

# UNIVERSIDAD NACIONAL “SAN LUIS GONZAGA DE ICA”

FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS



TESIS

ESTUDIO DE WORKFLOW SHAREPOINT Y BPM WORKFLOW  
EN LA MEJORA DE PROCESOS DE NEGOCIO

BACHILLERES:

MORALES MERINO, KEVIN RICK

QUISPE PALOMINO, AUGUSTO

ASESOR: MAG. LINO MARTÍN QUISPE TINCOPA.

ICA-PERU

2016

## DEDICATORIA:

### **Augusto Quispe:**

A mis padres, mi hermana y familiares  
por su apoyo y motivación, en especial a:

PALOMINO PÉREZ, Felicitas.

QUISPE DE LA CRUZ, Oscar.

QUISPE PALOMINO, Ida.

**Kevin Morales:**

A mis padres porque todo lo que soy se lo debo a ellos, en especial a:

MERINO CASTILLA, Elizabeth.

MORALES HUAMAN, Justo Asterio.

MORALES MERINO, Elizabeth.

## AGRADECIMIENTOS:

A Dios.

Por brindarnos la sabiduría y fuerza para culminar esta etapa académica.

A nuestros padres, familiares y amigos por apoyarnos en las buenas y las malas y ser ese motor que nos mantuvo firmes para lograr cada una de nuestras metas trazadas y que seguirán apoyándonos incondicionalmente.

A nuestra casa de estudio la Universidad Nacional San Luis Gonzaga de Ica y la Facultad de Ingeniería de Sistemas, nuestra alma mater quien nos acogió con los brazos abiertos y supo brindarnos las mejores experiencias que jamás podremos olvidar.

A nuestro Asesor de Tesis, MAG. LINO MARTÍN QUISPE TINCOPA por su guía, comprensión, paciencia, entrega y valiosos consejos a lo largo del proceso de investigación y como docente al inculcarnos valiosos conocimientos.

## RESUMEN

La investigación realizada para analizar las herramientas de BPM con Bizagi, SHAREPOINT, y el uso de ambas de manera integrada por medio de Webparts, nace como inquietud en evaluar estas herramientas de manera individualizada, y también de manera integrada a fin de conocer como estas herramientas aportan beneficios a los procesos de negocio.

Con la finalidad de llevar a cabo esta investigación, se ha recurrido a acoplar información sobre estas herramientas indagando en libros, y materiales en internet; así mismo visitar el portal de dichas herramientas; suscribirnos para poder evaluar las herramientas en estudio. Con toda esta información se ha analizado cada una de ellas y que para poder tener un punto sobre los beneficios positivos como negativos se desarrolló un cuestionario para recoger información sobre ellas y su valoración. El procesamiento del cuestionario nos lleva a realizar el análisis de interpretación de los resultados obtenidos y con ello poder determinar las conclusiones y recomendaciones al respecto.

Dentro de lo más relevante de estos resultados se tiene que todas las herramientas tienen una valoración por encima de 5 de una escala de 10; y en su notación porcentual por encima del 50% de evaluación SHAREPOINT (5.67, 56,70%); BPM (7,67, 76,70%) y en el caso de utilizar ambas integradas por las Webparts (9,33, 93,33%).

Palabras claves: SHAREPOINT, BPM, WEBPARTS, Colaboración, Integración

## INDICE DE CONTENIDOS

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTOS	iv
RESUMEN	v
INDICE DE CONTENIDOS	vi
INDICE DE FIGURAS	ix
INDICE DE GRAFICAS	xiii
INDICE DE TABLAS	xiv
INTRODUCCION	1
CAPITULO I: MARCO TEORICO	2
1.1. Antecedentes	2
1.2. Bases Teóricas	17
1.2.1. Trabajo colaborativo	17
1.2.2. SharePoint o Flujo de trabajo/Workflow	20
1.2.3. Gestión de Procesos de Negocio (BPM)	23
1.2.4. Impacto de la Tecnología BPM	27
1.2.5. Notación para Procesos de Negocio	28
1.2.6. Herramientas para Procesos de Negocio	31
1.2.7. Diferencias entre SHAREPOINT Y BPM	32
1.3. Marco Conceptual	33
1.3.1. Análisis y Síntesis	33
1.3.2. Trabajo colaborativo	33
1.3.3. SharePoint	34
1.3.4. BPM	34
1.3.5. Tecnología	35
1.3.6. Proceso de negocio	35
1.3.7. Gestión de Procesos	35
1.3.8. Mejora continua	36

1.3.9. Mejores prácticas	36
<b>CAPITULO II: EL PROBLEMA Y OBJETIVOS</b>	<b>37</b>
2.1. El Problema de Investigación	37
2.1.1. Planteamiento del problema	37
2.1.2. Formulación del problema	37
2.1.3. Delimitación del problema	37
2.2. Objetivo	38
2.2.1 Objetivo General	38
2.2.2 Objetivos específicos	39
<b>CAPITULO III: METODOLOGIA DE INVESTIGACION</b>	<b>39</b>
3.1. Tipo de investigación, Nivel y Diseño de Investigación	39
3.1.1 Tipo de investigación	39
3.1.2 Diseño de investigación	39
3.2. Población y muestra	39
3.3. Técnicas de recolección de información	40
3.4. Instrumentos de recolección de información	40
3.5. Técnicas de análisis e interpretación de datos y resultados	40
<b>CAPITULO IV: DESARROLLO DEL METODO Y APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION</b>	<b>41</b>
4.1. Tratamiento de la muestra	41
4.2. Desarrollo del método de investigación	41
4.3. Aplicación de los instrumentos	41
4.4. Análisis de las tecnologías	41
4.4.1 SharePoint	41
4.4.2 BPM	55
4.4.3 BPM – WEB PARTS	60
A. Instalación de las Web parts en un servidor SHAREPOINT	62
B. Realizar la configuración central de las Web Parts	82
C. Usar las Web parts en SHAREPOINT	91

D. Uso de Web parts desde Portales	118
CAPITULO V: ANALISIS E INTREPRETACION DE RESULTADOS	127
CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	135
6.1. CONCLUSIONES	135
6.2 RECOMENDACIONES	137
REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS	138
ANEXOS	
Anexo 01: Cuestionario	142
Anexo 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA	144

## INDICE DE FIGURAS

Figura N° 01: Implementación de un Marco de Proceso	24
Figura N° 02: Estructura BPM: RAD	25
Figura N° 03: efectos de la implementación de cambios	26
Figura N° 04: Estructura de una Organización	34
Figura N° 05: Portal principal del Office 365	42
Figura N° 06. Registro de la cuenta para suscripción	42
Figura N° 07: Información registrada de acceso al portal	43
Figura N° 08: Confirmación para probar que es una persona y no un robot	43
Figura N° 09: Prueba de registro satisfactoria	44
Figura N° 10: Interfaz del Portal inicial del Office 365	44
Figura N° 11: ingreso al portal a través de la intranet del Office 365	45
Figura N° 12: configuración de la cuenta	45
Figura N° 13: Intranet del Office 365, bandeja de entrada	46
Figura N° 14: Opciones del Office 365	46
Figura N° 15: Interfaz para el manejo del almacenamiento en nube	47
Figura N° 16: Interfaz para la creación de Sitios de SHAREPOINT	47
Figura N° 17: Portal del equipo de Sitios	48
Figura N° 18: Creación de un nuevo sitio	48
Figura N° 19: Creación de una nueva cuenta de usuario	49
Figura N° 20: Creación de la cuenta de Usuario	49
Figura N° 21: Diferenciar cuenta de usuario y de administrador	50
Figura N° 22: creación de un nuevo Sitio	50
Figura N° 23: Configuración de permisos de acceso al Sitio	51
Figura N° 24: Caso Marketing	52
Figura N° 25: Plantillas para la publicación del sitio	53
Figura N° 26: Prueba de publicación del sitio	53
Figura N° 27: Modo de edición del sitio	54
Figura N° 28: Sitio web desprotegido	55
Figura N° 29: Modelado del Proceso	56
Figura N° 30: Modelo de la Base de Datos	56

Figura N° 31: Diseño del formulario	57
Figura N° 32: Diseño del formulario reutilización	57
Figura N° 33: Definir Expresiones del proceso	57
Figura N° 34: Definir el flujo del proceso de la compuerta	58
Figura N° 35: definición de eventos de las tareas	58
Figura N° 36: Evento de notificación por medio de correo electrónico	58
Figura N° 37: Diseño del correo electrónico	59
Figura N° 38: definir usuario de la tarea	59
Figura N° 39: acceso al Proceso	60
Figura N° 40: Webpart de Bizagi BPM	61
Figura N° 41: Habilitar e iniciar el servicio SHAREPOINT	63
Figura N° 42: autenticación del Sitio	64
Figura N° 43: Activación de la autenticación	64
Figura N° 44: Autenticación Federada	65
Figura N° 45: Instalación de WebPart	66
Figura N° 46: Bienvenida de instalación	67
Figura N° 47: Verificación de instalación	68
Figura N° 48: Selecciona el tipo de instalación	69
Figura N° 49: Actualización de instalación, si es el caso	70
Figura N° 50: Confirmación de la selección de la instalación	71
Figura N° 51: Proceso de instalación	72
Figura N° 52. Archivo de instalación de las WebParts	73
Figura N° 53: acceso al administrador de SharePoint	74
Figura N° 54: Modo consola de configuración	75
Figura N° 55: Ejecución de la central de administración	75
Figura N° 56: Configuración del sistema	76
Figura N° 57: Despliegue de las soluciones	77
Figura N° 58: Despliegue de las soluciones	77
Figura N° 59: Ubicación de las Webparts	78
Figura N° 60: Verificación de la instalación	79
Figura N° 61: Características del Bizagi	80
Figura N° 62: Listado de Webpart instaladas	81
Figura N° 63: Galería de Webparts BPM Bizagi	81
Figura N° 64: Configuración central de las Webparts	83

Figura N° 65: Nombre del proyecto Webparts Bizagi	85
Figura N° 66: Interfaz para modificar o agregar ítems	86
Figura N° 67. Autenticación de Windows	87
Figura N° 68. Parámetros de autenticación	87
Figura N° 69: Configuración del servidor IIS	89
Figura N° 70: Configuración del navegador	90
Figura N° 71: configuración de Geolocalización	91
Figura N° 72: Configuración total del portal	92
Figura N° 73: Portal central de Bizagi en SharePoint	93
Figura N° 74: Presentación del Work portal	94
Figura N° 75: Integración del Portal Bizagi y Sharepoint	95
Figura N° 76: Modo de edición y configuración	96
Figura N° 77: Parámetros de configuración	97
Figura N° 78: Acceso al inbox de bizagi, desde Sharepoint	99
Figura N° 79: Integración de Bizagi en el portal de Sharepoint	100
Figura N° 80: Bizagi Work portal, con los casos de un proceso	101
Figura N° 81: webpart bizagi integrada separadamente de Sharepoint	102
Figura N° 82: Integración Bizagi Webparts Sharepoint	103
Figura N° 83: Instalación Web parts específicas	104
Figura N° 84: Acceso a los casos de procesos del usuario	105
Figura N° 85: Vistas del Inbox.	106
Figura N° 86: Acceso a información del proceso por parte del usuario	107
Figura N° 87: resumen de los casos de procesos	108
Figura N° 88: Lista de procesos	109
Figura N° 89: Iniciar proceso	110
Figura N° 90: Modelo de interacción de las Web parts	111
Figura N° 91: Propiedades de las Web parts	112
Figura N° 92: Incluir las Web parts	113
Figura N° 93: Configuración de la Web parts	113
Figura N° 94: Web parts en uso de bizagi Sharepoint	117
Figura N° 96: Uso de web parts Bizagi	118
Figura N° 97: Activar mecanismos de autenticación	120
Figura N° 98: Activación de autenticación federada	121
Figura N° 99: código de autenticación	124



## INDICE DE GRAFICAS

Gráfica N° 01: Valoración de beneficio del Sharepoint	127
Gráfica N° 02: Aspectos positivos del Sharepoint	128
Gráfica N° 03: Aspectos negativos del Sharepoint	129
Gráfica N° 04: Valoración de los beneficios del BPM	130
Gráfica N° 05: Aspectos positivos del BPM	131
Gráfica N° 06: Aspectos negativos del BPM	132
Gráfica N° 07: Valoración de la Integración de Ambas herramientas	133

## INDICE DE TABLAS

Tabla N° 01: Impacto de la Tecnología BPM	27
Tabla N° 02: Elementos de la notación BPMN	28
Tabla N° 03: Comparación de Flujos de trabajo (Sharepoint) y BPM	32
Tabla N° 04: Propiedades de configuración Bizagi SharePoint	98
Tabla N° 05: Parámetros de configuración de las Web parts	114
Tabla N° 06: Recopilación Juicio de Expertos	126
Tabla N° 07: Conclusión 1: VALORACION DE LAS HERRAMIENTAS	134
Tabla N° 08: Conclusión 2: BENEFICIOS DE LAS HERRAMIENTAS	134
Tabla N° 09: Conclusion3: ASPECTOS NEGATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS	135

## INTRODUCCION

La diversidad de tecnologías en la actualidad, hacen dificultosos los esfuerzos de las personas responsables de las organizaciones en tomar la decisión de implementar tal o cual tecnología para gestionar de manera eficiente sus procesos de negocio, y además de su adecuada automatización. Entendiendo que los procesos de negocio son la parte crucial para el buen desempeño de la operatividad de las organizaciones, esta investigación propone analizar y evaluar y proponer sobre el empleo de tecnologías y herramientas actuales como SHAREPOINT Y BPMS y que con ella los tomadores de decisión puedan elegir la tecnología adecuada a sus procesos de negocio.

Debido a ello como es importante y relevante la necesidad de elegir la tecnología necesaria para la automatización de los procesos de negocio de la empresa, en la presente investigación se evalúan tecnologías actuales y muy desarrolladas para dicha automatización: elegir entre SHAREPOINT O BPMS o posiblemente ambas es una necesidad de conocimiento para los tomadores de decisión en implementar la automatización y mejora de sus procesos.

## CAPITULO I: MARCO TEORICO

### 1.1. Antecedentes

**Eduardo López Marín (2011). DISEÑO E IMPLEMENTACIÓN DE UN SISTEMA DE COMPRAS BASADO EN WORKFLOW.** Desde la introducción de la informática en el entorno laboral y el consiguiente desarrollo de la llamada ofimática, cada nuevo avance en este campo ha ido encaminado a aumentar la eficiencia y productividad de procesos y recursos (trabajadores y equipos). La aparición de los denominados workflows, y el desarrollo de herramientas que los gestionen, permite automatizar determinadas tareas en procesos de negocio a la vez que guía la intervención humana en los mismos. En el caso que se presenta, se pretende aplicar la tecnología de workflows a un proceso de petición de recursos adicionales para proyectos de servicios. El proyecto ha sido realizado durante la estancia laboral de su autor en la empresa Hewlett-Packard.

**Arturo Tlacaelel, CURIEL DIAZ (2010). DISEÑO E IMPLEMENTACION DE UN PLONE DE UN SISTEMA DE MANEJO DE SOLICITUDES MEDIANTE FLUJOS DE TRABAJO.** (tesis de maestría, Universidad Nacional Autónoma de México). Diseñar e implementar un producto basado en Plone que permita manipular eficientemente la creación, revisión y aprobación o rechazo de solicitudes de recursos de viáticos y transporte para Investigadores, Becarios y Técnicos Académicos en el Instituto de Matemáticas en la UNAM, utilizando la información almacenada en el sistema InfoMatem.

**Javier CASAL RUIZ (2009). DESARROLLO DE UN MODULO PARA LA GESTION GRAFICA DE WORKFLOWS PARA PROCESOS DE SOFTWARE.** (Tesis master en Ingeniería de Software, Valencia – España). Para una correcta gestión de proyectos es necesaria la utilización de metodologías y herramientas que ayuden a la planificación y

al seguimiento de los mismos. Considerando el proceso de desarrollo de software como un proceso de negocio, y como tal automatizable, una manera efectiva de controlar el proceso es mediante la utilización de workflows. Éstos sirven como patrón ofreciendo información sobre el estado del desarrollo y los siguientes pasos a realizar.

Dentro de las metodologías asociadas a los procesos de producción de software, TUNE-UP es una metodología ágil con una visión pragmática aplicada a desarrollos con equipos pequeños.

TUNE-UP se apoya en la herramienta TUNE-UP Process Tool para una aplicación efectiva de la metodología. Ésta a su vez gestiona las distintas unidades de trabajo mediante los workflows definidos en el sistema.

Los requisitos de flexibilidad para los workflows en TUNE-UP Process Tool llevaron a desarrollar un motor sencillo, pero a la vez potente en cuanto a posibilitar muchas acciones no frecuentes en workflows tradicionales.

Para la gestión de los workflows el módulo implementado supone una mejora considerable respecto al sistema manual actual, ya que es incómodo y propenso a errores. Hay que considerar que la mejora de procesos se basa en el refinamiento continuo de los workflows, con lo cual frecuentemente se están haciendo cambios en ella y añadiendo nuevos workflows.

Actualmente se tienen 20 workflows definidos en el sistema, con algunos de ellos de hasta 30 actividades, siendo éstos un factor clave en el funcionamiento de la herramienta TUNE-UP Process Tool.

Para la implementación del módulo hubo que investigar el estado del arte de los componentes para .NET dedicados a la edición de diagramas. Este estudio supuso comparar soluciones comerciales con otras de tipo software libre realizando un ejemplo con cada una de ellas para acabar seleccionando los componentes GoDiagram por su sencillez y soporte.

El módulo desarrollado actualmente se ha integrado y probado en el ambiente de desarrollo de TUNE-UP Process Tool. Se tiene previsto pasarlo a producción en la próxima versión de la herramienta.

Dentro de las futuras líneas de trabajo está la mejora de la gestión de borradores, ofreciendo al usuario la posibilidad de visualizar el borrador y

el workflow publicado para poder elegir mejor qué editar. También interesaría implementar las *swim lanes* para la distinción de roles, mejorando la comprensión del workflow. Por último, sería interesante una gestión de históricos de workflows, permitiendo ver la evolución de los mismos en incluso volver a un estado anterior.

La realización de esta tesis ha permitido al autor trabajar en un proyecto real teniendo que profundizar en tecnologías de workflows, librerías gráficas, en aspectos de una metodología y herramientas que las soportan. Para ello ha sido clave la colaboración con el equipo implicado en el desarrollo de TUNE-UP Process Tool.

**Patricia Bazán (2009). UN MODELO DE INTEGRABILIDAD CON SOA Y BPM** (Tesis de maestría, Universidad nacional La Plata). En sus conclusiones se determina que los modelos tradicionales en el mundo de la tecnología de información y la ingeniería de software resultan insuficientes porque son pobres en su integración y se orientan a describir datos y transacciones. La tendencia es hacia un paradigma orientado a procesos, donde las aplicaciones cubren la actividad global de la empresa y las herramientas son los BPMS (Sistemas de Gestión de Procesos de Negocio).

Por otra parte, la tecnología de Servicios Web como el estándar de computación distribuida más adoptado de la historia de la industria y su orquestación y coreografía como workflow, no puede estar ajena.

En este trabajo se delinea una nueva visión global que identifica las etapas y su interacción, para cubrir tanto el ciclo de vida de los procesos de negocio como los del software de una manera unificada. Esta propuesta metodológica tiene como objetivo final facilitar la construcción de procesos de mejora continua y flexibilidad ante los cambios.

Para comprobar el grado de aplicación posible del marco metodológico propuesto se abordó un caso de estudio donde resultó necesario realizar una reingeniería de los procesos de una organización, identificar roles y actores intervinientes en dichos procesos estableciendo la actividad que desempeñan. Se definió también el escenario tecnológico requerido para el funcionamiento de una Ventanilla Única siguiendo las siguientes

premisas: contar con una base de datos registral única de trámites, poseer acceso al sistema informático desde cualquier punto geográfico e integrar el sistema con sistemas legados existentes en la organización y que requieran ser invocados para la concreción del trámite.

En este marco, podemos decir que se encuentra un terreno propicio para abordar el problema con un enfoque orientado a procesos y a servicios bajo el concepto de un modelo de integrabilidad.

En particular, en lo referente a la característica propia del problema, que es el funcionamiento de un sistema de Ventanilla Única, podemos decir que el mismo presenta particularidades propias en cuanto a la definición de circuitos que pueden presentar cierta complejidad en el manejo de condiciones excepcionales.

Un trámite puede resultar trivial cuando sigue el circuito estándar, pero puede presentar caminos alternativos excepcionales que requieran un tratamiento especial sin dejar de pertenecer al flujo de trabajo propio de dicho trámite.

En este sentido, el enfoque orientado a procesos y los métodos que lo guían absorben muy bien este escenario planteado ya que justamente descansan en el concepto de contar con un conjunto de actividades regidas por restricciones o reglas que condicionan su coordinación.

El enfoque orientado a procesos favorece la reingeniería de los procesos de regulación de actividad económica logrando, además, explicitar el conocimiento implícito en dichos procesos (estén estos vigentes o surjan como resultado de la reingeniería) e insertar el circuito de trámites en un proceso de mejora continua capaz de absorber los cambios regulatorios que pudieran producirse.

Por su parte, el enfoque orientado a servicios nos permite identificar funcionalidades transversales y reusar gran parte del activo de la organización existente en sistemas legados, definiendo un modelo de integración que facilite el acceso desacoplado a dichos activos.

Es importante tener en cuenta que ya hace más de una década que la metáfora de Internet ha impactado fuertemente en la manera en que se construye software desde el punto de vista tecnológico y metodológico. Sin embargo, el concepto de “cloud computing” y virtualización,

representa sin lugar a dudas un punto de inflexión para el valor que posee la computación en red. En este sentido se impone la necesidad de contar con nuevos modelos de programación, nuevas infraestructuras y nuevos modelos de negocios.

La propuesta metodológica presentada en este trabajo favorece la exposición de servicios, tanto nuevos como generados a partir de activos de software, para ser orquestados y consumidos por procesos de negocios corporativos. Este modelo ayuda a las organizaciones a integrarse con sus pares, con sus clientes y con sus proveedores más allá de las tecnologías e infraestructuras subyacentes, pero haciendo uso del valor que aportan las nuevas tendencias de computación en red.

Para finalizar, esta cita de Winston Churchill resume claramente las ideas esbozadas en este trabajo: “Para mejorar hay que cambiar, para ser perfecto hay que cambiar con frecuencia”.

**Alexandra Carina Girón Arévalo (2008). ESTUDIO COMPARATIVO DE TECNOLOGIAS BPM – GESTION DE PROCESOS DE NEGOCIO, CASO PRACTICO ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA DE CHIMBORAZO** (Tesis de pregrado, Riobamba – Ecuador). Estudio comparativo de tecnologías BPM (Gestión de Procesos de Negocio) aplicado a la Escuela Superior Politécnica de Chimborazo áreas académica y financiera con la finalidad optimizar y mejorar los procesos.

Se realizó el levantamiento de procesos de: Adquisición de un bien y convalidación de una asignatura, cumpliendo cada una de las actividades que contempla las fases de la metodología, representándolos en diagramas utilizando la herramienta Rational Rose y Visio. Se estudiaron las herramientas AURAPORTAL, ULTIMUS y K2 BLACKPEARL disponibles en el mercado en base a la capacidad de modelamiento de procesos, interface con el usuario final, simulación en tiempo real, etc.

ULTIMUS, es la tecnología seleccionada, ya que permite el modelado, gestión, seguimiento y simulación de los procesos de negocio, considerando los requerimientos de la institución.

Una vez implementado los procesos simulamos con respecto al tiempo y costos, se obtuvo los siguientes resultados: el proceso de adquisición actual se tarda 214.24 minutos en realizarse, el propuesto de solo 55 minutos. El proceso de convalidación actual se tarda 34 minutos el propuesto solo 8.23, ejecutados sin interrupciones, en base a un estudio estadístico se demuestra que implementar la herramienta ULTIMUS BPM garantiza la automatización de los procesos, un ahorro significativo de tiempo y consecuentemente de costos.

Se recomienda el levantamiento de los procesos, así como de refinar los existentes, de este modo facilitará el diseño e implementación en la herramienta BPM.

**Manuel Jesús Cervones Vera (s.f). IMPLEMENTACION DE MICROSOFT OFFICE SHAREPOINT SERVER.** (Investigación Guayaquil – Ecuador). Office Sharepoint Server es una nueva aplicación de servidor que es utilizada para facilitar la colaboración, proporcionar características de administración de contenidos, implementar procesos empresariales y dar acceso a la información imprescindible para los objetivos y procesos de la organización.

Puede crear sitios de Office Sharepoint Server que administran la publicación de contenido específico, administración del contenido o la administración de registros. Además, puede dirigir búsquedas eficaces de personas, documentos y datos, diseñar y participar en procesos basados en formularios, así como para tener acceso y analizar grandes cantidades de datos empresariales.

Las capacidades de Sharepoint trabajan juntas para ayudar a su organización a responder rápidamente a las cambiantes necesidades empresariales. Con Sharepoint, las personas pueden compartir sus ideas y conocimientos, crear soluciones a medida para necesidades específicas, y encontrar la información del negocio adecuada para la toma de mejores decisiones. Para TI, Sharepoint le ayuda a reducir costos de

capacitación y mantenimiento, ahorrar tiempo y esfuerzo, y centrarse en las más altas prioridades del negocio.

Además, Office Sharepoint Server está diseñado para trabajar eficazmente con otros programas, servidores y tecnologías. En muchos programas de Office, puede iniciar o participar en los flujos de trabajo, que son los movimientos automatizados de documentos o elementos a través de secuencias específicas de acciones o tareas que se relacionan con un proceso de negocio, tales como el proceso de aprobación de un informe de gasto.

## **CASOS DE ÉXITO DE LAS HERRAMIENTAS**

### **SHAREPOINT**

#### **1. Acercar de AFD**

##### Situación

La Agencia Financiera de Desarrollo (AFD) es un organismo público dedicado a la generación de empleo a través de la canalización de recursos a entidades financieras del sector privado. Al ser una institución pública está sometida a supervisión por la Superintendencia de Bancos y la Contraloría General de la República, y periódicamente tiene Auditorías tanto Internas como Externas. Cada solicitud de crédito implica un extenso proceso que involucra mucha información sensible.

##### Solución

En el proyecto de implementación de SharePoint colaboró LOGIN S.A. integrante del Grupo OLAM, partner certificado de Microsoft y especialista en soluciones de infraestructura, colaboración y productividad.

##### Beneficios

- ✓ Acceso a la información en line, ordenada y organizadamente
- ✓ Análisis de procesos
- ✓ Ahorro de costo de papel, y disminución de tiempo en los procesos

- ✓ Seguridad tanto en equipos de escritorio como dispositivos móviles
- ✓ Promueve la transparencia en los procesos
- ✓ Visualización del flujo de documentaciones en tiempo real

## **2. Acerca de CityMarket**

Cadena de supermercados de proximidad, de reciente creación en Paraguay, con una agresiva política de expansión. Tiene 10 puntos de venta y estima llegar a 100 en los primeros 4 años de vida.

### ***Situación***

Desde el inicio de las operaciones se planteó ser una compañía dinámica e innovadora, por lo que tenía que proveerles a sus empleados de herramientas que favorecieran la comunicación y la productividad.

### ***Solución***

Se adoptó Office 365 con SharePoint, Lync y Yammer.

### ***Beneficios***

- ✓ Todas las funcionalidades requeridas en un conjunto de herramientas integrado.
- ✓ Modelo de servicio en la nube, que libera inversiones para el Core del negocio.
- ✓ Flexibilidad, seguridad y disponibilidad.
- ✓ No se requiere mantenimiento al área de TI.

## **3. Acerca del Grupo Rahal**

El **Grupo Rahal** adoptó para los empleados y ejecutivos de las 6 empresas que lo conforman, Office 365 como plataforma de comunicación y colaboración. Mediante el trabajo del **GRUPO OLAM**, en la implementación logró aportar valor e incrementar sustancialmente su

agilidad operativa al tiempo que pudo reducir tiempos y costos, optimizando procesos y su rentabilidad.

“Con **Office 365** el Grupo Rahal logró mejorar los mecanismos de colaboración interna, y habilitó un importante aumento de la productividad; pudo bajar un 50% los costos en viajes de los ejecutivos y personal de soporte técnico, y todo esto sin la necesidad de adquirir y mantener equipamiento propio.” **David Aponte, Gerente de Sistemas.**

### **Perfil del cliente**

Grupo Rahal es un conglomerado empresarial paraguayo con casi 50 años de trayectoria, representante de importantes marcas, importador, propietario de Hotel California y Galerías Rahal.

### **Situación Inicial**

Islas de información en cada empresa del grupo; falta de estándares tecnológicos. Administración compleja de TI.

### **Solución**

Migración a Office 365, con Lync y SharePoint. Integración con SAP. Adopción de SQL Server y Reporting Services.

### **Beneficios**

- ✓ Reducción 50% de costos en viajes
- ✓ Agilidad operativa
- ✓ Gestión eficaz de grandes volúmenes de información y mensajes
- ✓ Trabajo colaborativo

## **4. Acerca de Ayuntamiento MicProductivity**

En el caso de la implantación de la plataforma colaborativa para el ayuntamiento de Lleida, SharePoint es la base de los diferentes espacios de trabajo intra e interdepartamentales que el IMI puso en marcha para

facilitar la gestión, intercambio, trabajo y acceso a todos los datos que gestionan las áreas y departamentos municipales, así como para compartir información con los ciudadanos y empresas de servicios externas, agilizando los flujos de información y la mejora de los servicios prestados. El caso presenta, en detalle, tres de las aplicaciones desarrolladas sobre el entorno para la gestión de los departamentos de Urbanismo y Medio Ambiente:

- ✓ Cita previa profesional
- ✓ Cuadros eléctricos de la ciudad
- ✓ Inventario/incidencias contenedores

Queríamos aprovechar la introducción que hizo para el caso **Angel Ros, alcalde de Lleida**, para remarcar la importancia de las tecnologías de la información y la comunicación en las administraciones locales para la mejora de los procesos de trabajo, así como la comunicación y colaboración con los ciudadanos y las empresas:

*“La ciudad inteligente, la ciudad 2.0, se debe basar en la innovación y en el conocimiento, esto implica nuevas maneras de trabajar, de colaborar, de participar. Es necesario que la información circule, se mueva y se comparta.*

*Una gestión del conocimiento inteligente permite aumentar la eficiencia y la capacidad de crear valor añadido, crea ventaja competitiva y es el camino tanto para la modernización de las ciudades y sus entornos como de la administración pública”*

## **BPM**

### **1. Acerca de Mars Canadá**

Para poder responder a las dinámicas cambiantes del mercado, Mars Canadá debía hacer cambios inmediatos en los procesos y desplegar aplicaciones de proceso rápidamente.

Al implementar Bizagi, el equipo de 'Speed to Market' agregó flujos de trabajo a su función de Cadena de Suministro, habilitó un mejor control de

procesos y dio poder al área de negocios para gestionar cambios de proceso con un soporte mínimo del área de TI.

*“Bizagi es como el Apple del software de BPM. Limpio e intuitivo”*. Jefe de Práctica de BPM, Mars Canadá

**Objetivos:**

- ✓ Aumentar el control y visibilidad de procesos críticos mediante flujos de trabajo claramente definidos
- ✓ Reducir prácticas ineficientes resultantes de los cambios manuales en las hojas de cálculo
- ✓ Involucrar a los negociantes en el modelamiento de procesos y darles el poder para hacer sus propios desarrollos de proceso
- ✓ Reducir los costos asociados con el ciclo de petición de cambios
- ✓ Disminuir la dependencia en los desarrolladores de TI y contratistas externos
- ✓ Mejorar la velocidad de comercialización de los desarrollos y mejoras de productos
- ✓ Mejor desempeño y visibilidad mediante reportes inmediatos

**Logros:**

- ✓ 9 procesos que comparten 27 aplicaciones de proceso desplegados en 12 semanas
- ✓ Velocidad de comercialización 7 veces más rápido
- ✓ Número de procesos reducido de 50 a 9 (89%)
- ✓ Integración impecable con el SAP global de Mars
- ✓ Productividad mejorada, calidad y cumplimiento logrados mediante la reutilización
- ✓ Cambios de proceso realizados por el área de negocios sin soporte de TI
- ✓ Procesos dinámicos de negocios que soportan mejoras continuas
- ✓ Implementación a tiempo y dentro del presupuesto

## 2. Acerca de Generali

Generali PPF Holding se embarcó en una transformación a través de toda la organización, para incrementar la productividad y la eficiencia en el área de suscripción de Riesgos Corporativos. Los beneficios de enfocarse en procesos automatizados y eficientes se vieron de inmediato, mientras que la habilidad para reutilizar procesos globales e implementarlos localmente, marcó el camino para la extensa adopción de la iniciativa a través de los países miembros de Generali. El proyecto inicial tuvo un costo 50% menor que el de soluciones pre-determinadas, cifra que se espera aumente a 90%.

*"Un BPMS centrado en datos es la base para una buena gestión de casos; y esto es lo que Bizagi hace bien".* Martin Stepanek, Consultor, Generali

### **Objetivos:**

- ✓ Aumentar el control de los procesos relacionados con las pólizas elaboradas en el departamento de Riesgos Corporativos
- ✓ Pasar de los sistemas de papel a procesos automatizados, controlados y eficientes
- ✓ Eliminar la duplicidad en las entradas para mejorar la exactitud de la información y el uso de los recursos
- ✓ Implementar KPIs hechos a la medida para permitir a las compañías miembros medir sus factores financieros
- ✓ Habilidad para integrarse con los sistemas administrativos de otras compañías que forman parte del grupo
- ✓ Proporcionar una solución multi-compañía y multi-idioma
- ✓ Automatizar los flujos de trabajo inter-compañía (por ejemplo, ingenieros de control de pérdidas, especialistas en reaseguramiento)
- ✓ Promover procesos de negocio estructurados en lo que se refiere a precios, preparación de pólizas y toma de decisiones
- ✓ Brindar un apoyo total en la gestión de casos

## **Logros:**

- ✓ El tiempo invertido para procesar las ofertas de seguros más complejas se redujo en un 50%
- ✓ Se proyecta reducir las pérdidas por reclamaciones en un monto que va del 2% al 5%
- ✓ En 6 meses, 38 procesos automatizados operando en su totalidad en dos compañías miembros
- ✓ Las soluciones se entregan a un 50% del costo de BPMS de la competencia; meta de crecimiento entre 70 y 90%
- ✓ Proceso de auditoría completamente automatizado que permite agilidad de respuesta a las regulaciones en constante cambio
- ✓ Informes y revisión en tiempo real de la actual cartera de negocios de los agentes

## **3. Acerca de Lipigas**

Los métodos manuales y los trabajos fuera de línea no permitían que los empleados de Lipigas proporcionaran un servicio sobresaliente a sus distribuidores.

Optimizar las actividades y recursos, unido a una excelente conectividad con su ERP de legado, ha revolucionado los procedimientos internos. Gracias al software de BPM de Bizagi, el personal ha podido proporcionar el mejor servicio posible y mejorar sus relaciones dentro de la cadena de suministro.

*La perfecta integración con el sistema ERP SAP legado fue crucial para permitir la automatización de procesos de extremo a extremo y ha contribuido de manera significativa al éxito del proyecto.*

### **Objetivos:**

- ✓ Automatizar los principales procesos de negocios incluyendo el proceso "Solicitud y otorgamiento de descuentos a los distribuidores"
- ✓ Obtener trazabilidad en tiempo real de las solicitudes de descuentos para aumentar el control del proceso
- ✓ Asegurar la integración con SAP ERP tanto para obtener como para actualizar datos
- ✓ Optimizar las actividades y recursos involucrados en el proceso, eliminando en primera instancia las tareas manuales
- ✓ Minimizar los tiempos de aprobación de solicitudes y, en consecuencia, mejorar los tiempos de respuesta a los solicitantes
- ✓ Obtener indicadores clave de desempeño (KPIs) e informes para apoyar el proceso de mejora continua

### **Logros:**

- ✓ El proceso de automatización se terminó en un tiempo récord de 5 semanas
- ✓ 83% de reducción en el ciclo de aprobación, partiendo de la solicitud de descuento hasta que la aprobación se cargó en SAP
- ✓ Datos centralizados, lo que permite una toma de decisiones ágil y menor tiempo de respuesta al mercado
- ✓ Eliminación de tareas manuales, lo que aumentó la trazabilidad y redujo la posibilidad de errores
- ✓ Aumento en la transparencia del proceso, en la continuidad de los datos y la productividad de los recursos

## **4. Acerca de Old Mutual**

Old Mutual se embarcó en una iniciativa de transformación del negocio con un solo propósito: El cliente es primero. El punto de partida era reducir el tiempo de espera del cliente en las sucursales y habilitar a los asesores de ventas para recomendar productos o servicios relevantes.

Automatizar y agilizar los procesos para mejorar la experiencia a través de la autenticación del cliente, para proporcionar una amplia gama de servicios de acuerdo a sus necesidades, desde retiros de fondos y solicitudes de crédito, hasta el reporte de robo de identidad o la presentación de quejas.

*Old Mutual se embarcó en la misión de brindar una visión de 360 grados de todas las interacciones con los clientes en todos los canales: Una sola versión de la verdad. La fuerte integración con los sistemas de back office proveen a los asesores toda la información relevante necesaria para tomar decisiones de calidad, lo que permite que se sirva a los clientes al instante.*

**Objetivos:**

- ✓ Acelerar la entrega de una "visión de 360 grados del cliente" en todos los canales para el personal de las sucursales
- ✓ Dar poder a los asesores de venta para proveer un servicio consistente y recomendaciones in situ
- ✓ Impulsar la perspectiva y análisis de datos sobre clientes
- ✓ Mejorar aún más la retención y réditos por ventas cruzadas y clientes potenciales
- ✓ Simplificar la tecnología y procesos en una sola capa común de servicios
- ✓ Llevar a cabo la integración con tecnologías digitales para garantizar que la comunicación se entregue por el medio de preferencia del cliente (e-mail, SMS, etc.)

**Logros:**

- ✓ Número reducido de escalamientos al back office relacionados con datos incorrectos de los clientes
- ✓ Asesores experimentados de atención al público redistribuidos en diferentes lugares gracias a que los sistemas integrados basados en BPM soportan la toma inteligente de decisiones
- ✓ Experiencia de cliente consistente y mejorada en todos los canales

- ✓ Los proyectos de BPM se enfocan en el front office; el back office se limita a los servicios de expertos/especialistas
- ✓ El sistema en línea le permite al personal del banco tomar decisiones de calidad basadas en la "recomendación de venta"
- ✓ Entrega de herramientas clave de productividad, tales como la gestión de clientes potenciales y reglas de suscripción

## 1.2. Bases Teóricas

### 1.2.1. Trabajo colaborativo

Brian Stucky (2015). La colaboración y agilidad siempre se han señalado como principales ventajas de los sistemas de reglas de negocio - colaborar y ser ágiles Normalmente, esto se ha discutido en términos de gestión de reglas - que permite el control de usuario de negocio a través de una base de reglas establecidas. Pero esto a menudo pasa por alto la forma en que primero llegar a una base de reglas de línea de base.

"Decision Management" es tanto una metodología que se trata de una tecnología. Proporciona un enfoque detallado y metódico a la definición de las decisiones, y en su caso, las normas para apoyar esas decisiones. Ahora tenemos una gran cantidad de plataformas de reglas y de gestión de procesos para permitir a las pruebas, la ejecución, el seguimiento y la gestión del cambio. La mayor parte de las herramientas disponibles ahora apoyan la metodología (muchas incluso manejan el modelo de decisión emergente y notación (DMN) estándar). Los analistas de negocio pueden encontrar, definir, analizar, documentar y escribir reglas. Pero hemos visto algunos casos en los que hemos creado inadvertidamente otro silo corporativo y dicotomía entre negocio y TI. El negocio crea y lanza un conjunto de reglas (tal vez en los requisitos, tal vez no) sobre la valla para TI y espera que todo salga bien. Es una cuestión de hecho que el desarrollo de normas

requiere un conjunto muy preciso e inequívoco de las especificaciones. Pero cuando sucede, cuando eso no se produce

Un proceso de cascada estrictamente lineal de este tipo - analista de negocios a diseñador / arquitecto, para desarrolladores - es problemática. La aplicación puede y va a encontrar muchas cuestiones que, o bien no fueron consideradas por los analistas de negocio o estaban fuera del alcance de sus conocimientos. Algunos de los problemas comunes que hemos visto encuentro en este escenario:

Hacer referencia a los atributos de forma incorrecta - son tipado mal, no está disponible, o simplemente que no representan lo que las empresas piensan que son.

- ✓ La aplicación de forma incoherente validación de datos - a veces de ponerlo en las reglas o, a menudo asumiendo que todo es bueno para ir por el tiempo que las reglas se ejecutan.
- ✓ Distinguir entre el flujo de trabajo, procesos, normas y decisiones - la determinación de lo que debe ir y donde, sobre una base consistente.
- ✓ La mala o ineficiente estructura de las reglas- ya sea en términos de velocidad de ejecución o la complejidad de gestión.
- ✓ Conceptos de ejecución de reglas - por ejemplo, si no hay reglas en un conjunto de reglas que se ejecutan ¿Qué significa un error del sistema o un error de negocio?
- ✓ Identificar las áreas potenciales para la reutilización de las normas a través de eventos de negocios.

En proyectos más pequeños puede que no sea demasiado oneroso para los desarrolladores para transformar los negocios, para la resolución rápida. Los esfuerzos más grandes con plazos ajustados pueden tener que depender de un proceso defectuoso. Esto impedirá aún más la eficiencia y la resolución.

Desarrolladores de gestión de decisiones con experiencia van a ser muy consciente de todas estas áreas. Sin embargo, por lo general carecen de conocimiento del negocio profundo del dominio y no puede (¡no deben!) Hacer suposiciones acerca de la intención empresarial. Es por eso que no escriben las reglas en el primer lugar. Y en este punto no hay una metodología o software de plataforma entregable que permitirá ponderar completamente el negocio desde el principio y sin intervención. ¿Qué significa esto? Colaboramos antes.

Hemos visto que el proceso funcione en las empresas en el pasado. Por lo general se ha llegado después de la constatación de que el progreso se vio frenado por la TI que se remonta a los negocios para resolver los problemas de manera constante. Con la participación de todas las facetas del desarrollo - business, diseño, desarrollo - antes ganamos muchas ventajas:

- ✓ Llega a aprender y entender el negocio, trabajando con negocios
- ✓ Decisiones, se han desarrollado normas y procedimientos que realmente cumple con la necesidad de negocios
- ✓ El proceso de implementación es más eficiente
- ✓ Pruebas y Gestión en última instancia a ser más eficientes, así

Esto no tiene por qué ser un proceso complicado. No estamos abogando tirar todo el lado de negocios en un auditorio con todas las TI, el bloqueo de la puerta, y diciéndoles que no sale hasta que se resuelva. Más bien, podemos crear un proceso bien definido, previsto y documentado con métricas medibles para facilitar la aplicación.

Proponemos un enfoque muy ágil con pequeños equipos representados por todos los aspectos relevantes del proyecto - negocio, diseño, desarrollo, etc. - que cada uno toma un trozo representativo del problema (quizás definido por un evento de negocios). Reuniones frecuentes y cortas serán programadas para

trabajar metódicamente a través del evento. Asignación, resolución y seguimiento de los problemas que surgen se mantienen en una base diaria. Las áreas específicas de preocupación son asignadas a cada miembro del grupo. Por ejemplo:

- ✓ Los negocios con los requisitos, un diccionario de datos y tal vez algunos ejemplos de elementos complejos del evento de negocios.
- ✓ Diseño que tiene el evento de negocios acotado y, además, puede ser representado por los arquitectos de datos.
- ✓ El desarrollo tiene un modelo de datos físico, un flujo de trabajo / proceso de alto nivel y las reglas tal vez algún prototipo.
- ✓ Lo más importante es que todo el mundo aporta su experiencia particular al grupo.

