros.

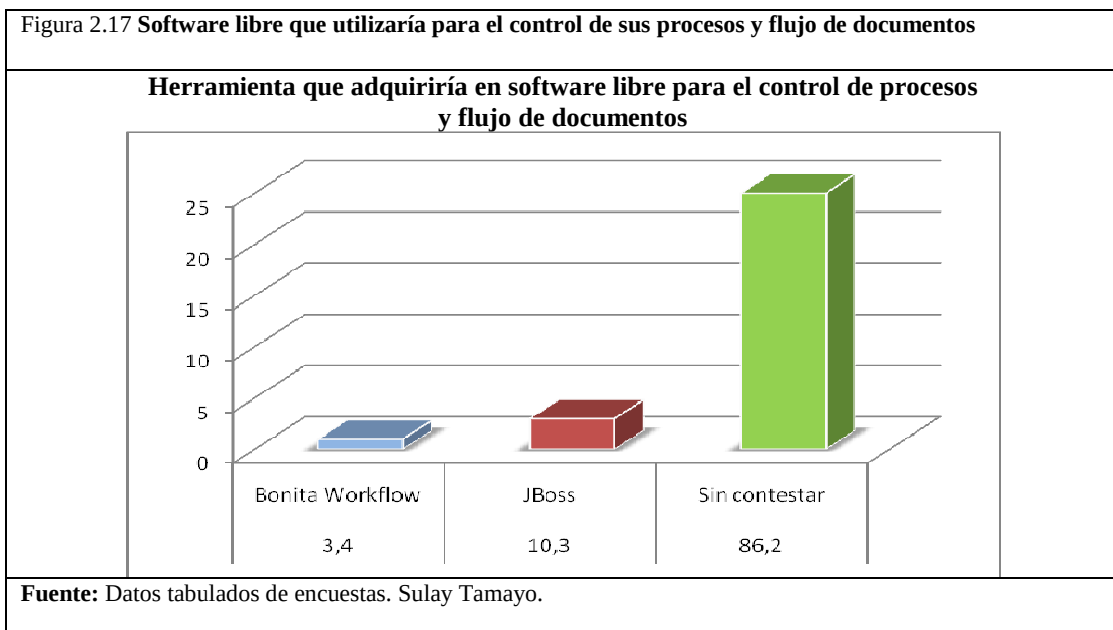
2.6.8 ¿Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramientas adquiriría?

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos que indicaron el uso de software libre en el control de procesos y flujo de documentos son:

Figura 2.16 Software libre que utilizaría para el control de sus procesos y flujo de documentos

		Herramienta que adquiriría en software libre				
		Bonita Workflow	Cuteflow	Processmaker	JBoss	Otros
N	Valid	1	0	0	3	0
	Missing	28	29	29	26	29
Minimum		1			4	
Maximum		1			4	

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.



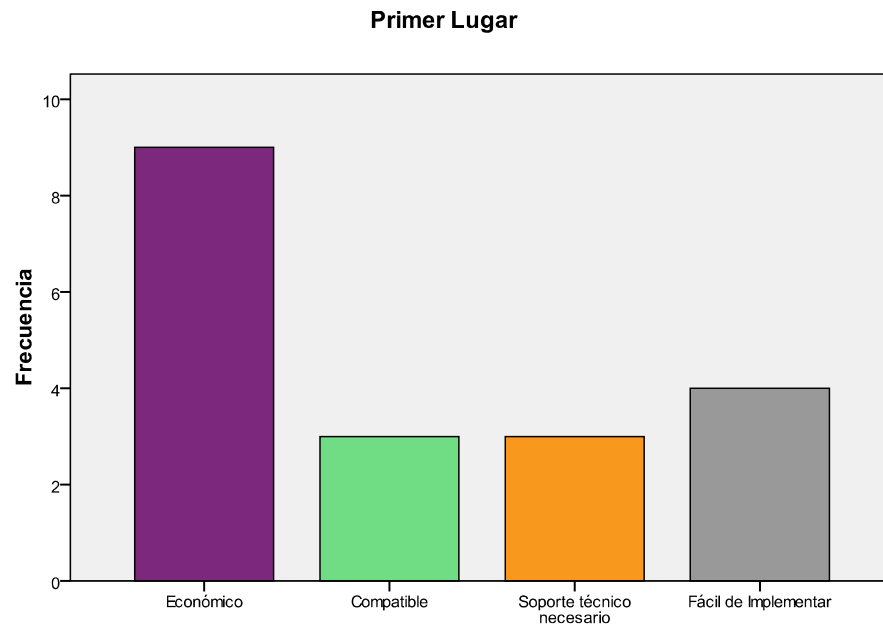
Comentario: Las empresas han escuchado de JBoss JBPM y Bonita Workflow ya que son las más escuchadas de acuerdo a la encuesta.

2.6.9 Si en su empresa utilizan software libre, enumere por orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos que indicaron adquirirían software libre por las siguientes razones:

Figura 2.18 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?					
Económico					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Económico	9	31.0	47.4	47.4
	Compatible	3	10.3	15.8	63.2
	Soporte técnico necesario	3	10.3	15.8	78.9
	Fácil de Implementar	4	13.8	21.1	100.0
	Total	19	65.5	100.0	
Missing	System	10	34.5		
Total		29	100.0		
Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.					

Figura 2.19 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?



Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

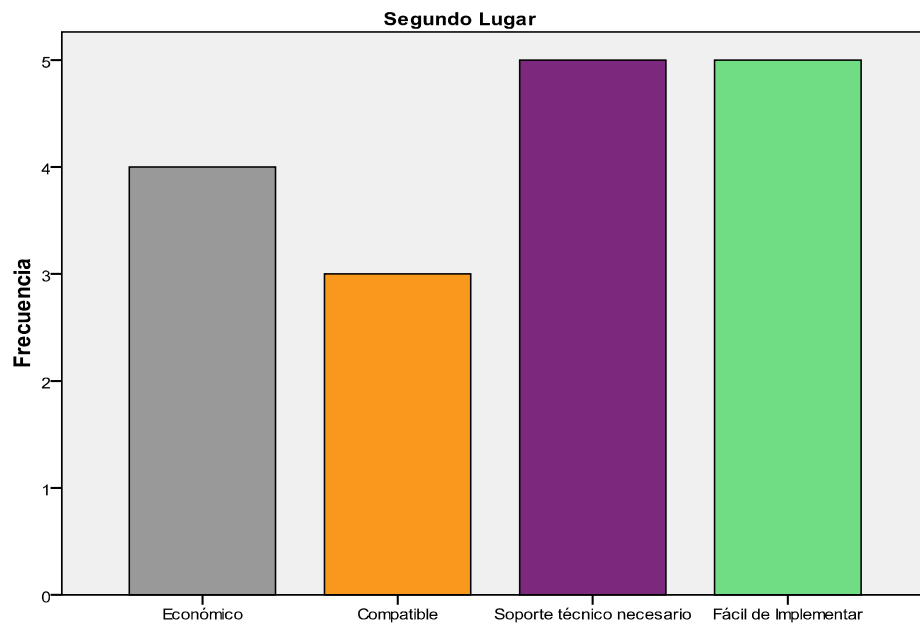
Figura 2.20 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?

Soporte técnico necesario – Fácil de Implementar

		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Económico	4	13.8	23.5	23.5
	Compatible	3	10.3	17.6	41.2
	Soporte técnico necesario	5	17.2	29.4	70.6
	Fácil de Implementar	5	17.2	29.4	100.0
Total		17	58.6	100.0	
Missing	System	12	41.4		
Total		29	100.0		

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.21 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?



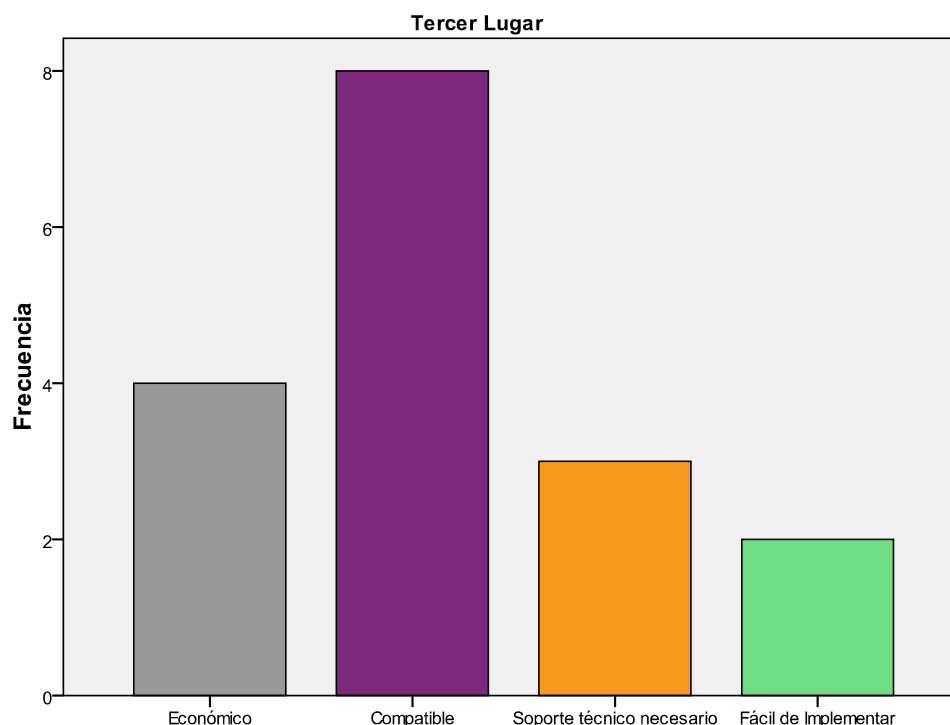
Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.22 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?

		Compatible			
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cummulative Percent
Valid	Económico	4	13.8	23.5	23.5
	Compatible	8	27.6	47.1	70.6
	Soporte técnico necesario	3	10.3	17.6	88.2
	Fácil de Implementar	2	6.9	11.8	100.0
	Total	17	58.6	100.0	
Missing	System	12	41.4		
Total		29	100.0		

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.23 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?



