



## **Proyecto NSK**

### **Integrantes:**

**Jessica Daniela Muñoz Ossa, Ricardo Pulido Renteria, Sebastián Rojas Bueno y Juan Francisco Terán Román**

### **Profesores:**

**Ana María Cortés Murcia**

**Diego Fernando Rodríguez Rodríguez**

**AUPN – 2**

**Automatización de Procesos de Negocio**

## **Tabla de contenido**

<b>Introducción .....</b>	<b>3</b>
<b>Value Added Analysis.....</b>	<b>3</b>
<b>Waste Analysis .....</b>	<b>4</b>
<b>Stakeholders Analysis.....</b>	<b>4</b>
<b>Business Process Architecture .....</b>	<b>8</b>
<b>Conclusiones .....</b>	<b>13</b>

## Introducción

Este informe está dispuesto a la indagación real de un problema de sistemas relacionado al proceso de la Calidad de la Información para la empresa NSK. Continuando con el estudio iniciado, se realiza un análisis cualitativo al proceso AS-IS elegido para identificar sus problemas (Registro de Issues) y buscar mejorar el proceso, en base a los issues identificados, por medio de los principios de rediseño. Además, se analiza la causa raíz del problema de calidad teniendo en cuenta el punto de vista del Stakeholder.

Con esto, se modifica el BPA teniendo en cuenta los principios de rediseño para modelar el proceso ideal para la Calidad de la Información de NSK (TO-BE), según las restricciones del negocio.

Finalmente, se implementa este proceso a Bizagi Studio para el montaje de su modelo de datos y el diseño de formas, acciones, validaciones y demás elementos para dar inicio a la automatización del proceso.

## Aplicación de Rediseño

### I. Registro de issues encontrados por medio del análisis cualitativo

#### Value Added Analysis

Actividad	Desglose
Preparar el entregable	<ul style="list-style-type: none"><li>- Preparación del entregable con la información requerida (BVA)</li><li>- Envío del entregable al gestor documental (NVA)</li></ul>
Revisar y corregir estructura y ortografía	<ul style="list-style-type: none"><li>- Revisar y corregir ortografía (NVA)</li><li>- Revisar y corregir estructura (BVA)</li><li>- Envío del entregable revisado al gerente de calidad (NVA)</li></ul>
Validar información y agregar normativa de calidad	<ul style="list-style-type: none"><li>- Validar la información (NVA)</li><li>- Adicionar la normativa de calidad (BVA)</li><li>- Monitorear el cumplimiento de los acuerdos con el cliente (VA, BVA)</li></ul>

Identificar problemas de calidad y proponer planes de mejoramiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Identificar problemas de calidad (BVA)</li> <li>- Proponer planes de mejoramiento (VA, BVA)</li> <li>- Envío del entregable actualizado al gerente general (NVA)</li> </ul>
Revisar conclusiones y recomendaciones	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Revisar conclusiones y recomendaciones sobre el proyecto (NVA)</li> <li>- Aprobación del entregable (BVA, VA)</li> </ul>
Firmar el entregable	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Firmar el entregable (NVA)</li> <li>- Envío del entregable firmado al gestor documental (NVA)</li> </ul>
Enviar entregable al cliente	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Envío del entregable (NVA)</li> <li>- Notificar al cliente de la decisión (VA)</li> </ul>
Solicitar un abogado	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Contratar un abogado (BVA)</li> <li>- Solucionar problemas legales del proyecto (BVA)</li> </ul>

## Waste Analysis

Actividad / Evento	Análisis
Preparar el entregable	Transporte innecesario
Revisar y corregir estructura y ortografía	Defecto Sobre procesamiento Transporte innecesario
Validar información y agregar normativa de calidad	Defecto Sobreproducción
Identificar problemas de calidad y proponer planes de mejoramiento	Transporte innecesario
Revisar conclusiones y recomendaciones	Defecto
Firmar el entregable	Transporte innecesario
Enviar entregable al cliente	Transporte innecesario
Respuesta del cliente ante el entregable	Espera

## Stakeholders Analysis

Hablando con el stakeholder nos comenta que en el proceso se han tenido varias multas y retrasos en las entregas de los proyectos siendo la causa común de estos reportes los problemas en la calidad de los entregables.

## **II. Análisis de causa raíz de cada identificado por los stakeholders**

### **- Problema Calidad de la Informacion**

¿Por qué hay problemas de calidad? Porque el trabajo realizado por los empleados tiene errores.

¿Por qué los empleados cometen tantos errores? Porque no están lo suficientemente capacitados y tardan más en completar sus tareas.