Esperamos (y de hecho a menudo hemos encontrado) grandes porciones del material importante y en relativa buena forma. Al dedicar el tiempo desde el principio para corregir aquellas áreas con discrepancias la aplicación puede hacerse más eficiente con un producto de mejor calidad. Más importante aún, el equipo está totalmente a bordo con el enfoque.

La colaboración es una palabra que se ha olvidado un poco en los últimos años en este campo. Pero es verdaderamente abrazándola en todos los puntos del proyecto que aumentamos significativamente la posibilidad de obtener plenamente sus beneficios.

### 1.2.2. Sharepoint o Flujo de trabajo/Workflow

Bizagi (2014: p.4). La popularidad de SharePoint dentro de las organizaciones es evidente. Su facilidad de uso, amplia funcionalidad y más de cien millones de usuarios, ha dado lugar a la adopción generalizada de muchas de sus capacidades. Desde

administración de contenidos y herramientas de colaboración hasta portales e intranets. SharePoint puede significar muchas cosas para diferentes personas; para algunos por ejemplo esto incluye flujos de trabajo (workflows). Al equipo de Nivel-C de una organización, pensar en una implementación BPM le genera muchas inquietudes como:

- ✓ ¿Qué tan poderosas son las capacidades de flujos de trabajo de SharePoint? ¿Ofrece BPM?
- ✓ ¿Cómo justifico la inversión en BPMS independiente si SharePoint no es suficiente?
- ✓ ¿Qué opciones de integración existen? ¿Qué tan robustas son?
- ✓ ¿Cómo puedo apoyar a los empresarios para que creen y modifiquen sus propios procesos de negocio?
- ✓ ¿Cómo puedo garantizar mi estrategia a futuro para el mejoramiento continuo de los procesos?

**Lo Bueno:** Como un producto de flujo de trabajo independiente, SharePoint funciona bien. Puede ser utilizado para desarrollar aplicaciones de flujo de trabajo robustas que pueden simplificar y automatizar procesos empresariales comunes y de forma centralizada tales como aprobaciones, gestión de documentos, aplicaciones simples de Recursos Humanos, TI y tareas financieras.

**Lo Malo:** Como un punto central de reunión de aplicaciones y departamentos, SharePoint ofrece un entorno familiar y una fuente indispensable de información, pero sólo a nivel de interfaz. Sin embargo, se debe reconocer que los procesos de flujo de trabajo de SharePoint se ven limitados por las fronteras de la colección de sitios (*Site Collection*). Por lo tanto, en cualquier flujo de trabajo donde se necesite atravesar fronteras organizacionales, la colección de sitios se vuelve frágil y difícil de manejar. Para compartir información entre sitios, por ejemplo, la aprobación de un presupuesto entre el departamento de Marketing, Financiero y Gerencia donde algunos de ellos utilicen su propia colección de sitios, el proceso de flujos de trabajo requiere de codificación

personalizada, por lo tanto será necesaria una API basada en la configuración del Windows Workflow Foundation (*WWF*), en donde los procesos de flujos de trabajo están limitados a secuencias o patrones de diseño estipulados. Ahí radica el problema: SharePoint no pretende desempeñarse como middleware o un Enterprise Server Bus (*ESB*), por lo tanto no provee ninguna aplicación estándar con capacidades de integración, por lo cual es mejor dejar la tarea en manos de una plataforma de integración especializada o de soluciones BPM. Esto significa que cualquier intento de compartir información a través de las fronteras de sitios no se podrán realizar sin una buena implementación de codificación personalizada ó soluciones manuales. El resultado: Cualquier esfuerzo será débil y costoso, la capacidad de los flujos de trabajo SharePoint se restringe solamente a nivel local o de departamento, no a nivel corporativo.

**Lo Feo:** Las limitaciones del workflow integrado de SharePoint, rápidamente salen a flote cuando son probados contra la complejidad de los escenarios de procesos de automatización organizacionales reales. Algunos procesos son simplemente muy complejos o fluctuantes para ser soportados por los workflow nativos de SharePoint. Por ejemplo, no existe soporte para usuarios que comenten algún error y necesiten volver a pasos anteriores.

Tampoco son soportadas las aprobaciones a varios niveles; SharePoint devuelve los documentos a quien los ha aprobado previamente, pero no a quien creó el documento, (lo cual es una buena práctica en el entorno organizacional). Finalmente, los flujos de trabajo SharePoint, son programas ejecutables que no se adaptan fácilmente en tiempo de ejecución. El factor más importante aquí, es que cualquier cambio que se realice en la organización (actualización de políticas, cambios en las regulaciones) no será reconocido dentro de un flujo de trabajo que no tenga codificación personalizada, lo cual difícilmente soporta la noción de mejoramiento ágil y continuo de procesos.

### 1.2.3. Gestión de Procesos de Negocio (BPM)

Jeremy Ross, Trang Jerkic, Tony Penfold, & Hanadi Alwthinani (2015). "Las empresas normalmente se dan cuenta de sólo un 60% del valor potencial de sus estrategias." (Mankins y Steele, 2005).

Como Business Process Management (BPM) profesional, ¿cómo seleccionar el enfoque adecuado para cerrar la brecha entre estrategia y ejecución? ¿Cómo evitar el déficit de rendimiento? ¿Qué factores deben tenerse en cuenta? ¿Hay una manera de predecir el éxito?

Para BPM Profesionales hay una desconcertante variedad de enfoques disponibles para operacionalizar estrategias dentro de las organizaciones. La cuestión se convierte en una de no sólo identificar el enfoque correcto, sino también entender el contexto en el que se va a utilizar y estar seguros de que el éxito seguirá (Reeves, Love y Tillmanns, 2012).

Hugo A. Santillan (2015). Las empresas que deseen sobrevivir en los próximos años deberán de encontrar nuevas formas de llegar a su público consumidor, tener procesos más eficientes y aplicar de mejor forma el presupuesto con el que cuentan. Es interesante que en nuestra Encuesta de CIOs de 2015, los participantes latinoamericanos nos señalaron en un 60% que van a mantener igual o incrementar su gasto de Tecnología (aunque de manera modesta).

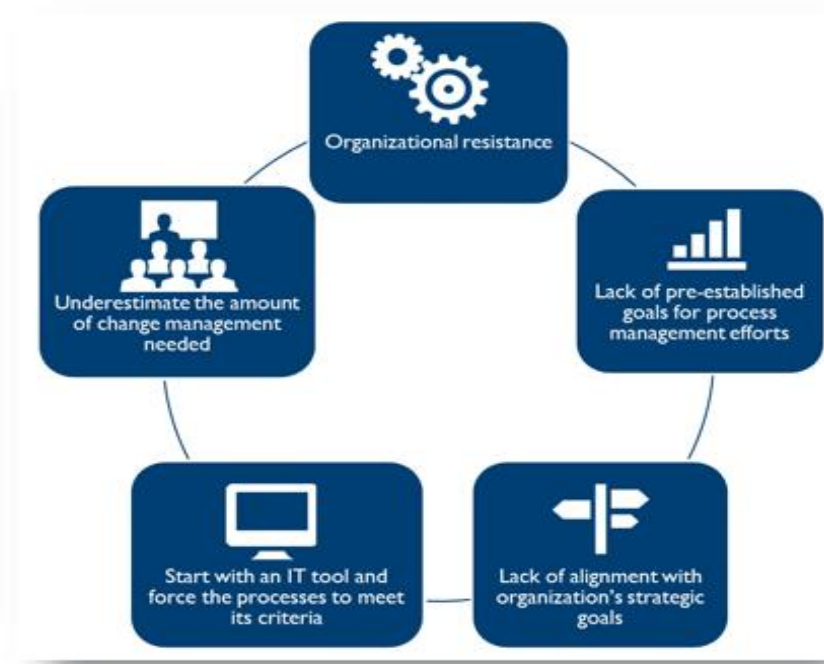


Figura N° 01: Implementación de un Marco de Proceso

Fuente: Holly Lyke-Ho-Gland.

Para el Club\_BPM (2015). Metodología ágil para el análisis, la modelización y diseño de procesos **orientados a tecnologías BPM, la alineación a la estrategia empresarial, diseño de inteligencia operacional, y para la gestión del cambio.**

**BPM:RAD® - Rapid Analysis & Design** logra implementar en cualquier organización un conjunto de **técnicas** formales de análisis, modelización, diseño BPM, alineación a la estrategia empresarial, y aplicación de la Inteligencia Operacional, enmarcadas en una **Metodología** ágil y dinámica.

**BPM: RAD®** se basa en los estándares y mejores prácticas del mercado y es totalmente **independiente** a cualquier software BPM.

**BPM: RAD®** logra:

- ✓ **Acelerar** la primera etapa de proyectos BPM entre un **70-80%**.
- ✓ Entender y **simplificar** los procesos.
- ✓ Modelizar y diseñar los procesos en su totalidad, **holísticamente**, con recursos, servicios, datos reglas de negocio e indicadores.

- ✓ **Alinear** los procesos a la **Estrategia Empresarial**.
- ✓ Diseñar procesos **orientados a tecnologías BPM** y de **forma independiente** del software que se implemente.
- ✓ Diseñar la **Inteligencia Operacional** para que la organización se pueda **anticipar** a situaciones, riesgos, problemas y oportunidades, y que los procesos se adapten automáticamente frente a dichas situaciones.
- ✓ Lograr una **gestión del cambio** más rápida y efectiva, para el desarrollo de capacidades y conocimiento en gestión por procesos y tecnologías BPM en la organización.
- ✓ Fomentar el **trabajo en equipo** y sembrar **entusiasmo**.
- ✓ Generar **inteligencia colectiva** a través de técnicas formales que permiten **aprovechar al máximo el conocimiento y el talento humano**.
- ✓ La construcción de una **Arquitectura Empresarial**, de abajo hacia arriba.
- ✓ **Asegurar la calidad** de los modelos y diseños.

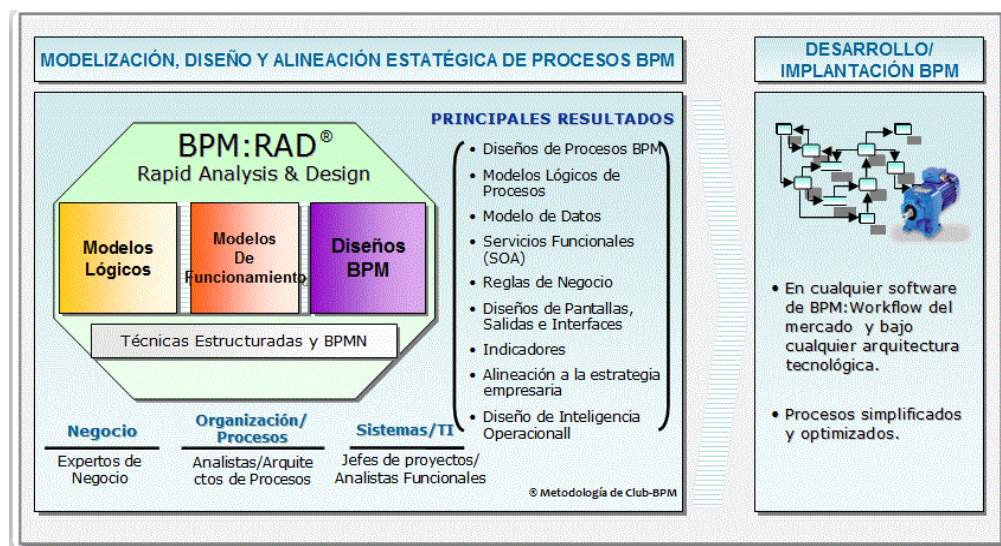


Figura N° 02: Estructura BPM: RAD

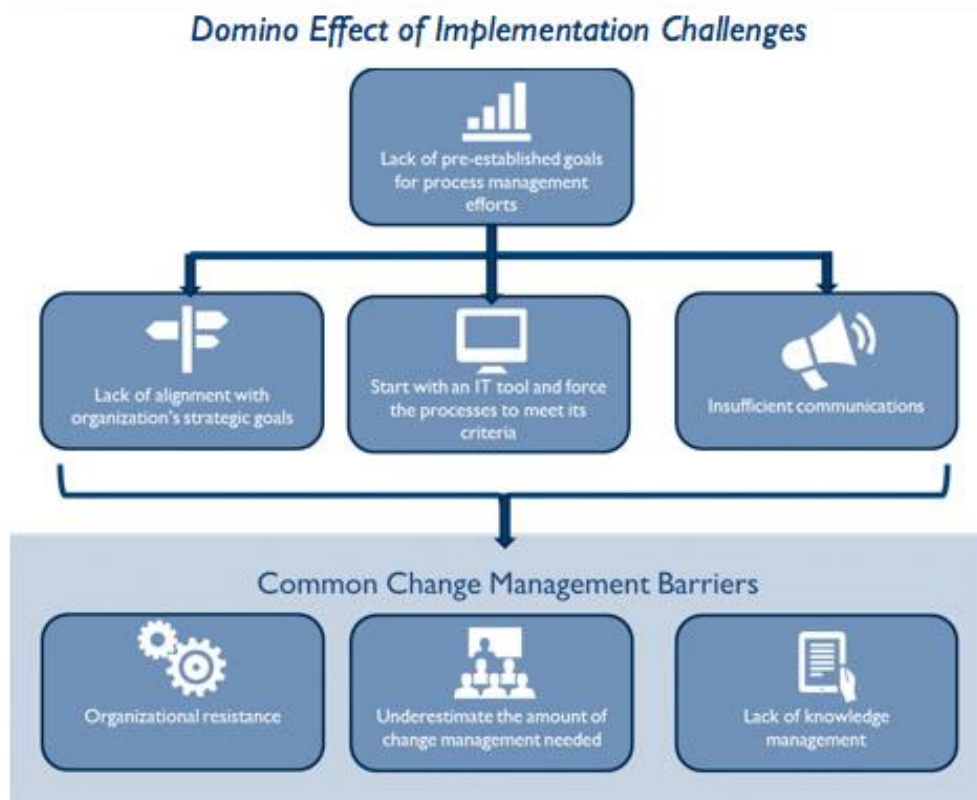


Figura N° 03: efectos de la implementación de cambios

David Hamme (2015). En los círculos empresariales de hoy en día, la planificación estratégica y su ejecución se identifican comúnmente como dos esfuerzos separados - uno está construido en la sala de juntas, el otro terminado en la planta baja de la empresa. Los líderes expresan habitualmente frustración acerca de lo que se denomina la brecha ejecución estratégica - cómo las estrategias crearon rara vez se ejecuta sin problemas o como se pretendía. En la planta baja, donde la estrategia se va a desplegar, los empleados se quejan de que la estrategia es tan vaga como para ser inactionable o si no es del todo mal dirigida. El resultado de estos fallos es el estancamiento estratégico y la pérdida de oportunidades para ganar cuota de mercado. Mientras que una gran cantidad de teorías se han propuesto sobre la manera de reducir al mínimo la brecha de ejecución de la estrategia, creo que el mejor enfoque consiste en eliminar todo junto - para hacer la planificación estratégica y la ejecución de una tarea concreta

conectada mediante un conjunto de herramientas de gestión de procesos de negocio. Cada organización está compuesta por una red de procesos que operan en tándem para entregar salidas vendibles. Este sistema de proceso es la actualización de la estrategia de la organización - la única manera que intenta ofrecer un valor para un cliente al generar simultáneamente los rendimientos financieros de la organización. Pero rara vez es el sistema optimizado y funcionamiento según lo previsto. Partes significativas de la organización también pueden ser de bajo rendimiento y en el peor de los casos - la destrucción de valor sobre una base diaria. Domando esta agitación y alineándola con el plan estratégico de la organización es tal vez la mayor oportunidad para la organización deteriorada de manera estratégica.

#### 1.2.4. Impacto de la Tecnología BPM

Tabla N° 01: Impacto de la Tecnología BPM

Dominios	Sub-dominios	Niveles de impacto	
		Organización	Tareas
Gestión de Procesos	Comunicación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Número de canales formales</li> <li>✓ Frecuencia de comunicación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Número de canales formales</li> <li>✓ Frecuencia de comunicación</li> </ul>
	Coordinación	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseño de la estructura organizacional</li> <li>✓ Relaciones de poder y autoridad</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Diseño de cargos y puestos de trabajo</li> </ul>
	Colaboración	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Estructura organizacional</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Grupos y equipos de</li> </ul>


			trabajo ✓ Percepción del trabajo
Conocimiento y Aprendizaje Organizacional	Conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cultura organizacional</li> <li>✓ Calidad de la información</li> <li>✓ Eficiencia y eficacia</li> <li>✓ Feed-Back</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Eficiencia y eficacia</li> <li>✓ Información justa y en el momento oportuno</li> </ul>
Aspectos Económicos	Productividad	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Cantidad</li> <li>✓ Calidad</li> <li>✓ Tiempos</li> <li>✓ Costes</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Rendimiento</li> <li>✓ Autonomía</li> </ul>


























Fuente: Renato de Laurentis, Club-BPM (2010). Metodología BPM:RAD, Diseño de procesos BPM


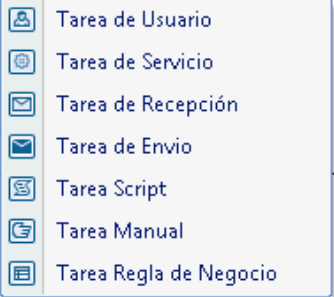

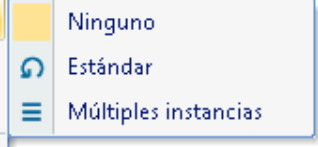


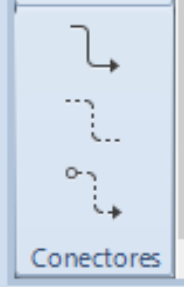
### 1.2.5. Notación para Procesos de Negocio



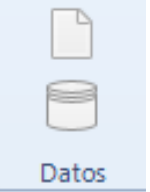
Desarrollar procesos de negocio requiere de utilizar un estándar en su notación, con la finalidad de que toda persona que evalúa un proceso de negocio entienda de manera universal cual es el significado de la simbología empleada para el diseño y modelamiento de los procesos de negocio de una organización. Bajo esta necesidad se crea el BPMN (Business Process Modeling Notation/Notación de Modelado de procesos de negocio). En tal sentido se presenta la siguiente simbología utilizada.

Tabla N° 02: Elementos de la notación BPMN

EVENTOS	
EVENTO DE INICIO	

<ul style="list-style-type: none"> <li> Temporización</li> <li> Mensaje</li> <li> Señal</li> <li> Condicional</li> <li> Múltiple Paralelo</li> <li> Múltiple</li> </ul>		<p>En todo modelo de proceso debe haber un elemento de inicio y solo uno; en todo proceso el inicio del proceso puede tener muchas variantes como se aprecia en la figura del lado izquierdo. Siendo los más frecuentes:</p> <p>Temporización: el inicio del proceso se debe a un determinado tiempo o fecha cuando se inicia el proceso.</p> <p>Mensaje: el inicio del proceso se desencadena cuando llega un mensaje al proceso.</p>
<b>EVENTO INTERMEDIO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li> Temporización</li> <li> Mensaje</li> <li> Señal</li> <li> Enlace</li> <li> Compensación</li> <li> Escalable</li> <li> Condicional</li> <li> Múltiple Paralelo</li> <li> Múltiple</li> </ul>		<p>Los eventos intermedios alteran de una u otra forma al proceso natural; se tienen variantes de eventos intermedios: Temporización, Mensaje, Condicional, etc. Como se muestra en la figura del lado izquierdo.</p>
<b>EVENTO DE FIN DE PROCESO</b>		
<ul style="list-style-type: none"> <li> Terminación</li> <li> Mensaje</li> <li> Señal</li> <li> Compensación</li> <li> Escalable</li> <li> Error</li> <li> Cancelación</li> <li> Múltiple</li> </ul>		<p>Los eventos de fin de proceso, indican la finalización del mismo o de algún flujo del proceso. Pueden haber varios eventos de fin, y pueden ser de diversos tipos como se muestran en la figura del lado izquierdo.</p>

TAREAS	
	<p>Representa una actividad atómica dentro del proceso, usualmente son ejecutados por un usuario y/o sistema del proceso. Igual tiene muchas variantes como se muestra en la figura del lado izquierdo.</p>
SUB PROCESO	
	<p>Es una actividad que contiene otras actividades dentro de ella. Pueden ser sub proceso estandar y de multiples instancias como se muestra en la figura del lado izquierdo.</p>
COMPUERTA	
	<p>Las compuertas direccionan el flujo de un proceso, estas compuertas pueden ser divergentes y/o convergentes. Se tienen variedades de compuertas como las que se presentan en la figura del lado izquierdo.</p>
CONECTORES	
	<p>Los conectores enlazan los diversos elementos del proceso, pueden ser dentro del propio proceso o hacia otros procesos (lineas punteadas)</p>
CARRILES	

		<p>Tenemos los Pool que sirven de contenedor a proceso, todo proceso tiene un pool.</p> <p>Los lane tiene la particularidad de subdividir al proceso en roles y/o áreas que intervienen en el proceso.</p> <p>La fase seccionan el proceso en partes mas pequeñas.</p>
ARTEFACTOS		
		<p>Los artefactos son elementos que mejoran el detalle del proceso sin que afecte al proceso en si.</p> <p>Se tienen Grupos, Anotaciones, Textos, etc.</p>
DATOS		
		<p>El objeto de datos y del depósito de datos; para consultar o actualizar datos en el proceso.</p>

En la tabla anterior se detalla todos los elementos para procesos, basado en la notación estándar de proceso que corresponde a la empresa colombiana Bizagi.

#### 1.2.6. Herramientas para Procesos de Negocio (BPM)

Existen en la actualidad una gran variedad de herramientas para procesos de negocio o BPMS, presentamos a continuación una serie de ellas desde el portal de las mismas.

- ✓ Bizagi
- ✓ Auraportal
- ✓ Intalio

✓ Bonita Soft

### 1.2.7. Diferencias entre SHAREPOINT Y BPM

A menudo estos términos se mencionan juntos y hasta se utilizan de manera similar, pero para escoger la herramienta adecuada para una organización vale la pena profundizar en la definición. A nivel general la mayoría estarían de acuerdo en que los flujos de trabajo están diseñados para modelar secuencias simples y que el BPM soporta tareas más complejas (Bizagi, p:2, 2014).

Tabla N° 03: Comparación de Flujos de trabajo (Sharepoint) y BPM

Capacidades	Flujos de Trabajo	BPM
Integrar datos a través de aplicaciones para apoyar procesos empresariales.	API´s personalizadas	Web Service, Estándar
Habilitar procesos secuenciales a través de los usuarios de manera logica.	Soportado	Soportado
Soporta múltiples flujos de proceso de ruta.	Personalizado	Soportado
Enrutamiento de documentos y aprobaciones	Soportado	Soportado
Foco	Tarea de Enrutamiento	Proceso de ciclo de vida
Gestión de procesos y personalización.	TI	Negocio
Herramientas para monitorear, analizar y mejorar de forma continua.	Personalizado	Integrado
Alcance	Aplicación/Departamento	Compañía
Modelamiento de procesos y optimización.	Limitado	Colaborativo/Avanzado
Reportes	Limitado/Personalizado	Construido en Tableros
Gestión de excepciones	Compilado/Estático	Tiempo de Ejecución/Dinámico
Simulación de tareas	Limitado	Avanzado/Integrado
Publicaciones basadas en la web	Soportado	Soportado
Multi - Idioma, Multi - Moneda	Limitado	Soportado
Modelos de referencia (Ej:apoyo estándares federales )	Soportado	Disponible (dependiente del proveedor)
Encadenamiento de procesos y contexto	Estático	Dinámico

Proceso de escalado y alertas	Personalizado	Construido en Multi-Nivel
Creación de formularios	Personalizado	Soportado
Definición de reglas de negocio	Personalizado	Soportado
Soporte de movilidad	Personalizado	Soportado

### 1.3. Marco Conceptual

1.3.1. Análisis y síntesis: El análisis consiste en la separación de las partes de esas realidades hasta llegar a conocer sus elementos fundamentales y las relaciones que existen entre ellos. La síntesis, por otro lado, se refiere a la composición de un todo por reunión de sus partes o elementos. Esta construcción se puede realizar uniendo las partes, fusionándolas u organizándolas de diversas maneras (Bajo, M.T., 2004).

#### 1.3.2. Trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo es trabajo en grupo, pero el trabajo en grupo, no es trabajo colaborativo. El trabajo colaborativo es sin duda una herramienta fundamental para el desarrollo de actividades efectivas y productivas, tanto en el sector educativo como empresarial. Aunque el aprendizaje colaborativo ha recibido diferentes formas de definirlo, en líneas generales se puede considerar como una metodología de enseñanza y de realización de la actividad laboral basada en la creencia de que el aprendizaje y la actividad laboral se incrementa cuando se desarrollan destrezas cooperativas para aprender y solucionar los problemas y acciones educativas y laborales en las cuales nos vemos inmersos. (Teresa de la O., 2015).

### 1.3.3. Sharepoint

“Flujo de trabajo se refiere a tareas y aplicaciones específicas de secuencia de actividades a través de una serie de pasos predeterminados que involucran a un pequeño grupo de gente y/o aplicaciones similares.” (Bizagi, p:2, 2014)

### 1.3.4. BPM

Peter Matthijssen (2015). BPM es mucho más que simples técnicas y enfoques; BPM es una forma de ver el mundo. A continuación, se presentan dos diagramas muy importantes. El primer diagrama representa una forma tradicional de ver las organizaciones. Si le preguntas a la gente a dibujar una presentación gráfica de su organización a la que probablemente sacarán estas estructuras verticales, mostrando un diseño de arriba hacia abajo.

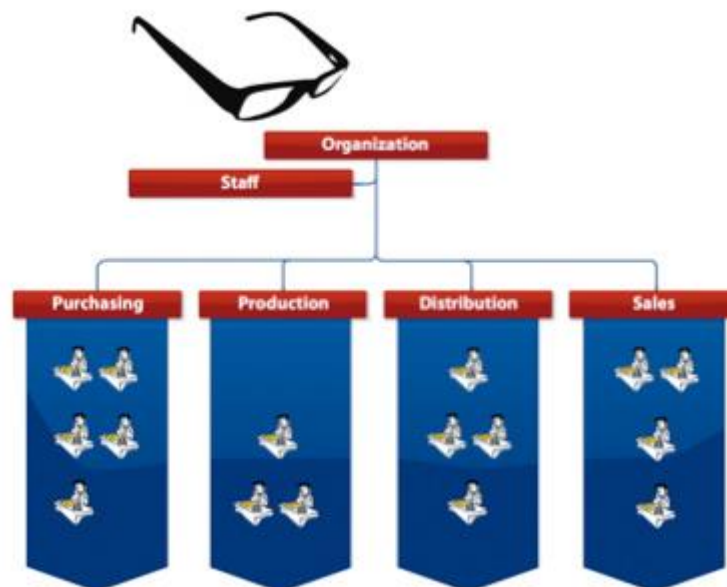


Figura N° 04: Estructura de una Organización

“Un enfoque estructurado que emplea métodos, políticas, métricas, prácticas de gestión y herramientas de software para gestionar y optimizar continuamente las actividades y procesos de una organización.” (Bizagi, p:2, 2014).

### 1.3.5. Tecnología

**Tecnología** es el conjunto de conocimientos técnicos, científicamente ordenados, que permiten diseñar, crear bienes, servicios que facilitan la adaptación al medio ambiente y satisfacer tanto las necesidades esenciales como los deseos de la humanidad. Es una palabra de origen griego, τεχνολογία, formada por *téchnē* (τέχνη, *arte, técnica u oficio*, que puede ser traducido como *destreza*) y *logía* (λογία, el estudio de algo). Aunque hay muchas tecnologías muy diferentes entre sí, es frecuente usar el término en singular para referirse a una de ellas o al conjunto de todas (Wikipedia, 2015).

### 1.3.6. Proceso de negocio

Es una secuencia de actividades que deben dar soporte a la estrategia de la Entidad de negocio, que permitirán analizar la efectividad operacional, facilitando el establecimiento de medidas de rendimiento como herramientas para la mejora continua. (Club-BPM, 2010: p3).

“Los procesos son el componente fundamental de la ventaja competitiva ..... la esencia de la estrategia es lograr realizar los procesos de forma distinta que nuestros competidores” (Michael Porter).

### 1.3.7. Gestión de Procesos

Club-BPM (2010, pp.8, 15) está definido como “un rango de técnicas y disciplinas de gestión para la identificación, control y mejora de los procesos de negocio. Las mejoras incluyen tanto cambios de mejora como cambios radicales.

“Las organizaciones deben documentar, automatizar, analizar y monitorizar los procesos de negocio, pero no en términos de funciones (marketing, ventas, producción, servicio al cliente, ...)

Sino en términos de procesos “end-to end” los cuales cruzan todas las fronteras funcionales.

#### 1.3.8. Mejora continua

Las tecnologías BPM junto con una adecuada Gestión y Monitorización de Procesos son claves para hacer realidad un verdadero entorno de Mejora Continua en nuestras organizaciones, porque realmente gestionan los procesos del negocio de una forma eficiente y fiable.

#### 1.3.9 Mejores prácticas

- ✓ Involucre a todas las partes interesadas en la selección de tecnología
- ✓ Empiece con un análisis descendente de las áreas de proceso para las mejoras del flujo de trabajo
- ✓ Haga mapas de procesos y comparta los flujos de proceso y tareas con el equipo de negocios
- ✓ Contemple toda la integración y parámetros in/out en las fases más tempranas del proceso
- ✓ Establezca hitos realistas y alcanzables
- ✓ Gestione de cerca las expectativas de todas las partes interesadas mediante sesiones informativas regulares

## CAPITULO II: EL PROBLEMA OBJETIVOS E HIPOTESIS

### 2.1. El Problema de Investigación

#### 2.1.1. Planteamiento del problema

Mejorar sus procesos de negocio manuales, considerando herramientas para procesos como BPMS, implementar trabajo de colaboración con SHAREPOINT, bajo tecnología de flujos de trabajo (WORKFLOW), siempre será una decisión importante, pero surgen algunas interrogaciones al respecto que hacen de esta decisión un proceso complejo: ¿Puedo lograr mejorar mis procesos de negocio por medio de herramientas de flujo de trabajo (SharePoint) existentes? No, Si ¿Por qué no, o por qué Si?, ¿Qué alternativa tengo? Con esta investigación deseamos poner a disposición de todo tomador de decisión en la implementación de tecnologías y automatización de proceso de los aspectos positivos y negativos de estas. Al culminar nuestro trabajo, dejaremos constancia de manera clara y concisa sobre cuál es el camino que más le conviene para su empresa.

#### 2.1.2. Formulación del problema

¿BPMS, SHAREPOINT o Ambos será la tecnología adecuada para la mejora de sus procesos de negocio?

#### 2.1.3. Delimitación del problema

##### A. Delimitación espacial:

Por ser un estudio de naturaleza básica, el lugar geográfico sobre la que se basa nuestra investigación, corresponde a una investigación de gabinete, en la que se analiza, se evalúan las tecnologías seleccionadas materia de la investigación.

##### B. Delimitación temporal

Como toda investigación y/o proyecto, nuestra investigación tiene un espacio temporal en el que se desarrollará, espacio

comprendido entre el Abril 2015 a Febrero del 2016. En este periodo se desarrollan dos etapas: la primera es la etapa del planteamiento del proyecto de investigación, y en la segunda etapa se desarrolla el proyecto hasta su culminación y sustentación final.

#### C. Delimitación social

En la investigación están involucrados algunos roles sociales que están relacionados todas las personas que de una u otra manera aportan a la investigación, siendo ellas las siguientes:

- ✓ Los investigadores.
- ✓ Profesionales de sistemas que aporten a nuestra investigación.

#### D. Delimitación del conocimiento

Para el desarrollo de la investigación, se requiere tener conocimiento sobre algunas teorías relacionadas a las tecnologías en estudio, los mismos que se basan en:

- ✓ Sharepoint
- ✓ Trabajo colaborativo
- ✓ BPM
- ✓ BPMN
- ✓ BPMS

Sobre estos temas se desarrollan las teorías necesarias para dar soporte a la investigación.

## 2.2. Objetivo

### 2.2.1 Objetivo General

Proponer a SHAREPOINT, BPMS o ambas como tecnologías requeridas a ser implementada por los tomadores de decisiones que implementan tecnologías para mejora de procesos.

### 2.2.2 Objetivos específicos

OE<sub>1</sub>: analizar SHAREPOINT, BPMS, o ambas en la implementación para mejora de procesos.

OE<sub>2</sub>: evaluar SHAREPOINT, BPMS, o ambas en la implementación para mejora de proceso.

## CAPITULO III: METODOLOGIA DE INVESTIGACION

### 3.1. Tipo de investigación, Diseño de Investigación

#### 3.1.1 Tipo de investigación

El tipo de investigación a desarrollar es de tipo cualitativa, cuya orientación es aprender de experiencias y puntos de vista de los individuos, valorar procesos y generar teorías fundamentadas en las perspectivas de los participantes. (Hernández, p. 525)

#### 3.1.2 Diseño de investigación

Diseño de investigación – acción, cuyo fundamento es resolver problemas cotidianos e inmediatos y mejorar prácticas concretas. Su propósito fundamental se centra en aportar información que guíe la toma de decisiones para programas, procesos y reformas estructurales (Hernández, p. 706).

### 3.2. Población y muestra

#### 3.2.1 Población

Se toma como población para el estudio a los estudiantes y docentes de la facultad de ingeniería de sistemas. Cuyo criterio de exclusión, es que dicha población está limitada a quienes tienen conocimiento sobre SHAREPOINT o BPMS.

#### 3.2.2. Muestra

La muestra a considerar estará conformada las opiniones de 3 ingenieros de sistemas por medio de un cuestionario de juicio que

debe proporcionar cada uno de los seleccionados sobre las herramientas en estudio. Por ser un estudio cualitativo la muestra no es probabilística (Hernández: p.560).

### 3.3. Técnicas de recolección de información

Para el desarrollo de la investigación, se toman como técnicas de recolección de información las siguientes:

1. Análisis documental
2. Encuesta
3. Análisis y síntesis

### 3.4. Instrumentos de recolección de información

Para el recojo de la información se consideran en la investigación los siguientes instrumentos:

1. Fichas documentales
2. Cuestionario
3. Formatos de análisis y síntesis

### 3.5. Técnicas de análisis e interpretación de datos y resultados

A fin de que los datos recopilados de la investigación, tengan un sentido científico, se aplica para el análisis e interpretación de datos y resultados la estadística como ciencia, representada en gráficos estadísticos.

## CAPITULO IV: DESARROLLO DEL METODO Y APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACION

### 4.1. Tratamiento de la muestra

Las herramientas en estudio, serán puestas en conocimiento de la muestra, las herramientas se someten a evaluación por medio de un cuestionario, diseñado para tal propósito.

### 4.2. Desarrollo del método de investigación

El método de investigación sigue los lineamientos del método científico, y los procedimientos del análisis y síntesis en investigación científica.

### 4.3. Aplicación de los instrumentos

Los instrumentos se aplicarán, para tener un estudio (análisis) de las tecnologías del SHAREPOINT Y BPMS; una vez obtenido el análisis de las mismas, se realizará una síntesis de ambas para determinar su aplicabilidad sean por separado o ambas en conjunto, según opinión de los expertos.

### 4.4. Análisis de las tecnologías

#### 4.4.1 Sharepoint

En las siguientes figuras se hará una descripción de todo el procedimiento para la utilización del Sharepoint; se debe tener en cuenta que la herramienta del sharepoint, es parte de la plataforma del Office 365, desde donde partiremos para poder detallar cada uno de los aspectos sobre su obtención y posterior uso.



Figura Nº 05: Portal principal del Office 365

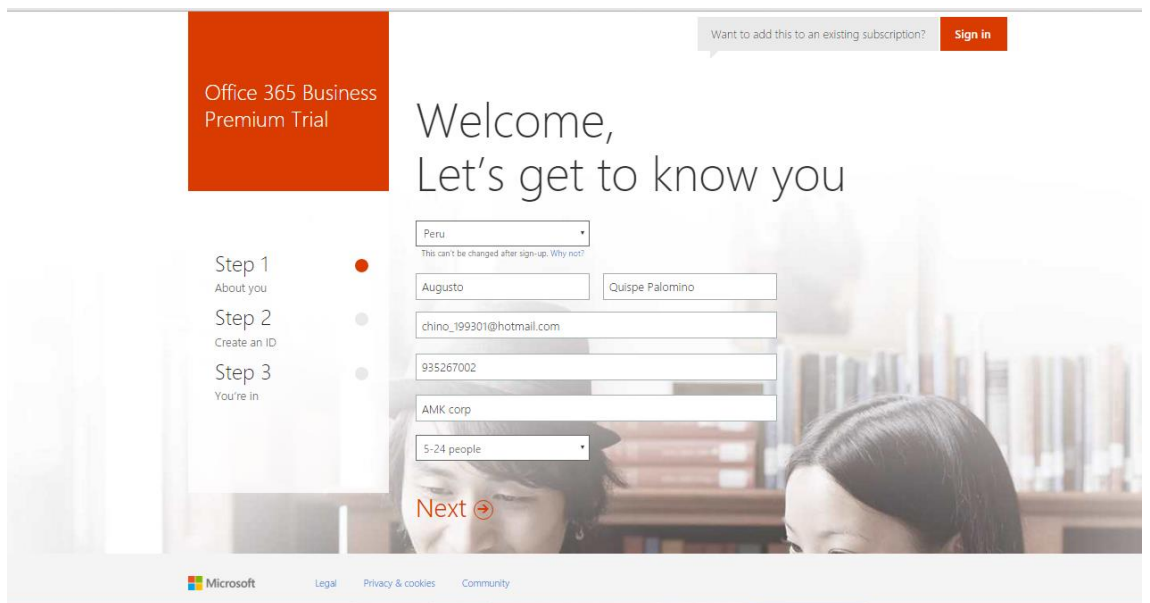


Figura Nº 06. Registro de la cuenta para suscripción  
Pantalla de bienvenida, con los pasos que se deben de seguir para crear la cuenta de office 365.