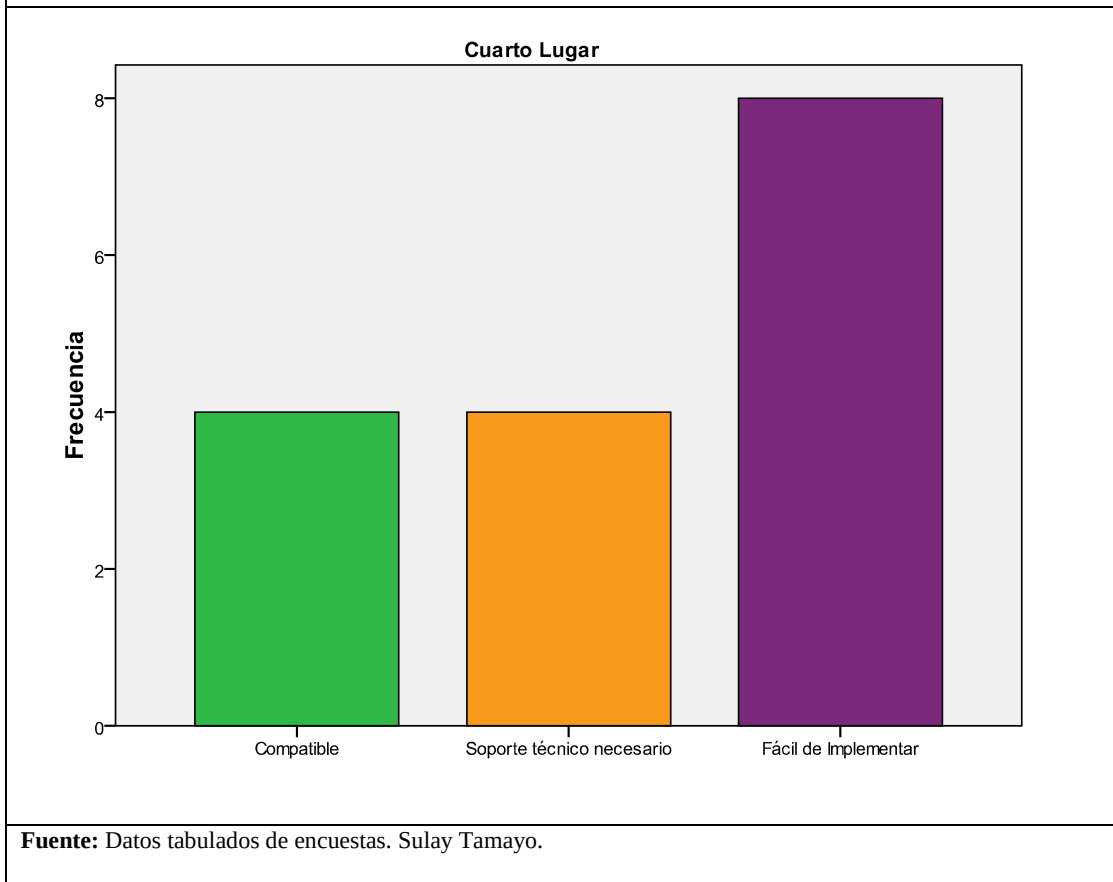
Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.24 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?

Fácil de implementar					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Compatible	4	13.8	25.0	25.0
	Soporte técnico necesario	4	13.8	25.0	50.0
	Fácil de Implementar	8	27.6	50.0	100.0
	Total	16	55.2	100.0	
Missing	System	13	44.8		
Total		29	100.0		

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.25 Por qué las empresas PYMES adquirirían software libre en la ciudad de Quito?



Comentario: Las empresas u organizaciones PYMES situadas en la ciudad de Quito indican que se encuentran en la ciudad de Quito indican que el utilizarían software libre debido principalmente a la parte económica en primer lugar seguido de soporte técnico, compatibilidad y de fácil soporte.

2.6.10 Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad.

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvieron los siguientes datos que indicaron que tendrían las siguientes prioridades:

Figura 2.26 Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.					
Acumulación innecesaria de papel					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Acumulación innecesaria de papel e ineficiencia en los trámites	7	24.1	24.1	24.1
	Resistencia del personal a la innovación de nuevas tecnologías	4	13.8	13.8	37.9
	Aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas	9	31.0	31.0	69.0
	Complejidad entre las disciplinas y falta de conocimiento	9	31.0	31.0	100.0
	Total	29	100.0	100.0	
Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.					

Figura 2.27 Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.

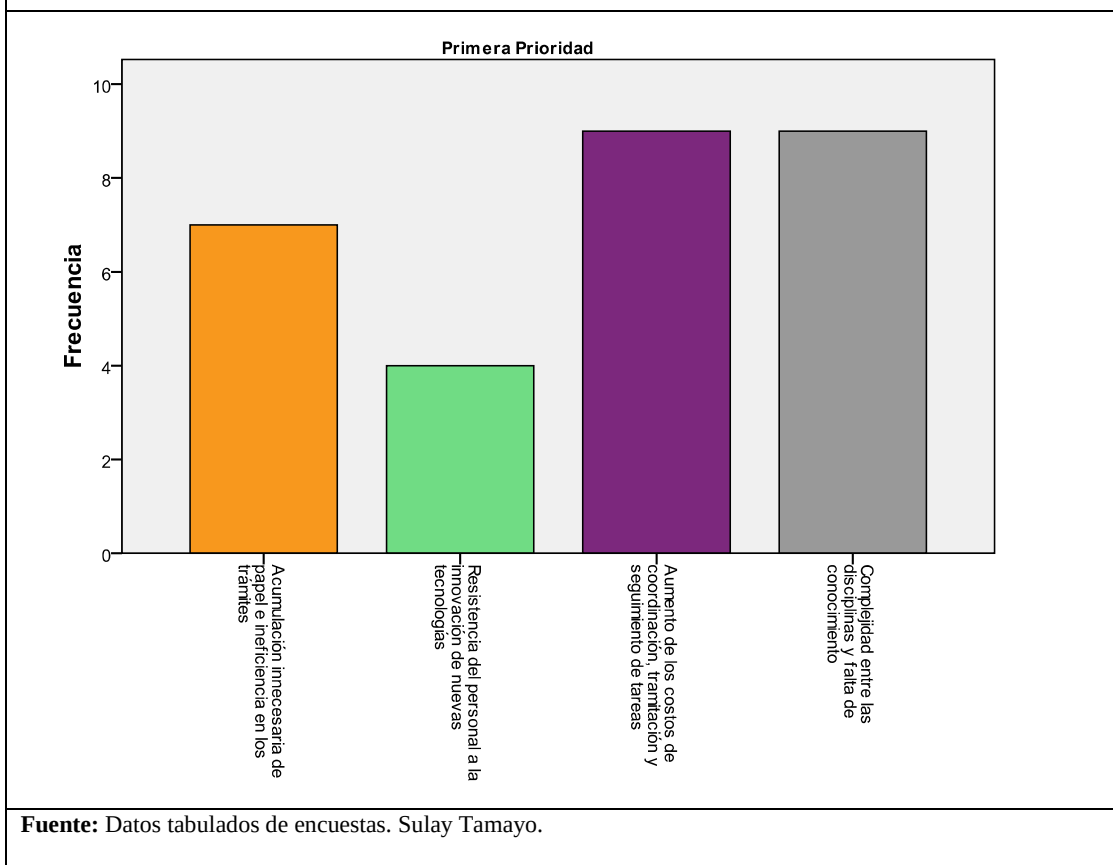


Figura 2.28 Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.

Resistencia de personal a las TIC					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Acumulación innecesaria de papel e ineficiencia en los trámites	7	24.1	25.9	25.9
	Resistencia del personal a la innovación de nuevas tecnologías	7	24.1	25.9	51.9
	Aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas	8	27.6	29.6	81.5
	Complejidad entre las disciplinas y falta de conocimiento	5	17.2	18.5	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Missing	System	2	6.9		
Total		29	100.0		

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.29 Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.

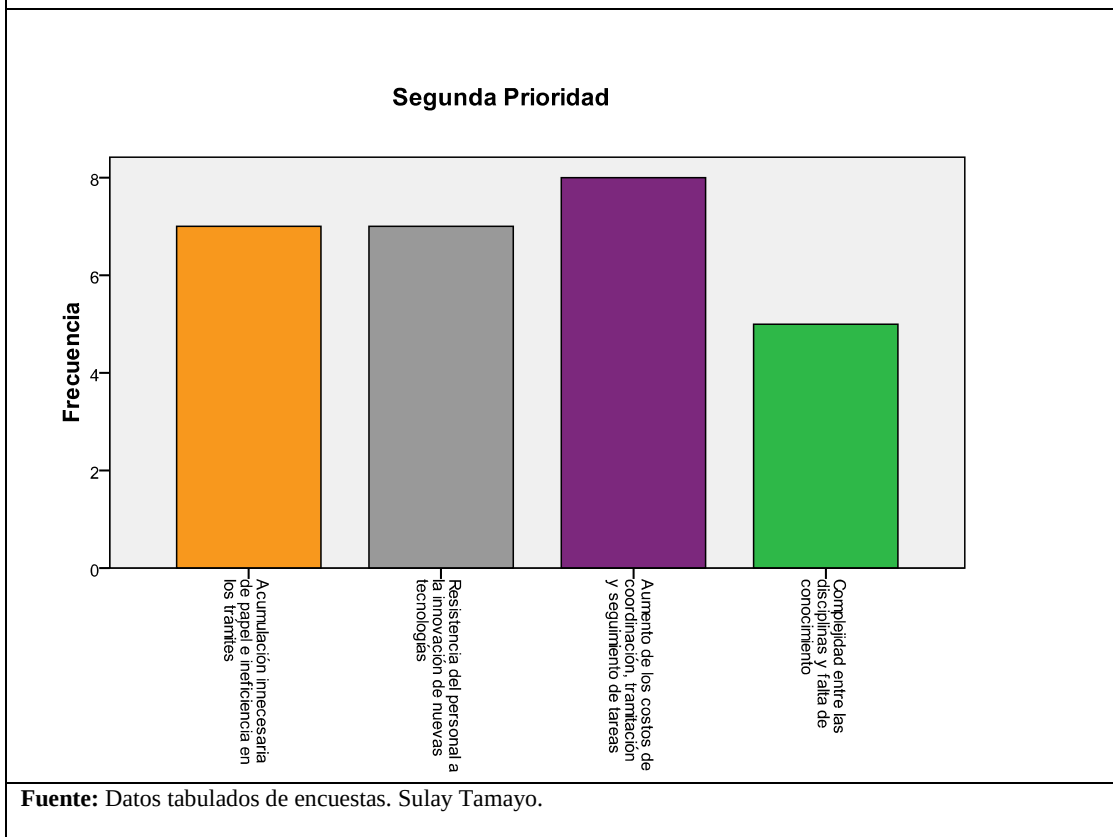


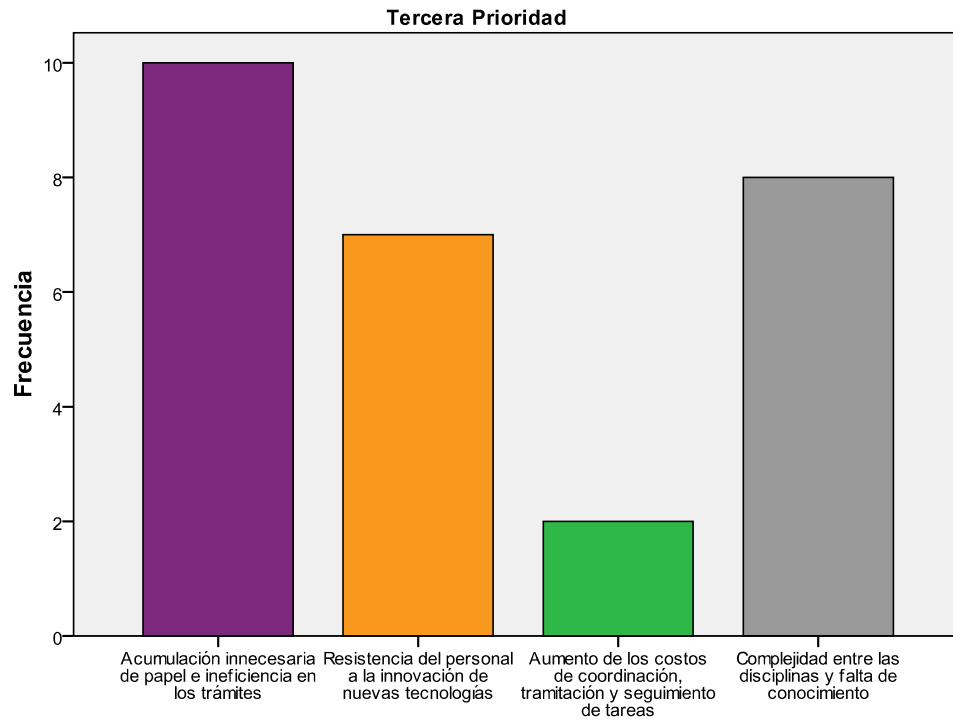
Figura 2.30 Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.

Aumento de costos de actividades					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Acumulación innecesaria de papel e ineficiencia en los trámites	10	34.5	37.0	37.0
	Resistencia del personal a la innovación de nuevas tecnologías	7	24.1	25.9	63.0
	Aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas	2	6.9	7.4	70.4
	Complejidad entre las disciplinas y falta de conocimiento	8	27.6	29.6	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Missing	System	2	6.9		
Total		29	100.0		

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

Figura 2.31 Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.



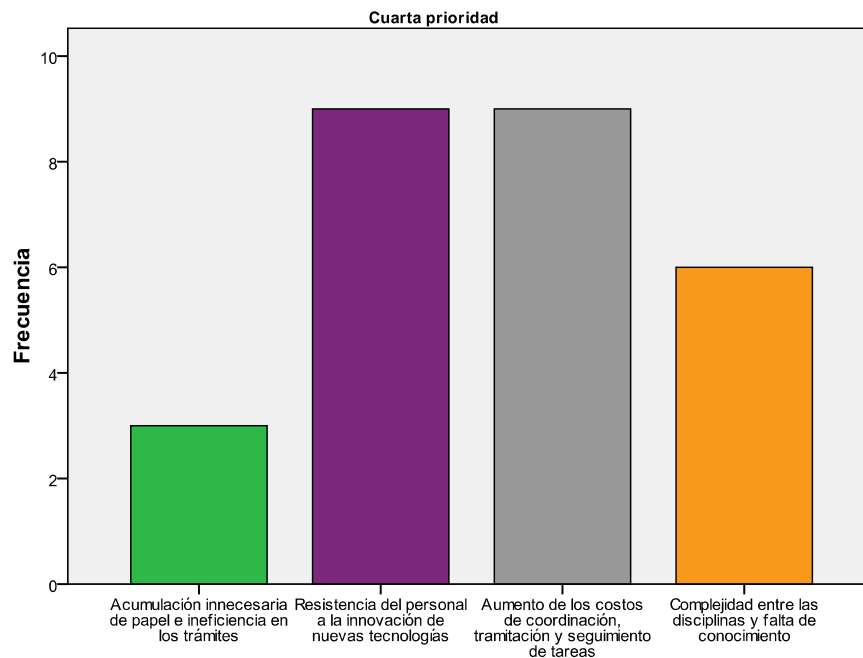
Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.32 Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.

Complejidad entre disciplinas					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Acumulación innecesaria de papel e ineficiencia en los trámites	3	10.3	11.1	11.1
	Resistencia del personal a la innovación de nuevas tecnologías	9	31.0	33.3	44.4
	Aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas	9	31.0	33.3	77.8
	Complejidad entre las disciplinas y falta de conocimiento	6	20.7	22.2	100.0
	Total	27	93.1	100.0	
Missing	System	2	6.9		
Total		29	100.0		

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Figura 2.33 Prioridades basadas en roles que tienen las empresas PYMES en la ciudad de Quito.



Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.

Comentario: Las empresas u organizaciones PYMES situadas en la ciudad de Quito indican que su principal prioridad para tener un proceso automático es el aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas seguido de la complejidad entre las disciplinas existentes en la empresa por lo que se hace necesario tomar en cuenta esos puntos al implementar una herramienta de workflows.

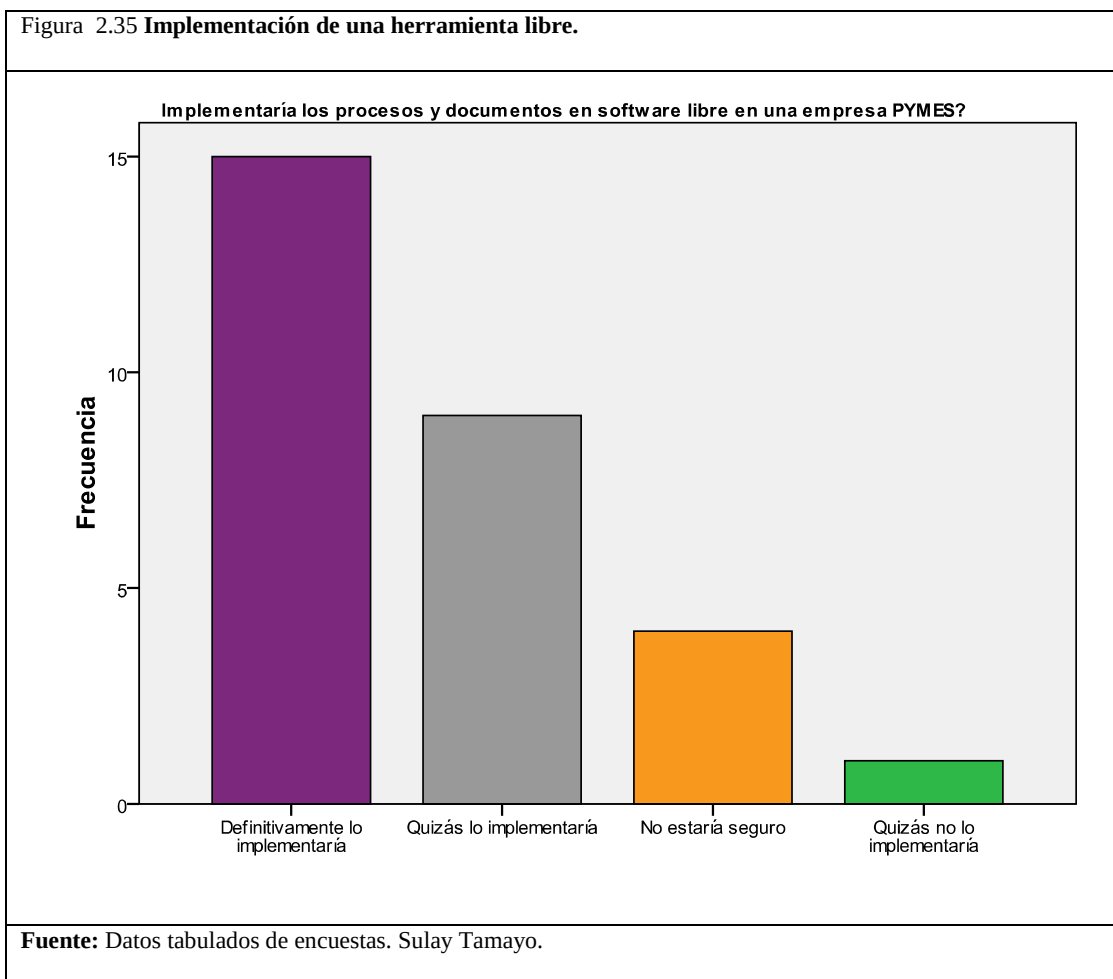
2.6.11 Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

De las 29 encuestas ingresadas se obtuvo el siguiente resultado:

Figura 2.34 Implementación de una herramienta libre.

Implementaría una herramienta para la organización de los procesos de las empresas PYMES en la ciudad de Quito					
		Frequency	Percent	Valid Percent	Cumulative Percent
Valid	Definitivamente lo implementaría	15	51.7	51.7	51.7
	Quizás lo implementaría	9	31.0	31.0	82.8
	No estaría seguro	4	13.8	13.8	96.6
	Quizás no lo implementaría	1	3.4	3.4	100.0
	Total	29	100.0	100.0	

Fuente: Datos tabulados de encuestas. Sulay Tamayo.



Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

Comentario: A pesar de las dificultades que existentes en las empresas al organizar los procesos y documentos se considera según la encuesta realizada en las empresas PYMES que definitivamente implementaría una herramienta workflow conociendo las características de las mismas.