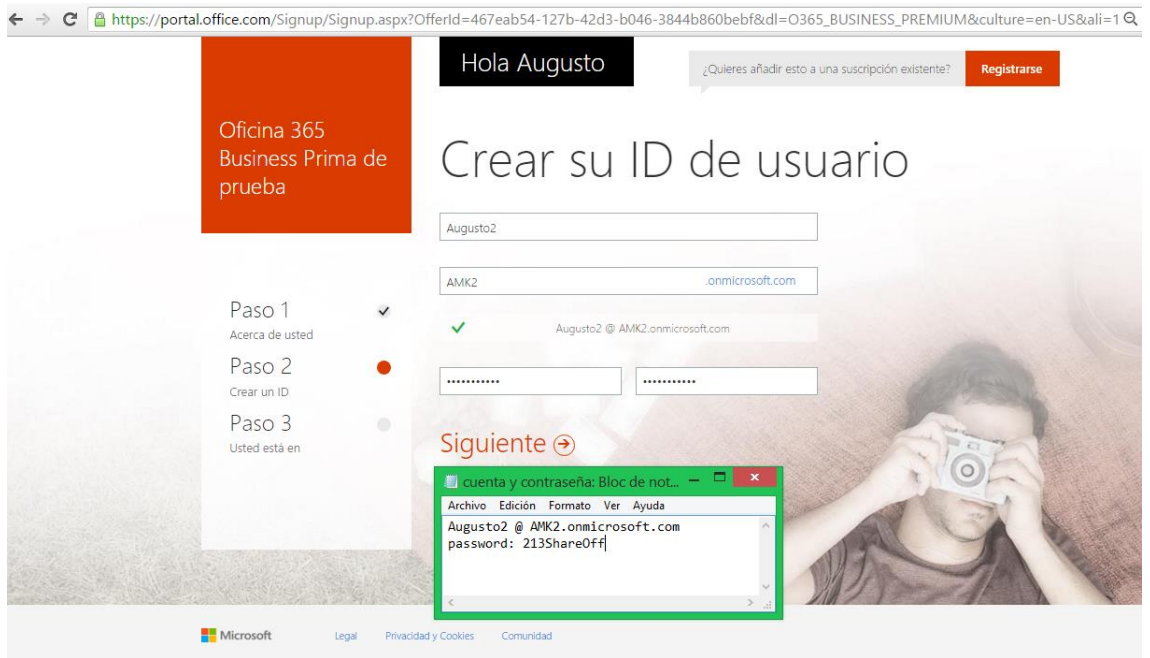


Figura Nº 07: Información registrada de acceso al portal



Figura Nº 08: Confirmación para probar que es una persona y no un robot

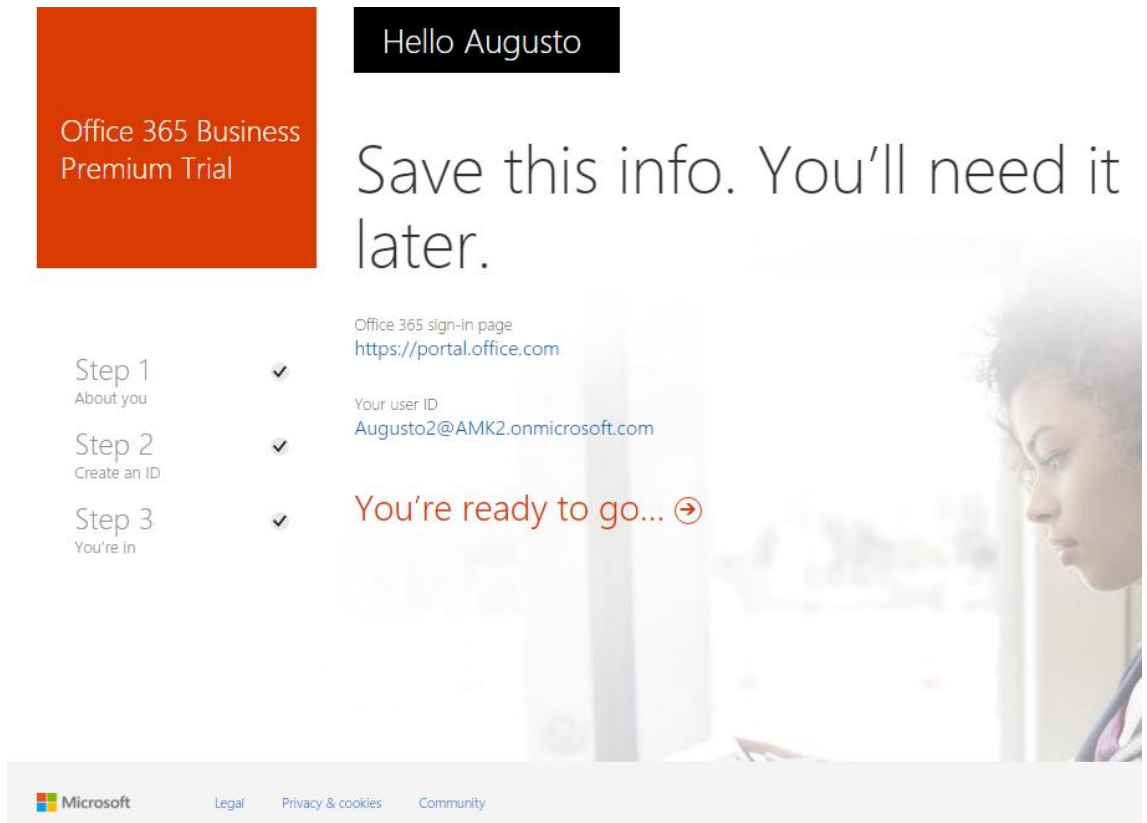


Figura Nº 09: Prueba de registro satisfactoria

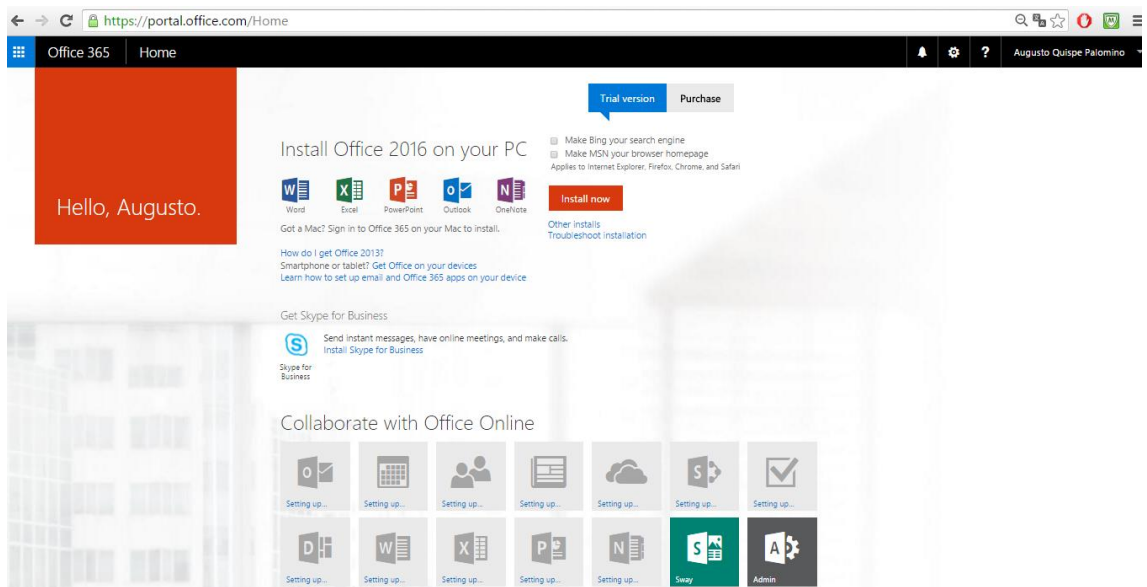


Figura Nº 10: Interfaz del Portal inicial del Office 365

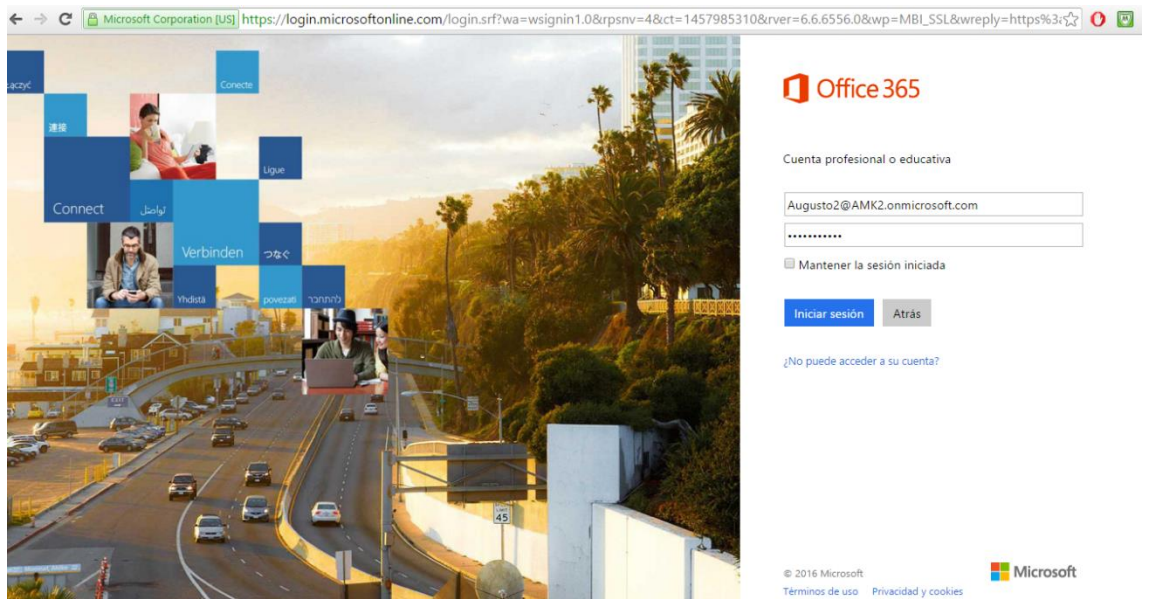


Figura Nº 11: ingreso al portal a través de la intranet del Office 365

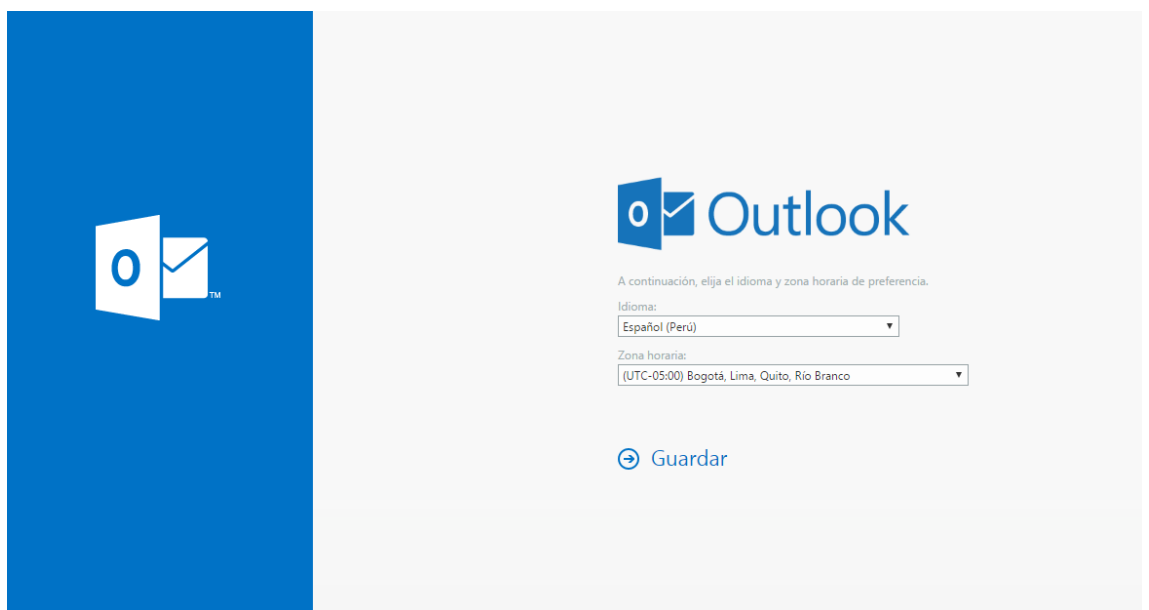


Figura Nº 12: configuración de la cuenta

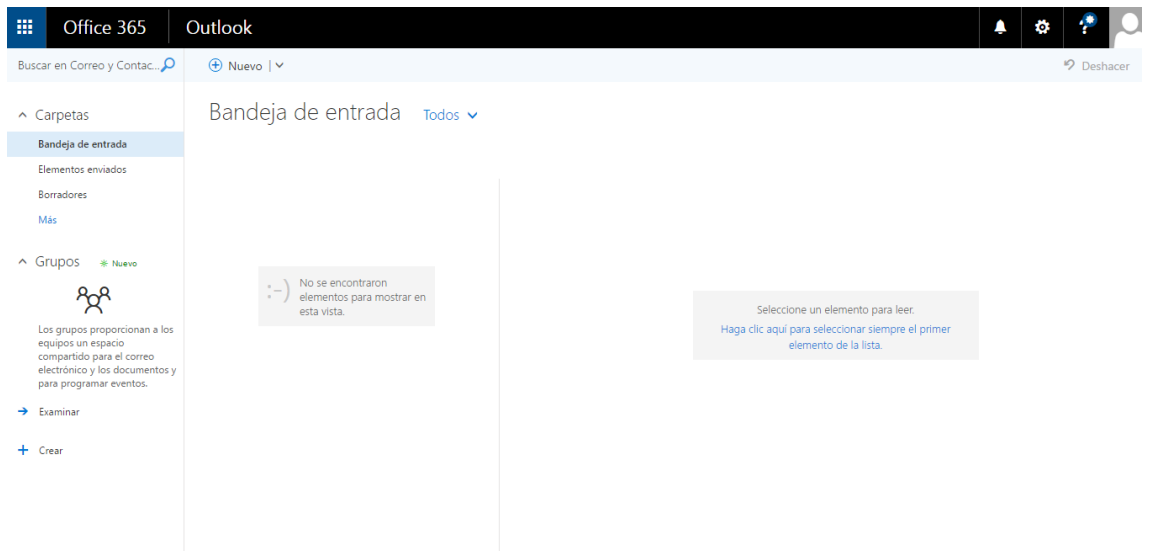


Figura N° 13: Intranet del Office 365, bandeja de entrada



Figura N° 14: Opciones del Office 365



Figura Nº 15: Interfaz para el manejo del almacenamiento en nube



Figura Nº 16: Interfaz para la creación de Sitios de SHAREPOINT

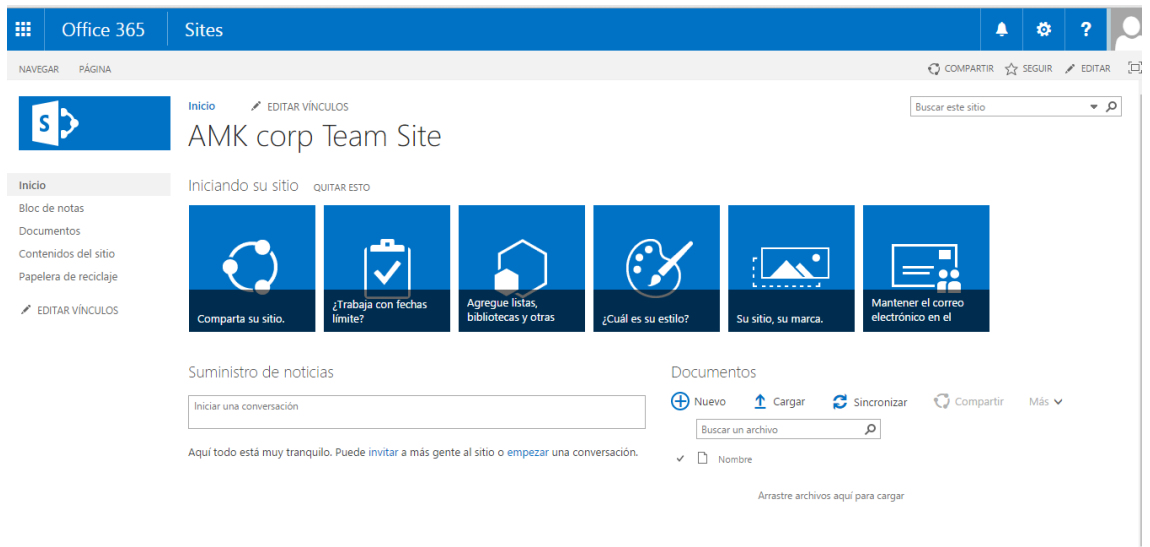


Figura Nº 17: Portal del equipo de Sitios

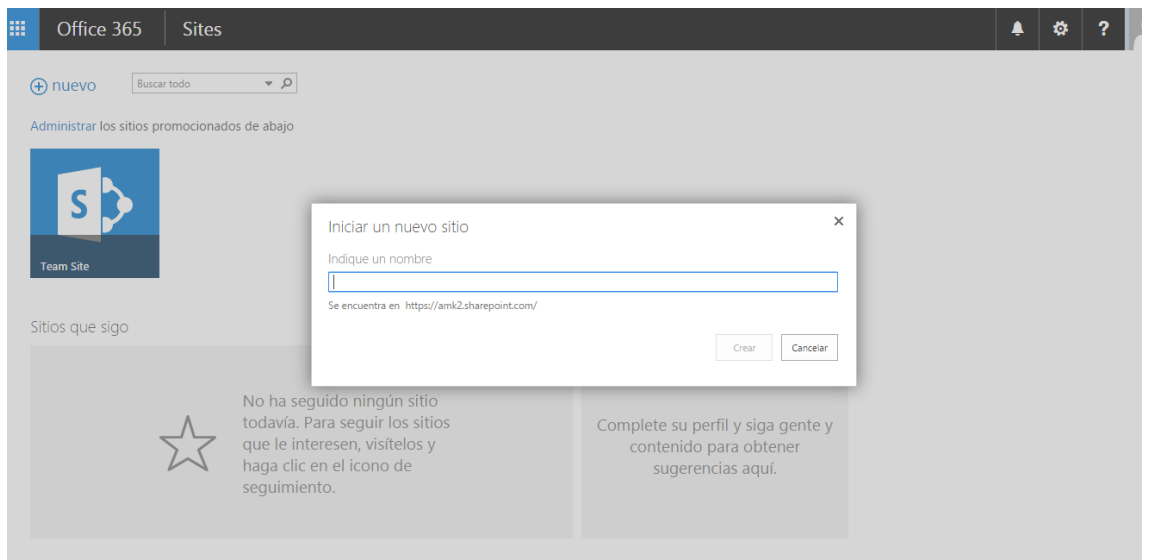


Figura Nº 18: Creación de un nuevo sitio

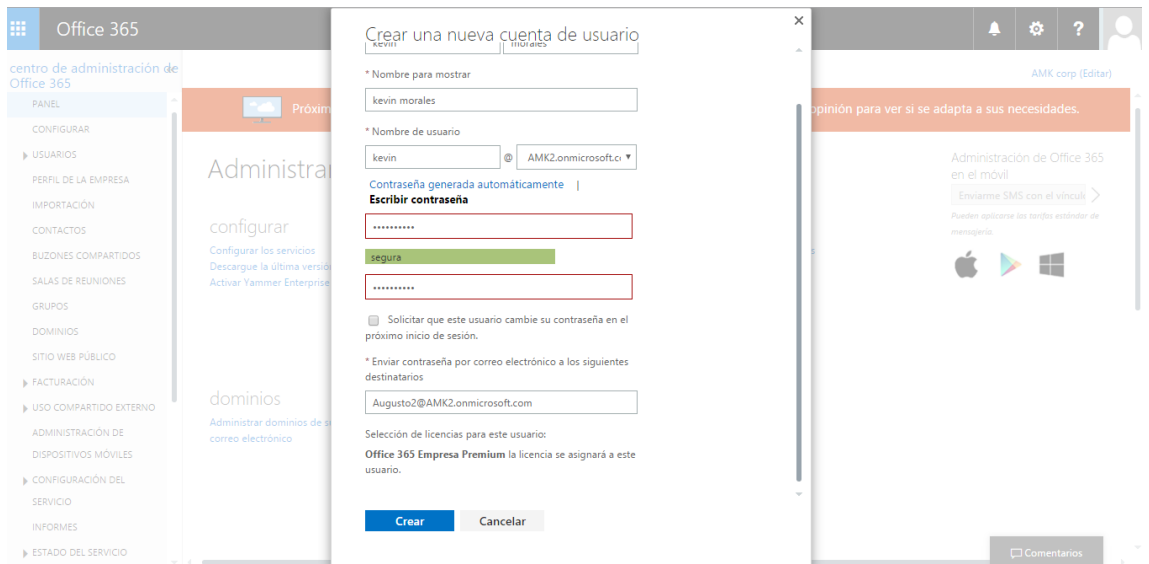


Figura Nº 19: Creación de una nueva cuenta de usuario

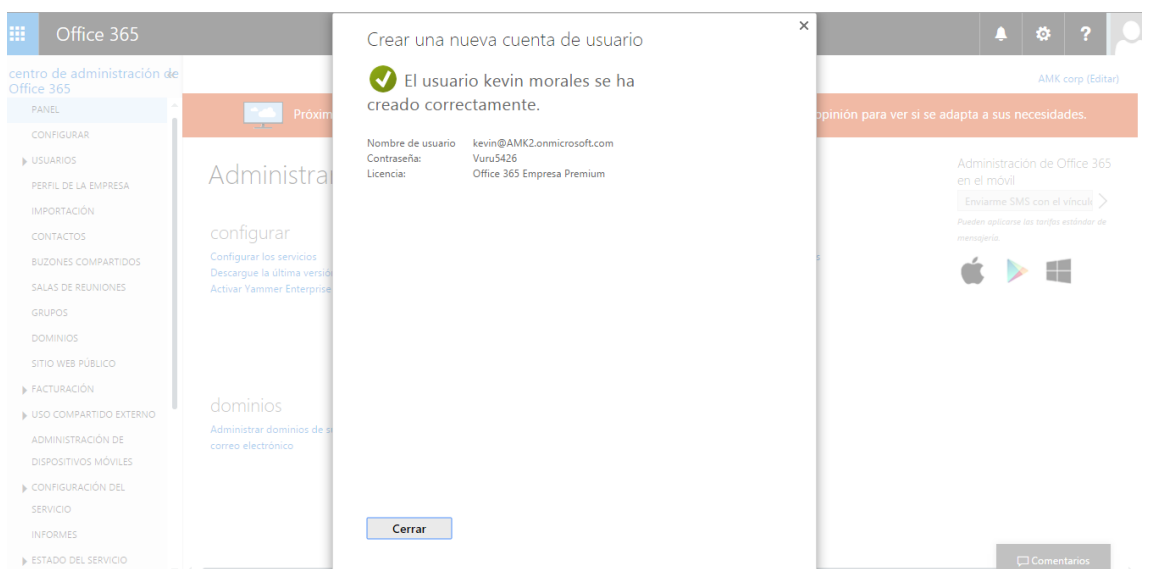


Figura Nº 20: Creación de la cuenta de Usuario



Figura N° 21: Diferenciar cuenta de usuario y de administrador

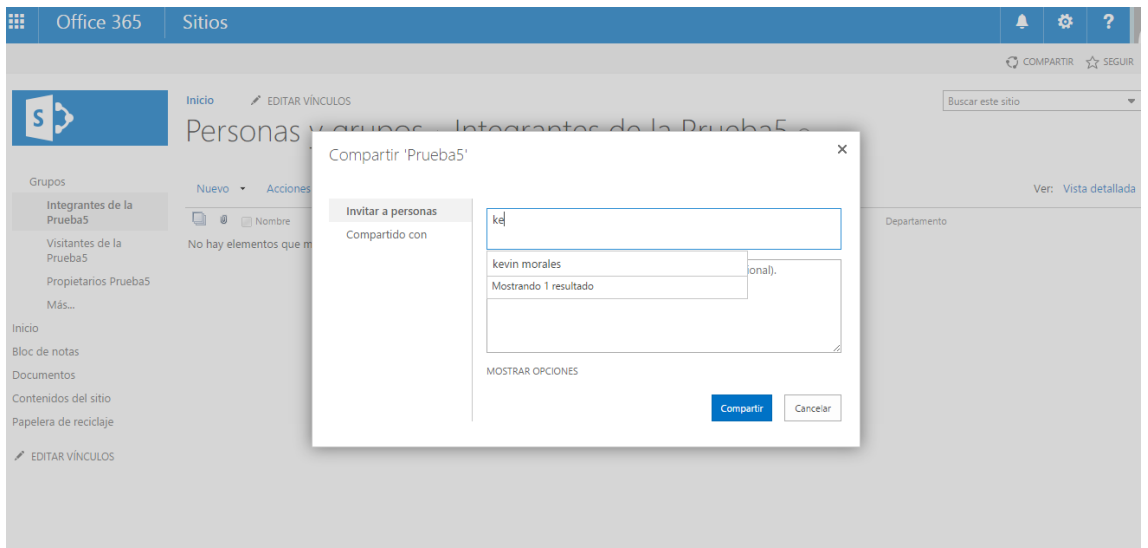


Figura N° 22: creación de un nuevo Sitio

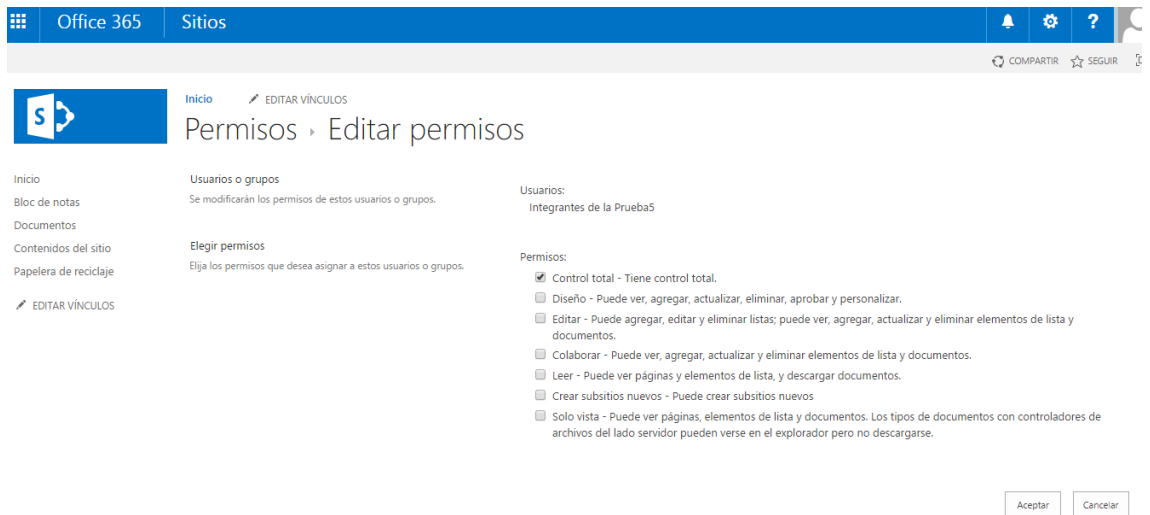


Figura N° 23: Configuración de permisos de acceso al Sitio

Como se ha detallado en las figuras anteriores, la creación de una cuenta de usuario en la plataforma de office 365 es sencilla y fácil de utilizar.

Sharepoint como herramienta tecnológica, maneja una serie de utilidades para poder compartir información y hacer trabajo colaborativo; toda esta funcionalidad del SHAREPOINT, se realiza bajo el concepto de WORKFLOW (flujos de trabajo) preestablecidos para poder realizar dicha colaboración.

A continuación, se va a presentar la funcionalidad de la colaboración por medio de esta tecnología.

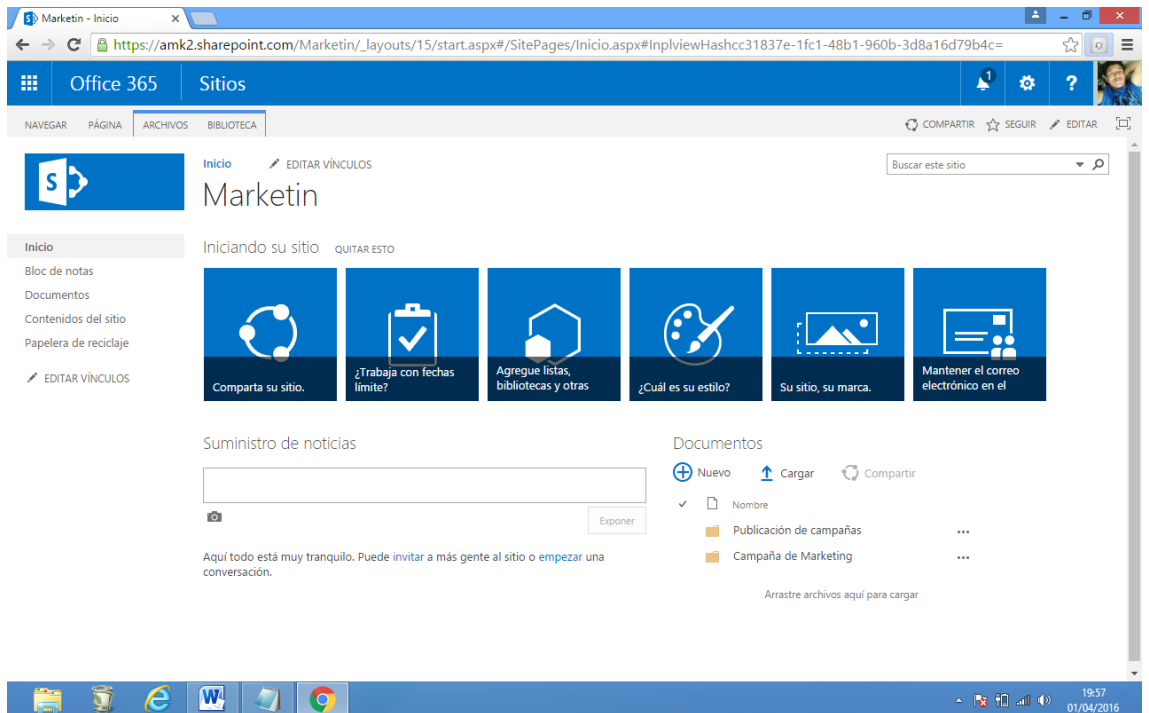


Figura N° 24: Caso Marketing

En la figura se ha creado un sitio para campañas de marketing, y en donde se puede apreciar la creación de carpetas donde se desarrollan las campañas de marketing de manera colaborativa. Es posible desde esta interfaz compartir con otros miembros del equipo de marketing la posibilidad de colaborar en la elaboración y publicación de las campañas; para ello se han creado dos carpetas colaborativas una carpeta para la Campaña de marketing y otra carpeta para la Publicación de la campaña.

Con la finalidad de poder mejorar el aspecto de nuestro Site, se puede configurar de manera rápida por medio de la utilización de estilo como se presenta en la siguiente figura.

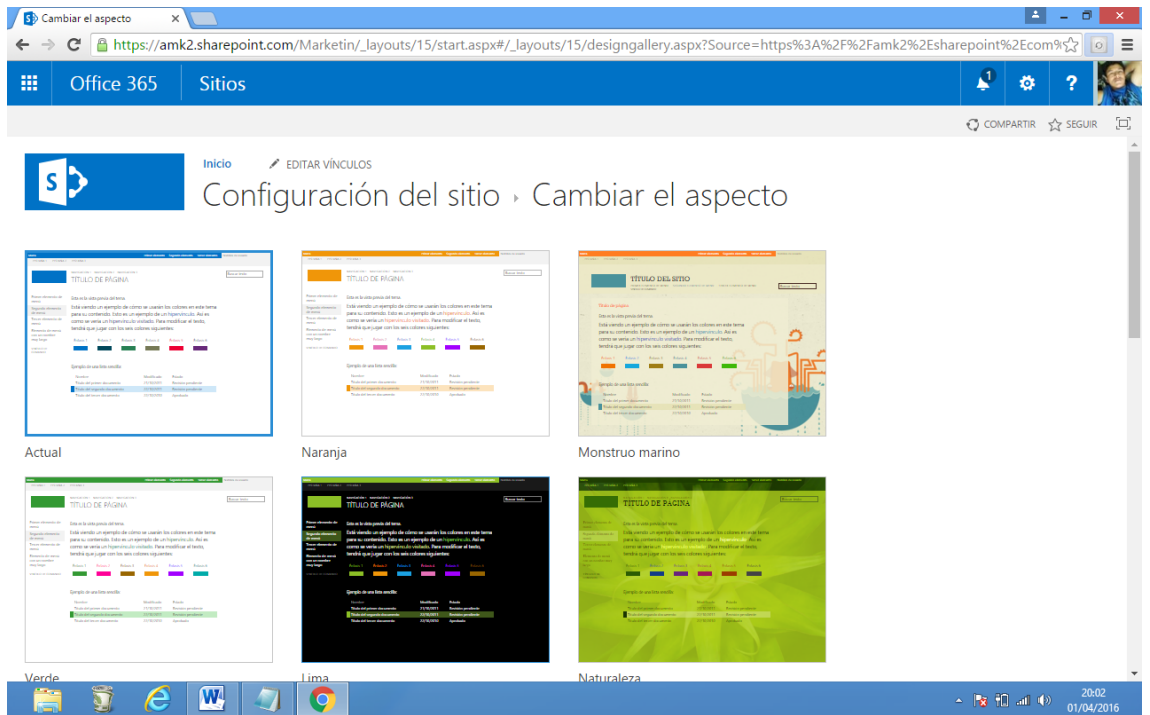


Figura N° 25: Plantillas para la publicación del sitio

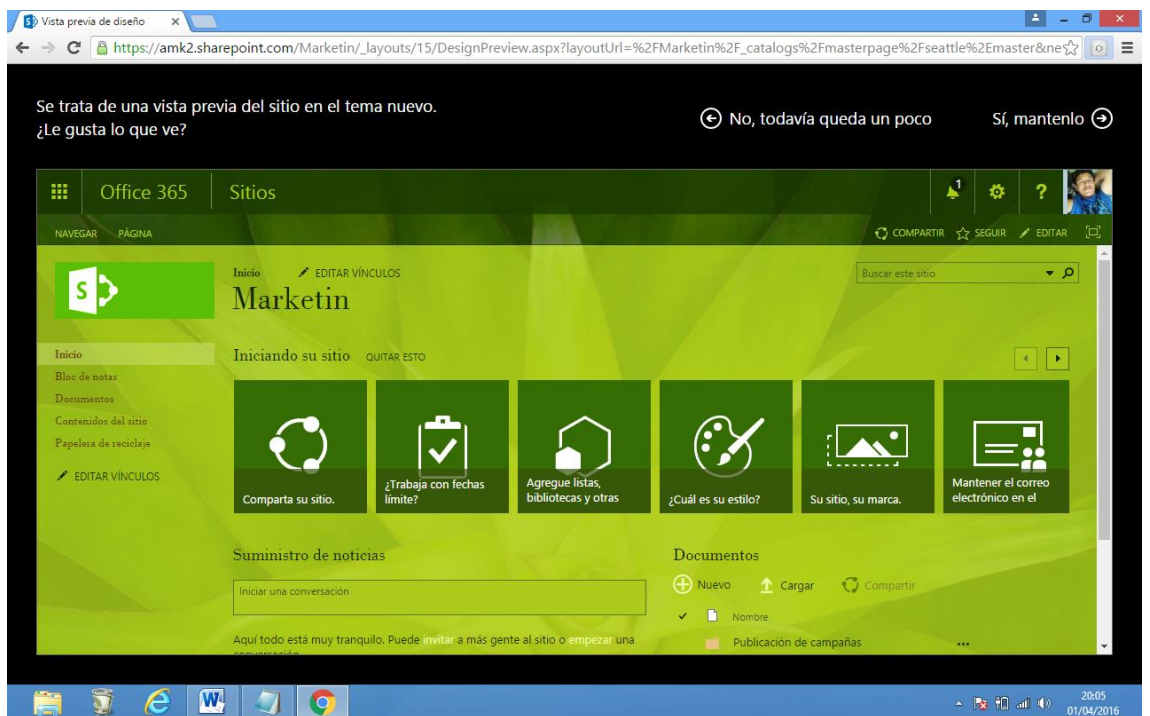


Figura N° 26: Prueba de publicación del sitio

Con la finalidad de personalizar el sitio, el SHAREPOINT, cuenta con la opción de hacer edición sobre el portal que uno crea y realizar la

personalización de su sitio a fin de darle mejor presentación a sus usuarios.

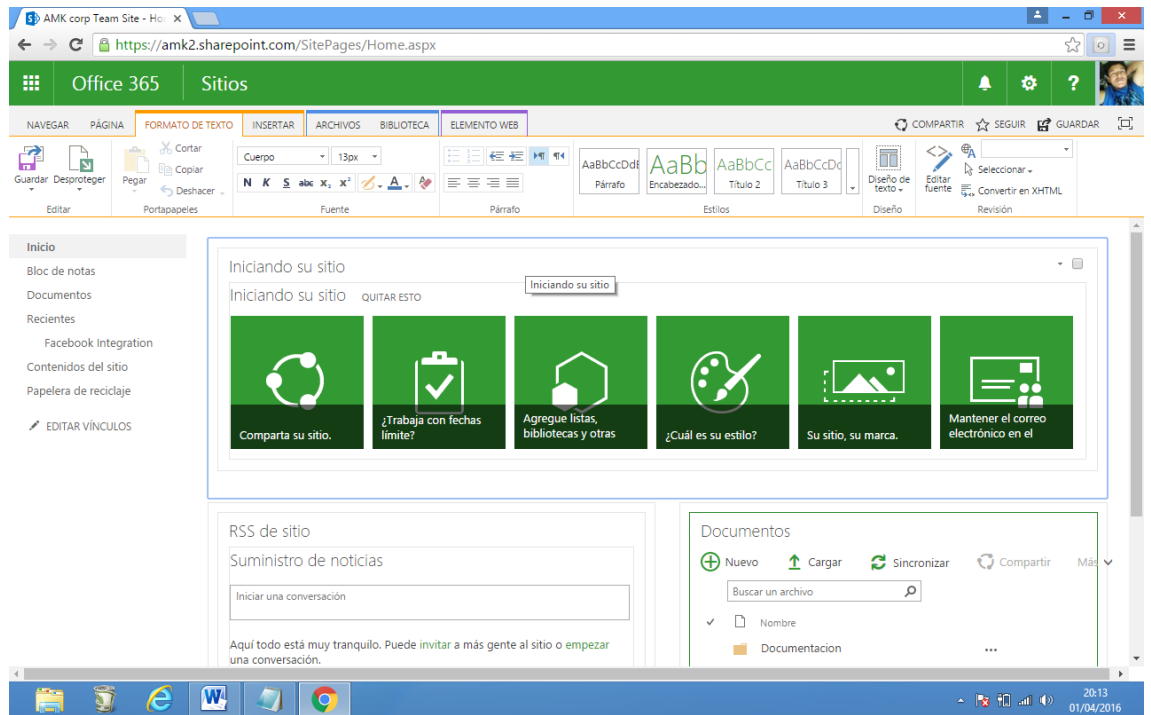


Figura N° 27: Modo de edición del sitio

En la figura anterior, se presenta el sitio para poder mejorar su apariencia, insertar y modificar elementos, sin embargo, para que se pueda realizar todas esas modificaciones, hay que desproteger el sitio para que puedan ser realizados los cambios. En la figura siguiente se presenta el sitio con la opción de desprotección activada.

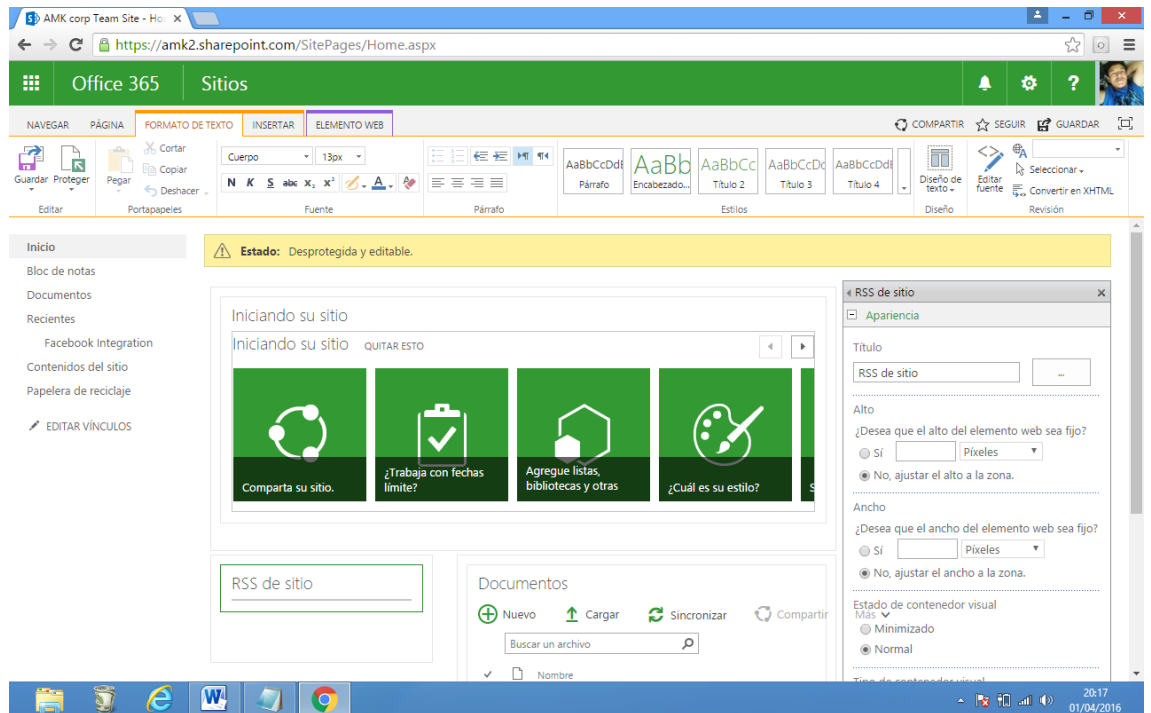


Figura N° 28: Sitio web desprotegido.

Con un sitio desprotegido, ya se pueden realizar los cambios y ediciones que se crean convenientes, las mismas que una vez realizadas pueden ser guardadas con la opción de GUARDAR en la parte superior derecha.

#### 4.4.2 BPM – BPMS

La gestión de un proceso de negocio y su automatización bajo la filosofía de trabajo de BPM, el mismo que se realiza mediante una suite de BPM (BPMS), permite implementar un proceso de negocio de manera rápida eficiente y sin necesidad de programación. A continuación, se analiza las fases de la implementación.

Para poder analizar la herramienta, se toma como ejemplo un proceso de en la cual se analiza la emisión de certificados de estudios.

##### 1. Modelar el Proceso

En esta fase se debe hacer un modelado del proceso, que se desea automatizar, la notación o simbología empleada para el modelo se basa en el estándar BPMN.

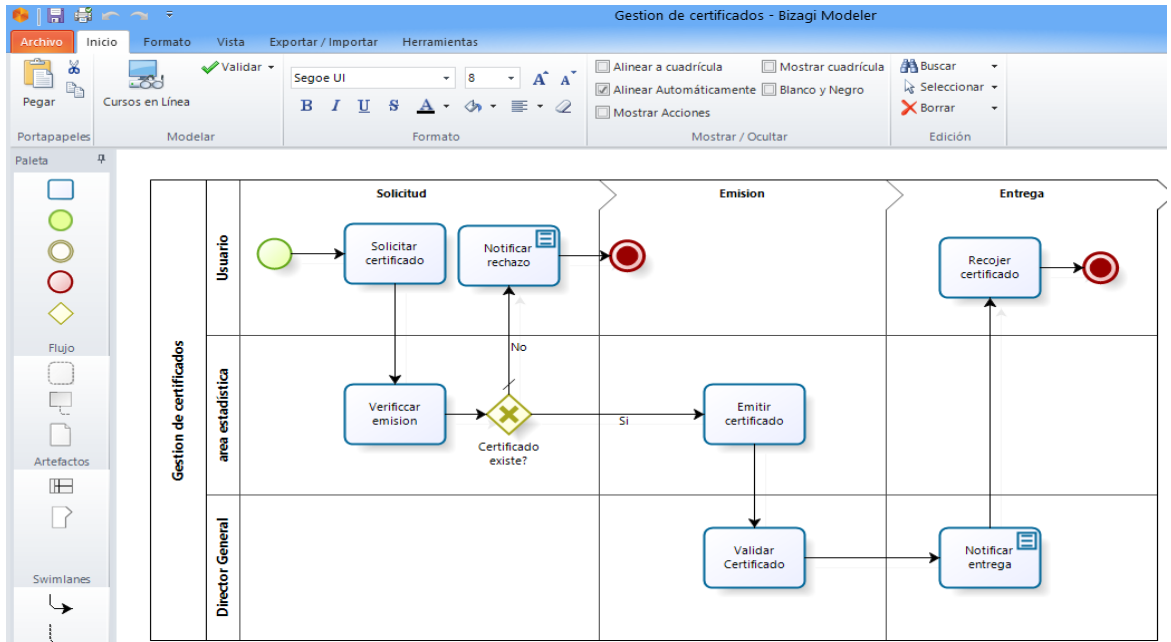


Figura N° 29: Modelado del Proceso

## 2. Modelar los datos

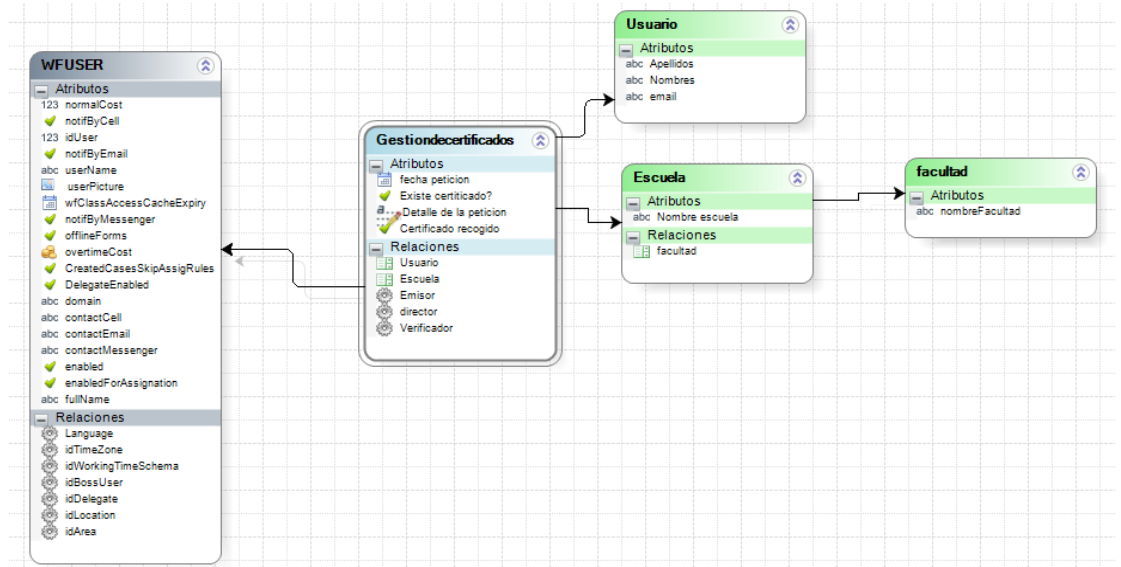


Figura N° 30: Modelo de la Base de Datos

## 3. Definir las formas

En la definición de formas se basa en el modelo del proceso, donde se definen las formas de las tareas que deben realizar los usuarios.

Figura N° 31: Diseño del formulario

Figura N° 32: Diseño del formulario reutilización

En estas figuras se puede apreciar la reutilización, en donde se ha reutilizado el diseño de la figura 31 para incluirlo en la figura N° 32.

#### 4. Definir las reglas del negocio

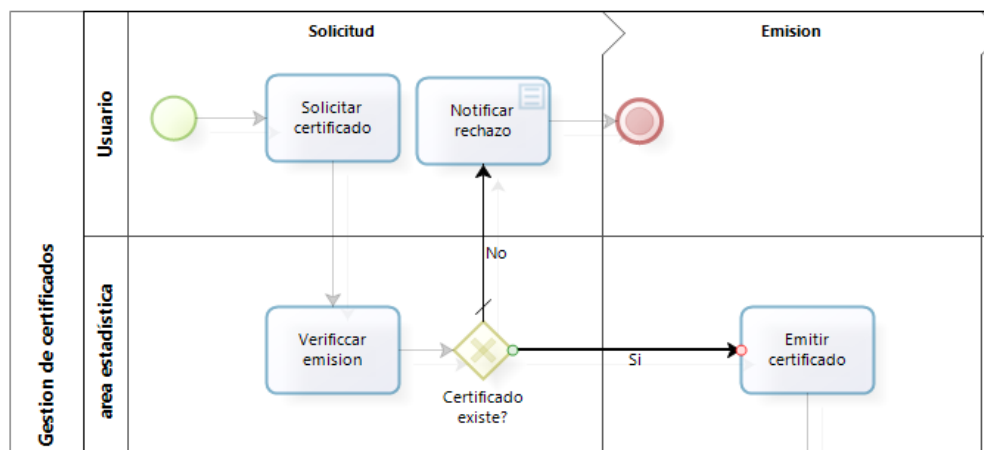


Figura N° 33: Definir Expresiones del proceso

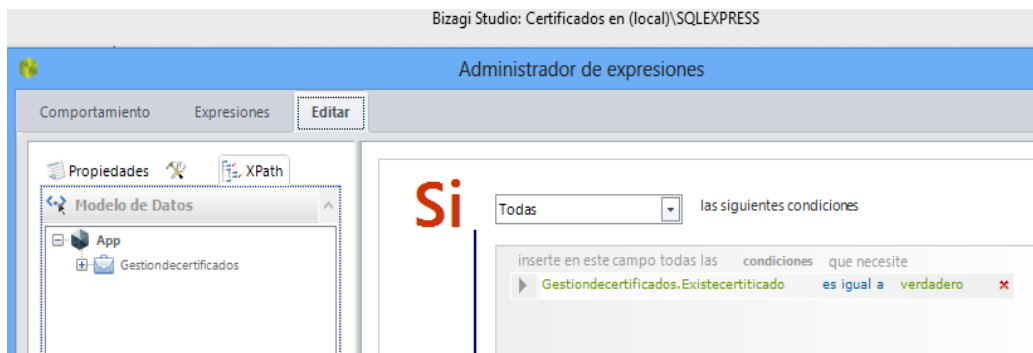


Figura N° 34: Definir el flujo del proceso de la compuerta

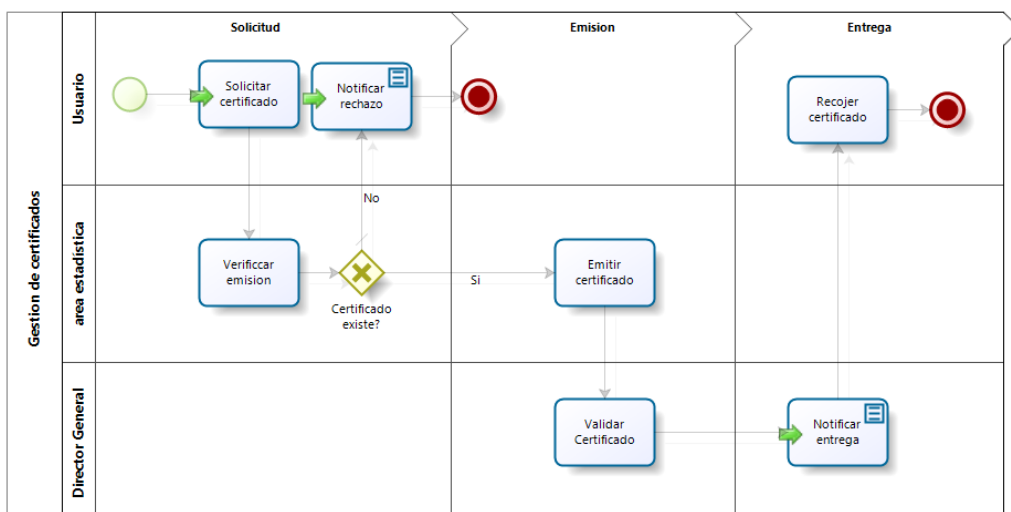


Figura N° 35: definición de eventos de las tareas

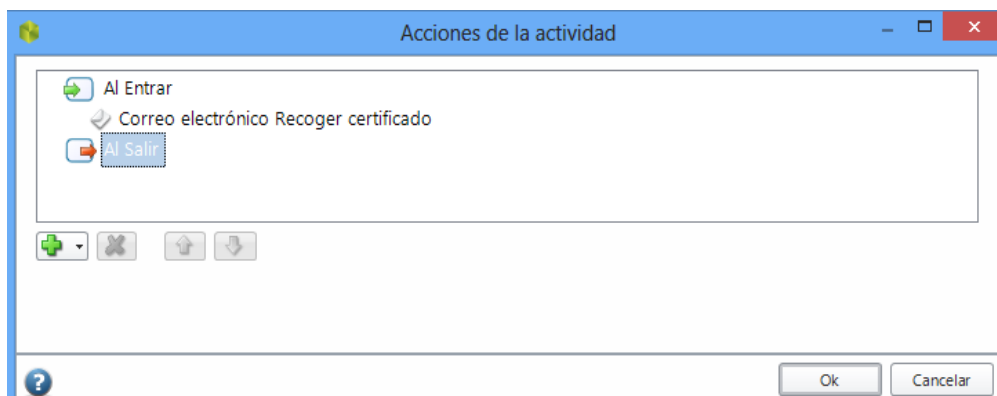


Figura N° 36: Evento de notificación por medio de correo electrónico

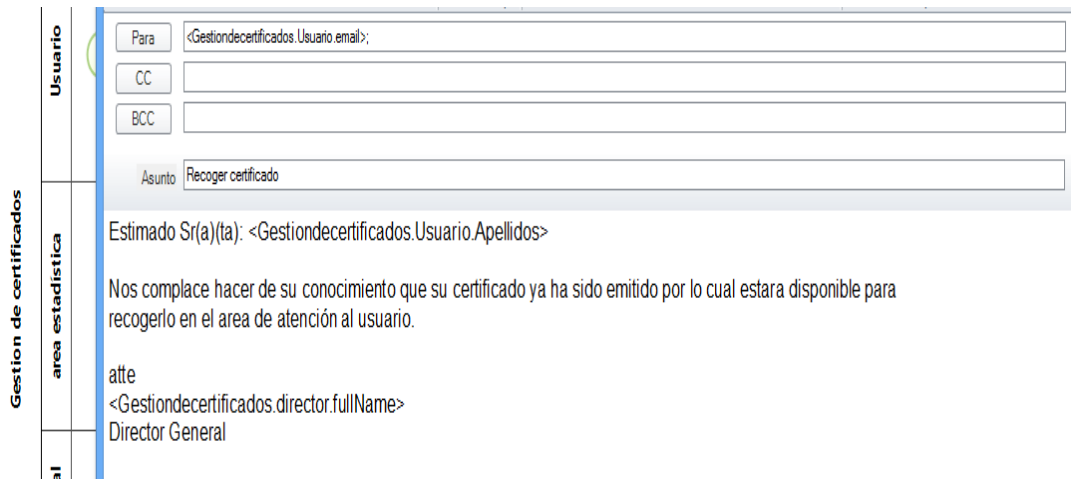


Figura N° 37: Diseño del correo electrónico

## 5. Asignar los participantes al proceso

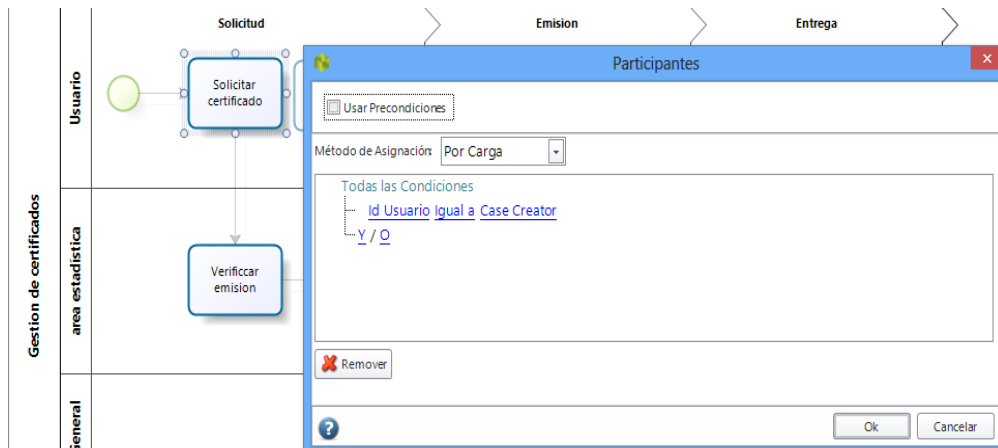


Figura N° 38: definir usuario de la tarea

## 6. Integrar el proceso (Opcional)

Esta fase se utiliza para poder integrar el proceso con otros sistemas que se tengan en la organización, para el presente análisis no se está considerando la integración con otros sistemas (pueden ser un ERP, CRM, un sistema Legacy, etc)

## 7. Ejecutar el proceso



Figura N° 39: acceso al Proceso

### 4.4.3 BPM – WEB PARTS

Las Web parts de Bizagi para SharePoint favorecen las implementaciones ágiles mediante una forma fácil de embeber Bizagi dentro de SharePoint, incluyendo las capacidades de autenticación integrada (SSO) y presentando opciones de personalización para adaptar el portal de Bizagi a sus estándares corporativos.

De esta manera, los usuarios finales trabajarán directamente en procesos de Bizagi sin tener que salir de la intranet, como se muestra en la siguiente figura.

EMPLOYEE DIRECTORY   PROJECTS   BLOG

### Calendar

6/28/2013 9:00 AM **IT Help Desk Debrief** Help desk staff to give monthly update on current items. Recurring items to be escalated to tier 2.

7/5/2013 1:00 PM **Operations Managers Meeting** All departmental managers to give monthly review and report. Please submit report information via online form prior to meeting.

7/7/2013 10:00 AM **Marketing Meeting** Monthly marketing meeting with department members and CEO.

[View all my events...](#)

### Quick Links

- Corporate Website
- Bank of America Benefits Center
- Currency exchange
- Health care information

### Canteen Menu

- Monday: Grilled chicken
- Tuesday: Tuna and pasta salad
- Wednesday: Roast beef sandwich
- Thursday: Creamy mushroom soup
- Friday: Meat balls

### Bizagi

New requests

Purchase   Travel   Vacation leave

My tasks

Case Number	Process	Activity	Task due date	
1	Vacation Leave Request	Approve Vacation Leave Request	01/17/2014 14:30	<a href="#">View Summary</a>
2	Vacation Leave Request	Approve Vacation Leave Request	01/10/2014 17:00	<a href="#">View Summary</a>
3	Purchase Request	Create Purchase Request	01/10/2014 15:00	<a href="#">View Summary</a>
7	Quotations	Request Quotations	01/14/2014 12:00	<a href="#">View Summary</a>
8	Purchase Orders	Create Purchase Order	01/13/2014 12:00	<a href="#">View</a>

[View my work portal](#)

### FAQs

- What if I cannot report to work due to inclement weather?
- Where are the informational brochures located?
- Does the company offer child-care services?
- Why can't I connect to the F Drive on the server?

### Message from the President

Thank you all for your hard work this quarter! Some exciting new changes and additions are happening for our company. Everyone please give a warm welcome to our newest team member, Ann Smith! Ann brings a great deal of experience that will be beneficial for both our company and clients.

### Announcements

**It is time again for the annual company picnic!**  
The picnic is scheduled for July 4. It will be at the Lake Julian Park, shed number 14. Come as early as you want and enjoy the park amenities, food will be served at 11:30. Lots of prizes and games...[more...](#)

**Please welcome our newest team member!**  
Ann Smith has joined our company and is working in the Accounting Department. Ann moved to Asheville recently with her husband and two children from Charlotte, NC. Please help in welcoming her aboard! [more...](#)

[Visit Bizagi](#)

Figura N° 40: Webpart de Bizagi BPM

Las Web Parts se soportan en instalaciones de SharePoint 2010 o SharePoint 2013 (todas las ediciones están soportadas: Foundation, Standard y Enterprise).

Los Bizagi Web parts aplican para instalaciones de SharePoint On-Premise con un esquema de autenticación integrada (sea autenticación Windows o autenticación Federada).

Con la finalidad de poder integrar el BPMS de Bizagi y las Web Parts proporcionadas por esta empresa se debe seguir los siguientes pasos:

#### A. Instalación de las Web parts en un servidor SHAREPOINT

La instalación o actualización de Bizagi Web parts para SharePoint se puede realizar de dos maneras: a través de un instalador el cual guía el procedimiento, o haciendo un despliegue manual de las Web parts desde un archivo WSP (Windows SharePoint file).

Prerrequisitos adicionales en SharePoint para utilizar los Bizagi Web parts son:

- a. Haber configurado SharePoint bajo las mejores prácticas del fabricante (Microsoft).  
Tenga en cuenta que dentro de las mejores prácticas que recomienda SharePoint, es fundamental instalarlo de manera que pertenezca a su dominio (no utilizar cuentas locales, el cual es un escenario no soportado). Esto es posible obtener su referencia de configuración en el link de Microsoft Sharepoint (<http://technet.microsoft.com/es-es/library/cc262485%28v=office.15%29.aspx>).
- b. Asegurarse de contar con el servicio SharePoint Timer Services habilitado e iniciado.
- c. Asegurarse de contar con el servicio SharePoint Administrator Services habilitado e iniciado.

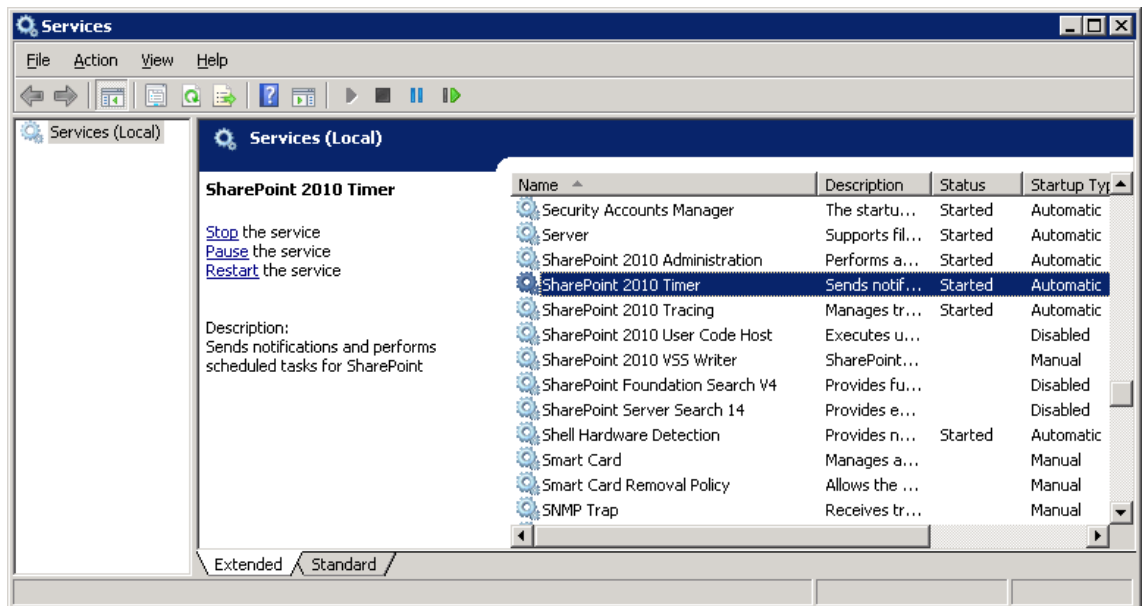


Figura Nº 41: Habilitar e iniciar el servicio SHAREPOINT

Asegurarse de tener una cuenta de servicio con privilegios de administrador de Web farm. Esta cuenta que se utilizará para la configuración y conectividad con Bizagi debe:

- ✓ Ser una cuenta de dominio.
- ✓ Tener permisos de administrador sobre el Servidor BPM de Bizagi.
- ✓ Tener permiso de ejecución sobre el Portal de trabajo de Bizagi.
- ✓ Estar creada como un usuario de Bizagi (especialmente cuando se configura la web part de botón de proceso).

Asegurarse de que su colección de sitio esté configurado con la misma URL raíz de su aplicación web.

- ✓ Por ejem: *http://[servidor\_SharePoint]*.
- ✓ Esta no deberá tener una URL que tenga sufijos adicionales (por ejem: *http://[servidor\_SharePoint]/[sitio]/*).

## 1. Configuración en Bizagi

Tenga en cuenta que este esquema se integra teniendo habilitada una autenticación integrada (en SharePoint y en Bizagi).

Para ello, hay dos alternativas de autenticación integrada: autenticación Windows o autenticación federada.

### Opción 1: Autenticación Windows.

Deberá configurarse como se ilustra:

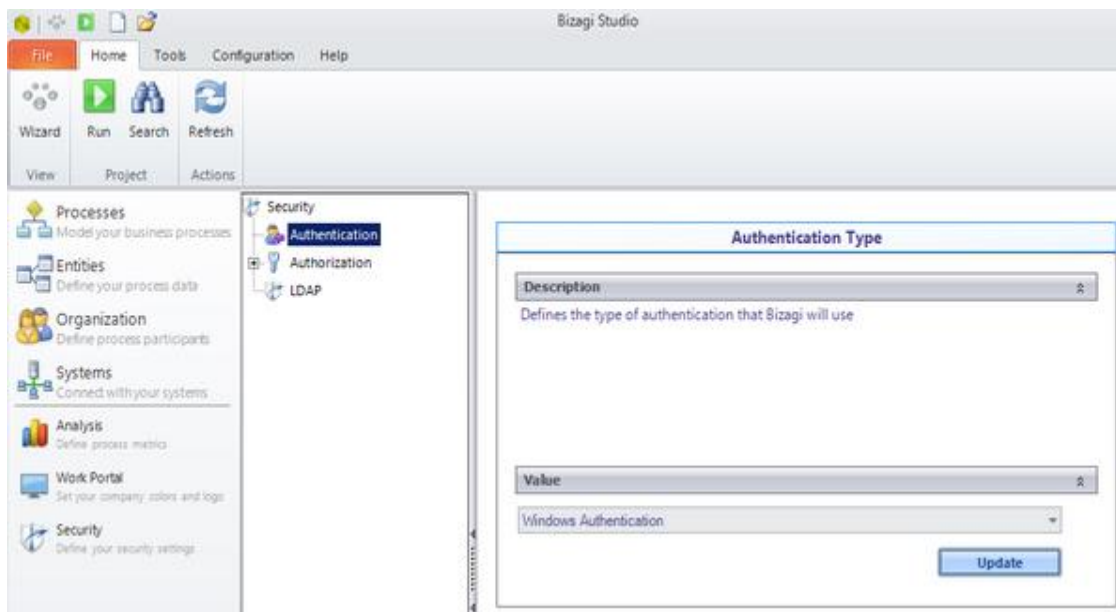


Figura N° 42: autenticación del Sitio

La configuración de autenticación a nivel del IIS para el portal de Bizagi, deberá tener también deshabilitada la autenticación tipo anónima.

La configuración requerida para el Portal de trabajo Bizagi a nivel del IIS deberá ser como se enseña:

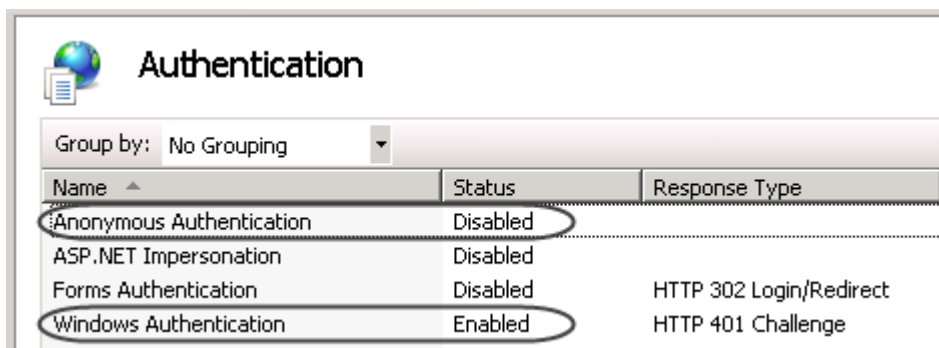


Figura N° 43: Activación de la autenticación

Y para ello, deberá habilitar la autenticación Windows en SharePoint.

## Opción 2: Autenticación Federada.

Deberá configurarse como se ilustra, e incluyendo la definición de los parámetros del proveedor de identidad:

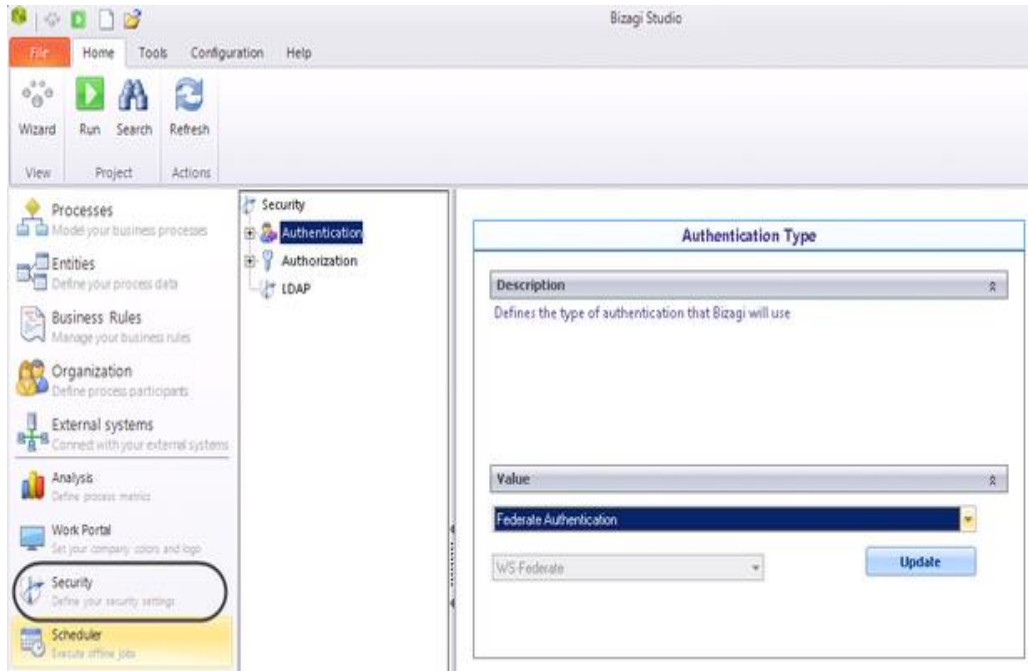


Figura N° 44: Autenticación Federada

Y para ello, deberá tener configurada la autenticación Federada en SharePoint contra ese proveedor de identidad.

## 2. Instalación de las Web parts

Consulte según su caso, las 2 secciones a continuación para las alternativas de instalación: a partir de un instalador, o mediante el despliegue manual del archivo WSP.



Tenga en cuenta que la instalación de las Web parts reiniciará eventualmente su servicio de SharePoint.

Por lo tanto, asegúrese de planear este paso y de ejecutarlo en un horario no laboral, de manera que se tomen las medidas apropiadas para la instalación.

## a. Ejecutar el instalador de Web parts

Una vez se haya cumplido con los prerrequisitos, instalar las Web parts de Bizagi para SharePoint se realiza de manera simple por medio de un instalador. Para llevarlo a cabo siga estos pasos:

1. Descargue el complemento a manera de instalador de Bizagi Web parts para SharePoint directamente desde [www.bizagi.com](http://www.bizagi.com). Recuerde seleccionar el instalador apropiado según su versión de SharePoint (2013 o 2010).

2. Descomprima el archivo y ejecute el ejecutable para la instalación de las Web parts (el archivo *Bizagi.SharePoint.Installer2013.exe* o *Bizagi.SharePoint.Installer2010.exe*):

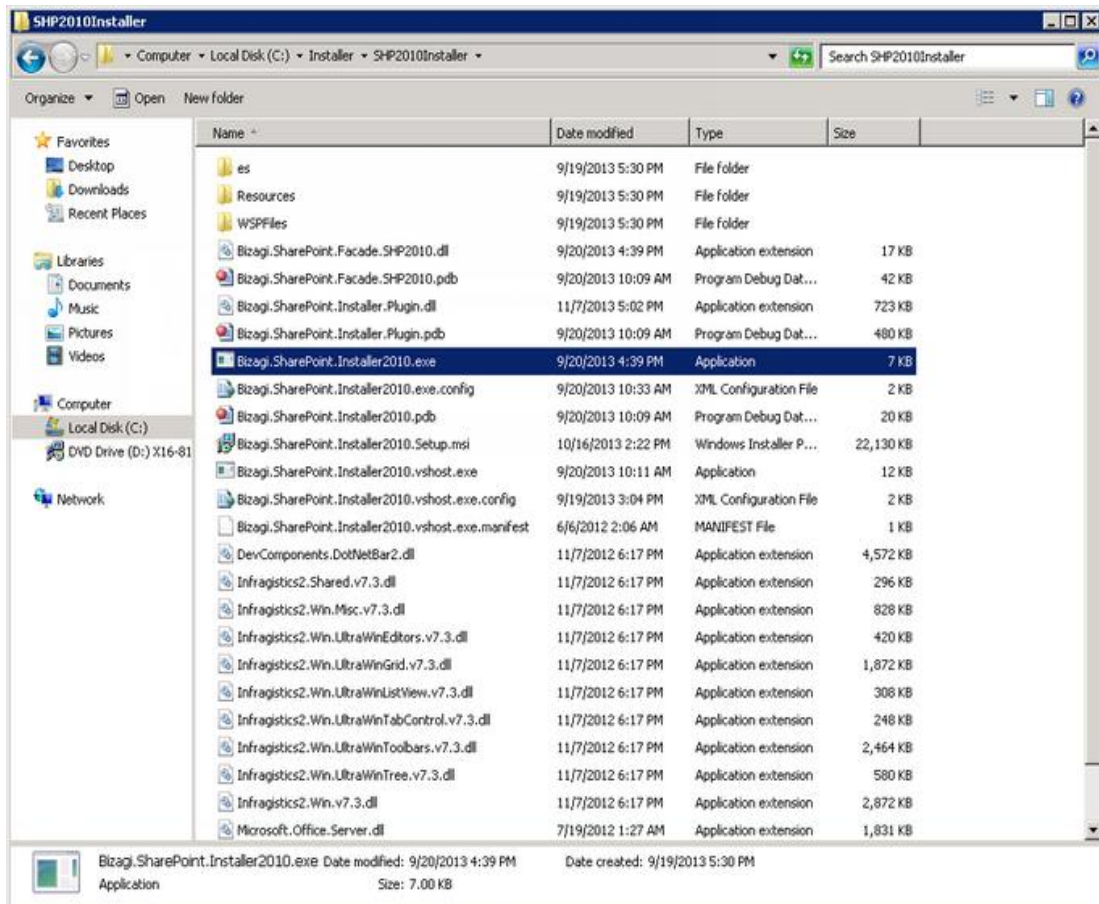


Figura N° 45: Instalación de WebPart

Un asistente lo guiará en el proceso de instalación.  
Dé clic en Siguiente (*Next*).

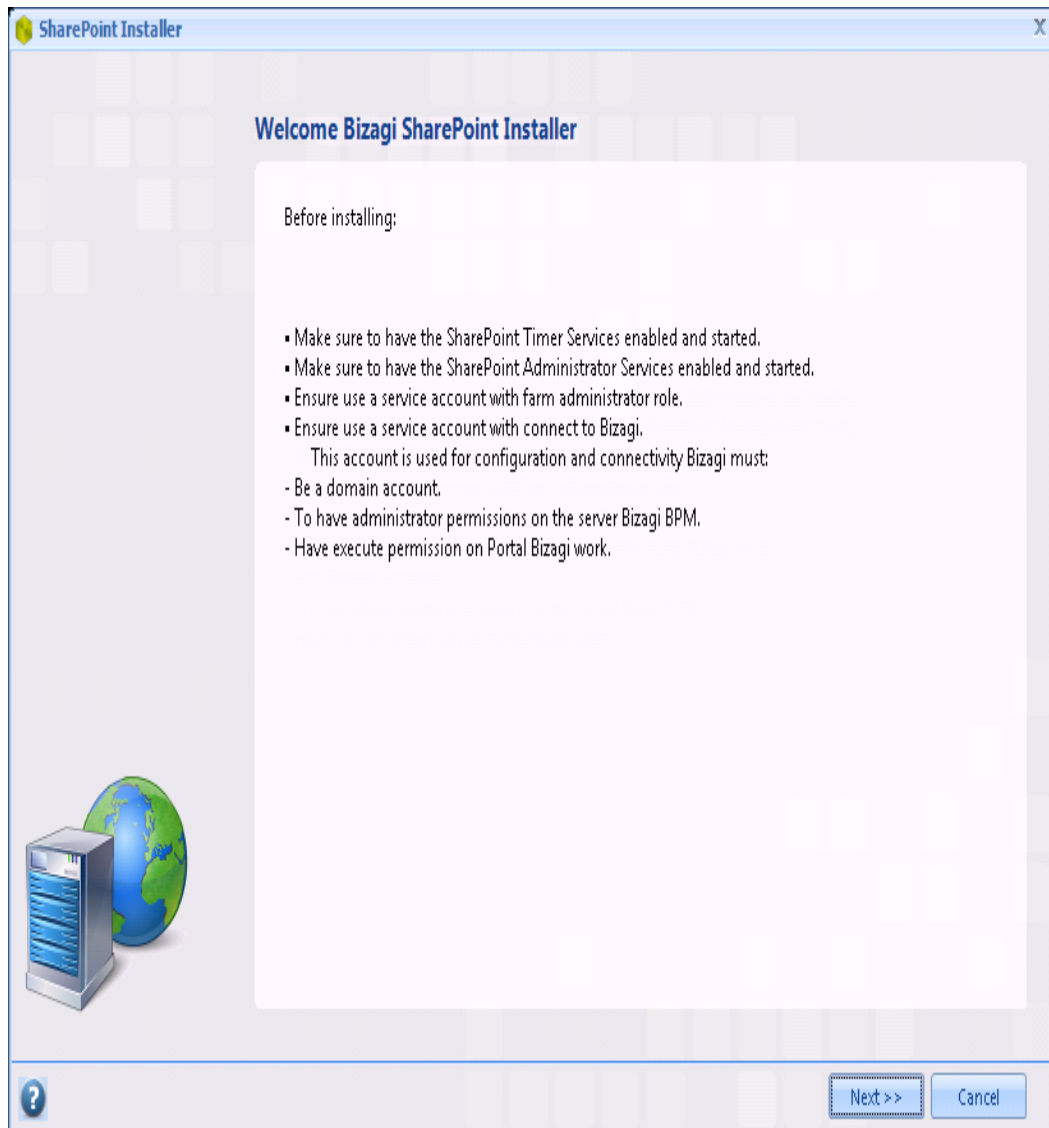


Figura N° 46: Bienvenida de instalación

El instalador ejecutará una verificación de prerequisites para garantizar que estos se cumplan. Una vez que este paso sea exitoso, dé clic en Siguiente (*Next*).

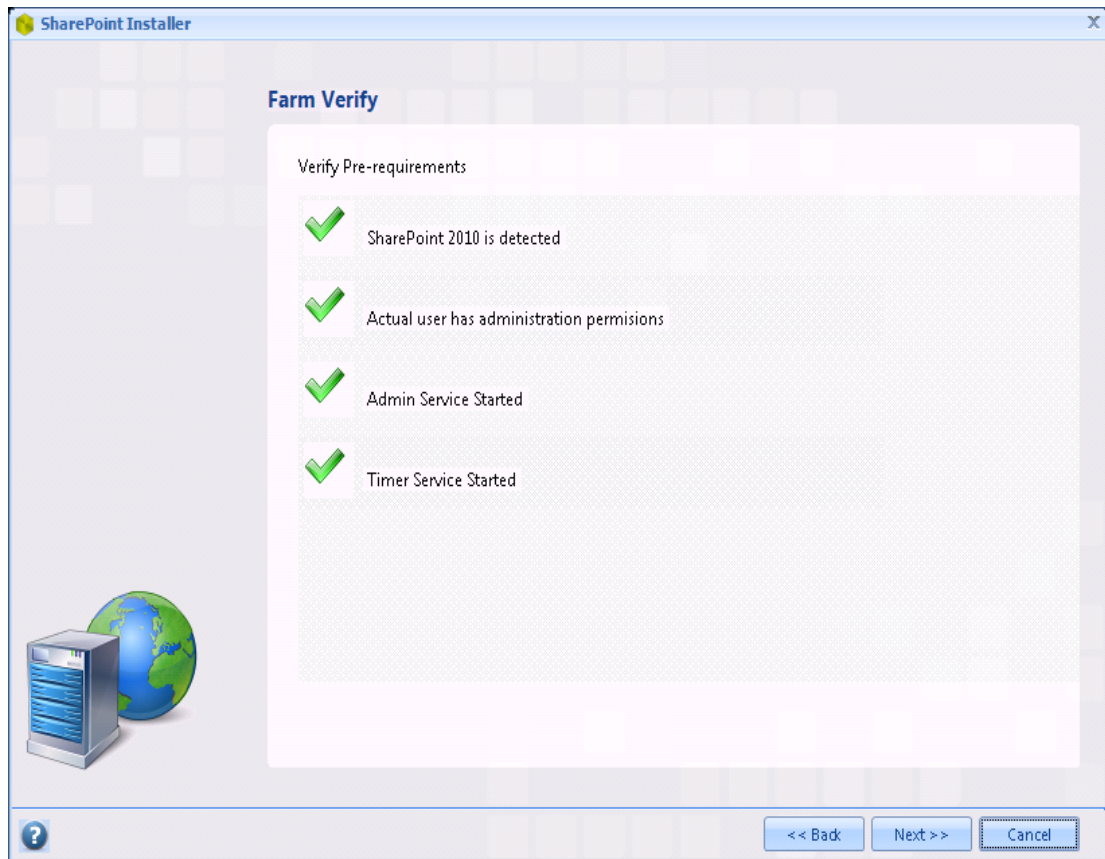


Figura Nº 47: Verificación de instalación

Igualmente, el instalador validará si ya existe una instalación de Bizagi Web parts. Al instalarlo por primera vez, no se encontrará una solución, y podrá dar clic directamente en Siguiete (*Next*).

Si usted está realizando una actualización a una versión más nueva de Bizagi Web parts, entonces se le presentará la opción de escoger una actualización (*upgrade*).

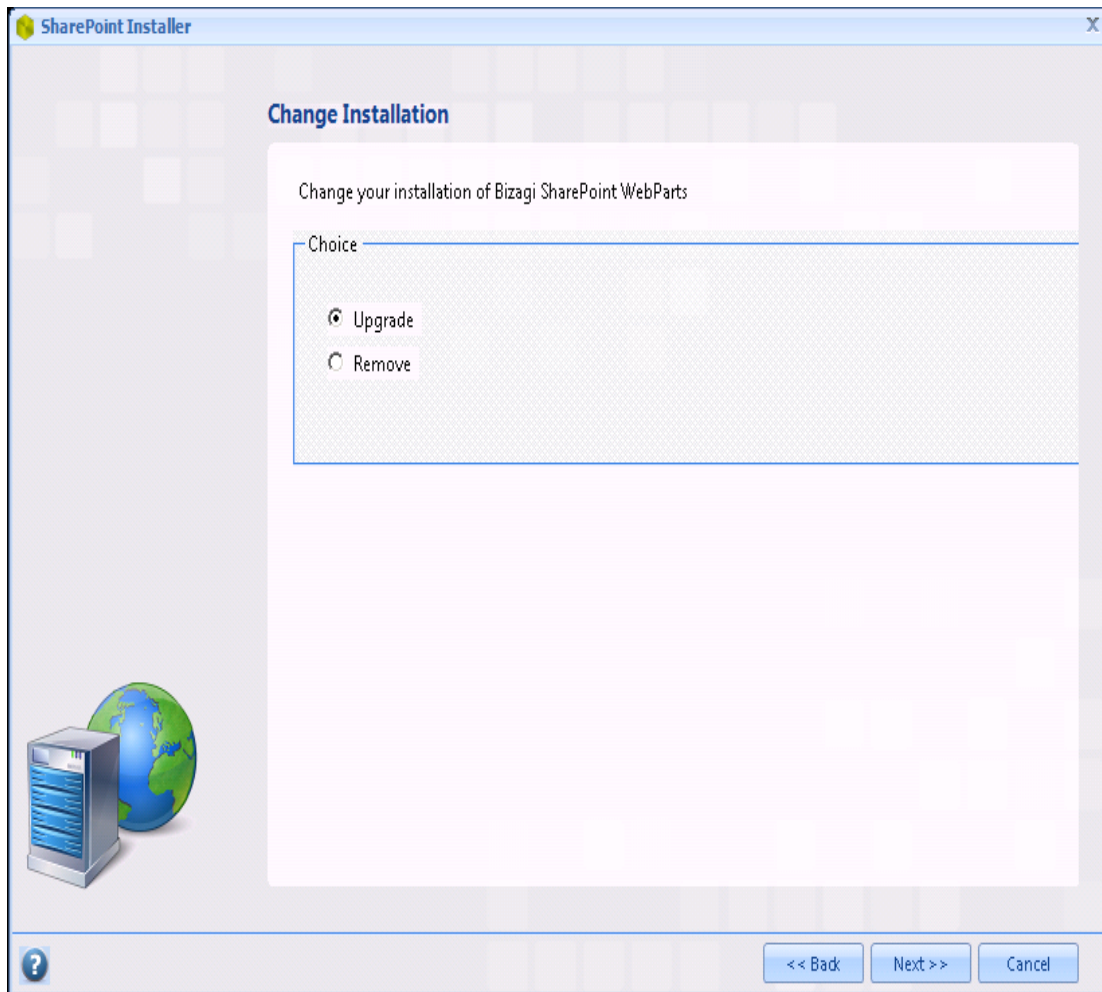


Figura Nº 48: Selecciona el tipo de instalación

Asegúrese de leer y aceptar el acuerdo de usuario final (EULA). Nótese que también puede utilizar el instalador para desinstalar las Bizagi Web parts.

Seleccione los sitios de SharePoint de su colección de sitios en donde desea instalar las Bizagi Web parts para SharePoint.

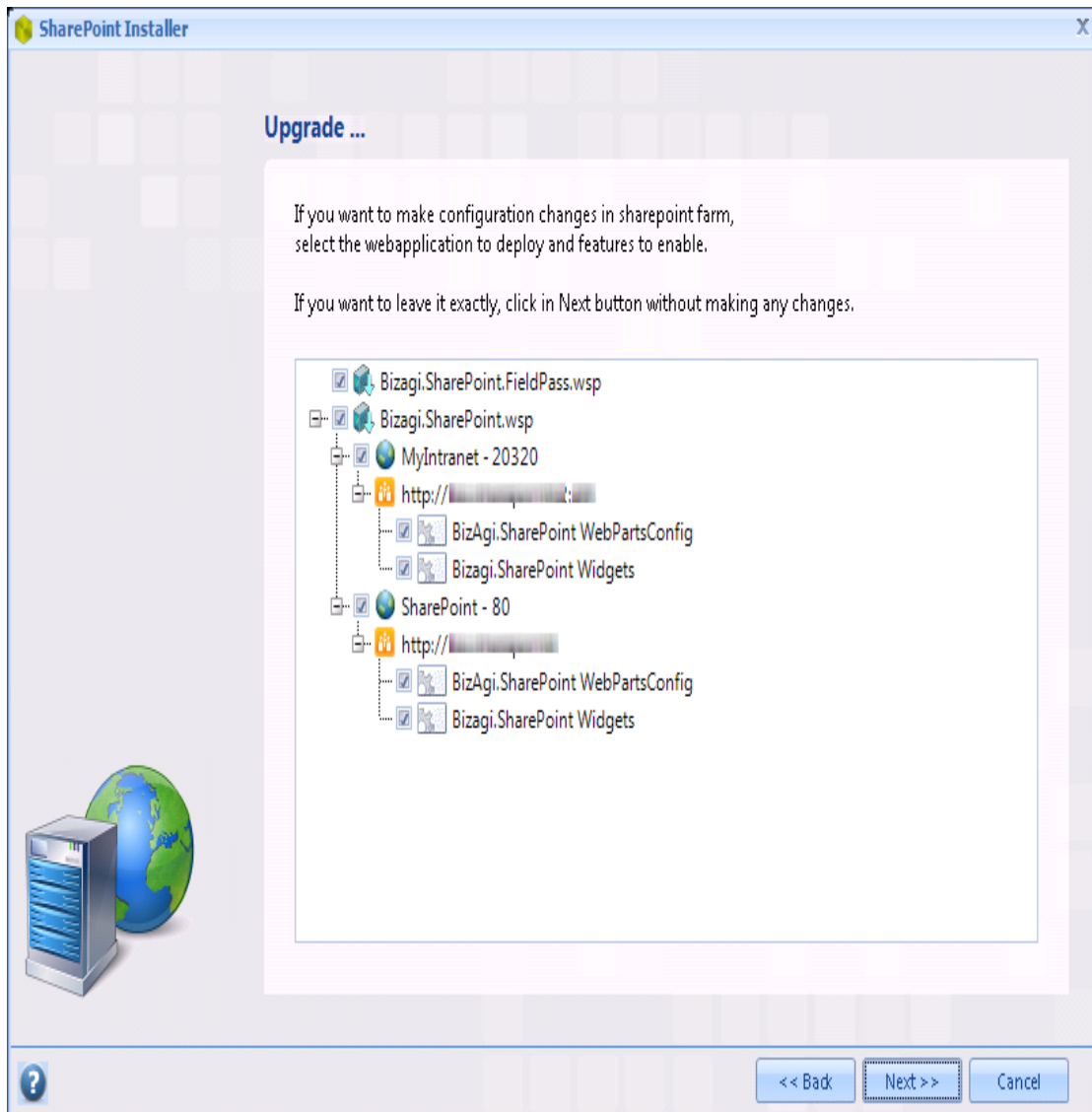


Figura N° 49: Actualización de instalación, si es el caso

Asegúrese de seleccionar tanto las casillas de *Bizagi.SharePoint.WebpartsConfig* como de *Bizagi.SharePoint.Widgets*. Dé clic en Siguiete (*Next*).