CAPITULO III

3. ANÁLISIS COMPARATIVO ENTRE TRES HERRAMIENTAS DE SOFTWARE LIBRE

3.1 Análisis de las herramientas.

Las herramientas seleccionadas para realizar el análisis fueron determinadas mediante las encuestas realizadas en el capítulo II, en donde las herramientas a ser analizadas son:

- JBoss JBPM
- ProcessMaker
- Bonita Open Solution

3.1.1 *Instalación de las herramientas*

Figura 3.1 Comparación de las herramientas en la instalación		
ProcessMaker	JBoss JBPM	Bonita Open Solution
El proceso de instalación fue realizado en Windows por lo que fue sencillo. Fue necesario instalar MySql Client para realizar las operaciones mediante comando para la base de datos.	La instalación fue demorosa debido a que se debe de descargar varios paquetes entre ellos Eclipse es de gran ayuda para el modelado del proceso. Los paquetes y plugin que se van a descargar o a actualizar dependen de la versión que se vaya a usar ya que algunos de ellos no son compatibles. Además que se tiene que realizar la configuración del runtime de java. El orden de instalación es importante. Los plugins que se requieren son importantes ya que se necesita de ellos para realizar la configuración del runtime de java, además del modelado del proceso de workflow que se vaya a realizar.	La instalación fue sencilla, los instaladores se encuentran disponibles para Windows y para Linux. Al iniciarse BonitaSoft la herramienta le permite obtener noticias y actualizaciones al registrarse.
Fuente: Proceso realizado al instalar las herramientas. Sulay Tamayo		

3.1.2 Soporte para la instalación

Figura 3.2 Comparación de las herramientas al buscar soporte para la instalación		
ProcessMaker	JBoss JBPM	Bonita Open Solution
Se encontró soporte en el internet, manuales, además de foros de ayuda para usuarios que no tienen mucho conocimiento acerca de la herramienta.	El soporte que se encontró no fue interactivo por lo que ocasiona confusión al momento de solicitar o buscar ayuda en la red de internet. Existe información variada de acuerdo a las versiones existentes. Existe ayuda en la página web www.jboss.org en donde se puede encontrar ciertos tips.	Se encuentra información y manuales en el internet y en la página www.bonitasoft.org por lo que la comunidad de Bonita es de gran ayuda al encontrarse en problemas.
Fuente: Proceso realizado al buscar soporte para problemas de instalación en las herramientas. Sulay Tamayo		

3.1.3 Test de funcionamiento de la base de datos

Figura 3.3 Comparación de las herramientas al realizar el test de funcionamiento de la base de datos

ProcessMaker	JBoss JBPM	BonitaSoft
Al crear un proceso en la base de datos se realiza un test para conocer cuál es el funcionamiento de la conexión a la base.	Al instalar individualmente las herramientas fue necesario abrir un script dentro del MySql Query Browser para que se pueda crear una base de datos de prueba. Se debe realizar un test dentro de la herramienta para comprobar que todo funcione correctamente.	Dispone de una lista para realizar la conexión a la base de datos que se va a utilizar. La lista se encuentra dentro del sistema de Bonita Open Solution. La mayoría de las conexiones a la base de datos son de software libre pero también se encuentran las de software comercial. Al realizar la prueba se debe tener instalado previamente la base de datos elegida.
Fuente: Proceso realizado el test de funcionamiento de las bases de datos. Sulay Tamayo		

3.1.4 *Gestión de variables*

Figura 3.4 Comparación de las herramientas en la gestión de variables

ProcessMaker	JBoss JBPM	Bonita Open Solution
Al crear las variables se observa que existe un entorno amigable con el usuario por lo que es intuitivo al usuario.	Las variables se las crea en un entorno de programador por lo que estas necesitan ser programadas.	Las variables al crearlas son intuitivas al herramienta es un applet que al correr el proceso indica el mismo en el servidor.
Fuente: Proceso realizado en la gestión de variables en el modelo de workflows. Sulay Tamayo		

3.1.5 *Análisis de datos y errores*

Figura 3.5 Comparación de las herramientas en el análisis de datos y errores.

ProcessMaker	JBoss JBPM	Bonita Open Solution
Al presentarse errores ProcessMaker indica el tipo de error. Se debe considerar el tipo de pruebas que se ha hecho anteriormente para solucionar el problema.	Al encontrarse errores usualmente indica que se observe los logs de errores por lo que se considera que se tiene que conocer la herramienta medianamente para solucionar el problema.	Existe el log de errores en donde se indica los problemas que han ocurrido indicando cuál puede ser el inconveniente.
Fuente: Proceso realizado al realizar el análisis de datos y errores. Sulay Tamayo		

3.1.6 Documentación y Soporte

Figura 3.6 Comparación de las herramientas en la documentación y soporte.

ProcessMaker	JBoss JBPM	Bonita Open Solution
La herramienta dispone de soporte en español y documentación por lo que resulta atractivo para un mercado latinoamericano.	La documentación existente se encuentra en inglés y muy poca en español. Se puede encontrar ayuda en la documentación de ayuda de jboss.	BonitaSoft dispone de foros, comunidad por lo que existe documentación en inglés, español.
Fuente: Proceso realizado al analizar la documentación y soporte. Sulay Tamayo		

3.1.7 Tiempo de Implantación en el modelado

Figura 3.7 Comparación de las herramientas al realizar la implantación del modelado

ProcessMaker	JBoss JBPM	Bonita Open Solution
Se puede realizar los procesos desplegando las aplicaciones en forma de prototipos inmediatamente sin necesidad de programar.	El grado de implantación es más desarrollado debido a que este debe ser planificado desde el momento del diseño. La programación es evidente en JBoss JBPM la cual se orienta el lenguaje de programación Java.	Se puede desplegar los procesos de acuerdo a las necesidades que se vayan a desarrollar. No es necesario utilizar un lenguaje de programación para implantarlo.
Fuente: Proceso realizado al analizar el tiempo de implantación en el modelado. Sulay Tamayo		

3.1.8 *Diseño y Modelamiento*

Figura 3.8 Comparación de las herramientas al realizar la implantación del modelado

ProcessMaker	JBoss JBPM	Bonita Open Solution
El diseño está orientado a grafos por lo que es intuitivo al usuario. Las propiedades que adquieren tienen los grafos son cambiadas de acuerdo a la necesidad del usuario.	Tanto el diseño como el modelado está orientado a grafos por lo que se debe tener en cuenta al momento de instalar la herramienta adjuntar el plugin de diseño en la herramienta eclipse.	El modelamiento está orientado a grafos por lo que es intuitivo al realizar el diseño.

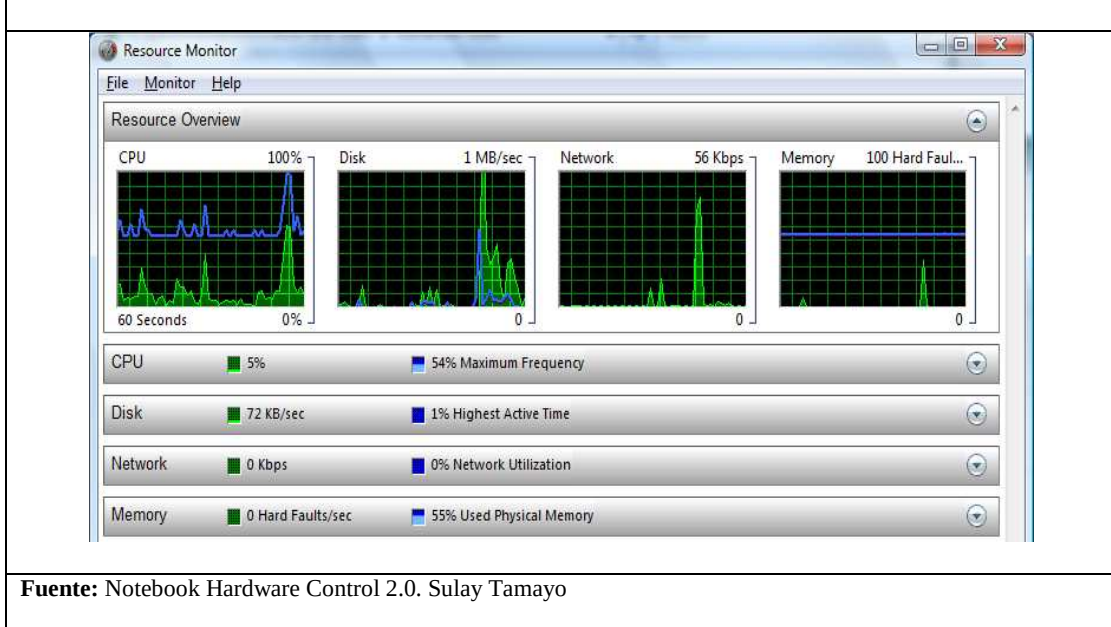
Fuente: Proceso realizado al analizar el diseño y modelamiento de workflows. Sulay Tamayo

Las comparaciones que se han realizado han sido probadas en el equipo con las siguientes características:

- Procesador: Intel Core 2 Duo de 1.83 GHz
- Memoria Ram: 3GB
- Sistema Operativo: Windows Vista SP1 32-bit

3.1.9 *Comparación de rendimiento del equipo al usar ProcessMaker*

Figura 3.9 Comparación de rendimiento del hardware en ProcessMaker

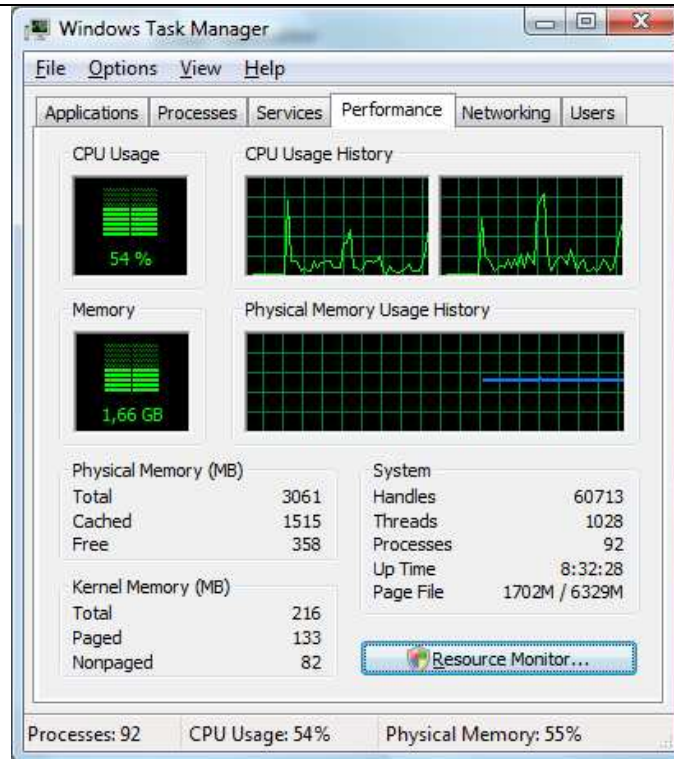


Fuente: Notebook Hardware Control 2.0. Sulay Tamayo

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

Comentario: Al interactuar con ProcessMaker el rendimiento en el CPU es del 55% máximo al igual que la memoria RAM. La herramienta interactúa mediante el navegador Mozilla Firefox.