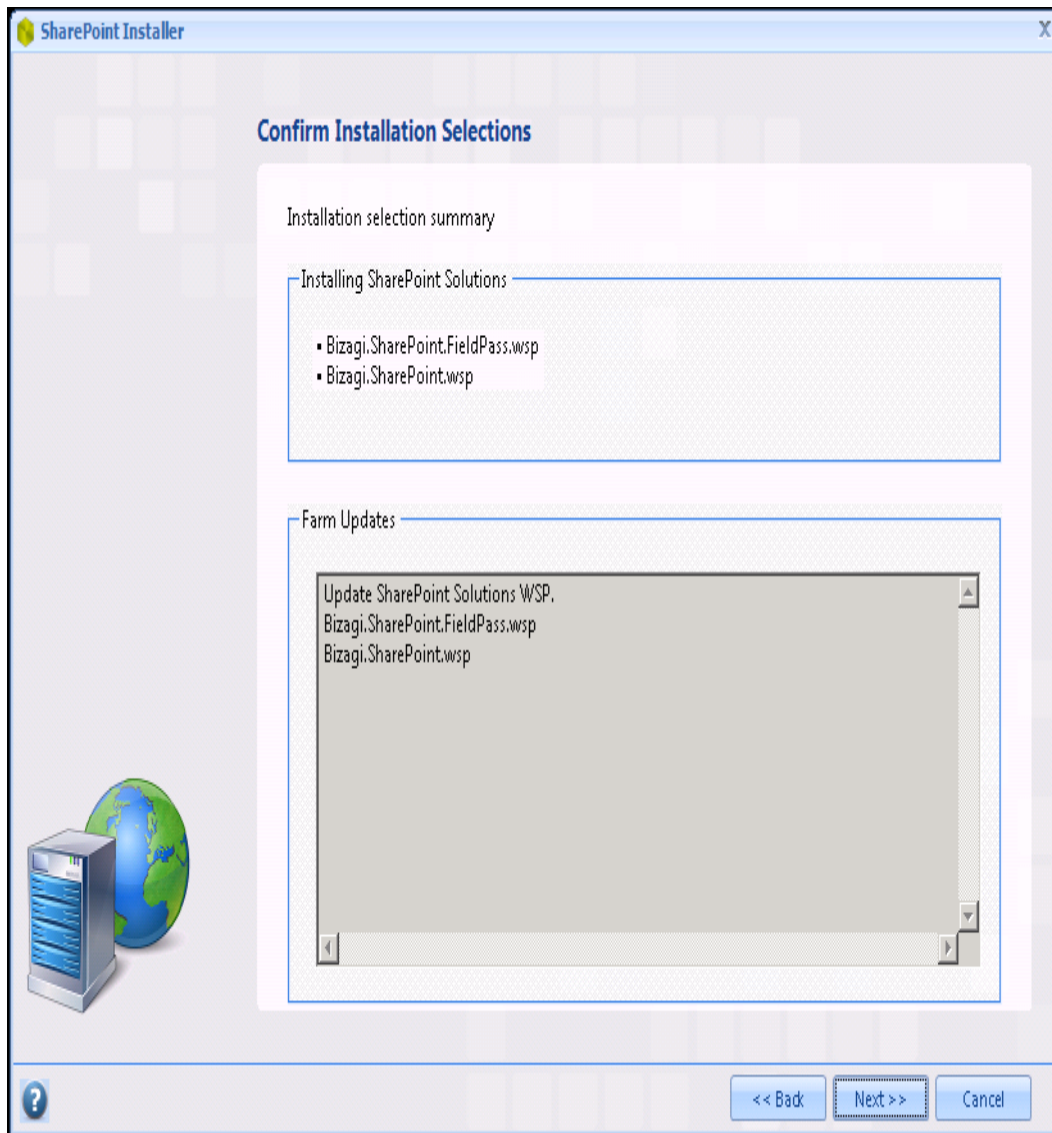


Figura N° 50: Confirmación de la selección de la instalación

Verifique las preferencias de instalación que ha configurado mediante la pantalla de resumen.

Dé clic en Siguiente (*Next*) para iniciar con la instalación.

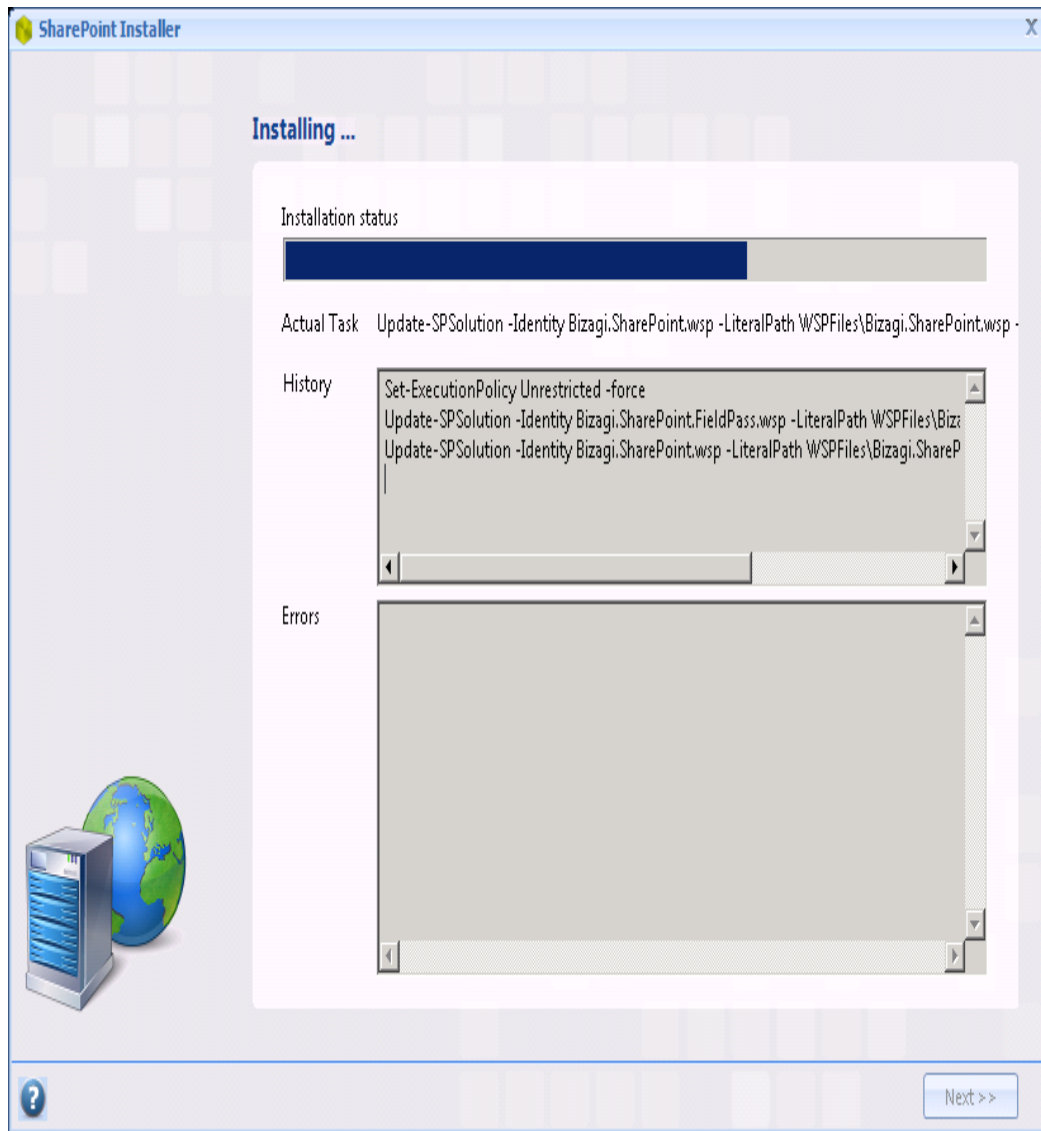


Figura N° 51: Proceso de instalación

Una vez que haya finalizado la instalación, podrá cerrar el asistente.

## 2. Desplegar manualmente las Web parts

Una vez se haya cumplido con los prerequisites, siga estos pasos:

8. Descargue el archivo WSP de despliegue
9. de las Web parts de Bizagi para SharePoint directamente desde [www.bizagi.com](http://www.bizagi.com).

2. Copie el archivo .zip descargado hacia una ruta local de sus servidores SharePoint y descomprímalo (se recomienda en un servidor que cuente con el rol de administración central).

La ruta local donde queda este archivo WSP será referenciada a partir de este momento como: <BIZAGI\_WSP\_PATH>.

Nótese que esta acción resulta en la descompresión de 2 archivos WSP.

- ✓ Para SharePoint 2013, estos son: *Bizagi.SharePoint2013.wsp* y *Bizagi.SHP2013.FieldPass.wsp*.
- ✓ Para SharePoint 2010, estos son: *Bizagi.SharePoint.wsp* y *Bizagi.SharePoint.FieldPass.wsp*.

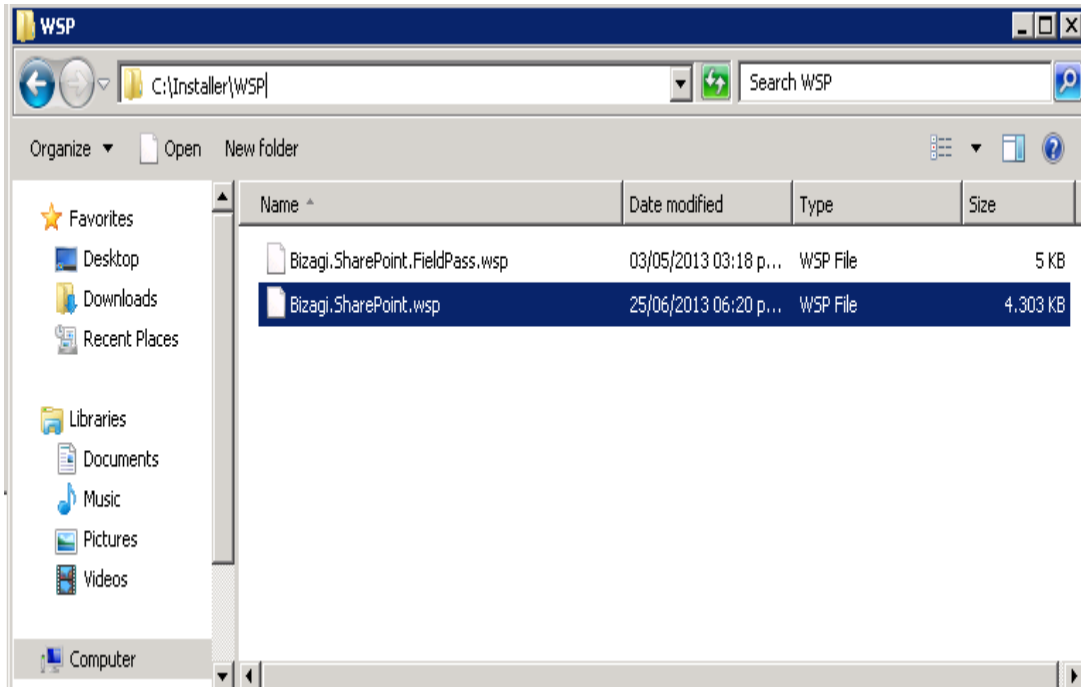


Figura N° 52. Archivo de instalación de las webParts

En este ejemplo, nuestra ruta <BIZAGI\_WSP\_PATH> se define como: *C:\Installer\WSP*.

3. Ejecute el Management Shell de SharePoint.  
Asegúrese de ejecutarlo como administrador local.

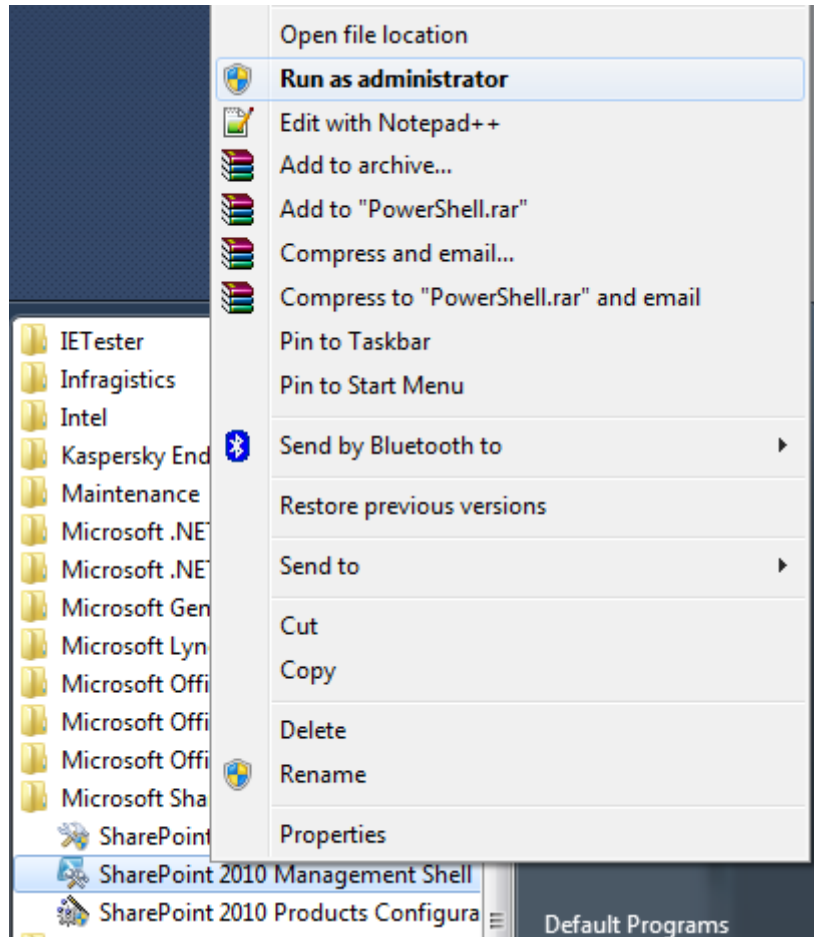


Figura N° 53: acceso al administrador de Sharepoint

4. Ejecute el siguiente comando:  
Add-SPSolution -LiteralPath  
<BIZAGI\_WSP\_PATH>\Bizagi.SharePoint.wsp

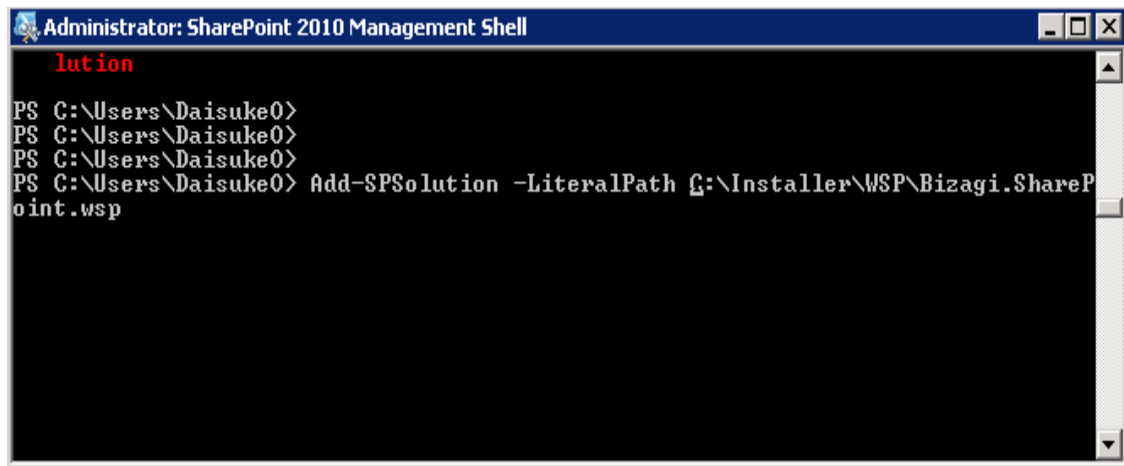


Figura N° 54: Modo consola de configuración

Una vez que sea exitoso, ejecute también el comando:

Add-SPSolution -LiteralPath

<BIZAGI\_WSP\_PATH>\Bizagi.SharePoint.FieldPass.wsp



Si ya ha instalado previamente las Web parts de Bizagi para SharePoint, y lo que necesita es actualizarlas (p.e aplicar una nueva versión), entonces ejecute el siguiente comando:

Update-SPSolution -Identity Bizagi.SharePoint.wsp -LiteralPath

<BIZAGI\_WSP\_PATH>\Bizagi.SharePoint.wsp -GACDeployment

Recuerde que antes deberá sacar un respaldo del archivo *bizagi.custom.styles.css*, si allí ha ingresado personalizaciones a los estilos.

5. Ejecute el SharePoint Central Administration.

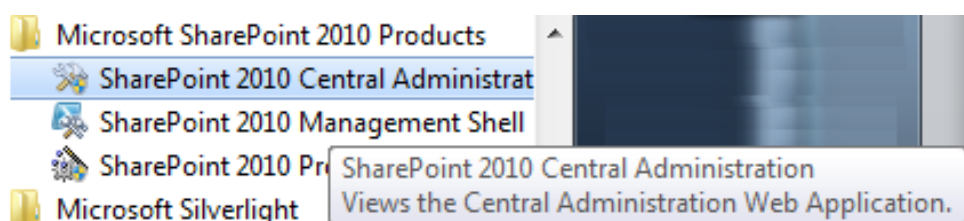


Figura N° 55: Ejecución de la central de administración

6. Navegue hacia la sección de Configuración del sistema (*System settings*), y vaya a las opciones de Administración de la Granja (*Farm Management*).

Dé clic en la opción de Administrar soluciones de la granja: *Manage farm solutions*.

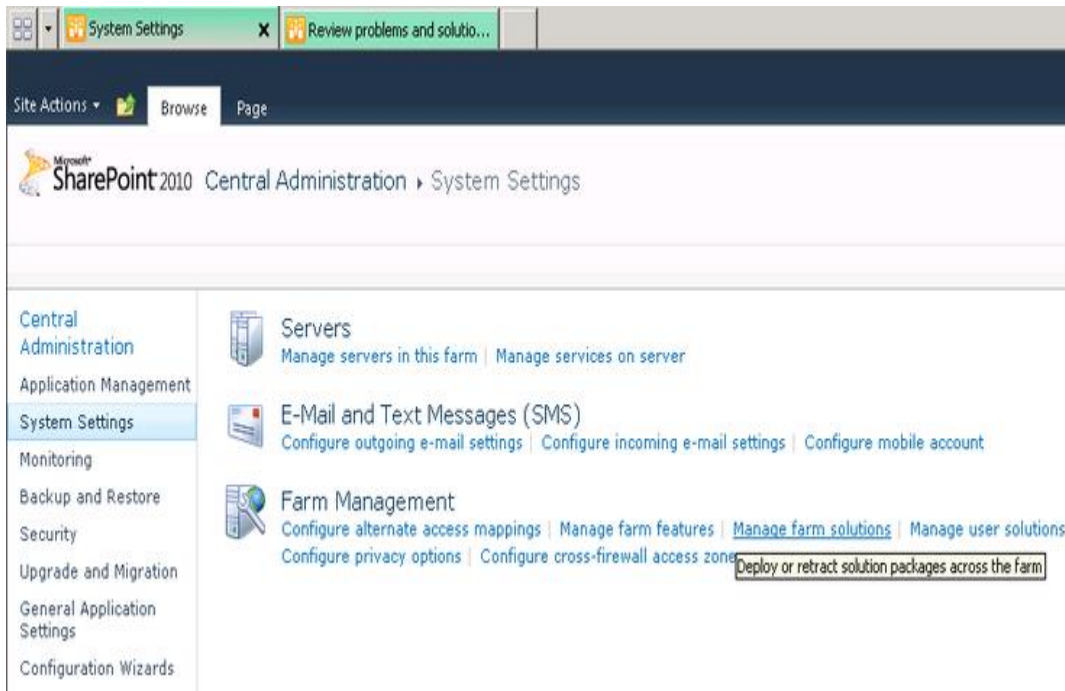


Figura N° 56: Configuración del sistema

7. Realice el despliegue de las 2 soluciones:

*Bizagi.SharePoint.wsp* y *Bizagi.SharePoint.Fieldpass.wsp*.

Primero, haga clic en *bizagi.sharepoint.wsp*.

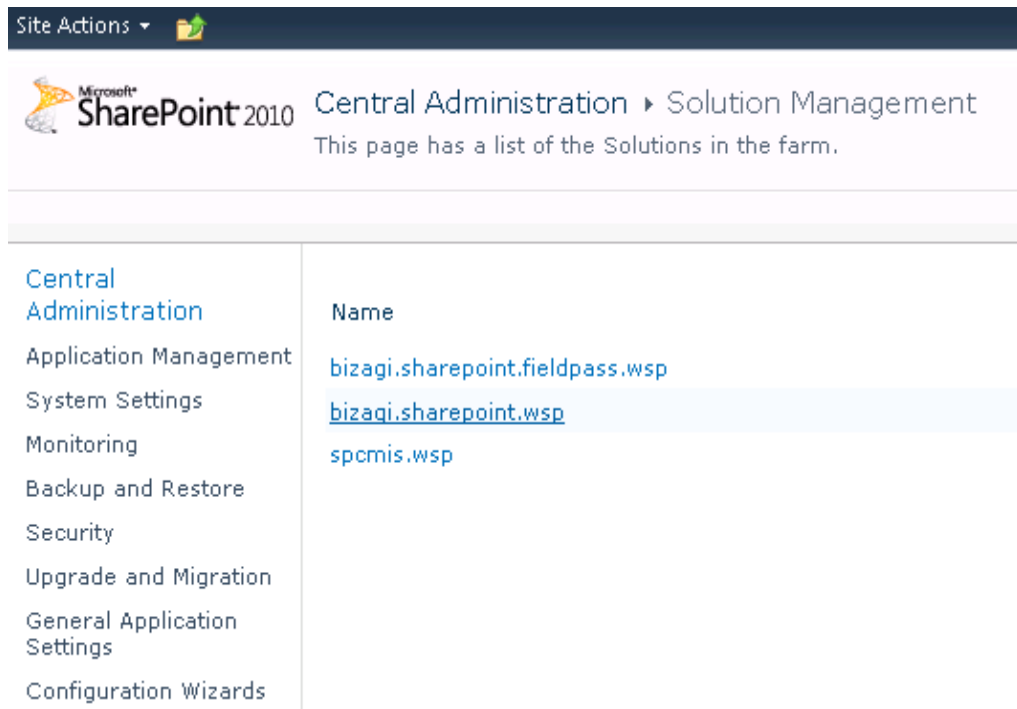


Figura N° 57: Despliegue de las soluciones

Seguidamente, haga clic en *Deploy solution* para desplegar la solución,

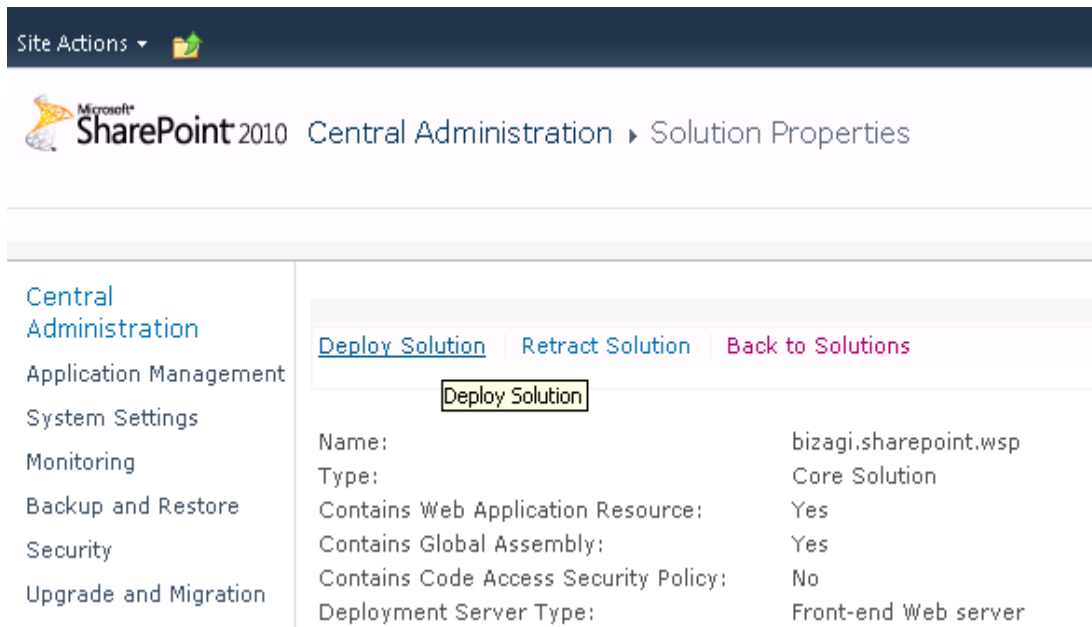


Figura N° 58: Despliegue de las soluciones

Asegúrese de seleccionar los sitios específicos donde se quiere incluir las Web parts de Bizagi.

Una vez que haga clic en *Ok*, tenga en cuenta que el SharePoint Central Administración reiniciará los pools de aplicaciones cuando se finalice el despliegue, para el sitio Web de SharePoint (lo cual interrumpe el servicio de sus aplicaciones Web).

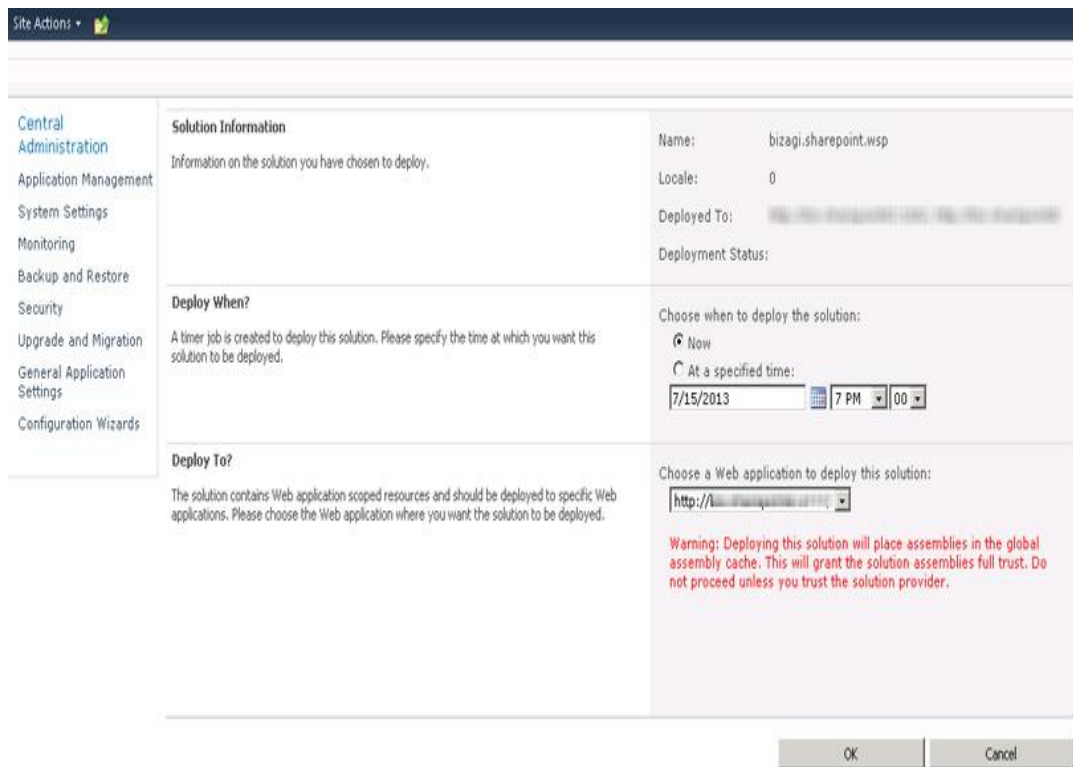


Figura N° 59: Ubicación de las Webparts

Seguidamente asegúrese de repetir este paso para la solución *bizagi.sharepoint.fieldpass.wsp*.

Esto significa, hacer clic sobre él, y después sobre desplegar la solución (*Deploy solution*) para ejecutar o programar su despliegue hacia los sitios de SharePoint.

Puede verificar que la instalación haya sido exitosa, siguiendo los pasos de la sección a continuación.

## Verificar la instalación

Puede verificar la correcta instalación de las Web parts de Bizagi, navegando en su sitio de SharePoint y revisando que los componentes usados por las Web parts de Bizagi se encuentren activos para su colección de sitios.

Para ello, simplemente acceda desde un navegador a su sitio de SharePoint y vaya a la opción de características de la colección de sitios (*Site collection features*):

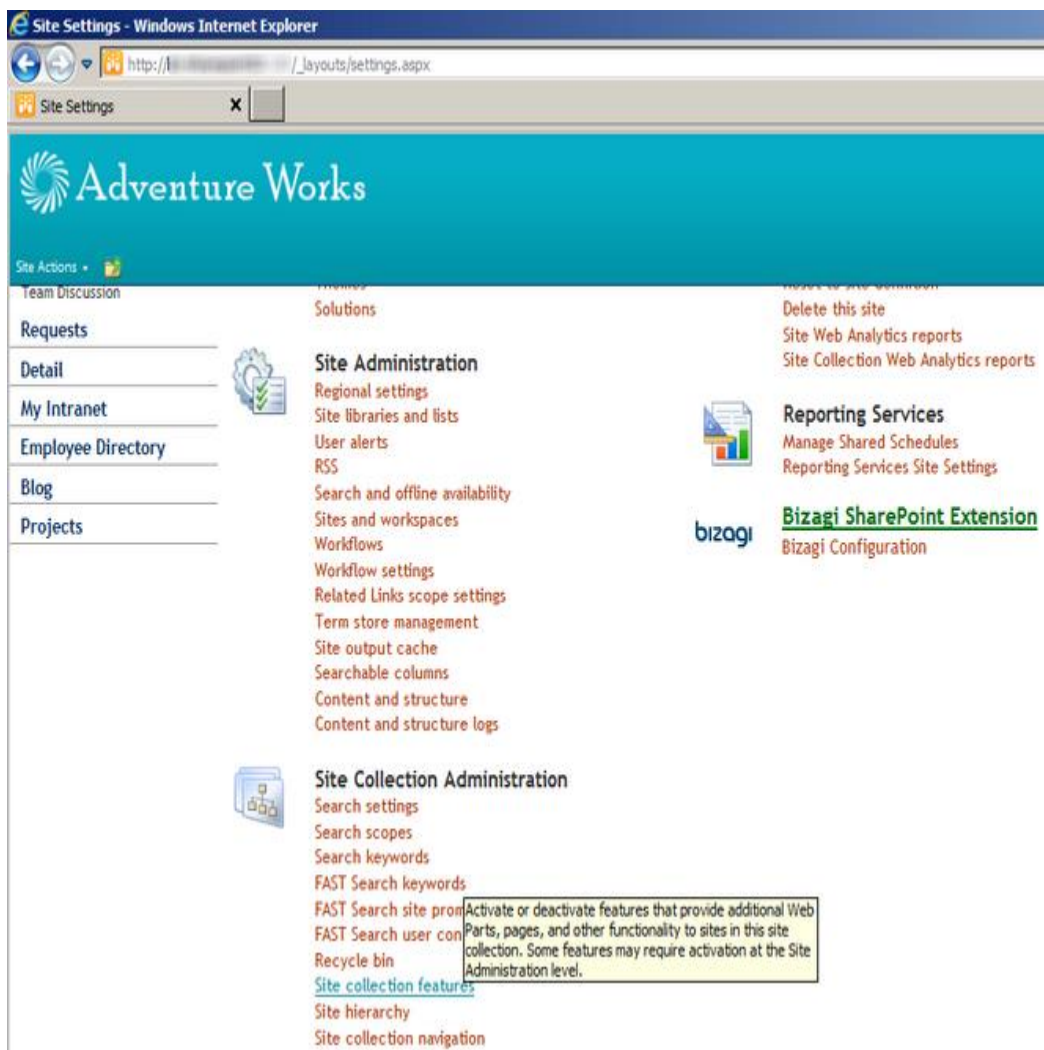


Figura N° 60: Verificación de la instalación

En esta opción se deben apreciar 2 características de Bizagi instaladas: *Bizagi.SharePoint.WebPartsConfig* (utilizada para la configuración central de las Web parts), y *Bizagi.SharePoint.Widgets* (el cual contiene las Web parts de Bizagi).

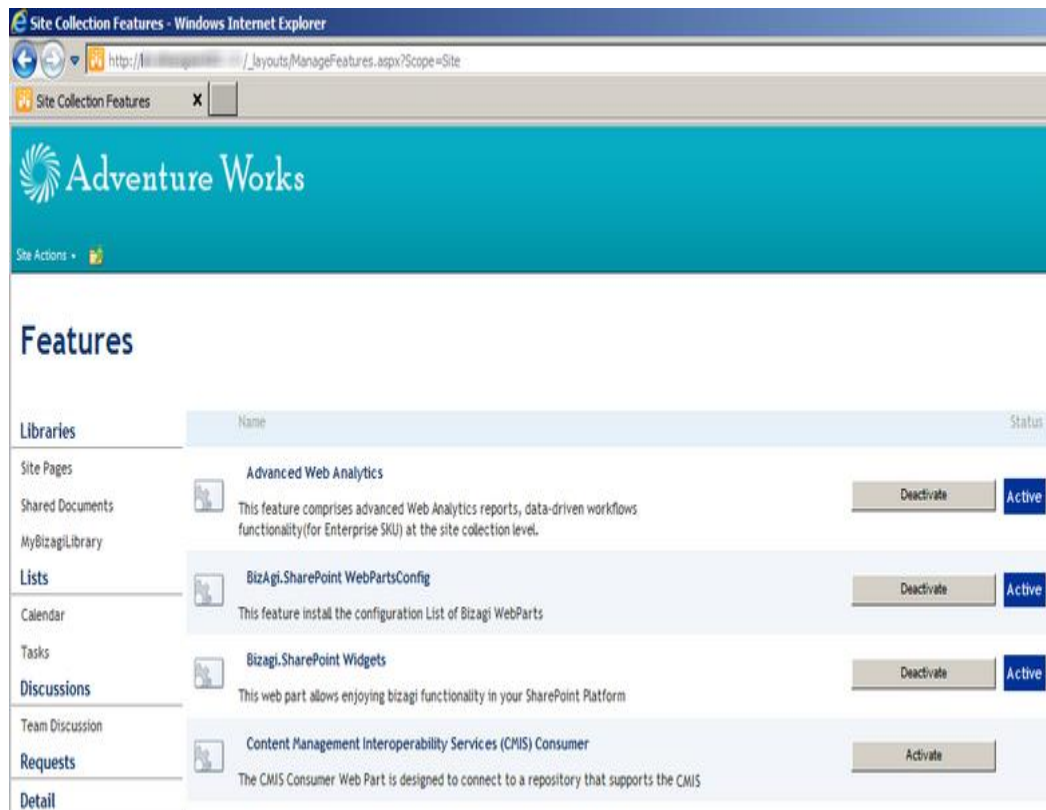


Figura N° 61: Características del Bizagi

No se requieren acciones en estos pasos de verificación. Solo necesitará reactivar las Web parts (usando el botón de desactivar - *Deactivate*- y luego el de activar -*Activate*), para forzar un refresco de información, cuando haya instalado un WSP recientemente, y este archivo WSP contenga nuevas definiciones de Bizagi Web parts.

De manera similar, podrá ir al listado de las Web parts que se encuentran disponibles en la galería de Web parts de SharePoint.

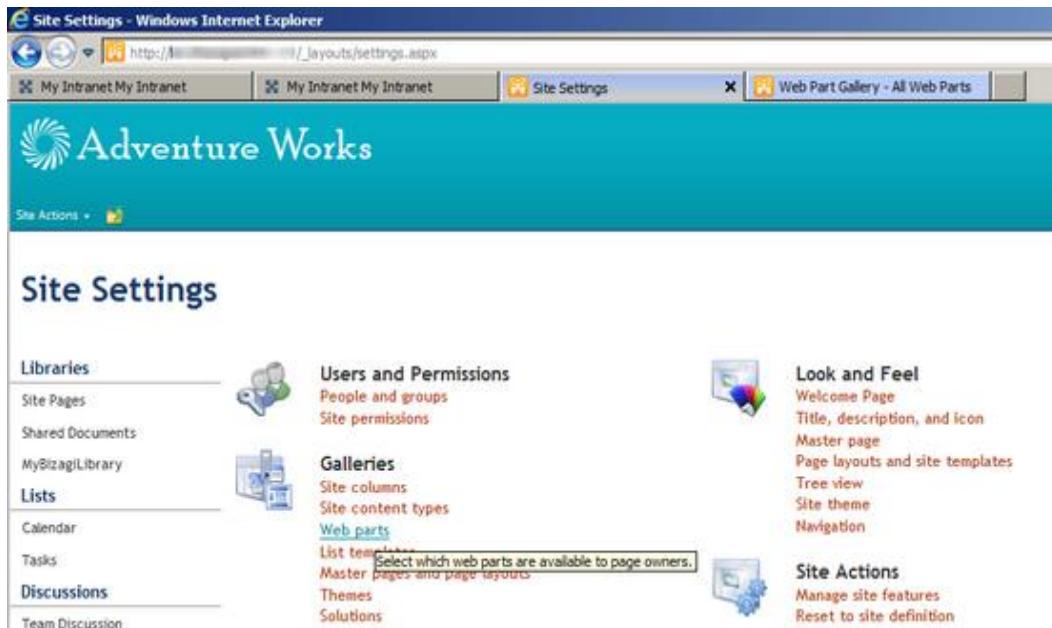


Figura N° 62: Listado de Webpart instaladas

En las Web parts, podrá ordenar y filtrar el listado de acuerdo a los que pertenezcan al grupo *Bizagi*.

Deberá ver un listado con los Web parts de Bizagi:

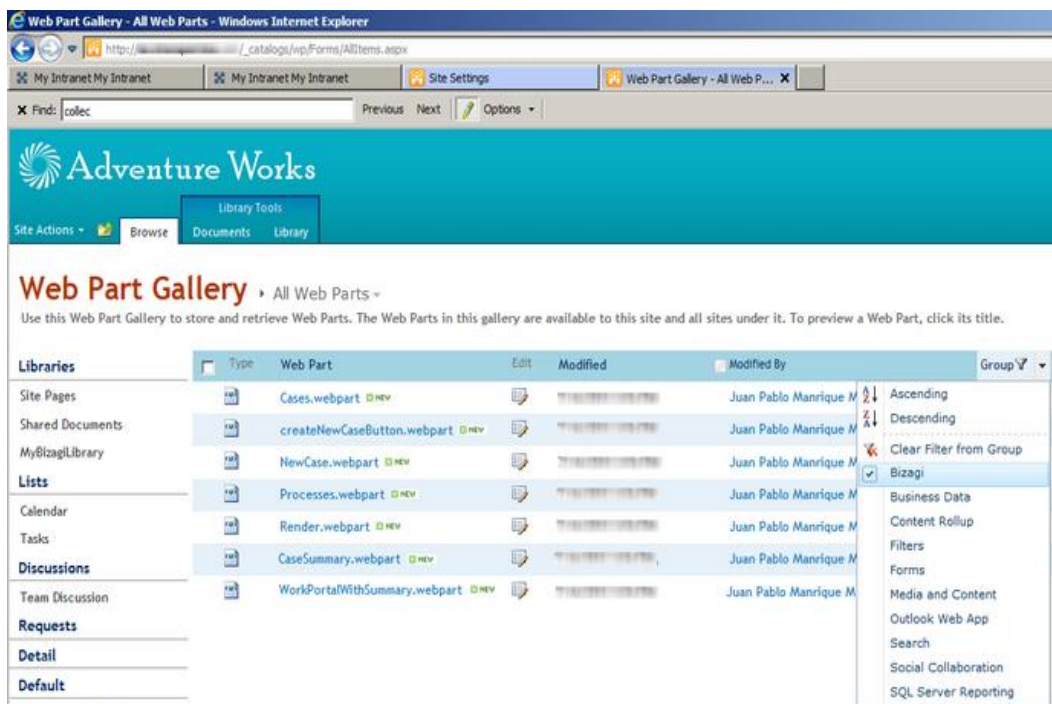


Figura N° 63: Galería de Webparts BPM Bizagi

En este punto, hemos finalizado con la instalación de las Web parts de Bizagi para SharePoint y hemos verificado la instalación exitosa de los mismos.

El siguiente paso consiste en realizar la configuración central de las Web parts, y seguidamente su diseñador Web de SharePoint podrá incluir las Web parts en las páginas.

## B. Realizar la configuración central de las Web Parts

Antes de comenzar a utilizar las Bizagi Web parts, asegúrese de realizar la configuración central (solo se requiere una vez):. Para especificar los detalles de acuerdo a la conexión entre el servidor SharePoint y el Portal de Trabajo de Bizagi.

### **Configuración central de las Web parts**

Los pasos de configuración descritos a continuación se llevan a cabo desde un navegador accediendo al sitio de SharePoint.

1. Ubique la opción Acciones del sitio (*Site actions*), y dé clic sobre Configuración del sitio (*Site settings*).  
Deberá ver las Web parts de Bizagi bajo la categoría Extensiones para SharePoint (*SharePoint Extensions*).

Dé clic en *Bizagi Configuration*.

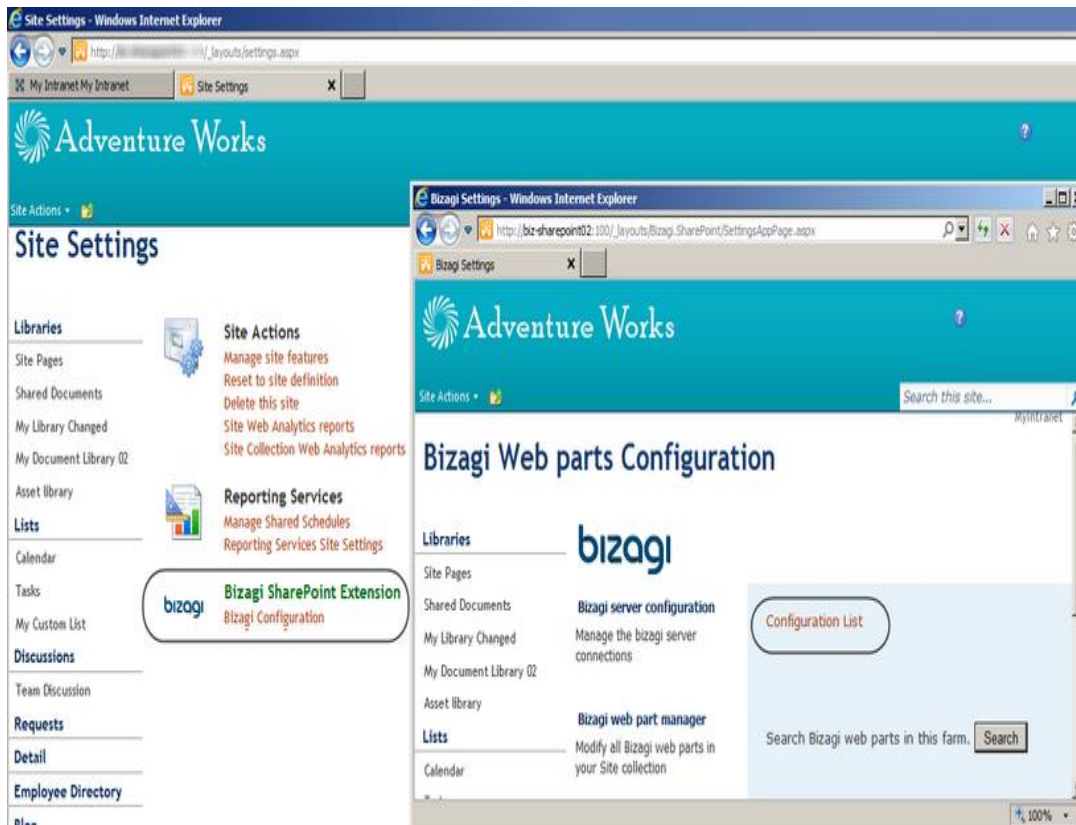


Figura N° 64: Configuración central de las Webparts

2. Ubique la lista de configuración llamada *Configuration list* que se encuentra hacia la derecha, y dé clic sobre ella.

Verá una lista la cual podrá tener 1 o más ítems.

3. Adicione un nuevo ítem e ingrese los detalles de configuración (por ej, datos de la conexión) como se describe a continuación:

- ✓ **Bizagi project name (Nombre del proyecto de Bizagi):** El nombre que identifica al ítem de configuración (para conectarse a un Portal de trabajo específico).
- ✓ Deberá ser único y descriptivo, para que represente fácilmente al proyecto el cuál se va a integrar.
- ✓ **Bizagi project URL (URL del proyecto de Bizagi):** La URL al Portal de trabajo de Bizagi.

- ✓ Debe ser especificada como: http://[SERVIDOR\_BPM]/[NOMBRE\_PROYECTO]
- ✓ **Description (Descripción):** Una descripción significativa.
- ✓ **Service account (Cuenta del servicio):** El nombre de la cuenta utilizada para la conexión a Bizagi.
- ✓ Considere que esta cuenta de servicio será empleada en la configuración y la ejecución (a pesar de que las credenciales del usuario en Windows también se utilicen para el acceso a el Inbox de Bizagi).
- ✓ **•Service password (Contraseña del servicio):** La contraseña de la cuenta de servicio usada en la conexión.
- ✓ **•Service domain (Dominio del servicio):** El dominio al que pertenece la cuenta de servicio usada en la conexión.