Figura 3.10 Comparación de rendimiento al guardar datos en ejemplo ProcessMaker

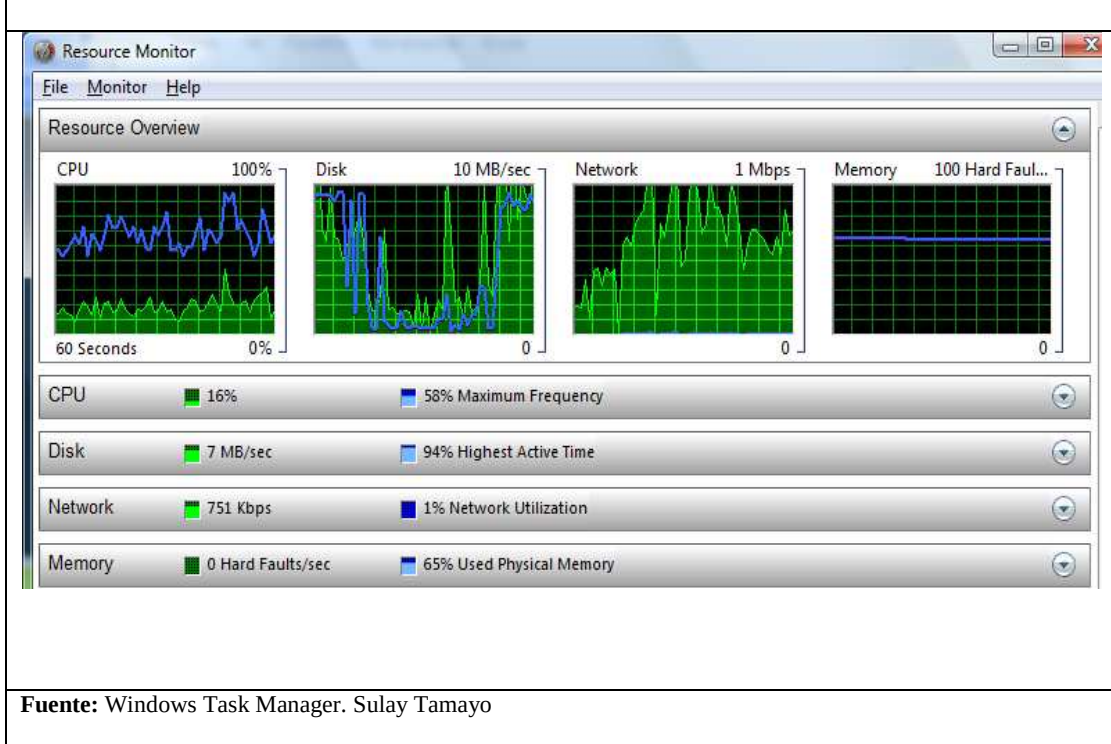


Fuente: Windows Task Manager. Sulay Tamayo

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

3.1.10 Comparación de rendimiento del equipo al usar JBoss JBPM

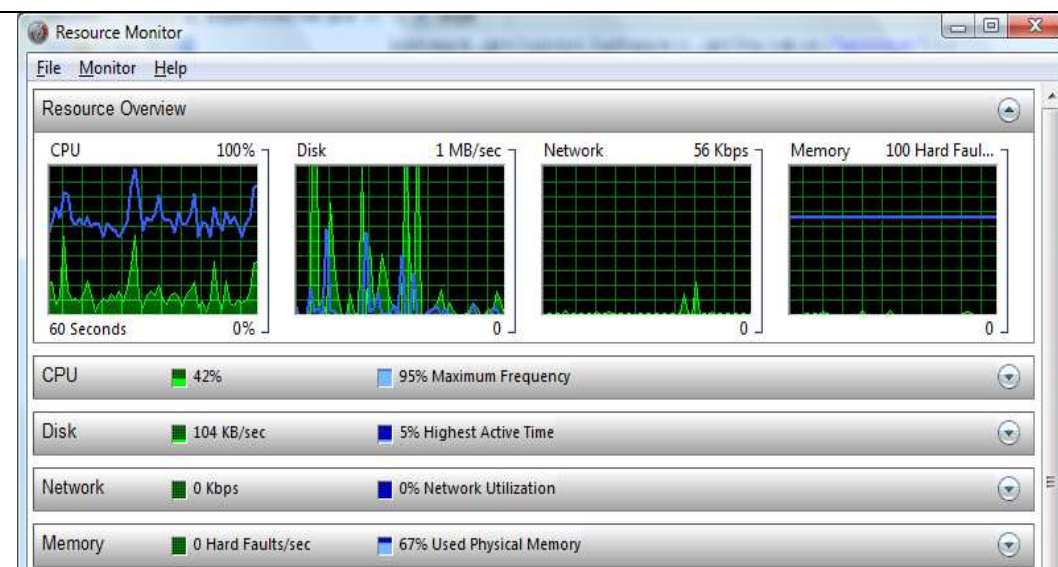
Figura 3.11 Comparación de rendimiento al guardar datos en ejemplo JBoss JBPM



Comentario: JBoss JBPM fue instalado en Windows XP mediante la herramienta Virtual PC por lo que al iniciar la herramienta se observa un incremento de la red tanto como de la memoria y las actividades de CPU y disco en sí.

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

Figura 3.12 Comparación de rendimiento del hardware en JBoss JBPM

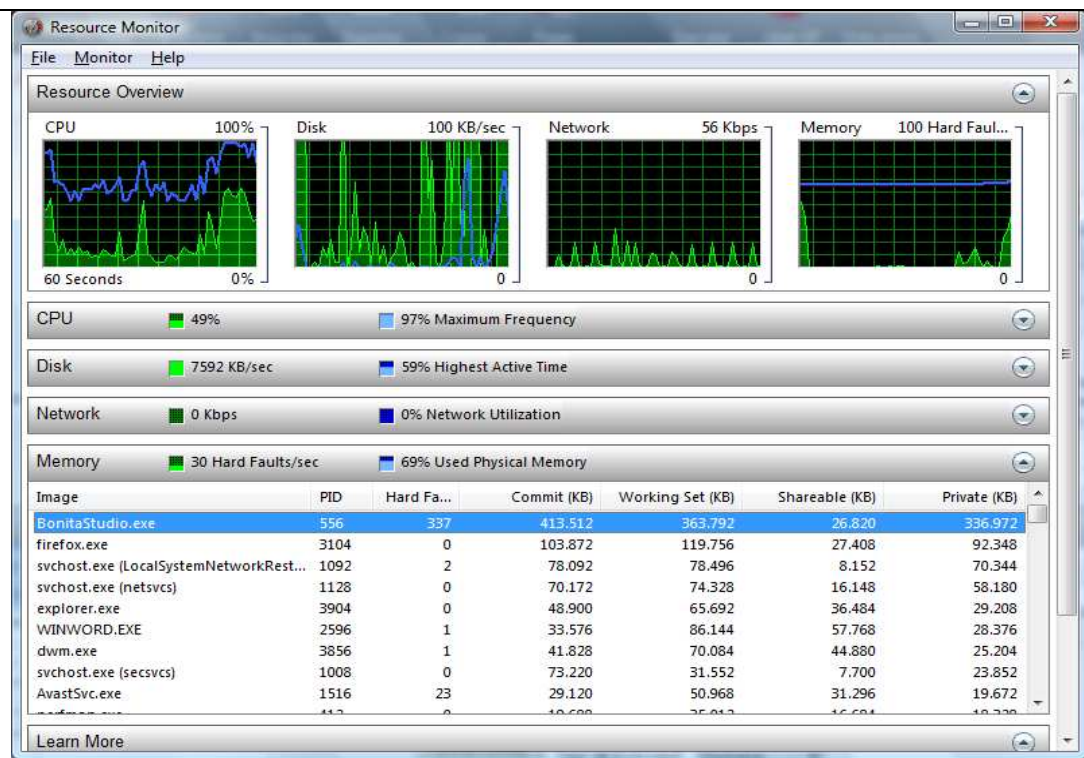


Fuente:.. Resource Monitor Windows Vista. Sulay Tamayo

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

3.1.11 Comparación de rendimiento del equipo al usar Bonita Open Solution

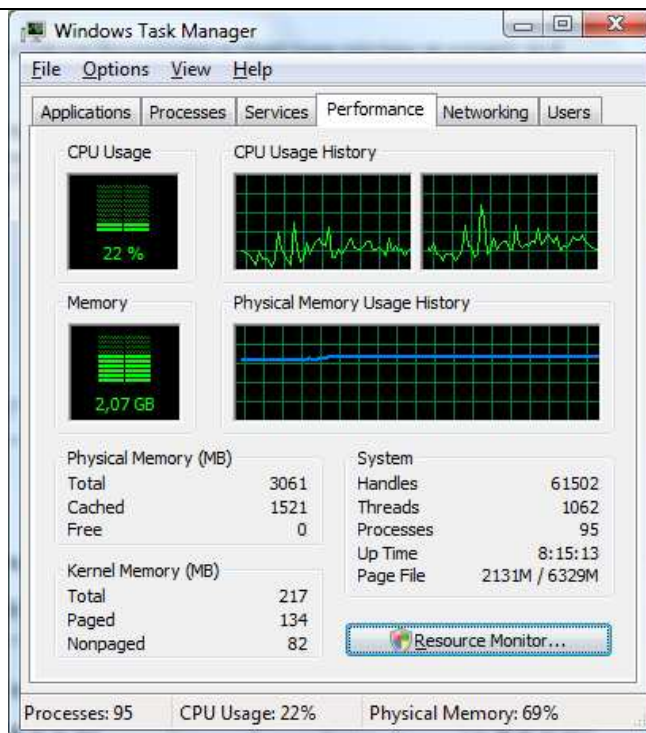
Figura 3.13 Comparación de rendimiento del hardware en Bonita Open Solution



Fuente: Resource Monitor Windows Vista. Sulay Tamayo

Comentario: Al realizar las pruebas se debe tomar en cuenta que el modelado se lo realiza en el aplicativo de escritorio de Bonita Open Solution y las aplicaciones son a través de navegador web.

Figura 3.14 Comparación de rendimiento del hardware en Bonita Open Solution



Fuente:.. Windows Task Manager. Sulay Tamayo

3.2 Resumen comparativo de rendimiento de hardware de las herramientas

Figura 3.15 Comparación de las herramientas workflow

		PROCESSMAKER	JBOSS JBPM	BONITA OPEN SOLUTIONS
	CPU	Min 5% Max 54% frequency	Min 16% Max 58% frequency	Min 49% Max 97% frequency
	DISCO	72 KB/sec 1% Highest Active	7MB/sec 94% Highest Active	7592 KB/sec 59% Highest Active
	NETWORK	0%	751 kbps 1% utilización red	0%
	MEMORY	0 Hardfaults/sec 55% used physical memory	0 Hardfaults/sec 65% used physical memory	30 Hardfaults/sec 69% used physical memory

Fuente: Resumen comparativo de rendimiento de flujos de trabajo. Sulay Tamayo

Comentario: Al observar los resultados de la figura 3.15 se determina que ProcessMaker es la aplicación de workflow que tiene el mejor rendimiento en comparación con JBoss JBPM y Bonita Open Solutions, al probar las distintas herramientas en el hardware antes mencionado se observó que el rendimiento del PC fue óptimo y más rápido que los otros.

3.3 Resumen comparativo de flujos de trabajo

Figura 3.16 Comparación de las herramientas al realizar la implantación del modelado

WORKFLOW	Descarga del producto	Instalación	Soporte y/o Documentación	Base de Datos	Gestión de variables	Análisis de datos y errores	Tiempo de modelado	Diseño y Modelamiento
ProcessMaker	Fácil	Media	Alto	Medio	Alto	Medio	Medio	Medio
Jboss JBPM	Alta	Alta	Medio	Medio/Alto	Alto	Medio	Alto	Alto
Bonita Open Solutions	Fácil	Fácil	Alto	Alto	Alto	Medio	Medio	Medio

Fuente: Resumen comparativo de flujos de trabajo. Sulay Tamayo

3.4 Ventajas y desventajas al usar herramientas Workflow

Entre las ventajas que se encuentran al usar herramientas workflow son:

- Permitir la escalabilidad de trabajos automáticamente de manera que se determina los responsables y superiores en la estructura administrativa en una empresa.
- El sistema workflow lleva automáticamente la transacción del responsable para que lo apruebe.
- Los comunicación entre el personal es evidente.
- Coordinación, efectividad y cooperación independiente del lugar.
- Reducción de costos administrativos.
- El monitoreo es admitido para los usuarios administradores por lo que se puede realizar estadísticas de uso; además de monitorear cuales son los picos de botella de la herramienta.
- Coordinación de trabajo en tiempos establecidos.
- Desarrollo de buenas prácticas al usar herramientas workflow.
- Monitoreo de las actividades a nivel gerencial.

Posibles desventajas:

- Los usuarios se ven obligados a planificar los procesos para utilizar los flujos de trabajo por lo que esto puede ser tedioso y a la vez lento.
- Existencia de ciclos de desarrollo largos al realizar los procesos de negocio.
- Complejas operaciones al realizar la instalación.
- Resistencia del personal al cambio.

CAPÍTULO IV

4. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

4.1 Conclusiones

- Las empresas PYMES en la ciudad de Quito necesitan de un sistema workflow que no sea complicado en su instalación, además la herramienta debe poseer ayuda o información para que los usuarios no tengan inconvenientes en caso de encontrar problemas ya sea en la instalación.
- Las herramientas que se han analizado poseen ayuda en la comunidad y debido a que son todas Software Libre para el uso de las empresas PYMES en la ciudad de Quito éstas deben ser intuitivas.
- Las empresas en la ciudad de Quito temen acudir a una herramienta de software libre para solventar problemas y gastos administrativos debido a la falta de información que existe y/o promoción de las mismas.
- De las encuestas realizadas a diferentes empresas de la ciudad de Quito se observa que en el 44,8 % de ellas se dedican al comercio y el 34,5 % a la industria al mismo tiempo.
- El 55,2 % de las empresas en la ciudad de Quito conocen de herramientas automatizadas que ayuden al manejo de flujo de trabajo a través de workflow; sin embargo un 69% de ellas admite no poseer herramientas workflow en la organización o empresa.
- El porcentaje de empresas PYMES en la ciudad de Quito que admite controlar el flujo de procesos y documentos manualmente es del 51,7% lo que indica que no tienen ninguna automatización en sus procesos administrativos o sistemáticos.
- Las empresas PYMES en las encuestas indican que adquirirían software libre para sus empresas debido a lo económico que están resultan ya que los costos de licencias de software comercial son muy elevados; pero indican que en segundo lugar usarían software libre conociendo la compatibilidad y el soporte técnico necesario.
- Al conocer que las empresas utilizan software comercial en su mayoría se realizaron pruebas utilizando el sistema operativo de Windows XP, Vista para verificar que no existe ningún problema de compatibilidad.

- La mayoría de las empresas admite que implementarían definitivamente una herramienta workflow.
- Al realizar las comparaciones de hardware y de acuerdo al mercado existente PYMES en Quito considero que ProcessMaker es una herramienta que puede ayudar a los empresarios para mejorar su capacidad de trabajo ya que al modelar el flujo de trabajo como al usar la herramienta es necesario usar el navegador web aparte de la base de datos a elección del cliente.
- El rendimiento del hardware no fue utilizado al máximo como en las otras herramientas que se han comparado, es por eso que después de haber realizado un análisis de rendimiento, considero que la herramienta JBoss JBPM es un sistema de gestión de negocios que permite integrar los procesos de una empresa para rediseñarlos con nuevas tecnologías previo el conocimiento del lenguaje de programación de la herramienta para adaptar el uso según las necesidades de la empresa.
- El soporte encontrado de ProcessMaker se observa en la página web de la empresa por lo que la documentación para realizar la instalación tanto en Windows como en Linux es comprensible.
- El rendimiento de la PC al usar la herramienta ProcessMaker no fue afectado considerablemente ya que al observar los resultados de benchmark el porcentaje de memoria fue del 55%.
- La herramienta ProcessMaker indica un mejor rendimiento en los resultados de benchmark de acuerdo a las características de la computadora en la que se ha evaluado los resultados.

4.2 Recomendaciones

- Las empresas PYMES desconocen en su mayoría del uso de herramientas de software libre que pueden ayudar a mejorar la calidad de trabajo de los procesos administrativos por lo que se hace necesario que se la CAPEIPI (Cámara de la Pequeña Industria de Pichincha) deba preocuparse por las herramientas libres que estas puedan adquirir conociendo de las ventajas que éstas tienen en una organización o empresa.
- La disminución de gastos empresariales se vería reflejado en las organizaciones si están toman conciencia de las ventajas de automatización que existen al implementar una herramienta que controle los flujos de trabajo en la misma.

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- La comunicación con los empleados sería notoria debido a que los roles de grupos y usuarios es controlado además de que se puede observar la escalabilidad de responsabilidades en la misma.
- El manejo de ProcessMaker es intuitivo al usuario ya que se adapta a las necesidades comunes y administrativas que tiene una empresa PYMES.
- La capacitación de los usuarios es indispensable para poder adaptar la herramienta en la organización o empresa de manera que el rechazo al cambio sea tomado como un avance y desarrollo organizacional dentro de la misma.
- El uso frecuente de las nuevas tecnologías agiliza los en las empresas con el fin de reducir costos en los gastos administrativos y gastos en procesos.

ANEXOS

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Flexiphot S.A.
Nombre del encuestado: Alicia Hurtado Cargo: Asistente de Sistemas

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: Golmet

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☒ Otros

Ninguno

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☐ Automático

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutofflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 _____ | 2 <u>1</u> | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: Alicia Hurtado

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Proindusquim S.A.
Nombre del encuestado: Enzo Calozzi Cargo: Gerente Producción

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☒ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: 31160 (software)

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☒ NO: ☐
Cuáles: 31160

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfeflow
- ☐ Proccessmaker
- ☒ Boss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

☒ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☐ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☒ Software comercial
☒ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfeflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 <u> 4 </u> | 2 <u> </u> | 3 <u> </u> | 4 <u> </u> | 5 <u> </u> |

Firma: Enzo Caiogzzi

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Productos Paraíso del Ecuador S.A.
Nombre del encuestado: Daniel Caudraro Cargo: Responsable A. Sistemas

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
- ☐ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ CUTEflow
- ☒ Processmaker automatización procesos
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☒ Automático

- ☐ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☒ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe complejidad entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 ☒ | 2 _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: Daniel Cuadrado

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: SOGUAR S.A
Nombre del encuestado: José Jacome Cargo: Contador

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒
Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfow
- ☐ Proccesmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☒ Automático

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☒ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfelw
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|----------------------------------|-------------------------|---------------------------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 | 3 ☒ | 4 | 5 |

Firma: José Jácome

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Grupo Superior
Nombre del encuestado: Iván Paredes Cargo: Jefe de Sistemas

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
- ☐ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: URP / Microsoft Dynamic Sharepoint

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒
Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ CUTEflow
- ☐ Proccesmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfelw
☐ Proccessmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☐ Existe complejidad entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
| 1 <u> X </u> | 2 <u> </u> | 3 <u> </u> | 4 <u> </u> | 5 <u> </u> |

Firma: Juan Paredes

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: BLENASTOR C.A.
Nombre del encuestado: HENRIQUEZ ENRIQUE

Cargo: G-FINANCIERA

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
- ☐ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: WORK FLOW (PROVEEDOR DE LOTUS NOTES) LOTUS DOMINO

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuáles?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

- ☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☐ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ CUTEflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☐ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ 14 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ 3 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ 2 Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
☒ 2 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 ☒ | 2 _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: Huissuon

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: LATINMEDIA S.A

Nombre del encuestado: DANIEL VILLALBA

Cargo: MANAGER SOPORTE TECNICO

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☒ Otros TECNOLOGIA DE INFORMACION

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐

NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuáles?