La cuenta del servicio que se utiliza en la configuración de las Web parts (al igual que los usuarios finales que acceden a las Web parts) deben crearse como usuarios en Bizagi.

La cuenta del servicio requiere de permisos de administrador en Bizagi incluyendo la posibilidad de iniciar los procesos.

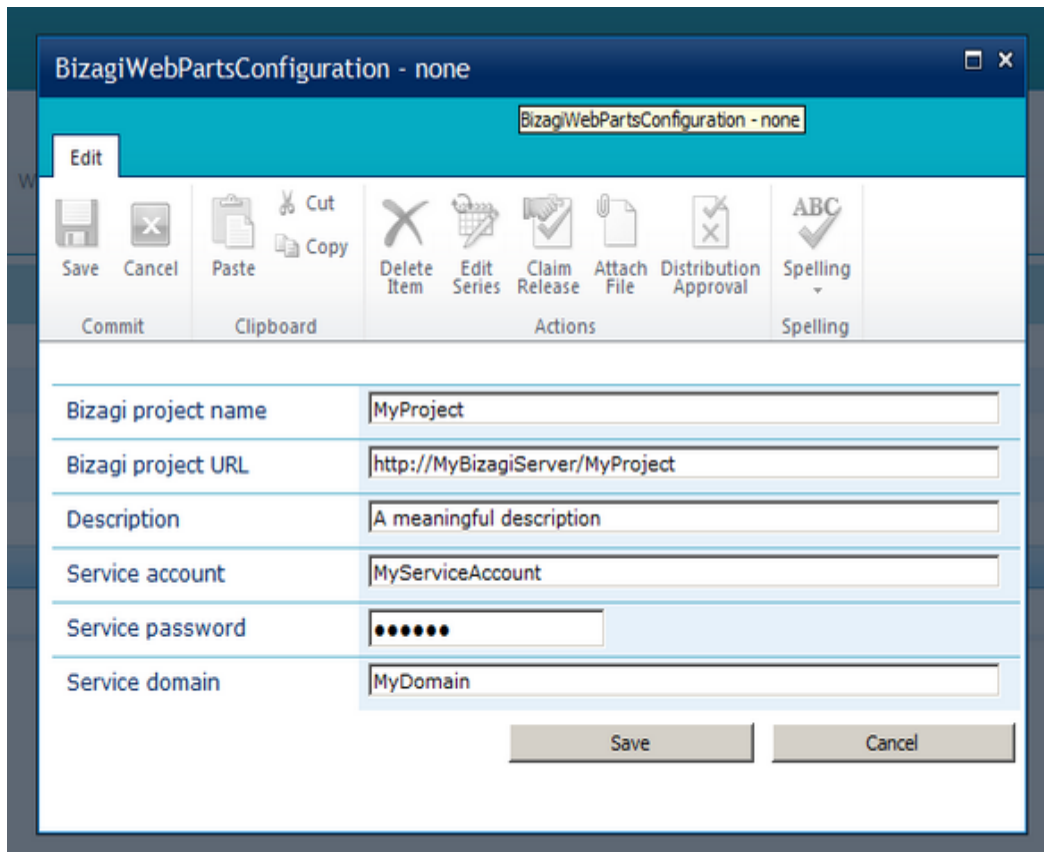


Figura N° 65: Nombre del proyecto Webparts Bizagi

Haga clic en Guardar (*Save*) para finalizar con la configuración central de las Web parts.



Cambios en la lista de configuración muy probablemente requerirán ejecutar un reinicio de sus servicios de SharePoint (IISReset).

Nótese que podrá:

- ✓ Usted puede modificar el ítem mediante la opción de editar ítem (*Edit Item*), para administrar los detalles de la conexión al Portal de Bizagi de su proyecto (editarlos en cualquier momento).
- ✓ Usted puede optar por adicionar más ítems (si desea integrar más de un proyecto o Portal de trabajo de Bizagi).

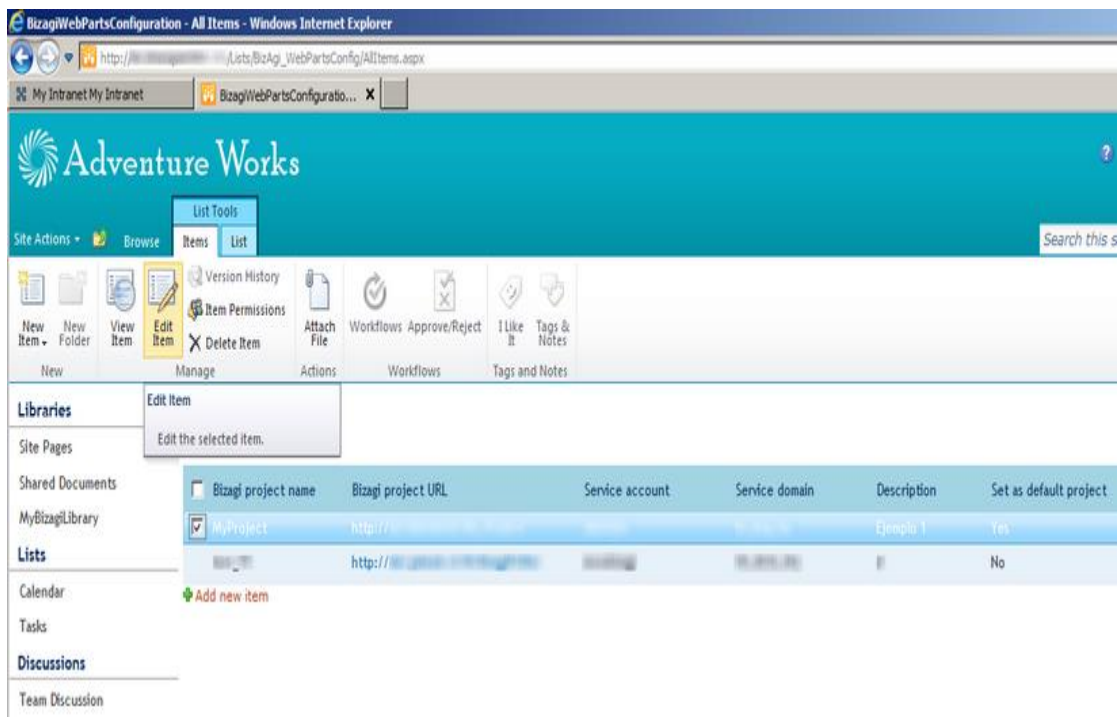


Figura N° 66: Interfaz para modificar o agregar items

## Consideraciones adicionales

Siga las siguientes recomendaciones cuando utilice las Web parts.

### 1. Autenticación Windows

Tenga presente que deberá contar con autenticación tipo Windows en su proyecto de Bizagi. Para ello, asegúrese de lo siguiente:

- ✓ En Bizagi, deberá estar seleccionada la autenticación Windows:

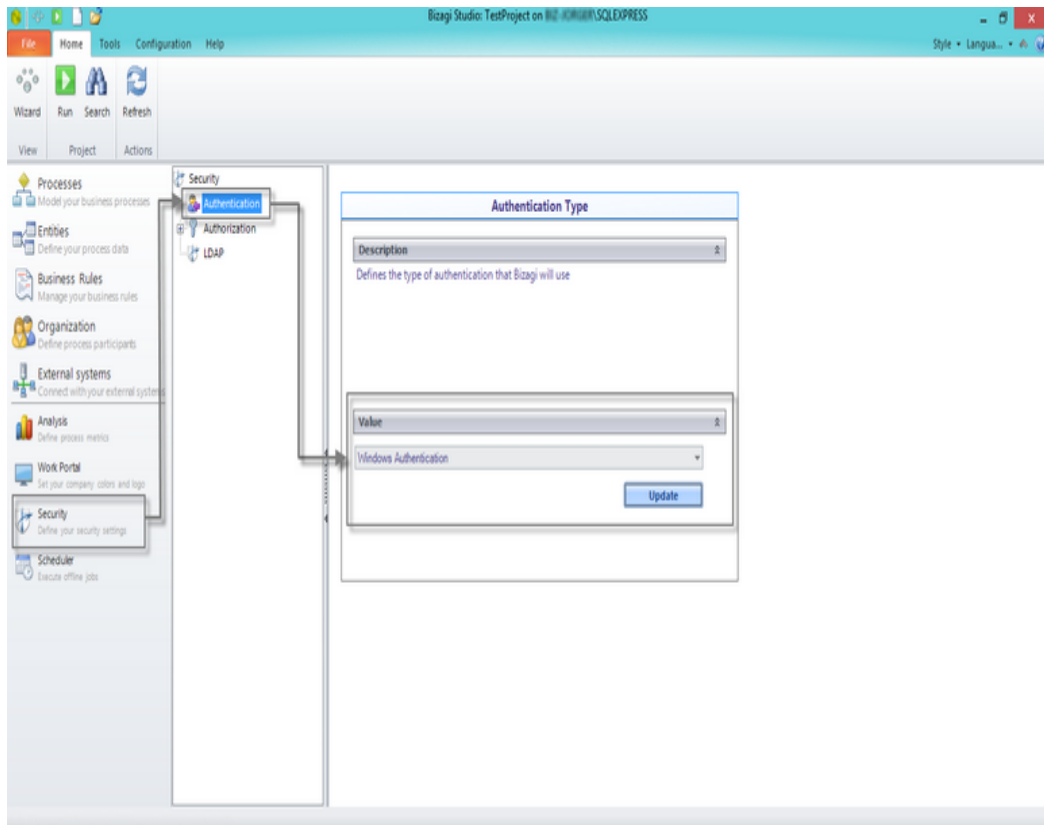


Figura N° 67. Autenticación de Windows

- ✓ En la configuración del IIS, para la autenticación, la anónima deberá estar deshabilitada y solamente deberá estar habilitada la tipo Windows:

The screenshot shows the 'Authentication' configuration page in IIS. It features a 'Group by' dropdown set to 'No Grouping'. Below is a table listing various authentication methods, their status, and their response types.

Name	Status	Response Type
Anonymous Authentication	Disabled	
ASP.NET Impersonation	Disabled	
Basic Authentication	Disabled	HTTP 401 Challenge
Digest Authentication	Disabled	HTTP 401 Challenge
Forms Authentication	Disabled	HTTP 302 Login/Redirect
Windows Authentication	Enabled	HTTP 401 Challenge

Figura N° 68. Parámetros de autenticación

## 2. Configuración óptima en el IIS

Cuando se integra Bizagi para ser utilizado desde portales, se recomienda que se modifique la configuración del Portal de trabajo de Bizagi de manera que los recursos en el caché no se eliminen de una manera muy frecuente, dado que los usuarios no estarán ingresando a Bizagi desde el Portal de Bizagi con buena periodicidad (por ejemplo, diariamente).

Cuando el portal de Bizagi está configurado en el IIS, se recomienda editar el pool de aplicación para que no recicle estos recursos.

Esto significa:

- ✓ Deshabilitar *Recycling* por medio de la propiedad *Regular time interval* que se puede asignar a cero.
- ✓ Editar la definición de *Idle Time-out* en minutos, de manera que los hilos y el cache de la aplicación no se eliminen ante la ausencia de actividad en un periodo corto de tiempo (p.e dos días).

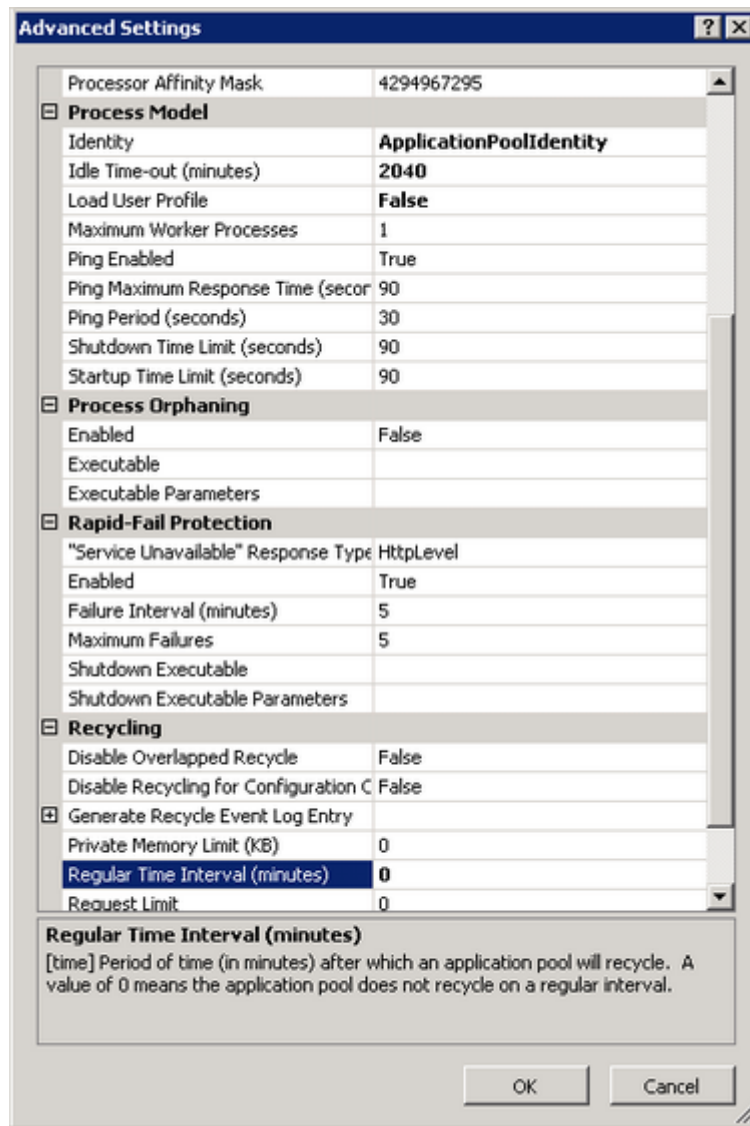


Figura N° 69: Configuración del servidor IIS

### 3. Consideraciones de Internet Explorer

Tenga en cuenta que para que las Web parts de Bizagi se muestren, deberá utilizar los navegadores soportados por Bizagi, como se indica en sus requerimientos.

Se soporta Internet Explorer en versiones 8 o superiores, e igualmente deberá estar ejecutándose en un modo de compatibilidad 8 o superior:

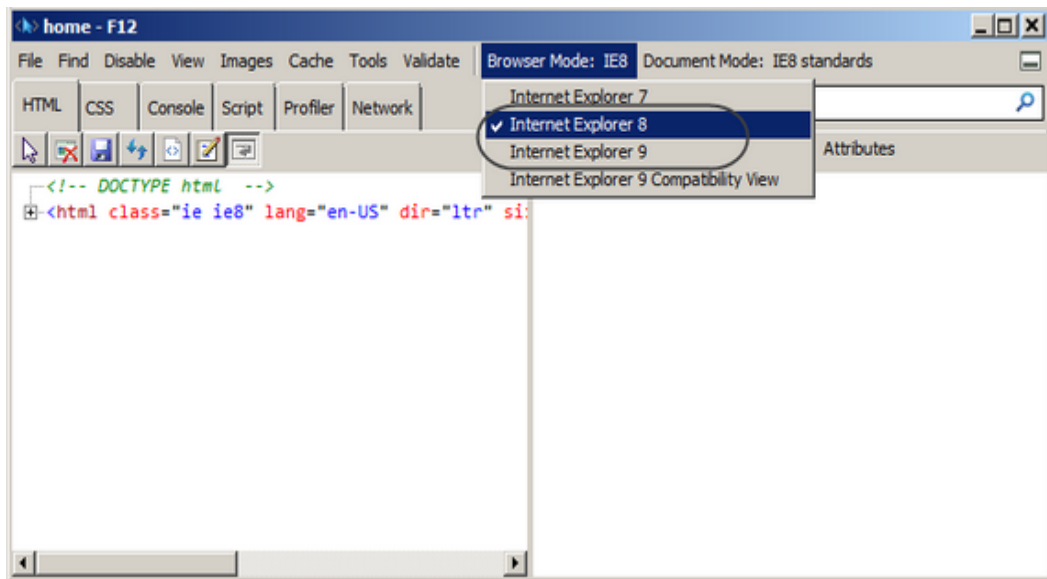


Figura N° 70: Configuración del navegador

#### 4. Configuración para la funcionalidad de geolocalización

Si su proyecto de Bizagi habilita la funcionalidad de geo localización, asegúrese de realizar los siguientes ajustes de configuración a su sitio de SharePoint:

Edite el archivo web.config de su sitio SharePoint para incluir la siguiente cabecera personalizada (dentro del elemento `<customHeaders>`):

```
<add name="X-UA-Compatible" value="IE=edge" />
```

Esto significa que deberá ubicar el elemento `<system.webServer>`, y dentro de él, deberá contener una definición similar a la ilustrada:

```

1 <?xml version="1.0" encoding="UTF-8" standalone="yes"?>
2 <configuration>
3   <configSections>
4     <sectionGroup name="SharePoint">
19     <sectionGroup name="System.Workflow.ComponentModel.WorkflowCon
23     <sectionGroup name="system.web.extensions" type="System.Web.Cc
33     <sectionGroup name="microsoft.sharepoint.client">
36     <sectionGroup name="ReportingServices">
39     <sectionGroup name="Bpm">
42     <sectionGroup name="reportserver">
45   </configSections>
46   <microsoft.sharepoint.client>
53   <SharePoint>
66   <system.web>
49   <system.webServer>
50     <security>
55     <validation validateIntegratedModeConfiguration="false" />
56     <modules runAllManagedModulesForAllRequests="true">
69     <handlers>
83     <httpProtocol>
84       <customHeaders>
85         <add name="X-MS-InvokeApp" value="1; RequireReadOnly" />
86         <add name="X-UA-Compatible" value="IE=edge" />
87       </customHeaders>
88     </httpProtocol>
89     </system.webServer>

```

Figura N° 71: configuración de Geolocalización

Guarde los cambios.

Tenga en cuenta que para que esta opción funcione, NO deberá contener la siguiente directriz en su página master de SharePoint:

<meta http-equiv="X-UA-Compatible" content="IE=8"/>

### C. Usar las Web parts en SHAREPOINT

Para comenzar a utilizar Bizagi (p.e, acceder al inbox, trabajar en las tareas pendientes o crear nuevas solicitudes) directamente desde SharePoint, edite sus páginas para incluir las Web parts de Bizagi y configurar sus propiedades.

Para hacerlo, su diseñador Web de SharePoint tiene 2 posibilidades principales, como se describe a continuación a través del conjunto de 7 Web parts diferentes que ofrece Bizagi.

## La primera opción: el portal de Bizagi como un todo (requiere de mínima configuración)

Realice una integración Bizagi + SharePoint extremadamente ágil al incluir una única Web part llamada *Work portal* (portal de trabajo), la cual presenta el portal de Bizagi como un todo, dentro del contenido de SharePoint.

Esta opción requiere de mínima configuración, dado que lo que se hace a través de esta, es embeber el Portal de trabajo de Bizagi dentro de una página cualquiera.

Esta página puede ser una nueva o una existente, pero se recomienda para una mejor usabilidad, que sea una nueva página:

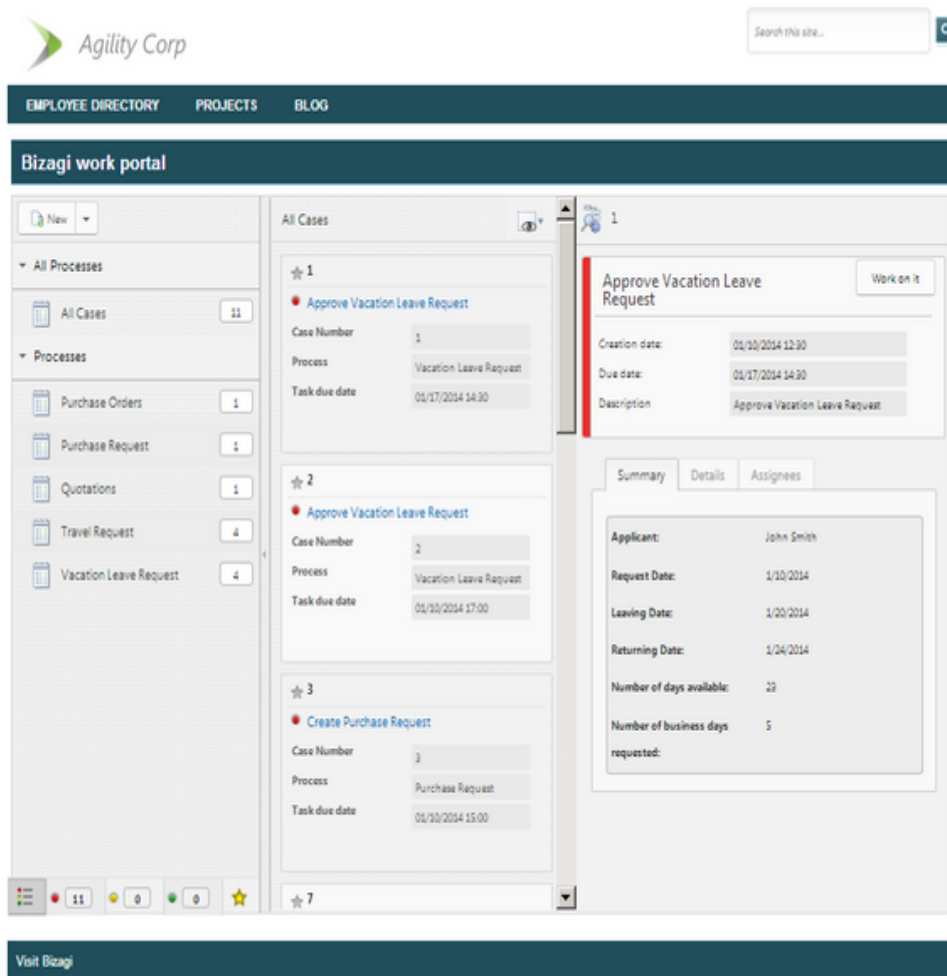


Figura N° 72: Configuración total del portal

Con este enfoque, puede por ejemplo complementar la integración apoyándose en un enlace HTML a esta página desde su página inicial (home):

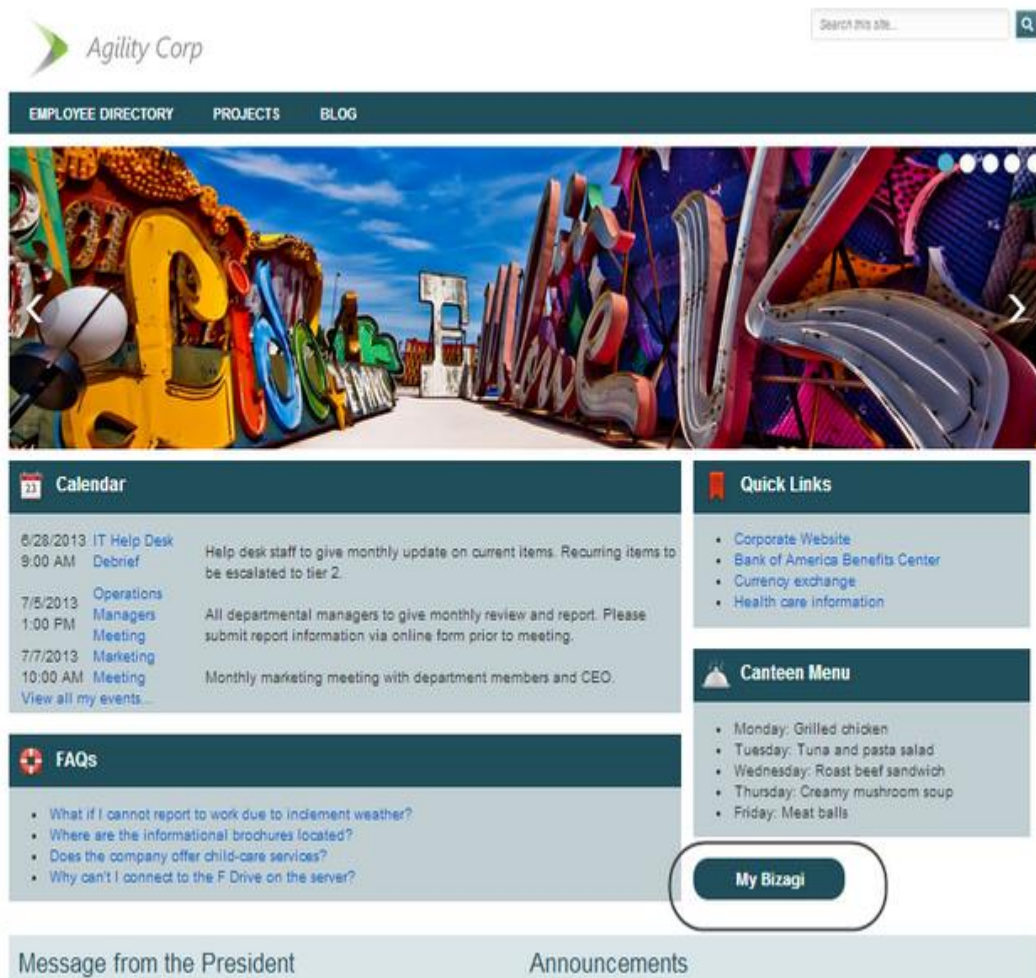


Figura N° 73: Portal central de Bizagi en Sharepoint

Detalla de esta primera Opción:

### **Configurar el Work Portal como Web part**

En el siguiente ejemplo, partiremos de tener la intranet corporativa como se enseña:

My Intranet My Intranet - Windows Internet Explorer

http://.../Pages/Default.aspx


My Intranet My Intranet x Site Settings

Site Actions - Browse Page Publish

Search this site

Agility Corp

DEFAULT EMPLOYEE DIRECTORY PROJECTS BLOG



**Calendar**

6/28/2013 9:00 AM **IT Help Desk Debrief**  
Help desk staff to give monthly update on current items. Recurring items to be escalated to tier 2.

7/5/2013 1:00 PM **Operations - Managers Meeting**  
All departmental managers to give monthly review and report. Please submit report information via online form prior to meeting.

7/7/2013 10:00 AM **Marketing Meeting**  
Monthly marketing meeting with department members and CEO.

**Quick Links**

- Corporate Website
- Bank of America Benefits Center
- Google

**FAQs**

- What if I cannot report to work due to inclement weather?
- Where are the informational brochures located?
- Does the company offer child-care services?
- Why can't I connect to the F Drive on the server?
- Who is in charge of community service events?

**Message from the President**



Thank you all for your hard work this quarter! Some exciting new changes and additions are happening for our company. Everyone please give a warm welcome to our newest team member, Ann Smith! Ann brings a great deal of experience that will be beneficial for both our company and clients.

**Announcements**



*It is time again for the annual company picnic!*  
The picnic is scheduled for July 4. It will be at the Lake Julian Park, shed number 14. Come as early as you want and enjoy the park amenities, food will be served at 11:30. Lots of prizes and games...[more](#)...



*Please welcome our newest team member!*  
Ann Smith has joined our company and is working in the Accounting Department. Ann moved to Asheville recently with her husband and two children from Charlotte, NC. Please help in welcoming her aboard! [more](#)...

Visit Bizagi

Figura N° 74: Presentación del Work portal

Lo que queremos, es integrar el Portal de trabajo de Bizagi directamente en SharePoint (una opción es directamente en esta página y otra opción es en otra página, y referir a esa otra página a partir de un enlace).

Para hacerlo directamente sobre esta página, editamos esta página para incluir la Web part llamada *Work portal*, del set disponible de Bizagi Web parts para SharePoint

Ubicamos esta Web part desde la categoría *Bizagi* para incluirla dentro de la página (en una zona Web part identificada por SharePoint):

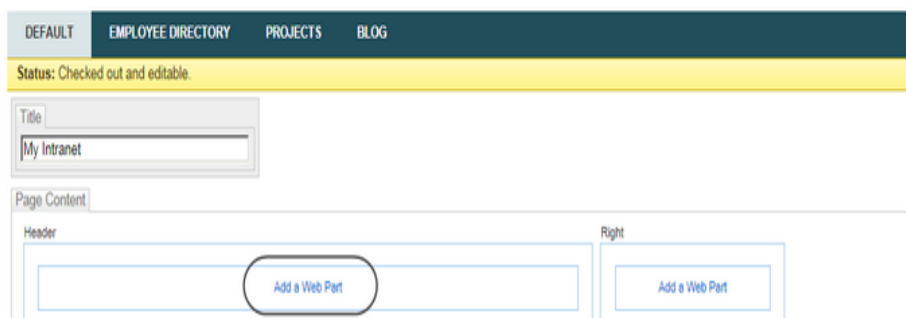
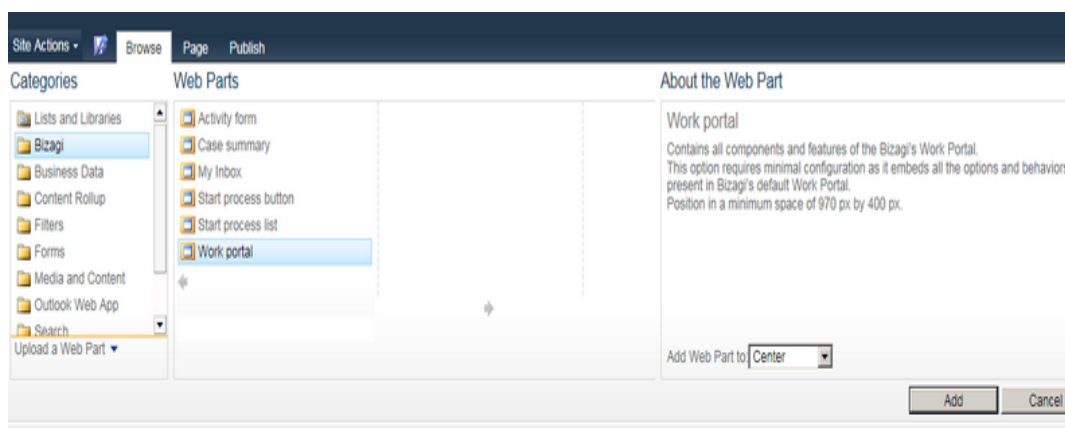


Figura N° 75: Integración del Portal Bizagi y Sharepoint

Una vez se haya incluido, la Web part se visualiza en modo de edición y configuración.

Podrá apoyarse en la descripción y texto de ayuda que se muestra:

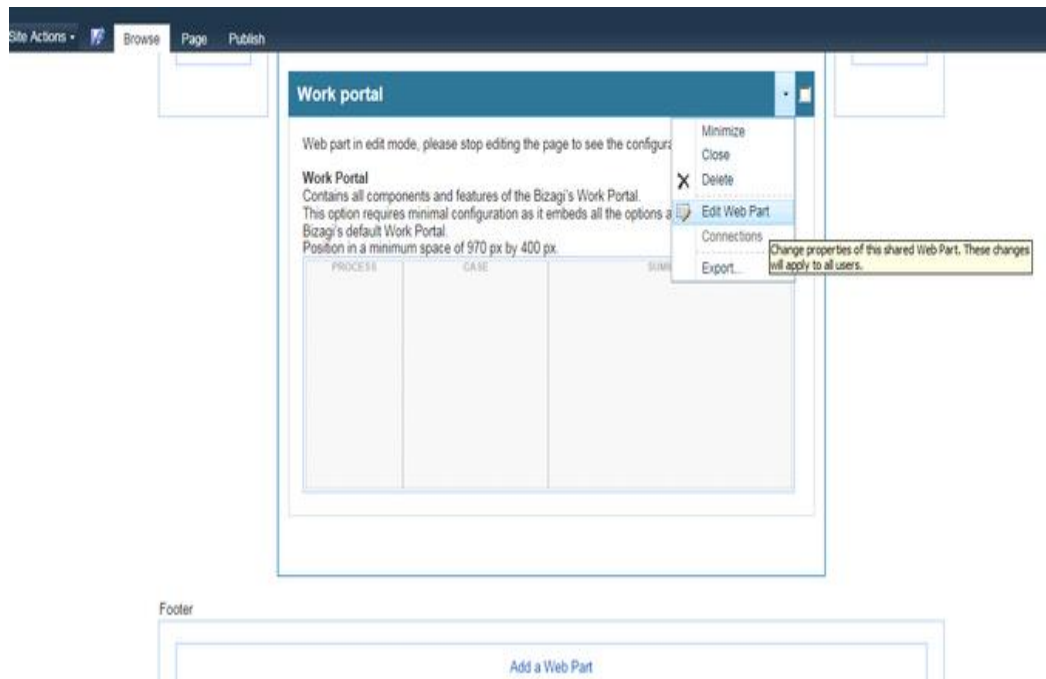


Figura N° 76: Modo de edición y configuración

Damos clic en la lista desplegable de sus opciones para ir a las opciones de editar la Web part (*Edit Web part*).

Nótese que esta acción nos mostrará las propiedades (settings) de la Web part en un panel ubicado a la derecha de la pantalla:

Work portal

Bizagi Server Settings

Bizagi ServerKey  
MyProject

Bizagi Form Settings

OnClick action

Show the form activity as popup?

Yes  
 No As a Web part

Bizagi Web Part Settings

Cases By Page  
50

Default View  
list

Show View Toggler

Appearance

Title  
Work portal

Height

Should the Web Part have a fixed height?

Yes  Pixels  
 No. Adjust height to fit zone.

Width

Should the Web Part have a fixed width?

Yes  Pixels

Figura N° 77: Parámetros de configuración

Dentro de estas propiedades, junto con aquellas que son propias de SharePoint para cualquier Web part (p.e. propiedades de Apariencia), encontraremos:

Tabla N° 04: Propiedades de configuración Bizagi Sahepoint

GRUPO DE PROPIEDADES (SETTINGS GROUP)	PROPIEDAD (SETTING)	DESCRIPCIÓN
Bizagi Server settings (propiedades del Servidor Bizagi)	Bizagi Server key	Seleccione de la lista desplegable, el ítem que representa la conexión al Portal de trabajo de Bizagi (según definido en la lista de configuración de Bizagi donde se ingresaron los detalles de la conexión).
Bizagi Web part settings (propiedades específicas de la Web part)	Cases by page (casos por página)	Defina cuántos casos pendientes (paginados) desea que aparezcan para los usuarios en el Inbox.
	Default view (Vista por defecto)	Seleccione si desea mostrar por defecto la vista de los casos por: grilla o por detalle.
	Show view toggler (Mostrar el switch para cambio de vista)	Al activarse, el Portal de trabajo mostrará un ícono para permitir a los usuarios finales el cambio de vista en cualquier momento: cambiar a vista de grilla o de detalles.

Para configurar la Web part:

- ✓ Asegúrese de asignar el valor correspondiente a la conexión de su proyecto, en la propiedad Bizagi server key.
- ✓ Puede optar por dejar los demás valores por defecto y dar clic en *OK*.

En este punto, ya hemos configurado el *Work portal* como una Bizagi Web part

Una vez que se guarden los cambios en la página (y eventualmente se realice un check-in y una publicación del contenido), los usuarios finales harán log in una sola vez en SharePoint y podrán tener acceso a su Inbox de Bizagi (así como se trabaja desde el Portal de Bizagi).

The image shows a screenshot of the Agility Corp intranet and the Bizagi work portal. The intranet features a navigation menu with 'EMPLOYEE DIRECTORY', 'PROJECTS', 'BLOG', and 'HOME'. Below the menu is a banner image of a building facade with large letters spelling 'BUSINESS'. The main content area includes a 'Calendar' section with entries for 6/28/2013 (IT Help Desk Debrief), 7/5/2013 (Operations Managers Meeting), and 7/7/2013 (Marketing Meeting). There are also 'Quick Links' to the Corporate Website, Bank of America Benefits Center, and Google, and a 'FAQs' section with questions about reporting to work, informational brochures, child-care services, F Drive access, and community service events.

The 'Message from the President' section features a photo of a man and text welcoming a new team member, Ann Smith, to the Accounting Department. The 'Announcements' section includes a photo of a picnic site and text about an annual company picnic on July 4 at Lake Julian Park, and another photo of Ann Smith with text welcoming her to the company.

The Bizagi work portal shows a list of cases under 'All Cases' with columns for Case Number, Process, and Task due date. The cases are:
 

- Case 1: Approve Vacation Leave Request, Process: Vacation Leave Request, Task due date: 01/17/2014 14:30
- Case 2: Approve Vacation Leave Request, Process: Vacation Leave Request, Task due date: 01/10/2014 17:00
- Case 3: Create Purchase Request, Process: Purchase Request, Task due date: 01/10/2014 15:00

 The detailed view for Case 1 shows the title 'Approve Vacation Leave Request' and a 'Work on it' button. It includes fields for Creation date (01/10/2014 12:30), Due date (01/17/2014 14:30), and Description (Approve Vacation Leave Request). Below this is a 'Summary' section with fields for Applicant (John Smith), Request Date (1/10/2014), Leaving Date (1/20/2014), Returning Date (1/24/2014), Number of days available (23), and Number of business days requested (5).

Figura N° 78: Acceso al inbox de bizagi, desde Sharepoint

Recuerde que otra opción será usar una página dedicada a contener la web part del portal de Bizagi, y emplear un enlace desde su home para ir a dicha página:



Figura N° 79: Integración de Bizagi en el portal de Sharepoint

**Bizagi work portal**

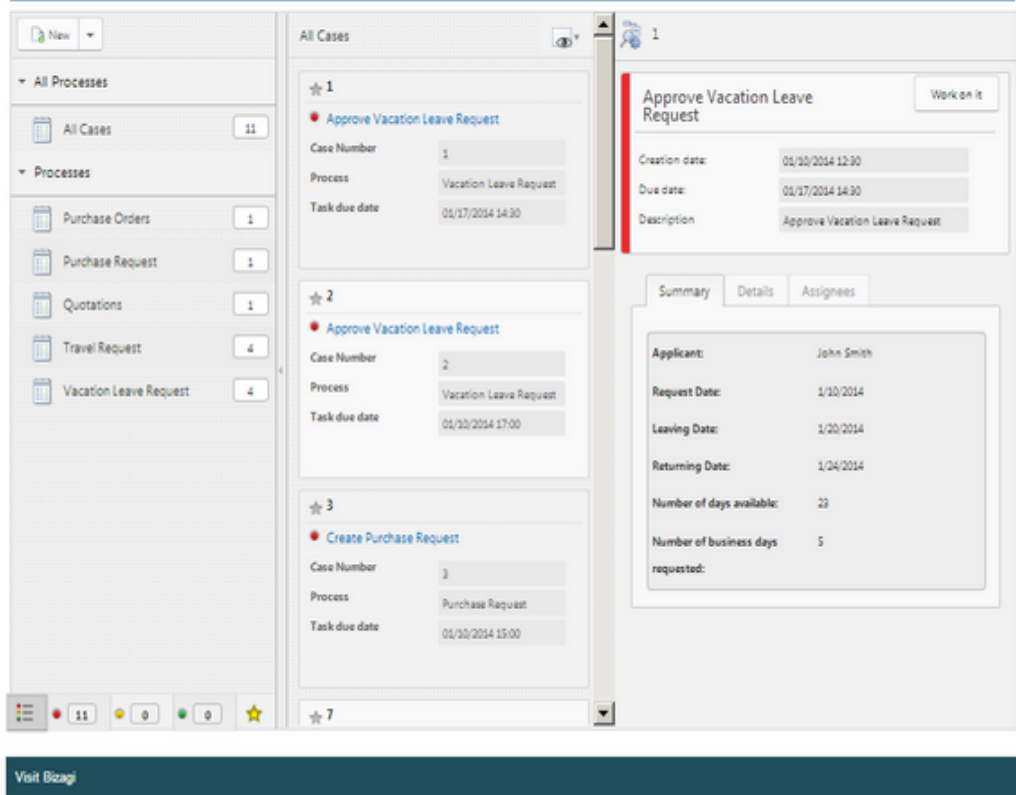


Figura N° 80: Bizagi Work portal, con los casos de un proceso

**La segunda opción: Web parts de Bizagi incluidas de manera separada (para mayor flexibilidad)**

Realice una integración Bizagi + SharePoint extremadamente flexible al incluir varias Web parts (salvo el de la primera opción llamado *Work portal*) de manera separada.

Las otras Web parts disponibles componen a la Web part principal (*Work portal*), y por lo tanto estas otras serán referidas como las *Web parts específicas*.

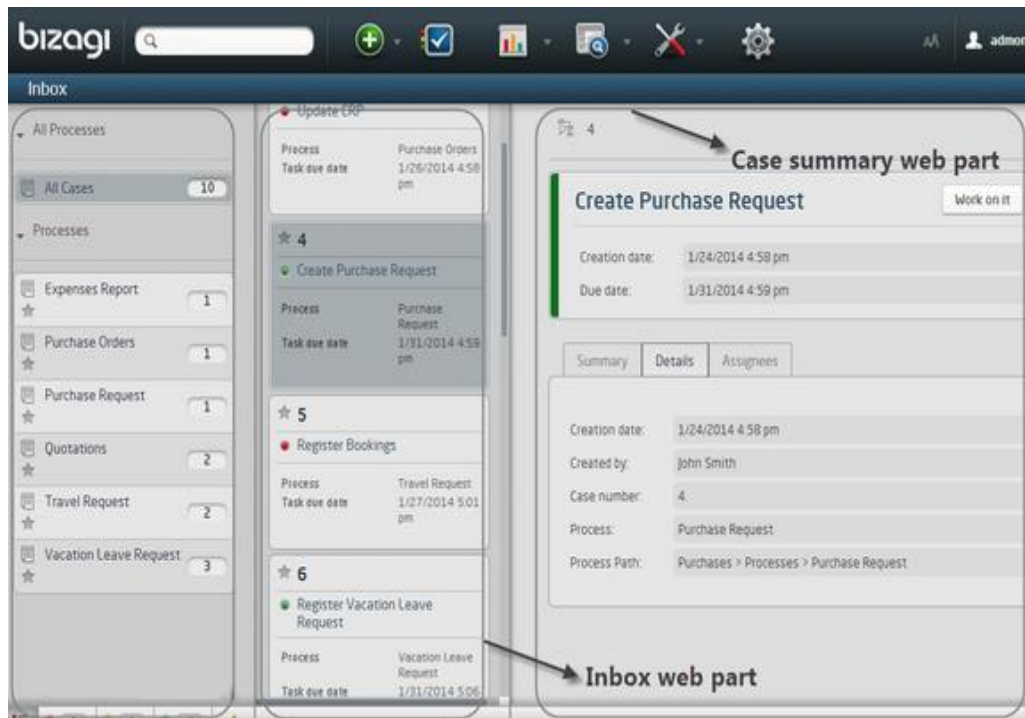


Figura N° 81: webpart bizagi integrada separadamente de Sharepoint

Estas Web parts específicas son: *Activity Form* (Forma de la actividad), *My Inbox* (Mis pendientes), *Case summary* (Forma de Resumen del proceso) y *Start Process list* (Lista para iniciar procesos).

Además, hay otra web part llamada *Start Process button* (Botón para iniciar de procesos), la cual funciona como un atajo que se puede usar con cualquiera de estas 2 opciones presentadas.

La Web part *Start Process button* le permitirá a sus usuarios iniciar instancias de proceso a un solo clic de botón.

Detalle de la configuración de esta segunda opción:

Esta sección describe las opciones adicionales que podemos utilizar cuando se integra el Portal de trabajo de Bizagi en SharePoint a través de diversas Web parts específicas.