SI: ☐

NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ CUTEFLOW
- ☐ Processmaker
- ☒ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐

NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

- ☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☐ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☒ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloow
☐ Proccessmaker
☒ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☐ Económico
☒ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☐ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☐ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☐ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
| 1 _____ | 2 <u>X</u> | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: Durán de la Cruz

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: CYTECO S.A.
Nombre del encuestado: IGNACIO CEVALLO Cargo: GERENTE

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☒ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: BPS

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☒ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutflo
- ☒ Processmaker
- ☐ JBoss
- ☒ Otros INTALIO

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☐ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutofflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ 3 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ 4 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ 2 Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☐ 1 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
| 1 _____ | 2 _____ | 3 <u>X</u> | 4 _____ | 5 _____ |

Firma:  _____

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Induvallo
Nombre del encuestado: Bonita Bilen

Cargo: Responsable
Soporte Sistemas

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
☐ Servicios
☐ Industria
☐ Medicina
☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
☐ Alimentación
☐ Construcción
☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☐
Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloflow
☐ Proccessmaker
☐ JBoss
☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfeflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☐ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe complejidad entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | | | | | |
|---|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|
| Definitivamente lo implementaría
1 _____ | Quizás lo implementaría
2 _____ | No estaría seguro
3 <u>X</u> | Quizás no lo implementaría
4 _____ | Definitivamente no lo implementaría
5 _____ |
|---|------------------------------------|---------------------------------|---------------------------------------|--|

Firma: Bons Viten

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Koreo del Ecuador S.A.
Nombre del encuestado: Antonio Bedaya Cargo: Responsable sistemas

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
☐ Servicios
☐ Industria
☐ Medicina
☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
☐ Alimentación
☐ Construcción
☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒
Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☒ Bonita WorkFlow
☐ Cutflo
☐ Proccesmaker
☐ JBoss
☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ CUTEflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe complejidad entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 <u>X</u> | 2 _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: Antonio Bedoya

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Nectilus del Ecuador CIA LTDA
Nombre del encuestado: Darwin Cajamarca Cargo: Programador
Cesar Romero

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☒ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒
Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutflo
- ☒ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, qué tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutofflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 ☒ | 2 _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: Darwin Cajamarca

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: CAPEIP
Nombre del encuestado: Luz Christian Villanueva

Cargo: DIRECTOR DE SISTEMAS

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutofflow
- ☐ Proccessmaker
- ☒ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

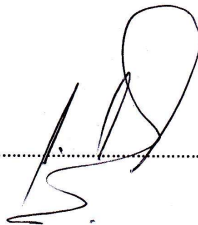
6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

- ☒ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☒ Software Libre
☐ Software comercial
☒ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloow
☐ Proccesmaker
☒ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- 3 ☐ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
1 ☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
2 ☐ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
4 ☐ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 _____ | 2 ☒ _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: _____



ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Confeciones Tania
Nombre del encuestado: Eduardo Chiquera Cargo: Jefe de Producción

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
- ☐ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: Lotus

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

Cuáles: Lotus SI: ☒ NO: ☐

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☒ Cutfow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

- ☐ Automático
- ☐ Manual
- ☐ Otro _____ Cuáles _____

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
☒ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloow
☐ Proccessmaker
☐ JBoss
☐ Otros _____ Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- ☒ Económico
☐ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☐ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1 ☒	2 _____	3 _____	4 _____	5 _____

Firma: Eduardo Orquera

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: D&Bond
Nombre del encuestado: Juan Carlos Vinuesa Cargo: Jefe de sistemas

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: Coimor & Kohinor

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfelw
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros ninguno

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

- ☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☐ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☒ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloow
☐ Proccessmaker
☐ JBoss
☐ Otros: _____ Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- 3 ☒ Económico
2 ☐ Compatible
1 ☒ Soporte técnico necesario
4 ☐ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe complejidad entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | | | | | |
|----------------------------------|---|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
| 1 _____ | 2 ☒ _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: Juan Carlos Vinuaga

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: DellTex Industrial SA
Nombre del encuestado: Kevin Andrade Cargo: Jefe de Sistemas

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☒ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: IDEduards

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☒ NO: ☐
Cuáles: Integrada a IDEduards

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☒ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfelw
- ☐ Processmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

- ☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfelw
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
| 1 _____ | 2 _____ | 3 <u>X</u> | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: Kleiver Andrade

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Gestor

Nombre del encuestado: Senny's Guzmán T.

Cargo: Gerente Sistema

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☒ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☒ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: Oracle Workflow

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: Gestor ISO

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfow
- ☐ Processmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

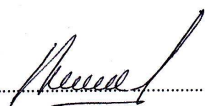
Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☒ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☐ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☒ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutofflow
☐ Proccesmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☐ 3 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ 4 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☐ 7 Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
☒ 2 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|---------------------------------------|-------------------------------------|
| 1 ____ | 2 ____ | 3 ____ | 4 ☒ | 5 ____ |

Firma: 

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Memorial Tuner SA.

Nombre del encuestado: Pablo Ochoa

Cargos: Jefe de Sistema

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☒ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutflo
- ☐ Proccessmaker
- ☒ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

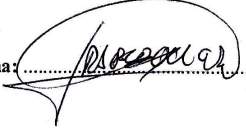
Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloow
☐ Proccessmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros: _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|----------------------------------|---------------------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 1 | 2 ☒ | 3 | 4 | 5 |

Firma: 

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: GTZ - GESOREN
Nombre del encuestado: Silvia Garbato Cargo: Analista de Sistemas

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☒ Otros Programa de Gestión de Recursos Naturales

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☒ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☒ NO: ☐

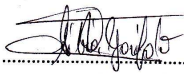
Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

- ☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfow
☐ Processmaker
☒ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 ☒ | 2 _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: 

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: FAO
Nombre del encuestado: IVAN COLLANTES

Cargo: JEFE ADMINISTRACION FINANCIERA

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☒ Otros Asistencia Técnica al País

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: WORD FLOWS - Vicio

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒
Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☒ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutflo
- ☒ Proccesmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☐ Automático

- ☒ Manual
☐ Otro Cuáles: _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfelow
☐ Proccessmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☐ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☐ Existe complejidad entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
|---------------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| 1 ☒ | 2 _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: 

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: INIA D
Nombre del encuestado: JOSE LUIS ALVARO Cargo: JEFE DE INFORMÁTICA

Marcar con una X en la casilla correspondiente.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☒ Otros INVESTIGACION AGROPECUARIA

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☒ NO: ☐

Cuáles: LAVA (MAGNUMSOFT - MACMANAGERSOFT)

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuáles?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutflo
- ☐ Processmaker
- ☐ JBoss
- ☒ Otros LAVA

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

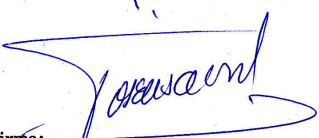
Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos - workflows en su empresa?

☐ Automático

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☐ Manual
☐ Otro Cuáles _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfelow
☐ Proccesmaker
☐ JBoss
☒ Otros Cuáles: CAVA
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☒ Económico
☒ Compatible
☒ Soporte técnico necesario
☒ Fácil de implementar
☐ Otros _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- 3 ☐ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
2 ☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
4 ☒ Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
1 ☐ Existe complejidad entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
| 1 <u>X</u> | 2 _____ | 3 _____ | 4 _____ | 5 _____ |

Firma: 

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: RAFAEL ACERO CIA. LDA.
Nombre del encuestado: DEIVISSE MORENO Cargo: AGENTE COMERCIAL
Teléfono empresa: 3800935

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒
Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☒ Cutflo
- ☐ Processmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
- ☒ Manual

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

- ☐ Otro Cuáles _____
7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?
- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____
8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?
- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloow
☐ Proccessmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____
9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.
- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____
10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)
- ☒ Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☒ Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☒ Existe aumento de los costos de coordinación, tramitación y seguimiento de tareas.
☒ Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.
11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?
- | | | | | |
|----------------------------------|-------------------------|-------------------|----------------------------|-------------------------------------|
| Definitivamente lo implementaría | Quizás lo implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo implementaría | Definitivamente no lo implementaría |
| 1 <u> </u> | 2 <u> </u> | 3 <u> </u> | 4 <u> </u> | 5 <u> </u> |

Firma: _____

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: HIGHLANDS ACADEMIC CENTER

Nombre del encuestado: JAIRO MORA Cargo: SUBGERENTE

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☒ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☒ Otros NINGUNO

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
☒ Manual
☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☒ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- 3 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
1 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
2 Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
4 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1 ____	2 _x_	3 ____	4 ____	5 ____

Firma: JAIRO MORA
HIGHLANDS ACADEMIC CENTER

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa:SIPMULTIPLESERVICIOS..

Nombre del encuestado: .Alejandra Enríquez..... Cargo:....Gerente General.

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☒ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: X

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: X

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: X

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
☐ Manual
☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloow
☐ Proccesmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- 1 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
4 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
3 Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
2 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo c implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1 <u>X</u>	2 ____	3 ____	4 ____	5 ____

Firma: Alejandra Enríquez

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Newvi Cía. Ltda

Nombre del encuestado: Xavier Yepes

Cargo: Gerente

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☒ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: X NO: ☐

Cuáles: Lotus Domino, Alfresco, Oracle workflow, Quipux.

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: X

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros Quipux, Alfresco

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: X

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
☒ Manual
☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☒ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cuteflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: Alfresco

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- 1 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
4 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
2 Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
3 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo c implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1 ____	2 _X_	3 ____	4 ____	5 ____

Firma: .Xavier Yepez

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: LinkSphere Cia. Ltda.

Nombre del encuestado: Laura Figueroa **Cargo:** Gerente

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☐

Cuáles: ProcessMaker

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☐

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cuteflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
☐ Manual
☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cuteflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

2Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.

4Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.

1Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.

3Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo c implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1	2 ____	3 ____	4 ____	5 ____

Firma: Laura Figueroa

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: ...Bayteq Cía Ltda.....

Nombre del encuestado: ...Harold Real Looor..... Cargo:..Ingeniero de Soporte..

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros __Servicios de Sistemas__

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ X NO: ☐

Cuáles: _____Microsoft Sharepoint_____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☐ X

Cuáles: __Desconozco_____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ X NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático X
☐ Manual
☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
☐ Software comercial X
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- 1 ☐ Económico
3 ☐ Compatible
4 ☐ Soporte técnico necesario
2 ☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- ☐ 2 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☐ 3 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☐ 1 Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
☐ 4 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo c implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1 X ____	2 ____	3 ____	4 ____	5 ____

Firma: Harold Real

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: SANTILLANA S.A.

Nombre del encuestado: ANGEL PORRAS

Cargo: JEFE DE SISEMAS

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☒ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☒ Otros (EDITORIAL)

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☒

Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☒ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☒

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
☒ Manual
☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cuteflow
☐ Proccessmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____

Soporte, Compatible, Fácil de implementar

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- ☐ 3. Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
☐ 4. Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
☐ 2. Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
☐ 1. Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1 ____	2 X	3 ____	4 ____	5 ____

Firma: Ángel Porras

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: Olmedo Lozada

Nombre del encuestado: Sául Lozada.

Cargo: Gerente General

Teléfono empresa: 2351996

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☐

Cuáles: control de calidad y herramientas ISO

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☐

Cuáles: Herramientas para manejo contable y control de servicios y control de calidad para nuestros productos ISO

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cutfloflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
☐ Manual
☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cutfloflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- ☐ Económico
☐ Compatible
☐ Soporte técnico necesario
☐ Fácil de implementar
☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- 2 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
4 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
1 Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
3 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

- | | | | | |
|-------------------------------------|----------------------------|-------------------|---------------------------------|--|
| Definitivamente lo
implementaría | Quizás lo
implementaría | No estaría seguro | Quizás no lo c
implementaría | Definitivamente no
lo implementaría |
| 1 ____ | 2 ____ | 3 ____ | 4 ____ | 5 ____ |

Firma: Olmedo Lozada
Gerente Disupac Cia.Ltda.

ENCUESTA DE WORKFLOWS

El motivo de esta encuesta es conocer la automatización y uso de herramientas de software libre que se empleen en su empresa u organización determinando el nivel de eficiencia en el trabajo empleado.

Nombre de la empresa: LABORATORIOS NYSE C.LTDA.