Estas opciones avanzadas le ofrecen al diseñador Web de SharePoint mayor flexibilidad para:

- ✓ Poder personalizar dónde se muestran exactamente cada una de las Web parts que hacen parte del Portal de trabajo de Bizagi.
- ✓ Decidir si desea que cierta parte de información no se muestre en determinadas páginas.

The screenshot displays the Bizagi SharePoint portal with the following components:

- Header:** Agility Corp logo and a search bar.
- Navigation:** EMPLOYEE DIRECTORY, PROJECTS, BLOG.
- Main Image:** A colorful, abstract graphic.
- Calendar:** Shows events for January 27, including IT Help Desk, Operations Managers Meeting, and Marketing Meeting.
- Quick Links:** Corporate Website, Bank of America Benefits Center, Currency exchange, Health care information.
- Canteen Menu:** Monday: Grilled chicken, Tuesday: Tuna and pasta salad, Wednesday: Roast beef sandwich, Thursday: Creamy mushroom soup, Friday: Meat balls.
- Bizagi:**
  - New requests:** Purchase, Travel, Vacation leave.
  - My tasks:** A table listing tasks with columns for Case Number, Process, Activity, Task due date, and View Summary.

Case Number	Process	Activity	Task due date	View Summary
1	Vacation Leave Request	Approve Vacation Leave Request	01/17/2014 14:30	View Summary
2	Vacation Leave Request	Approve Vacation Leave Request	01/10/2014 17:00	View Summary
3	Purchase Request	Create Purchase Request	01/10/2014 15:00	View Summary
7	Quotations	Request Quotations	01/14/2014 12:00	View Summary
8	Purchase Orders	Create Purchase Order	01/13/2014 12:00	View
  - FAQs:** What if I cannot report to work due to inclement weather?, Where are the informational brochures located?, Does the company offer child-care services?, Why can't I connect to the F Drive on the server?
- Message from the President:** Thank you all for your hard work this quarter! Some exciting new changes and additions are happening for our company. Everyone please give a warm welcome to our newest team member, Ann Smith! Ann brings a great deal of experience that will be beneficial for both our company and clients.
- Announcements:**
  - It is time again for the annual company picnic!** The picnic is scheduled for July 4. It will be at the Lake Julian Park, shed number 14. Come as early as you want and enjoy the park amenities, food will be served at 11:30. Lots of prizes and games. [more](#)
  - Please welcome our newest team member!** Ann Smith has joined our company and is working in the Accounting Department. Ann moved to Asheville recently with her husband and two children from Charlotte, NC. Please help in welcoming her aboard! [more](#)

Figura N° 82: Integración Bizagi Webparts Sharepoint

Nótese que en la imagen ejemplo de arriba, el inbox se presenta mostrando 5 casos (paginados).

### Web parts específicas

Tenga en cuenta que al incluir las Web parts de Bizagi en páginas en SharePoint, puede optar por incluirlas separadamente del set de 6 Web parts llamadas: *Activity Form* (Forma de la actividad), *My Inbox* (Mis pendientes), *Case summary* (Forma de resumen), *Start Process button* (Botón para iniciar de procesos), *Start Process list* (Lista para iniciar procesos).

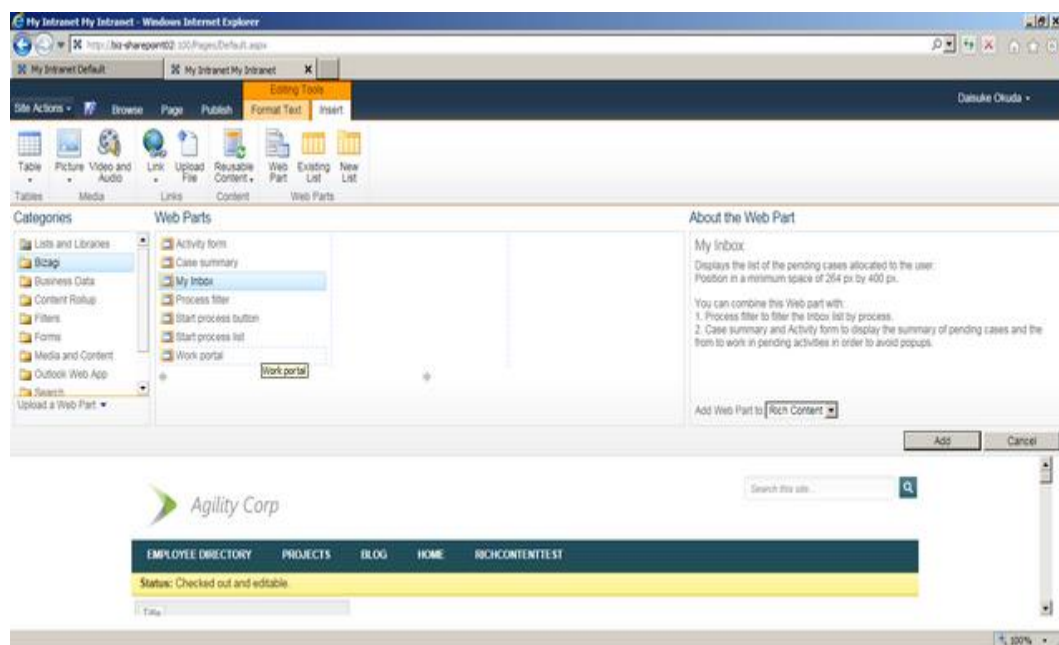


Figura N° 83: Instalación Web parts específicas

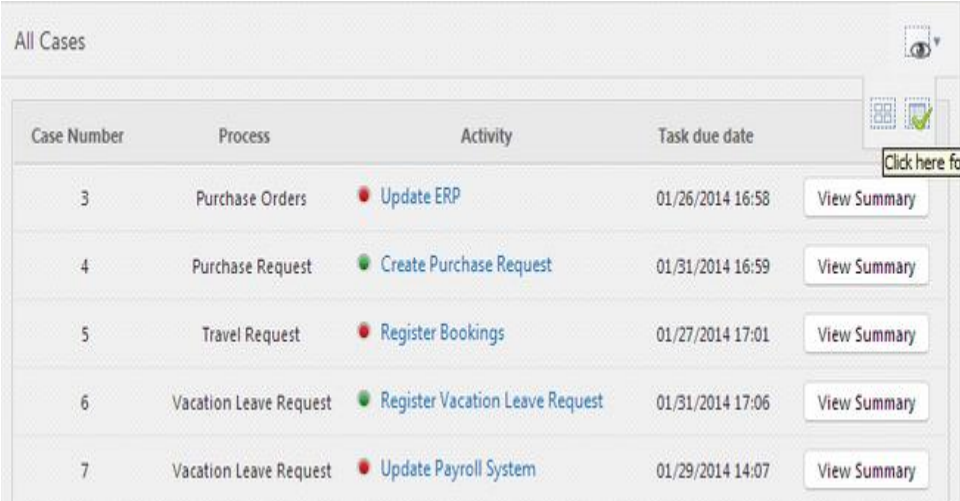
Si se realiza de esta manera, podrá construir el Portal de Bizagi manualmente (en vez de utilizar directamente la Web part llamada *Work portal*, la cual ya es unificada a partir de las anteriores).

De la otra manera y si desea incluir automáticamente el Portal de trabajo de Bizagi como un todo de manera más ágil y fácil, consulte [El portal de trabajo como Web part](#).

## 1. My Inbox (Mis pendientes)

Esta Web part muestra el listado de casos pendientes de un usuario (su Inbox).

En esta Web part, el usuario final visualiza una lista de sus actividades (de acuerdo a la fecha de vencimiento de las mismas o de acuerdo a un proceso específico).



The screenshot shows a web part titled "All Cases" with a table of pending tasks. The table has five columns: Case Number, Process, Activity, Task due date, and a "View Summary" button. There are five rows of data. A tooltip "Click here for Details View" is visible over the "View Summary" button of the first row.

Case Number	Process	Activity	Task due date	View Summary
3	Purchase Orders	Update ERP	01/26/2014 16:58	View Summary
4	Purchase Request	Create Purchase Request	01/31/2014 16:59	View Summary
5	Travel Request	Register Bookings	01/27/2014 17:01	View Summary
6	Vacation Leave Request	Register Vacation Leave Request	01/31/2014 17:06	View Summary
7	Vacation Leave Request	Update Payroll System	01/29/2014 14:07	View Summary

Figura N° 84: Acceso a los casos de procesos del usuario

Recuerde que el inbox de Bizagi se puede visualizar bajo 2 vistas diferentes: en grilla o por detalles, y podrá igualmente alternarlas:

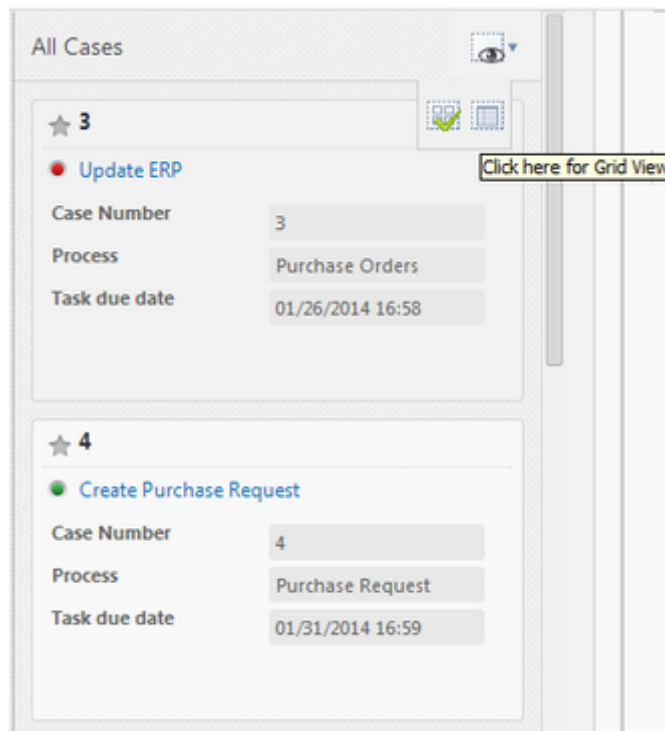


Figura N° 85: Vistas del Inbox.

Al hacer clic en una actividad pendiente de un caso, la Web part llamada *Case summary* mostrará la información adicional.

Tenga en cuenta que esta Web part tiene algunas propiedades las cuales requieren de configuración adicional (como se describe en la siguiente sección: *Propiedades de las Web parts*).

## 2. Activity form (Forma de actividad)

Esta Web part permite a los usuarios trabajar en las actividades pendientes (esto incluye también la actividad relacionada con iniciar un proceso).

Esta Web part se muestra cuando un usuario da clic directamente en una actividad pendiente o cuando crea un nuevo caso (sea por medio de las Web parts: *Work Portal*, *Case summary*, *Start process button* o *Start process list*).

A través de ella, el usuario ingresa la información de negocio correspondiente al caso, y guarda el progreso o completa la actividad (*Save* o *Next*).

Para esta Web part específicamente, es posible configurar que se muestre como una ventana pop-up, en una página diferente (especialmente útil cuando se tienen formas extensas -con mucha información-), o directamente en la misma página desde donde se da clic.

The screenshot shows a SharePoint web part interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'DEFAULT', 'EMPLOYEE DIRECTORY', 'PROJECTS', and 'BLOG'. Below this, the breadcrumb path is 'MyIntranet > Requests'. The main content area is divided into two sections: 'Requester Information' and 'Ticket Information'. The 'Requester Information' section contains fields for 'Requester' (with a dropdown menu showing 'Daisuke Okuda'), 'Area', 'contactCell', and 'contactEmail'. The 'Ticket Information' section contains fields for 'Case Type' (dropdown with 'Incident'), 'Category' (dropdown with 'Network'), 'SubCategory' (dropdown with 'Internal'), 'Priority' (dropdown with a red border), 'Subject' (text input with a red border), and 'Description' (text input with a red border). The 'Priority' dropdown is currently open, showing options for 'Critical', 'High', and 'Medium'.

Figura N° 86: Acceso a información del proceso por parte del usuario

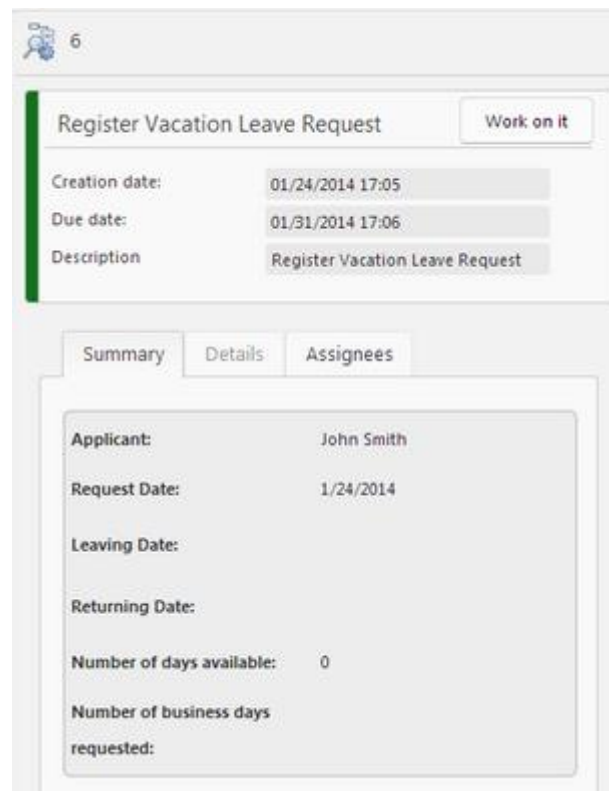
Tenga en cuenta que esta Web part tiene algunas propiedades las cuales requieren de configuración adicional (como se describe en la siguiente sección: *Propiedades de las Web parts*).

### 3. Case summary (Forma de resumen)

Esta Web part provee a los usuarios finales la forma de resumen del caso, para que puedan decidir si desean trabajar en dicho caso (haciendo clic en el botón de Trabajar en él).

Esta Web part es muy útil para presentar información adicional de negocio, cuando los usuarios la requieren para conocer más sobre el caso y determinar si desean trabajar sobre el caso.

Esta es visible por defecto en el Inbox sobre la parte derecha de la pantalla, cuando se tiene la vista en modo de detalles; y es visible en la vista en modo grilla cuando se da clic sobre el botón para trabajar sobre el caso.



The screenshot shows a web interface for a case titled "Register Vacation Leave Request". At the top right of the case header is a button labeled "Work on it". Below the header, there are three rows of information: "Creation date: 01/24/2014 17:05", "Due date: 01/31/2014 17:06", and "Description: Register Vacation Leave Request". Below this is a tabbed interface with three tabs: "Summary" (which is selected), "Details", and "Assignees". Under the "Summary" tab, there is a form with the following fields: "Applicant: John Smith", "Request Date: 1/24/2014", "Leaving Date:", "Returning Date:", "Number of days available: 0", and "Number of business days requested:".

Figura N° 87: resumen de los casos de procesos

Al seleccionar y hacer clic para trabajar en el caso, la Web part llamada *Activity form* se mostrará.

Tenga en cuenta que esta Web part tiene algunas propiedades las cuales requieren de configuración adicional (como se describe en la siguiente sección: *Propiedades de las Web parts*).

#### 4. Start process list (Lista para iniciar procesos)

Esta Web part provee a los usuarios finales la lista de procesos a partir de los cuales pueden iniciar nuevos casos.

Esta Web part presenta el listado de procesos junto con las opciones para filtrarlos, como por ejemplo, para ver los procesos utilizados recientemente.

Esta Web part es especialmente útil cuando los usuarios cuentan con varios tipos de procesos que pueden iniciar, de lo contrario puede ser una mejor opción utilizar directamente la Web part llamada *Start Process button*.

Al seleccionar y hacer clic en el proceso a iniciar, la Web part llamada *Activity form* mostrará la información adicional correspondiente a la primera actividad de ese proceso.

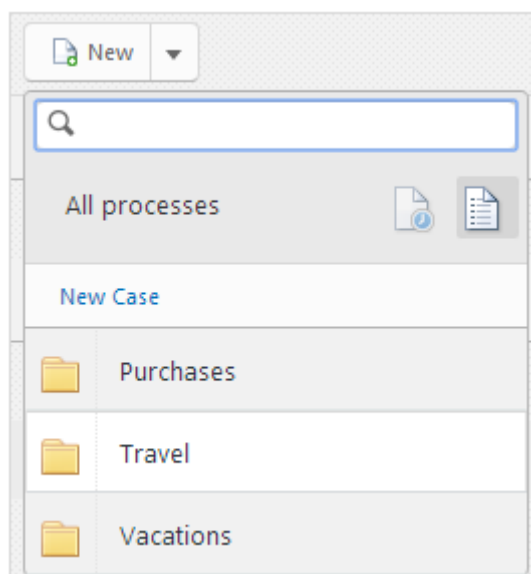


Figura N° 88: Lista de procesos

Tenga en cuenta que esta Web part tiene algunas propiedades las cuales requieren de configuración adicional (como se describe en la siguiente sección: *Propiedades de las Web parts*).

## 5. Start process button (Botón para iniciar procesos)

Esta Web part provee a los usuarios finales la posibilidad de iniciar nuevos casos de un proceso predefinido, haciendo tan solo un clic de botón.

Esta Web part presenta un botón con una etiqueta opcional, a través del cual los usuarios tienen un atajo, el cual es especialmente útil cuando los usuarios normalmente crean casos de un solo tipo de proceso.

De lo contrario, puede ser una mejor opción utilizar la Web part llamada *Start Process list*.

Al hacer clic en el botón, la Web part llamada *Activity form* mostrará la información adicional correspondiente a la primera actividad de ese proceso.

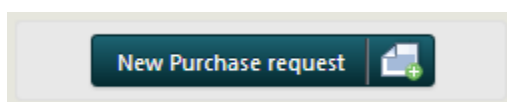


Figura N° 89: Iniciar proceso

Tenga en cuenta que esta Web part tiene algunas propiedades las cuales requieren de configuración adicional (como se describe en la siguiente sección: *Propiedades de las Web parts*).



Para configurar esta Web part, se recomienda estar logueado con un usuario que cuente con los permisos necesarios en Bizagi para acceder a los procesos.

### Interacción entre las Web parts

El siguiente diagrama ilustra cómo interactúan las Web parts separadamente (las dependencias que tienen entre sí):

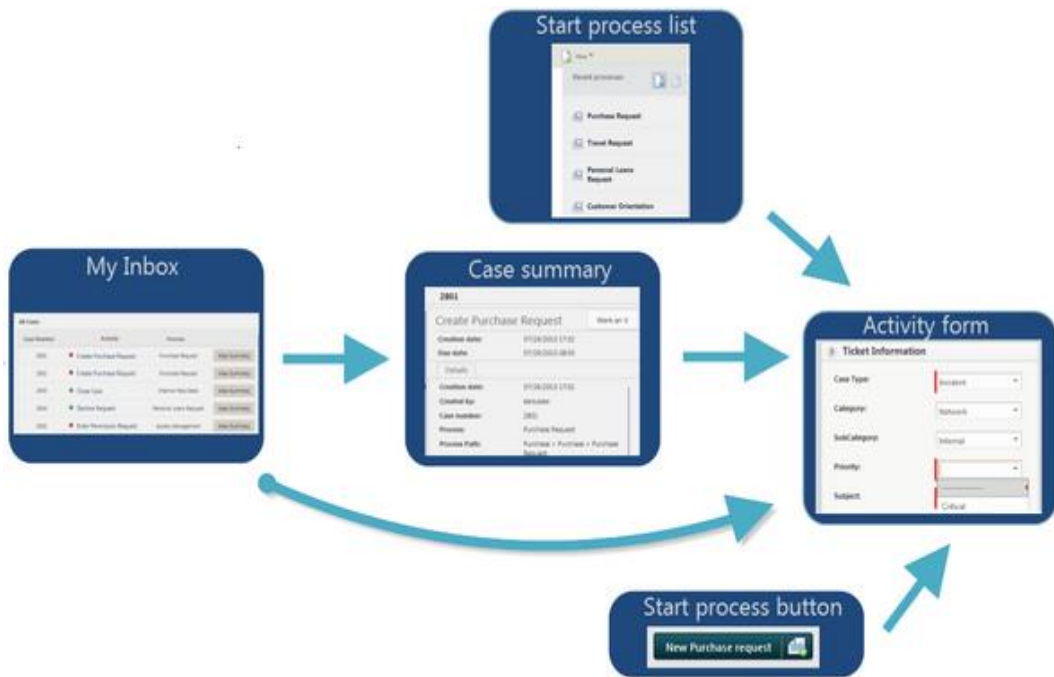


Figura N° 90: Modelo de interacción de las Web parts

## Propiedades de las Web parts

Para incluir Web parts en una página, tenga en cuenta que lo puede hacer tanto para páginas existentes como para páginas nuevas. Si va a crear páginas nuevas para ello, se puede optar por utilizar una Web part con un layout estilo "Header, Left column, Body" (encabezado, columna izquierda, y cuerpo del documento):

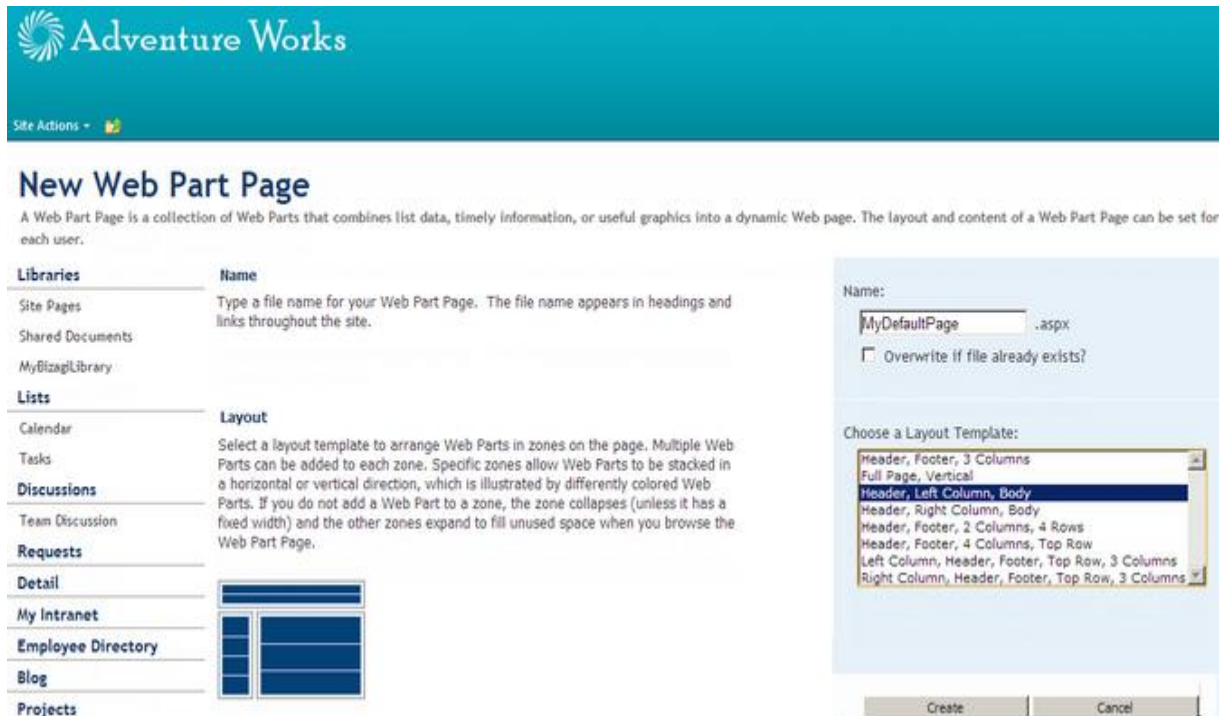


Figura N° 91: Propiedades de las Web parts

Incluir las Web parts se realiza dando clic en las secciones demarcadas con *Add Web part*, y seguidamente escogiendo de la categoría *Bizagi*:

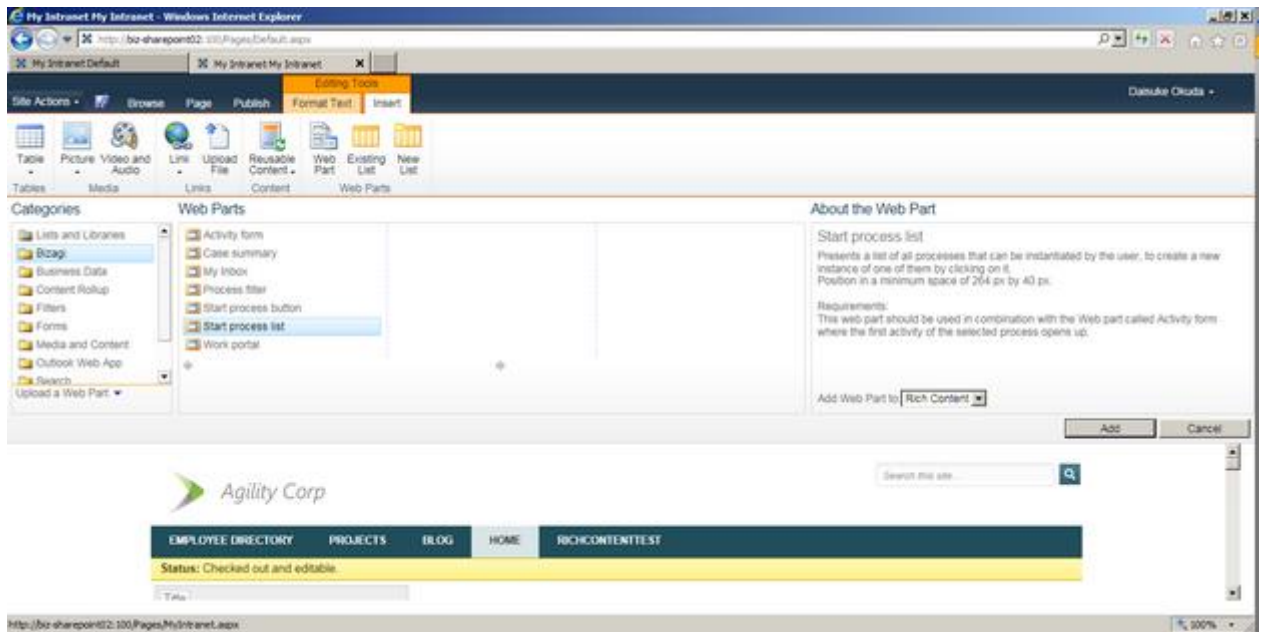


Figura N° 92: Incluir las Web parts

Para la configuración de las Web parts de Bizagi, dé clic en el ícono de la lista desplegable y en la opción de editar la Web part (*Edit Web part*):

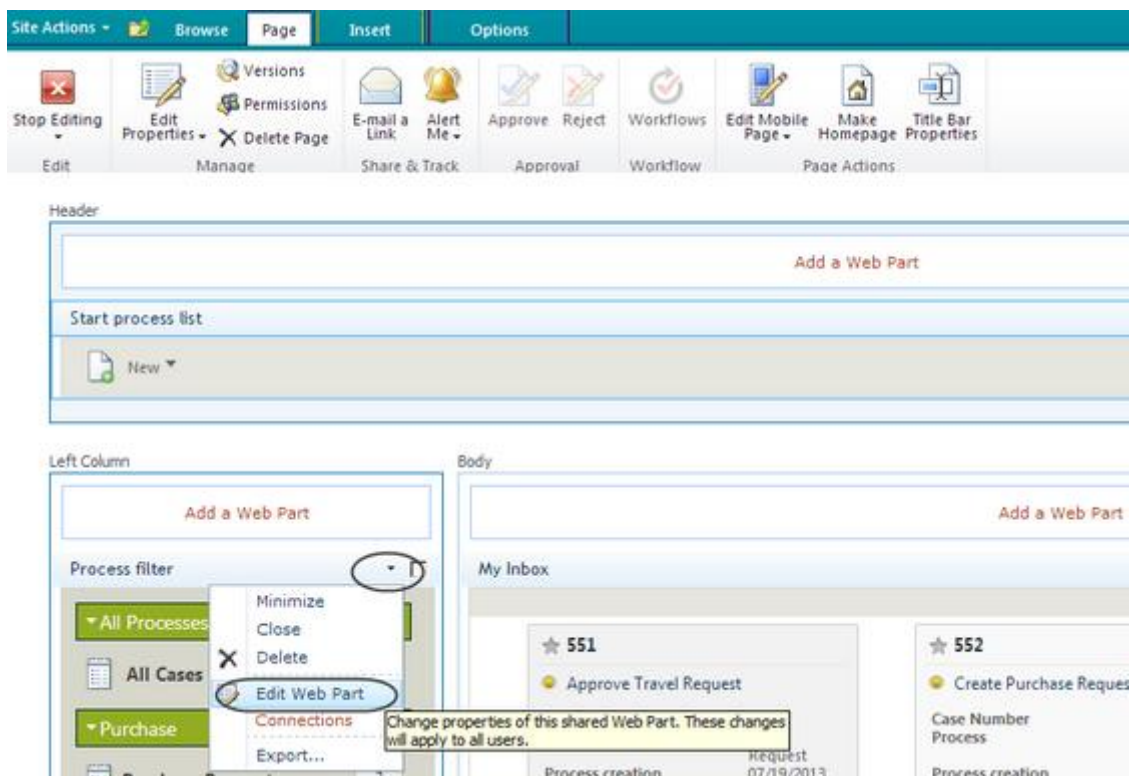


Figura N° 93: Configuración de la Web parts

Seguidamente, configure las propiedades de las Web parts en el panel de Settings que aparece a la derecha de la página en edición.

La siguiente tabla lista las opciones de configuración para estas Web parts:

Tabla N° 05: Parámetros de configuración de las Web parts

GRUPO DE PROPIEDADES (SETTINGS GROUP)	PROPIEDAD (SETTING)	DESCRIPCIÓN	APLICA PARA
Bizagi Server settings (propiedades del Servidor Bizagi)	Bizagi Project name (nombre del proyecto)	Seleccione de la lista desplegable, el ítem que representa la conexión al Portal de trabajo de Bizagi (según definido en la lista de configuración de Bizagi donde se ingresaron los detalles de la conexión).	Todas las Web parts de Bizagi.
	Select process (proceso)	Seleccione de la lista desplegable, el nombre del proceso que será iniciado por el botón.  Asegúrese de contar con los permisos requeridos para ese proceso al momento de diseñar y configurar su página en SharePoint.	Start process button.
Bizagi Form settings (propiedades para las formas)	On-click action (acción disparada al hacer clic sobre él)	Seleccione si desea abrir información adicional dentro de una ventana pop-up (en cuyo caso, no se requiere más configuración).  Tal información adicional corresponde a las formas de las actividades (Web part llamada <i>Activity form</i> ), que se muestra cuando un usuario desea trabajar en un caso pendiente, o cuando se crea un nuevo caso.  Si no desea mostrar esta información	Work portal, Case summary, Start process list, Start process button.

		<p>como una ventana pop-up, seleccione <b>No</b> (<i>Show the form activity action as pop-up? = No</i>).</p> <p>Seguidamente, especifique si desea abrir la información adicional en una página aparte (<i>Open another page</i>).</p> <p>Para abrirla en una página aparte, asegúrese de haber creado esa otra página y que ésta incluya la Web part llamada <i>Activity form</i>. Deberá especificar el nombre de esta otra página en la propiedad.</p>	
Bizagi Web part settings (propiedades específicas de la Web part)	Cases by page (casos por página)	Defina cuántos casos pendientes (paginados) desea que aparezcan para los usuarios en el Inbox.	Work portal, My Inbox.
	Default view (Vista por defecto)	Seleccione si desea mostrar por defecto la vista de los casos por: grilla o por detalle.	Work portal, My Inbox.
	Show view toggler (Mostrar el switch para cambio de vista)	Al activarse, el Portal de trabajo mostrará un ícono para permitir a los usuarios finales el cambio de vista en cualquier momento: cambiar a vista de grilla o de detalles.	Work portal, My Inbox.
Appearance, Layout and Advanced (Apariencia, layout y avanzados)	(Propiedades usuales de SharePoint)	<p>Las propiedades de estos grupos son estándar en SharePoint.</p> <p>Al utilizar las Web parts de Bizagi, puede optar por configurar de ellos, propiedades como: su título, ancho y</p>	Todas las Web parts en SharePoint.

		alto, y si el título y los bordes se muestran o no ("Chrome type"). Por ejemplo, seleccione Chrome type = None para especificar que no se muestre título y borde.	
--	--	--	--

Una vez que se haya configurado la Web part, guarde los cambios editados.

Tenga en cuenta que se debe realizar la configuración para cada una de las Web parts en la página, y después hacer el check-in de los cambios.

En la ilustración de abajo, vemos un ejemplo usando 4 web parts de Bizagi: 3 de tipo *Start process button* y una del *Inbox*:



### Calendar

6/28/2013 9:00 AM **IT Help Desk Debrief** Help desk staff to give monthly update on current items. Recurring items to be escalated to tier 2.

7/5/2013 1:00 PM **Operations Managers Meeting** All departmental managers to give monthly review and report. Please submit report information via online form prior to meeting.

7/7/2013 10:00 AM **Marketing Meeting** Monthly marketing meeting with department members and CEO.

[View all my events...](#)

### Quick Links

- Corporate Website
- Bank of America Benefits Center
- Currency exchange
- Health care information

### Canteen Menu

- Monday: Grilled chicken
- Tuesday: Tuna and pasta salad
- Wednesday: Roast beef sandwich
- Thursday: Creamy mushroom soup
- Friday: Meat balls

### Bizagi

New requests

Purchase Travel Vacation leave

My tasks


Case Number	Process	Activity	Task due date	
1	Vacation Leave Request	Approve Vacation Leave Request	01/17/2014 14:30	View Summary
2	Vacation Leave Request	Approve Vacation Leave Request	01/10/2014 17:00	View Summary
3	Purchase Request	Create Purchase Request	01/10/2014 15:00	View Summary
7	Quotations	Request Quotations	01/14/2014 12:00	View Summary
8	Purchase Orders	Create Purchase Order	01/13/2014 12:00	View

[View my work portal](#)

### FAQs


- What if I cannot report to work due to inclement weather?
- Where are the informational brochures located?
- Does the company offer child-care services?
- Why can't I connect to the F Drive on the server?

### Message from the President




Thank you all for your hard work this quarter! Some exciting new changes and additions are happening for our company. Everyone please give a warm welcome to our newest team member, Ann Smith! Ann brings a great deal of experience that will be beneficial for both our company and clients.

### Announcements



**It is time again for the annual company picnic!**  
The picnic is scheduled for July 4. It will be at the Lake Julian Park, shed number 14. Come as early as you want and enjoy the park amenities, food will be served at 11:30. Lots of prizes and games. [more...](#)



**Please welcome our newest team member!**  
Ann Smith has joined our company and is working in the Accounting Department. Ann moved to Asheville recently with her husband and two children from Charlotte, NC. Please help in welcoming her aboard! [more...](#)

Figura N° 94: Web parts en uso de bizagi Sharepoint

En este punto, ¡hemos finalizado la configuración de Bizagi Web parts con opciones personalizadas!

#### D. Uso de Web parts desde Portales

La arquitectura de Bizagi ofrece un poderoso servicio gráfico que promueve una reusabilidad fácil e integración con otras aplicaciones.

Esta reusabilidad esta reforzada con las capacidades provistas por los Web Parts de Bizagi.

Esta sección describe cómo reutilizar fácilmente los Web Parts de Bizagi, para que puedan ser integrados en cualquier portal.

A través de este enfoque, los usuarios finales pueden acceder al portal corporativo y desde allí, trabajar en sus casos de Bizagi.

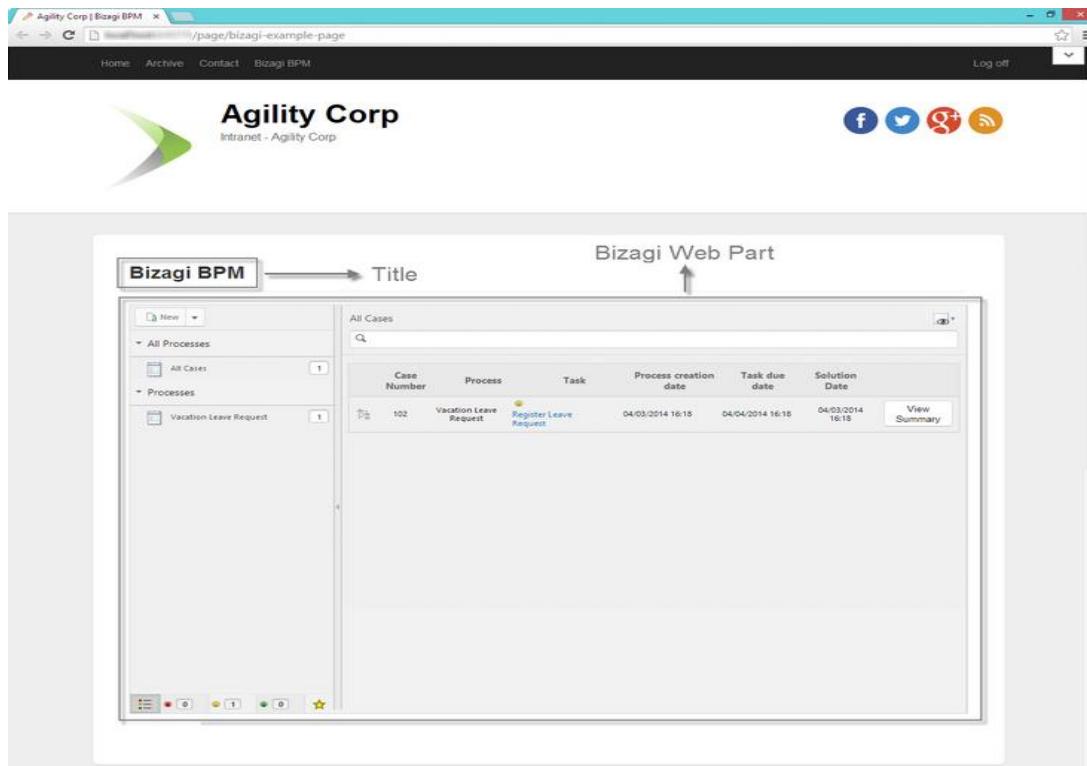


Figura N° 96: Uso de web parts Bizagi

## **Qué se necesita hacer**

Lleve a cabo los siguientes pasos integrar los Web Parts de Bizagi dentro de su portal:

### **1. Asegúrese de tener un mecanismo de autenticación SSO para los portales.**

Se necesita contar con un mecanismo de autenticación de Single Sign-On para compartir la autenticación entre su portal y el Portal de Trabajo de Bizagi.

Se debe configurar en Bizagi un tipo integrado de autenticación para soportar SSO.

Los siguientes son ejemplos de mecanismos de autenticación integrada soportados: Autenticación Windows o Autenticación Federada.

### **2. Edite el contenido del portal para crear una instancia de los Web Parts de Bizagi.**

Se necesita incluir código en el contenido de su portal, de tal manera que se cree una instancia de los Web Parts de Bizagi desde el código javascript.

## **Antes de empezar**

Considere lo siguiente para el enfoque de integración presentado a continuación:

La integración de Bizagi directamente en el contenido de su portal a través de los Web Parts, se debe realizar estrictamente dentro de iframes de HTML (o en páginas que solo tenga a Bizagi en su contenido).

Esto es debido a que los Web Parts de Bizagi le permiten incrustar la interfaz gráfica de Bizagi, la cual, tiene un comportamiento específico. La inclusión de estos Web Parts en el contenido está sujeta a ser alterada por el comportamiento y los estilos de la página que la contiene, lo cual, no es recomendado.

## Procedimiento

Para integrar los Web Parts de Bizagi, siga los estos pasos:

### 1. Asegúrese de tener un mecanismo de autenticación SSO para los portales.

Se necesita contar con un mecanismo de autenticación de Single Sign-On para compartir la autenticación entre su portal y el Portal de Trabajo de Bizagi.

Para el enfoque y la guía proporcionada en esta sección, una configuración de autenticación de Windows cubre este aspecto de Bizagi, siempre que su otro portal de soporte a la autenticación de Windows.

En su proyecto de Bizagi, asegúrese de que se utiliza la autenticación de Windows, esto se realiza en el módulo de seguridad:

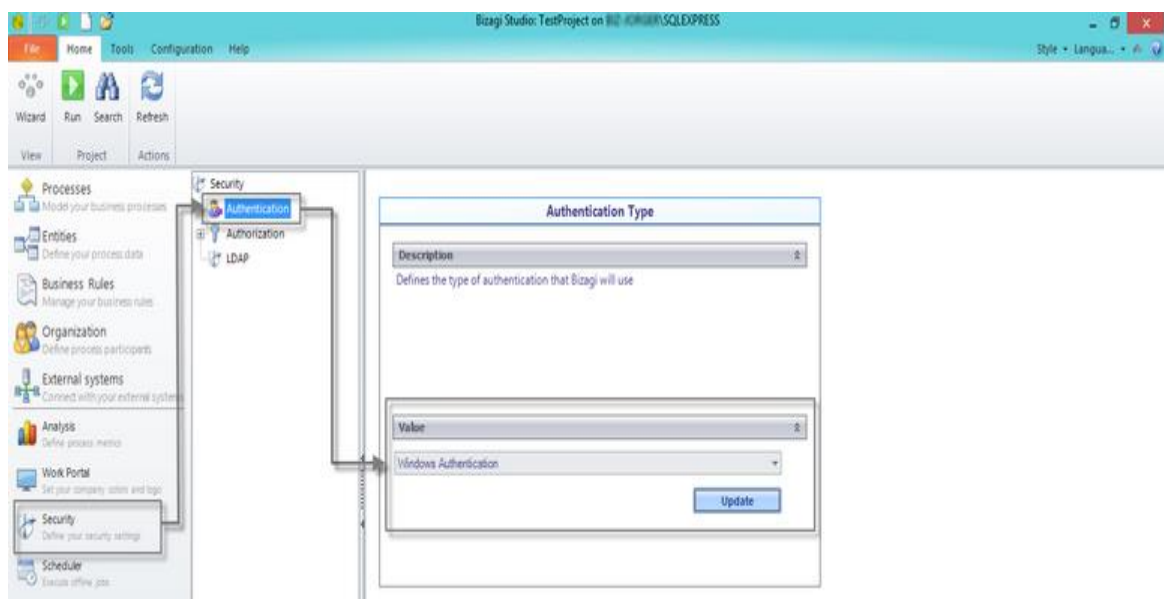


Figura N° 97: Activar mecanismos de autenticación

Para proyectos de JEE en Bizagi, una configuración de autenticación Federada cubre este aspecto de Bizagi, siempre que su otro portal de soporte a la autenticación Federada.

En su proyecto de Bizagi, asegúrese de que se utiliza la autenticación Federada, esto se realiza en el módulo de seguridad:

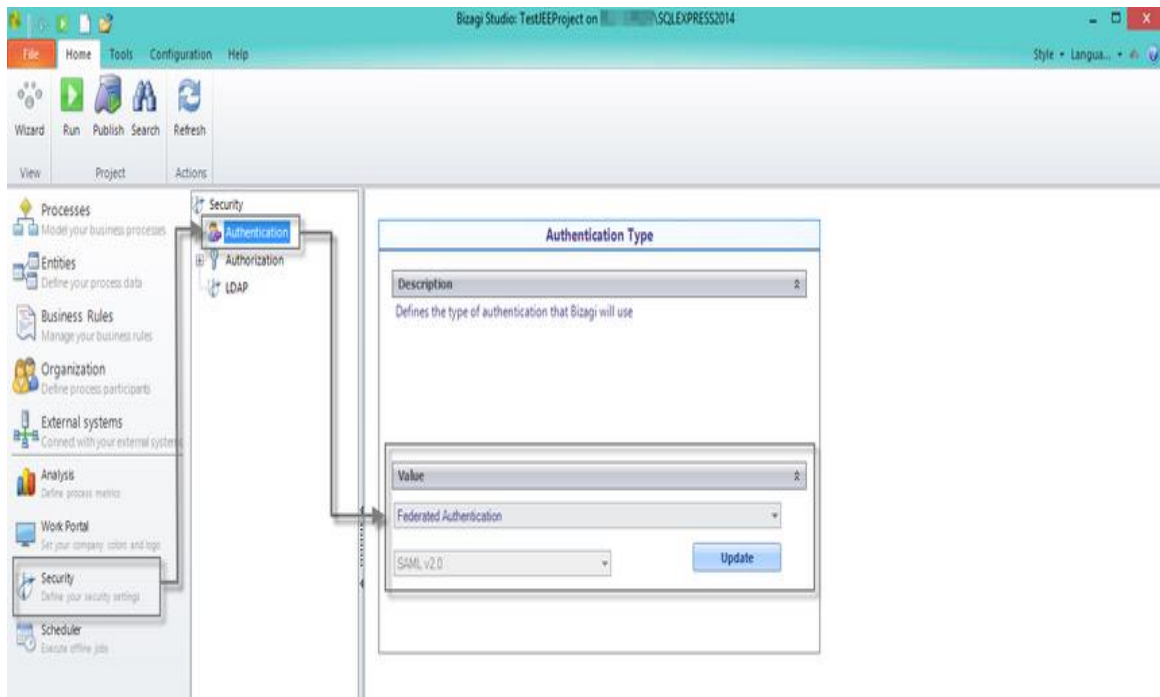


Figura N° 98: Activación de autenticación federada

## 2. Edite el contenido del portal para crear una instancia de los Web Parts de Bizagi.

Edite el contenido de su portal (esto puede ser realizado usando un IDE o el editor de su elección, o directamente en el Módulo de Administración de su portal). Mientras esté editando el contenido del portal, siga estos pasos:

2.1 Invoque los Web Parts de Bizagi usando el siguiente código de javascript:

```
function Managelframe() {
    var loc = window.location.toString();
    var params = loc.split('?')[1];
    var iframe = document.getElementById('internalIframe');
    var bizagiRenderUrl = "http://[BIZAGI_SERVER]/[BIZAGI_PROJECT]/jquery/webparts/desktop/portal/pages/webpart.htm?type=[WEB_PART]";
    iframe.src = bizagiRenderUrl + '&' + params;
}
```

```
window.onload = function () {
```

```
Managelframe();  
};
```

Observe que, en el código anterior, se debe asignar valores a:

- ✓ [BIZAGI\_SERVER]: Su servidor BPM, en donde está configurado el proyecto de Bizagi.
- ✓ [BIZAGI\_PROJECT]: Su proyecto de Bizagi.
- ✓ [WEB\_PART]: El nombre interno del Web Part. Para usar el Portal de Trabajo de Bizagi, este valor se debe especificar como workportal o puede especificar un valor desde las opciones descritas en [Web parts detail](#).



El código presentado, puede ser añadido dentro de una página creada en su Portal Corporativo o a través de un Archivo JS, para la primera opción, agregue el código entre las siguientes etiquetas HTML:

```
<script language="javascript" type="text/javascript">  
    // Agregue su código javascript aquí  
    // ..  
</script>
```

Para la segunda opción, cree un archivo usando un Editor de Texto y guárdelo en la carpeta Javascript de su Portal Corporativo con extensión .js.


2.2 Agregue el elemento iframe de HTML, el cual corresponde a la sección donde se muestra el contenido de los Web Parts de Bizagi.

Para hacer esto, edite el código fuente de la página web en donde desea que se muestra Bizagi.

Establezca una localización dentro de su página web donde se representará el contenido de Bizagi y agregue el siguiente código HTML:

```
<div>  
    <iframe id="internalIFrame" style="width: 100%; height: 100%"  
    frameborder="0" src="">
```

```
</iframe>  
</div>
```



Si desea cambiar el id del iframe presentado en el código anterior, debe poner el mismo nombre en el código js que crea la instancia de Bizagi presentado en el paso 1.1, específicamente en la línea `var iframe = document.getElementById('internaliFrame');`

### **Ejemplo**

Para mostrar cómo crear una instancia de los Web Parts de Bizagi desde un portal externo, usaremos un Portal de Intranet como ejemplo.

Se usa Autenticación de Windows tanto como para nuestro proyecto de Bizagi como para el Portal de Intranet de ejemplo, el cual está configurado en [BlogEngine.NET](#).

Para más información sobre la configuración de la Autenticación de Windows, diríjase a [Autenticación de Windows](#).

Para un ejemplo de Web parts en portales basados en arquitectura JEE, consulte [Web parts para portales JEE](#).

En este portal, tenga en cuenta que creamos y manejados las páginas web directamente en el módulo de administrador.

Para este ejemplo, creamos una página llamada Bizagi BPM y vamos a crear una instancia de Bizagi usando Web Parts en ella.

El primer paso presentado anteriormente, es editar el contenido del portal para mostrar el Web Part de Bizagi.

En nuestro caso, desde el módulo de Administración, debemos editar la página Bizagi BPM. En la siguiente imagen, usted verá las dos partes de este paso.

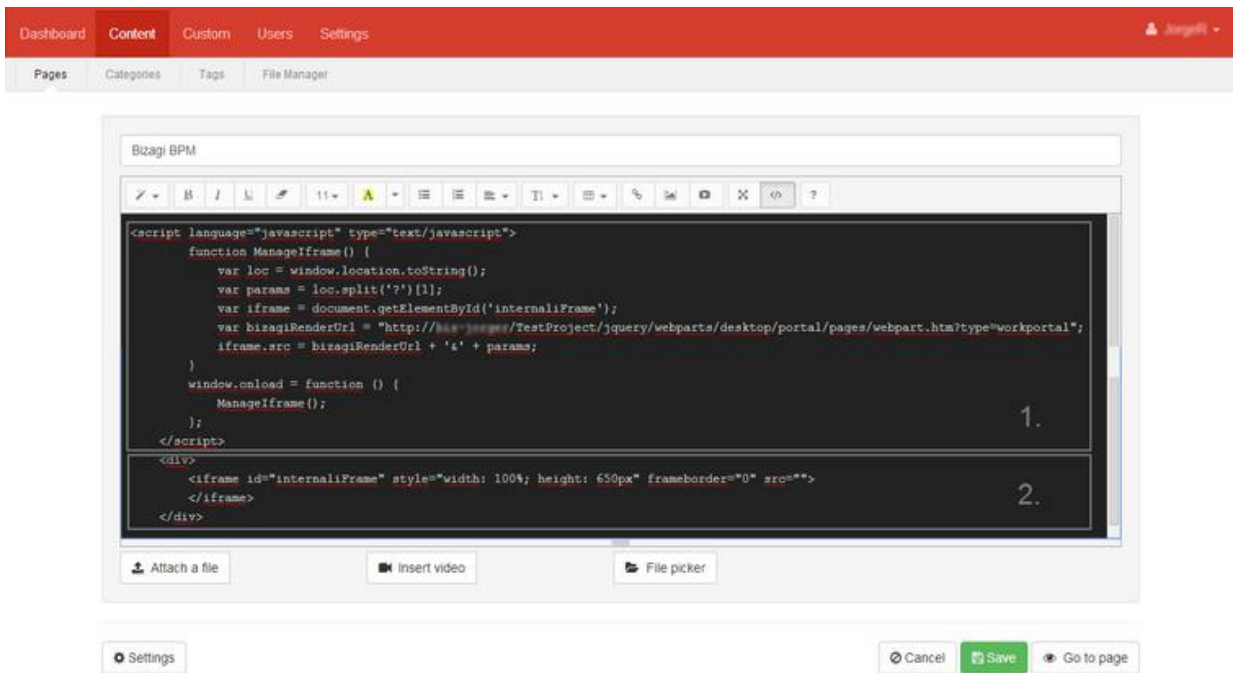


Figura N° 99: código de autenticación

La parte 1 de la imagen anterior, corresponde al código en js que crea una instancia de Bizagi directamente en el portal, seleccionamos workportal como el tipo de Web Part. La parte 2, corresponde al elemento donde el Web Part de Bizagi será representado, usted es libre de personalizar el ancho y el alto, así como también, la posición del iframe. En este ejemplo, la página se verá como una página con solo un título (Bizagi BPM) y el iframe.

Recuerde que necesita agregar la URL de su proyecto de Bizagi para crear una instancia de los servicios.

Una vez se ha completado este paso, nuestro portal corporativo con el Web Part de Bizagi se verá así:

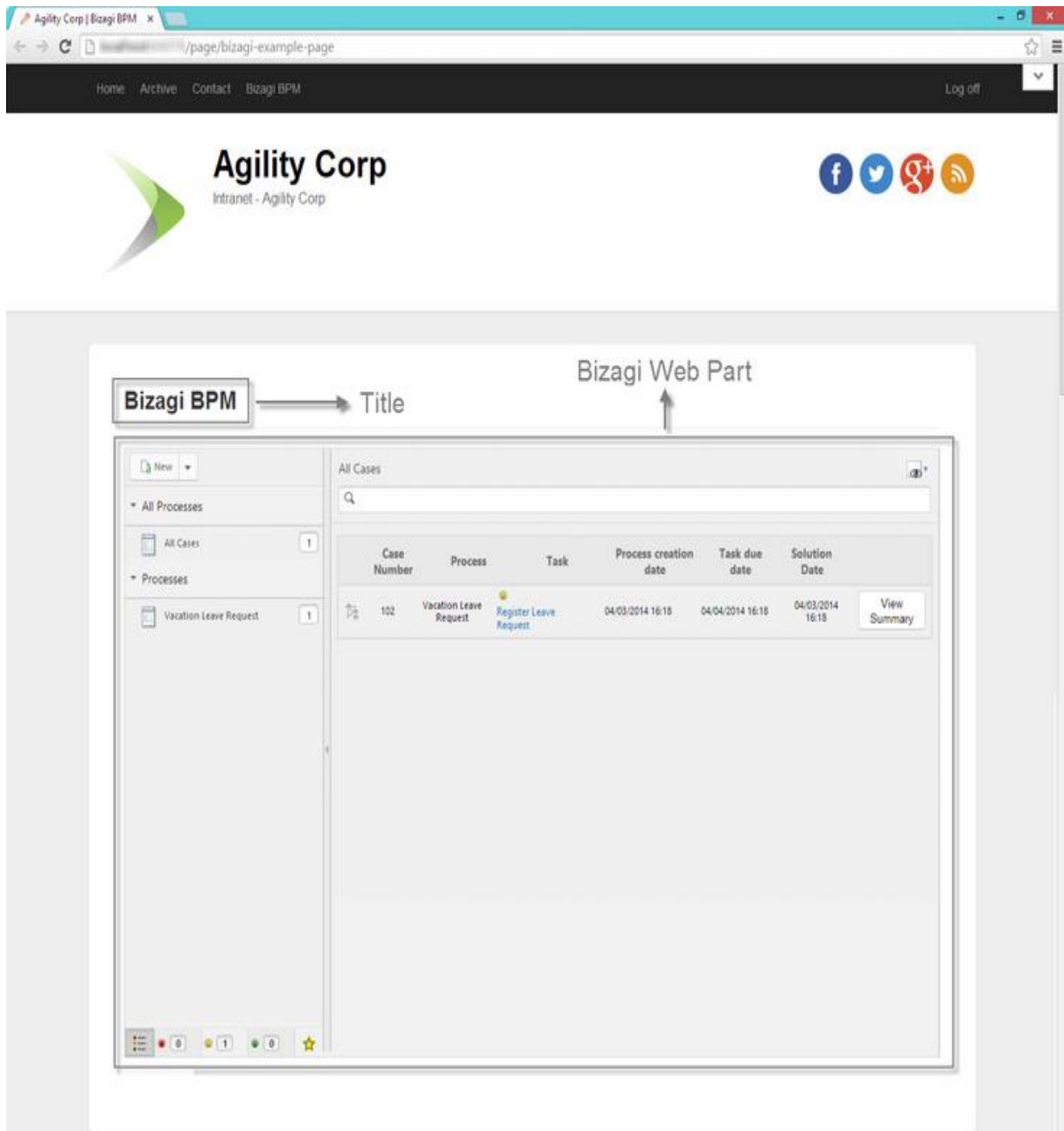


Figura N° 100: Elemento a presentar de la Web parts

Como seleccionamos workportal en el tipo de Web Part, tenemos disponibles las mismas opciones que en el Portal de Trabajo de Bizagi, dependiendo del tipo seleccionado, será presentado de diferentes maneras.

## CAPITULO V: ANALISIS E INTREPRETACION DE RESULTADOS

Para efectos de realizar el análisis de la información sobre la investigación, se ha elaborado una ficha de juicio de expertos para poder de una u otra manera valorar la información que se pone en conocimiento en bien de la ciencia, ya que las herramientas analizadas en la actualidad representan dos herramientas muy importantes en el manejo de la información de una organización. Por un lado, el SHAREPOINT como herramienta de colaboración, y manejo de los flujos de trabajo (Workflow) de los procesos de una organización y de otro lado la Gestión de Procesos de Negocio (Business Process Management/BPM). Cada una de ellas con sus fortalezas que hacen que su utilización en el mundo cada día sea mayor. Sin embargo, la integración de estas dos herramientas como se presenta en la investigación, abre una posibilidad de integración de estas dos grandes herramientas para mejorar más aún los procesos de negocio de una organización. A continuación, presentamos los resultados de este juicio de expertos obtenidos por medio del instrumento de recojo de esta información (anexo 01).

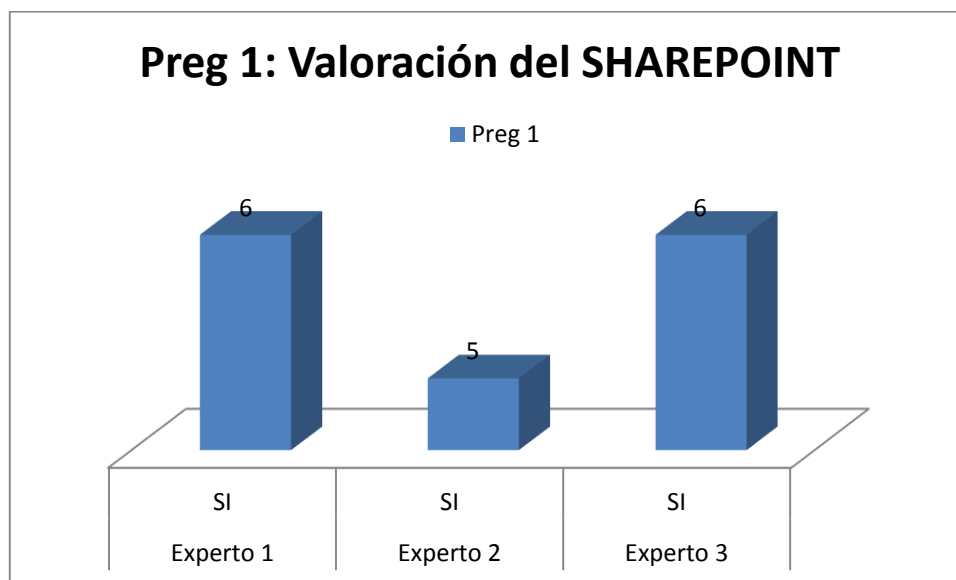
Tabla N° 06: Recopilación Juicio de Expertos

Experto	Preg 1	Preg 1	Preg 2	Preg 2	Preg 3	Preg 3	Preg 4	Preg 4	Preg 5	Preg 5	Preg 6	Preg 7
Experto 1	SI	6	2	3	3	4	SI	8	3	4	1	9
Experto 2	SI	5	2	1	2	3	SI	8	3	4	1	9
Experto 3	SI	6	2	3	3	4	SI	7	3	4	1	10

En la tabla se presenta los resultados de la información proporcionada por los expertos de sistemas.

1. ¿Considera bajo su experiencia que el SHAREPOINT como manejador de flujos de trabajo aporta beneficios a los procesos de negocio? SI ( ) NO ( ) de una organización. En una escala de 1 al 10 indique cuál sería su valoración ( ).

Gráfica N° 01: Valoración de beneficio del Sharepoint

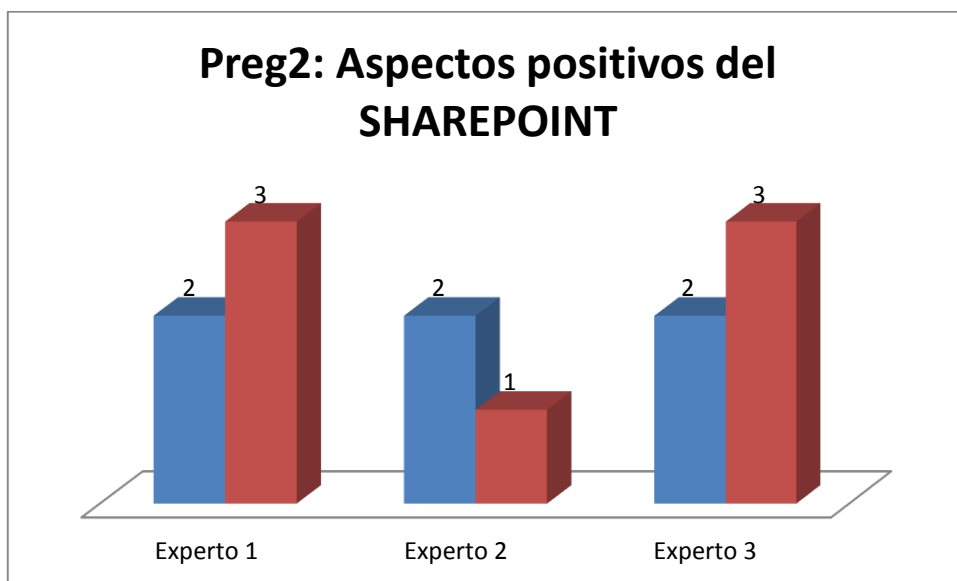


Interpretación: los resultados nos indican que, en opinión de los expertos, todos concluyen que la herramienta SHAREPOINT, aporta beneficios a los procesos; y la valoración de estos beneficios que aporta SHAREPOINT lo consideran dos expertos en un valor de 6 (escala de 10) y uno de ellos considera una valoración de la escala en 5. Con estos valores se tiene una media de la valoración de 5.67, y ello representa una valoración del 56,70% de la escala.

2. ¿Qué aspectos positivos considera son más relevantes de la herramienta SHAREPOINT, marque dos alternativas?

1. Fácil implementación
2. Fácil utilización
3. Fácil compartición de la información
4. Control sobre los indicadores de los procesos

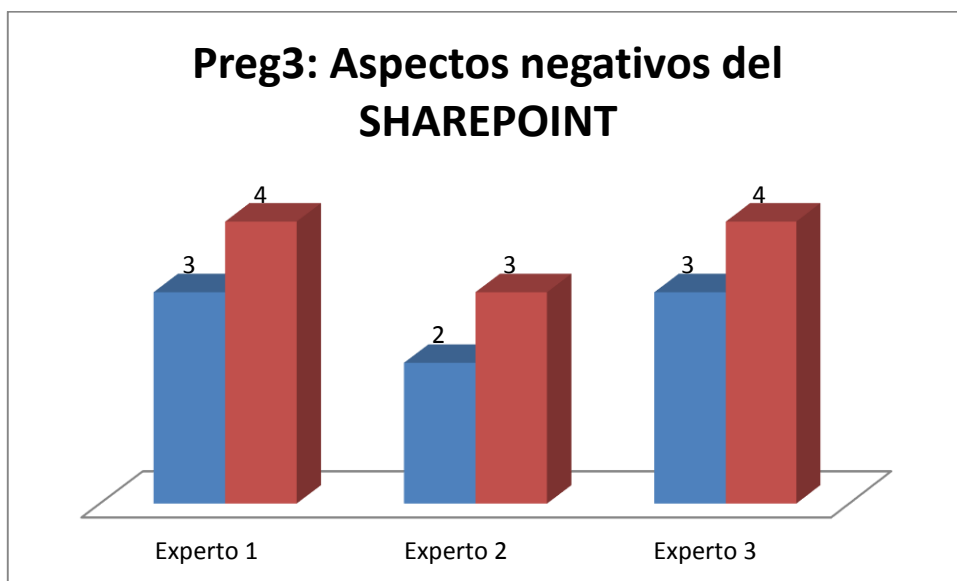
Gráfica N° 02: Aspectos positivos del Sharepoint



Interpretación: en relación sobre los aspectos positivos más relevantes que posee el SHAREPOINT; todos los expertos coinciden en que es **fácil su utilización**. Además, dos de ellos coinciden en que la **facilidad de compartición** es muy importante, uno de ellos igual considera que su **fácil implementación** también es un aspecto positivo en esta herramienta.

3. ¿Qué aspectos Negativos considera que son más relevantes de la herramienta SHAREPOINT, marque dos alternativas?
1. Costo de la herramienta
  2. No control de los procesos en ejecución
  3. No manejo de indicadores
  4. Usuarios del proceso no independientes de su información

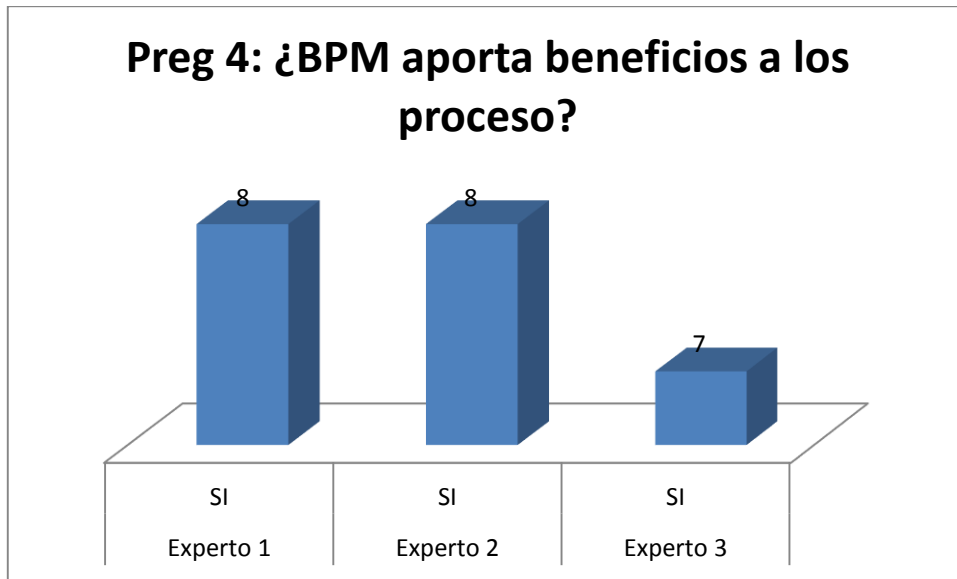
Gráfica Nº 03: Aspectos negativos del Sharepoint



Interpretación: Los expertos consideran que SHAREPOINT también tiene algunos aspectos negativos, resaltando los tres que **no permite el manejo de indicadores**, igualmente dos de ellos opina que **los usuarios no manejan independiente su información**; uno de ellos considera que **no se tiene el control sobre el proceso** en ejecución.

4. ¿Considera bajo su experiencia que el BPM como Gestor de Procesos de Negocio aporta beneficios a los procesos de negocio? SI ( ) NO ( ) de una organización. En una escala de 1 al 10 indique cuál sería su valoración ( ).

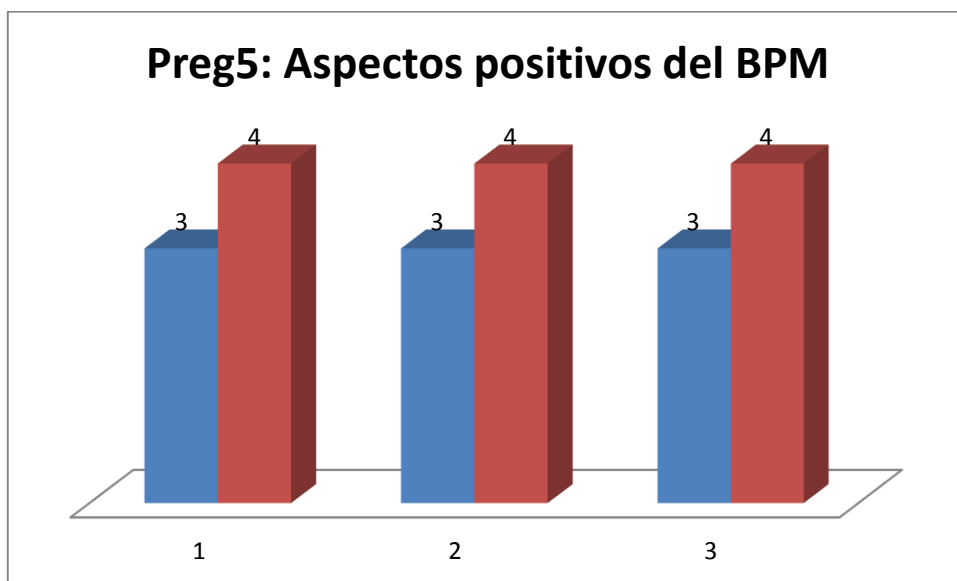
Gráfica N° 04: Valoración de los beneficios del BPM



Interpretación: a juicio de los expertos, todos consideran que BPM aporta beneficios a los procesos de negocio; en tal sentido en cuanto a la valoración de esos beneficios en una escala de 10: dos expertos consideran que 8 es su valoración para esto beneficios y uno de ellos indica un valor de 7. Con esta valoración, se tiene una media de beneficios a los procesos de 7,67 valores que se encuentra por encima del valor medio de la valoración y que representa el 76,70% de dicha valoración.

5. ¿Qué aspectos positivos considera son más relevantes de la herramienta BPM, marque dos alternativas?
1. Fácil implementación
  2. Fácil utilización
  3. Fácil compartición de la información
  4. Control sobre los indicadores de los procesos

Gráfica N° 05: Aspectos positivos del BPM

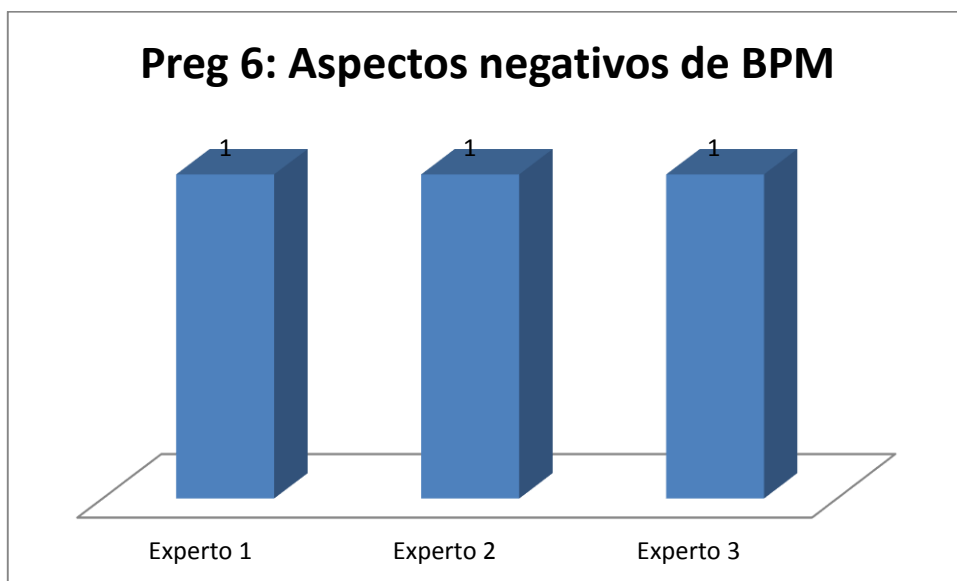


Interpretación: en relación a los aspectos positivos del BPM, se cuenta con que los tres expertos coinciden en que la **Fácil compartición de la información** es el aspecto más importante de la herramienta; igualmente coinciden en que el **control sobre los indicadores del proceso** representa un aspecto positivo de la herramienta.

6. ¿Qué aspectos Negativos considera que son más relevantes de la herramienta BPM, marque dos alternativas?

1. Costo de la herramienta
2. No control de los procesos en ejecución
3. No manejo de indicadores
4. Usuarios del proceso no independientes de su información

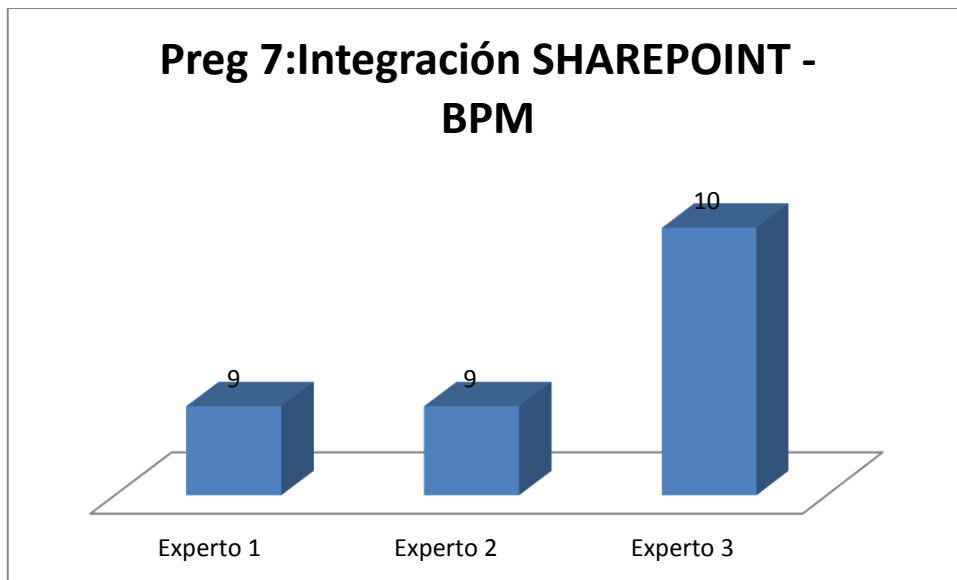
Gráfica N° 06: Aspectos negativos del BPM



Interpretación: en relación a los aspectos negativos más relevantes del BPM, los expertos consideran que **el costo** es lo más relevante, esto debido a que la implementación de una herramienta BPM requiere que la licencia de uso está condicionada a la cantidad de usuarios que acceden al proceso que se implemente.

7. Habiendo valorado ambas herramientas, de la investigación se desprenden que la herramienta de SHAREPOINT como BPM (Bizagi), son herramientas que pueden ser integradas con la finalidad de poder acceder directamente desde un portal desarrollado en SHAREPOINT a el Proceso de Negocio BPM desarrollado con la plataforma de Bizagi. ¿Cuál sería la valoración que le daría a esta integración como aporte a un proceso de negocio en una escala de 1 al 10? Valoración { }

Gráfica N° 07: Valoración de la Integración de Ambas herramientas



Interpretación: en cuanto a valorar la herramienta desde el punto de vista de integración de ambas herramientas, es importante resaltar que de manera integrada BPM + SHAREPOINT a juicio de los expertos, esta condición supera a la valoración de las dos herramientas por separado, con un valor de 9 (dos expertos) y 10 (un experto). Por lo cual se tienen una valoración media de la integración de 9.33, y que en aspectos de valoración representa el 93.33% de la valoración.

## CAPITULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

### 6.1 CONCLUSIONES

Del análisis de la información proporcionada por los expertos, podemos llegar a las siguientes conclusiones, las mismas que hemos elaborado por medio de una tabla para cada una de ellas y que se presentan a continuación:

Tabla N° 07: Conclusión 1: VALORACION DE LAS HERRAMIENTAS

SHAREPOINT	BPM	SHAREPOINT+BPM
Valoración escala: 5,67	Valoración escala: 7,67	Valoración escala: 9,33
Valoración porcentual 56,70%	Valoración porcentual 76,70%	Valoración escala: 93,33%

Conclusión: de los valores resultantes del procesamiento de la información, se concluye que BPM tiene una mayor valoración en cuanto a beneficios que aporta a los procesos con 76,70%, en relación al SHAREPOINT con solo 56,70%. La valoración del 93,33% de la escala nos indica que la utilización de ambas herramientas aportaría mayores beneficios a los procesos de negocio.

Tabla N° 08: Conclusión 2: BENEFICIOS DE LAS HERRAMIENTAS

SHAREPOINT	BPM
✓ Fácil utilización (3, 100%)	✓ Fácil compartición (3, 100%)
✓ Fácil compartición (2, 66,67%)	✓ Control sobre indicadores (3,
✓ Fácil implementación (1, 33,33%)	100%)

Conclusión: los resultados para este análisis de los beneficios de las herramientas, no permite tener en consideración que la hay una coincidencia entre ambas herramientas para la compartición de la información de los procesos, que se ve fortalecida para el BPM en un

control sobre los indicadores, en donde los todos los expertos coinciden con estos beneficios.

Tabla N° 09: Conclusion3: ASPECTOS NEGATIVOS DE LAS HERRAMIENTAS

SHAREPOINT	BPM
✓ No manejo de indicadores (3, 100%)	✓ Costo de la herramienta (3, 100%)
✓ No manejo independiente de su información (2, 66,67%)	
✓ No se tiene el control sobre el proceso (1, 33,33%)	

Conclusión: en esta tabla se puede apreciar que BPM, presentan solo un aspecto negativo a juicio de los expertos, y que tiene que ver con los costos de la herramienta y la que está condicionada a la cantidad de usuarios en un proceso; sin embargo, SHAREPOINT tiene como debilidad el no manejar indicadores del proceso que es el más saltante a juicio de los expertos.

## 6.2 RECOMENDACIONES

Se pone a consideración esta investigación sobre la evaluación de estas dos herramientas de gestión de procesos con la finalidad que con su estudio y la descripción de sus particularidades de cada una de ellas; de ambas de manera integrada, puedan ser materia de nuevas investigaciones en esta rama, con casos de aplicación práctica.

A continuación, presentamos las recomendaciones derivadas de la investigación de estas dos herramientas, en base a sus resultados y limitaciones podemos recomendar: los resultados son halagadores para las herramientas por separado como integradas, por lo que se va hacer algunas recomendaciones relacionadas a la facultad de Ingeniería de Sistemas, debido a que ella cuenta con estas herramientas, pero no se utilizan de manera efectiva. Tomando en consideración que se puede aplicar a cualquier organización.

1. Con el conocimiento de que la facultad cuenta con la herramienta de office 365 (solo se usa para correo electrónico) y de la herramienta de SHAREPOINT (cuenta con el portal [www. Sistemasunica.edu.pe](http://www.Sistemasunica.edu.pe), con poco uso), no se está realizando trabajo de colaboración para los diversos procesos de negocio; motivo por el cual se recomienda implementar algunos procesos de gestión documental para que los estudiantes puedan obtener información a través del portal de Sharepoint.
2. Se recomienda implementar un proceso de negocio con BPMS a fin de poder automatizar un proceso que permita evaluar ambas herramientas, ya que ambas de encuentran disponibles.
3. Se recomienda implementar esta investigación y determinar resultados del proceso (deben ser seleccionados indicadores de gestión) en los tres escenarios posibles: Implementar la colaboración de un proceso bajo Sharepoint, igualmente implementar un proceso de la organización y finalmente aplicar la integración de ambos, crear indicadores de procesos y ver sus resultados.

## REFERENCIA BIBLIOGRAFICAS

AFD. (9 septiembre, 2015). En: <http://www.olam.com/olam/caso-de-exito-agencia-financiera-de-desarrollo-afd/>

Bazán Patricia (2009). Un modelo de integrabilidad con SOA y BPM. En: [http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Redes\\_de\\_Datos/Tesis/Bazan\\_Patricia.pdf](http://postgrado.info.unlp.edu.ar/Carreras/Magisters/Redes_de_Datos/Tesis/Bazan_Patricia.pdf)

Bizagi (2016). Roi con Bizagi. En: <http://www.bizagi.com/es/clientes/roi-con-bizagi>

Casal Ruiz Javier (2009). DESARROLLO DE UN MÓDULO PARA LA GESTIÓN GRÁFICA DE WORKFLOWS PARA PROCESOS SOFTWARE. En: <https://riunet.upv.es/bitstream/handle/10251/11925/casal%20ruiz.pdf?sequence=1>

Cervones Vera Manuel Jesus (s.f.). IMPLEMENTACIÓN DE MICROSOFT OFFICE SHAREPOINT SERVER. En: <https://www.dspace.espol.edu.ec/bitstream/123456789/11031/1/Implementaci%C3%B3n%20de%20Microsoft%20Office%20Sharepoint%20Server.pdf>

CURIEL DIAZ ARTURO TLACAELEL (2010). Diseño e Implementación en Plone de un Sistema de Manejo de Solicitudes Mediante Flujos de Trabajo. En: <http://www.matem.unam.mx/acerca-de/estructura-interna/secretaria-academica/documentos/plone-1/tesis-plone/diseño-e-implementación-en-plone-de-un-sistema-de-manejo-de-solicitudes-mediante-flujos-de-trabajo%20de%20Microsoft%20Office%20Sharepoint%20Server.pdf>

Club-BPM. Metodología BPM: RAD. En: <http://club-bpm.com/Metodologia-BPM-RAD.htm>

De la O Teresa., (2015). Trabajo Colaborativo. definición, características y ventajas. En: <https://trabajarcolaborando.wikispaces.com/Trabajo+Colaborativo.+definici%C3%B3n,+caracter%C3%ADsticas+y+ventajas>

Giron Arevalo Alejandra Carina (2008). ESTUDIO COMPARATIVO DE TECNOLOGIAS BPM – GESTION DE PROCESOS DE NEGOCIO, CASO PRACTICO ESCUELA SUPERIOR POLITECNICA CHIMBORAZO. En: <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/handle/123456789/473/18T00361%20UDCTFIYE.pdf?sequence=1>

Hamme David (2015). La eliminación de la brecha de Ejecución de la Estrategia de Gestión de Procesos de Negocio. En: <http://club-bpm.com/Contenido/Articulos/art-2015-055.htm>

Hernández R., Fernández C. & Baptista P. metodología de la investigación (2006). 4ta Ed. Mexico. Ed. Mc Graw Hill. Pp.850.

López Marín Eduardo (2011). Diseño e implementación de un sistema de compras basado en workflow. En: <http://es.youscribe.com/catalogue/informes-y-tesis/recursos-profesionales/sistemas-de-informacion/disenio-e-implementacion-de-un-sistema-de-compras-basado-en-workflow-1906566>.

Lyke-Ho-Gland Holly. La superación de los retos comunes de la implementación de un Marco deProceso. En: <http://club-bpm.com/Contenido/Articulos/art-2015-063.htm>.

Matthijssen Peter (2015). La Esencia de BPM. En: <http://club-bpm.com/Contenido/Articulos/art-2015-056.htm>.

Micproductivity. (Julio 2011). <https://micproductivity.wordpress.com/2011/04/07/caso-de-xito-uso-de-sharepoint-2010-en-el-ayuntamiento-de-lleida/>

Microsoft (**Noviembre de 2014**). En: <http://www.olam.com/olam/caso-de-exito-citymarket-office-365/>,

Microsoft, (Julio de 2014). En: <http://www.olam.com/olam/caso-de-exito-grupo-rahal-un-entorno-eficaz-de-comunicacion-y-colaboracion/>

Ross Jeremy, Jerkic Trang, Penfold Tony, & Alwthinani Hanadi (2015). La transformación de Estrategias Empresariales enAcción - Parte 1. En: <http://club-bpm.com/Contenido/Articulos/art-2015-058.htm>

Santillan Hugo A. (2015). Gartner habla sobre el panorama de México y América Latina en IT. En: <http://club-bpm.com/Contenido/Articulos/art-2015-069.htm>

Wikipedia (2015). Tecnología. En: <https://es.wikipedia.org/wiki/Tecnolog%C3%ADa>

# **ANEXOS**

## Anexo 01

### UNIVERSIDAD NACIONAL SAN LUIS GONZAGA DE ICA

#### FACULTAD DE INGENIERIA DE SISTEMAS

##### JUICIO DE EXPERTOS

Propósito: el presente documento tiene como finalidad poder obtener la información de profesionales de la ingeniería de sistema, que nos ayude a poder valorar la investigación sobre el tema.

---

Nota: considere que la escala de mayor aporte es 10 y la de menor aporte 1

1. ¿Considera bajo su experiencia que el SHAREPOINT como manejador de flujos de trabajo aporta beneficios a los procesos de negocio? SI ( ) NO ( ) de una organización. En una escala de 1 al 10 indique cuál sería su valoración ( ).
2. ¿Qué aspectos positivos considera son más relevantes de la herramienta SHAREPOINT, marque dos alternativas?
  1. Fácil implementación
  2. Fácil utilización
  3. Fácil compartición de la información
  4. Control sobre los indicadores de los procesos
3. ¿Qué aspectos Negativos considera que son más relevantes de la herramienta SHAREPOINT, marque dos alternativas?
  1. Costo de la herramienta
  2. No control de los procesos en ejecución
  3. No manejo de indicadores
  4. Usuarios del proceso no independientes de su información
4. ¿Considera bajo su experiencia que el BPM como Gestor de Procesos de Negocio aporta beneficios a los procesos de negocio? SI ( ) NO ( ) de una organización. En una escala de 1 al 10 indique cuál sería su valoración ( ).

5. ¿Qué aspectos positivos considera son más relevantes de la herramienta BPM, marque dos alternativas?
1. Fácil implementación
  2. Fácil utilización
  3. Fácil compartición de la información
  4. Control sobre los indicadores de los procesos
6. ¿Qué aspectos Negativos considera que son más relevantes de la herramienta BPM, marque dos alternativas?
1. Costo de la herramienta
  2. No control de los procesos en ejecución
  3. No manejo de indicadores
  4. Usuarios del proceso no independientes de su información
7. Habiendo valorado ambas herramientas, de la investigación se desprenden que la herramienta de SHAREPOINT como BPM (Bizagi), son herramientas que pueden ser integradas con la finalidad de poder acceder directamente desde un portal desarrollado en SHAREPOINT a el Proceso de Negocio BPM desarrollado con la plataforma de Bizagi. ¿Cuál sería la valoración que le daría a esta integración como aporte a un proceso de negocio en una escala de 1 al 10? Valoración { }

Anexo 02: MATRIZ DE CONSISTENCIA

Título: ESTUDIO DE WORKFLOW SHAREPOINT Y BPM WORKFLOW EN LA MEJORA DE PROCESOS DE NEGOCIO

PROBLEMA	OBJETIVO	METODOLOGÍA	TÉCNICAS	INSTRUMENTOS
¿BPMS, SHAREPOINT o Ambos será la tecnología adecuada para la mejora de sus procesos de negocio?	<p>Proponer a SHAREPOINT, BPMS o ambas como tecnologías requeridas a ser implementada por los tomadores de decisiones que implementan tecnologías para mejora de procesos.</p> <p>OE<sub>1</sub>: analizar SHAREPOINT, BPMS, o ambas en la implementación para</p>	<p>El Tipo de investigación a desarrollar es de tipo básico.</p> <p>La investigación es cualitativa.</p> <p>Población: 03 profesionales de sistemas</p> <p>Muestra: profesionales de sistemas con conocimiento sobre procesos.</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Análisis documental</li> <li>✓ Encuesta</li> <li>✓ Análisis y síntesis</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Ficha documental</li> <li>✓ Cuestionario</li> <li>✓ Formato de análisis y síntesis.</li> </ul>

	<p>mejora de procesos. OE2: evaluar SHAREPOINT, BPMS, o ambas en la implementación para mejora de proceso.</p>			
--	--	--	--	--