Nombre del encuestado: Boris Sosa

Cargo:

1. ¿A qué se dedica la empresa u organización?

- ☐ Comercio
- ☐ Servicios
- ☐ Industria
- ☐ Medicina
- ☐ TIC (Tecnología de la Información y Comunicación)
- ☐ Alimentación
- ☐ Construcción
- ☐ Otros _____

2. ¿Conoce usted de herramientas automatizadas que ayuden al manejo del flujo de los procesos de la empresa, a través de workflows?

SI: ☐ NO: ☐

Cuáles:

3. ¿En la organización o empresa en la que labora, poseen herramientas workflow? Si la respuesta es afirmativa, indique cuales?

SI: ☐ NO: ☐
Cuáles: _____

4. Ha escuchado o cuenta con herramientas workflow en software libre? Marque cuáles ha escuchado?

- ☐ Bonita WorkFlow
- ☐ Cuteflow
- ☐ Proccessmaker
- ☐ JBoss
- ☐ Otros _____

5. En su empresa se controla el flujo de procesos y documentos - workflows?

SI: ☐ NO: ☐

Si su respuesta es sí:

Análisis comparativo de workflows en Software Libre, para determinar la herramienta que más se adapte a las necesidades de las empresas en la ciudad de Quito

6. Cómo se controla el flujo de procesos y documentos – workflows en su empresa?

- ☐ Automático
☐ Manual
☐ Otro Cuáles _____

7. Si el control de procesos y documentos – workflows es automático, que tipo de herramienta tecnológica o software utiliza?

- ☐ Software Libre
☐ Software comercial
☐ Desarrollo propio
☐ Otros: _____

8. Si en la pregunta anterior seleccionó software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos, que herramienta adquiriría?

- ☐ Bonita WorkFlow
☐ Cuteflow
☐ Processmaker
☐ JBoss
☐ Otros Cuáles: _____

9. Si en su empresa utilizan software libre, enumere en orden de importancia las razones por las cuáles usted si utiliza software libre para el control de sus procesos y flujo de documentos.

- 1 Económico
☐ Compatible
2 Soporte técnico necesario
4 Fácil de implementar
☐ Otros _____

10. Considera que en su organización, la personalización basada en roles o posiciones del empleado es necesaria cuando? Enumere mediante prioridad. (1 mayor; 4 menor)

- 3 Existe acumulación innecesaria de papeles y no hay eficiencia en los trámites.
1 Existe resistencia del personal a la innovación de las nuevas tecnologías.
2 Existe aumento de los costos de coordinación. tramitación y seguimiento de tareas.
4 Existe **complejidad** entre las disciplinas y cada vez se necesita saber más cosas.

11. Si una herramienta libre le ayuda a su empresa a organizar sus procesos y documentos, la implementaría?

Definitivamente lo implementaría	Quizás lo implementaría	No estaría seguro	Quizás no lo implementaría	Definitivamente no lo implementaría
1 X	___	3 ___	4 ___	5 ___

Firma:

GLOSARIO

CRM (Customer Relation Management)

Es una estrategia de negocio para lograr y gestionar mejores relaciones con los clientes.

DMS (Document Management System)

Sistema de gestión de documentos es utilizado para rastrear y almacenar documentos electrónicos e imágenes de documentos en papel. Suele proporcionar el almacenamiento, la seguridad y las capacidades de recuperación e indexación del contenido.

ERP (Enterprise Resource Planning)

Es un conjunto de sistemas de información gerencial estructurada que permite la integración de ciertas operaciones de una empresa, se basa en el concepto de una solución completa con el fin de unificar a las empresas en las distintas áreas de productividad como la producción, la logística, el inventario, los envíos y la contabilidad,

Knowledge workers

Son personas que son valoradas por su habilidad de interpretar la información dentro de un área especializada específica. Su comprensión del tema se centra en el diseño, desarrollo del tema. Utilizan técnicas de investigación para tratar problemas e identificar soluciones y/o alternativas.

Open Source

Open Source se define por la licencia de un software que lo acompaña, que garantiza a cualquier persona el derecho de usar, modificar y redistribuir el código libremente.

XPDL (XML Processing Definition Language)

Es un formato de archivo basado en XML que puede ser usado para intercambiar modelos de procesos de negocio entre diferentes herramientas, además de ser un lenguaje para la definición de un flujo de trabajo .

BIBLIOGRAFÍA

- Asociación HispaLinux, ¿Qué es el Software Libre?, Internet: <http://hispalinux.es/SoftwareLibre>. Acceso: Enero 25, 2010
- Página oficial de GNU, www.gnu.org, La Definición de Software Libre, Internet: <http://www.gnu.org/philosophy/free-sw.es.html>. Acceso: Enero 25, 2010
- Software Libre. Internet: <http://www.elforro.com/software/283279-software-libre-historia-libertades-y-significancia.html>. Acceso: Enero 26, 2010
- Artículo original. Licencias para el software de código abierto (open source), Internet: http://www.softwarelibre.org/content/licencias_para_el_software_de_codigo_abierto_open_source. Acceso: Enero 27, 2010
- Wikipedia Enciclopedia Libre. Zope public license. Internet: http://es.wikipedia.org/wiki/Zope_Public_License. Acceso: Enero 27, 2010
- Diario HOY, Software Libre baja costos informáticos. Internet: <http://www.hoy.com.ec/noticias-ecuador/software-libre-baja-costos-informaticos-363850.html>. Acceso: Enero 27, 2010
- Artículo original, www.ccee.edu.uy, Internet: <http://www.ccee.edu.uy/ensenian/catsisc/docs/Workflow.pdf>. Acceso: Febrero 2, 2010
- Infoland, Automatización de Workflows, mitos y realidades. Internet: <http://www.google.com.ec/url?sa=t&source=web&ct=res&cd=2&ved=0CAoQFjAB&url=http%3A%2F%2Fwww.infoland.com.uy%2Fppt%2FWorkFlow.ppt&rct=j&q=tipos+de++workflows&ei=RAP9Stu3LpOEnQec2MyZCw&usg=AFQjCNE4ooeNS35c8R9ED1xeo6hM4Qj1BA>. Acceso: Febrero 2, 2010
- Artículo Original, SAP Business Workflow Introduction. Internet: <http://www.abap.es/Descargas/WF%201%20-%20Introduccion.pdf>. Acceso: Febrero 2, 2010
- Artículo original, Re-Estructuración de los Procesos de Negocio, Efi Consultora. Internet: <http://www.eficonsultora.com/workflow.htm> Acceso: Febrero 2, 2010

- Garrido Samuel, Modelado de workflow con redes de Petri coloreadas condicionales Tesis. (Ingeniería Eléctrica), Centro de Investigación y de Estudios Avanzados del Instituto Politécnico Nacional. México D.F.
- Gonzales Mabel, Redes de Petri, Internet: <http://www.monografias.com/trabajos14/redesdepetri/redesdepetri.shtml#estru> Acceso: Febrero 9, 2010
- Reich Karsten, Difusión de documentos con Cutfow, Linux Magazine. Internet: http://www.linux-magazine.es/issue/35/070-073_CuteFlowLM35.crop.pdf Acceso: Febrero 10, 2010
- Artículo original. Automatiza tus procesos con ProcessMaker. ProcessMaker. Internet: <http://www.processmaker.com/> Acceso: Febrero 10, 2010
- Artículo Original. Bonita Workflow Getting Started. Internet: http://download.forge.objectweb.org/bonita/Bonita_GettingStarted-3.1.pdf. Acceso: Febrero 10, 2010
- Documentación Original. JBoss jBPM. Internet: <http://docs.jboss.org/jbpm/v3/spanish/jbpm-gpd-installation-spanish.pdf> Acceso: Febrero 10, 2010-02-10
- Artículo original, La experiencia de preguntar. Feedback Networks. Internet: <http://www.feedbacknetworks.com/cas/experiencia/sol-preguntar-calcular.htm> Acceso: Marzo 3, 2010
- Cámara de la pequeña industria de Pichincha, Preguntas Frecuentes. Cuántas empresas están afiliadas a la CAPEIPI? Internet: http://www.pequenaindustria.com.ec/index.php?option=com_content&task=view&id=158&Itemid=25 Acceso: Marzo 6, 2010
- Mucho mejor Ecuador ORG, Lista Original. Internet: <http://www.muchomejorecuador.org.ec/miembros/listalpha-31.php?limit=20&limitstart=20>. Acceso: Mayo 28, 2010
- Artículo Original, Managing Cases. ProcessMaker. Internet: http://wiki.processmaker.com/index.php/Managing_Cases Acceso: Junio 18, 2010

- Artículo Original, Process Map. ProcessMaker. Internet: http://wiki.processmaker.com/index.php/Process_Map#Assigning_Tasksg Acceso: Junio 18, 2010
- Koan Aers, JBoss JBPM Overview. Eclipse. Internet: <http://wiki.eclipse.org/images/b/be/Jbpm.overview.jwt.kickoff.pdf> Acceso: Junio 22, 2010
- Artículo Original, JBoss JBPM. JBPM Tools. Internet: <http://docs.jboss.org/jbpm/v3/spanish/jbpm-gpd-installation-spanish.pdf> Acceso: Junio 22, 2010
- Artículo Original, JBoss JBPM. JBPM Tools Guide Reference. Internet: http://www.redhat.com/developer_studio/guides/jbpm/html_single/#GuidedTourJBossjBPMGPD Acceso: Junio 23, 2010
- Artículo Original. JBoss AS Plugin. JBoss as Plugin and the Eclipse Web Tools. Internet: <http://translate.google.com.ec/translate?hl=es&langpair=en|es&u=http://www.packtpub.com/article/jboss-as-plugin-in-and-eclipse-web-tools-platform> Acceso: Junio 24, 2010
- Roldán Darío, Instalación de JBoss, Tratando de entenderlo. Internet: <http://tratandodeentenderlo.blogspot.com/2009/07/instalacion-de-jboss-tools.html> Acceso: Junio 28, 2010
- Artículo Original, JBoss JBPM, JBoss JBPM Graphical Designer Installation. Internet: <http://translate.google.com.ec/translate?hl=es&sl=en&tl=es&u=http%3A%2F%2Fdocs.jboss.org%2Fjbpm%2Fv3%2Fgpd%2Finstallation.html&anno=2> Acceso: Junio 28, 2010
- Artículo Original, Business Process Management, BonitaSoft Internet: http://www.bonitasoft.com/products/Business_Process_Management_features.php Acceso: Junio 28, 2010
- Artículo Original. Empresa ITD. Fundamentos de Workflow. Internet: <http://www.itd.es/Informacion/WorkFlow.aspx> Acceso: Julio 15, 2010