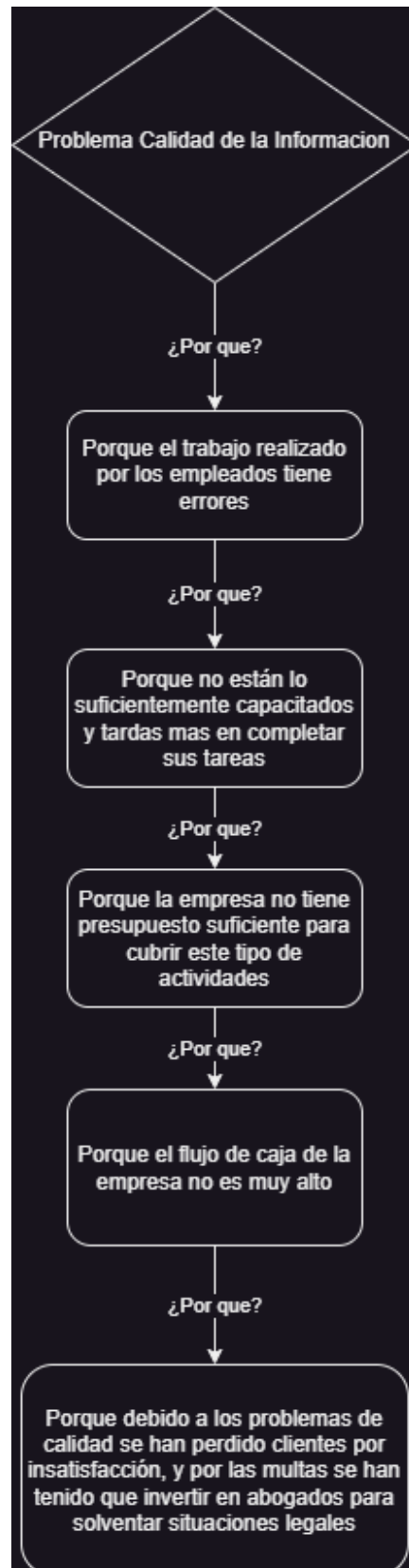
¿Por qué los empleados no están bien capacitados? Porque la empresa no invierte en centros de capacitación y entrenamiento para personal.

¿Por qué la empresa no invierte en estas capacitaciones? Porque la empresa no tiene presupuesto suficiente para cubrir este tipo de actividades.

¿Por qué la empresa no tiene presupuesto suficiente? Porque el flujo de caja de la empresa no es muy alto.

¿Por qué el flujo de caja no es tan alto? Porque debido a los problemas de calidad se han perdido clientes por insatisfacción, y por las multas se ha tenido que invertir en abogados para solventar las situaciones.

Diagrama:



### III. Listar mejoras del proceso AS-IS según rediseño heurístico

Nivel	Actividad	Estrategia	Cambio propuesto
Tarea	Revisar y corregir estructura y ortografía	Eliminación de tareas	Eliminar la revisión de ortografía, el ingeniero al elaborar el entregable debe ser cuidadoso. Con esto se evita retrabajo del gestor documental
Tarea	Validar información y agregar normativa de calidad	Eliminación de tareas	Eliminar la validación de la información para evitar retrabajo y sobreproducción
Tarea	Firmar el entregable y Enviar entregable al cliente	Composición de tareas	Unificar estas 2 actividades para evitar el cambio de contexto y transporte innecesario del acta ya firmada
Flujo	Preparar el entregable	Captura de información en el origen	Se puede almacenar la información compartida, en particular el entregable, para evitar el transporte innecesario de este documento entre los actores del proceso
Proceso	Firmar el entregable y Enviar entregable al cliente	Estandarizar el proceso	Se podría estandarizar que el gerente general se encargue del envío del entregable al cliente una vez haya firmado este documento, evitando transporte innecesario
Proceso	Enviar entregable al cliente	Automatización	Al momento de que el entregable se encuentre firmado, por medio de un BPMS se podría

			hacer el envío al cliente evitando transporte innecesario
Proceso	Preparar el entregable	Automatización	Siguiendo la estrategia mencionada anteriormente sobre el manejo de un sistema de información compartida para evitar el transporte innecesario del entregable

## Business Process Architecture

### 1. Detalle del proceso

<b>ID</b>	NSK-PR01
<b>Nombre del proceso</b>	Aseguramiento, Calidad & HSE
<b>Versión</b>	1.1
<b>Autor</b>	Ingeniero del proyecto
<b>Revisor</b>	Gestor documental, Gerente de calidad
<b>Aprobador</b>	Gerente general
<b>Descripción</b>	Proceso para la revisión y control de los entregables del proyecto, asegurando su calidad y cumplimiento de las normas estipuladas.

### 2. Modelo del proceso BPMN





NSK-PR01-EIN04	Revisión de calidad	Intermedio (Enlace lanzar)	Volver al flujo principal donde el gerente de calidad debe volver a revisar el entregable
NSK-PR01-EIN05	Revisar problema	Intermedio (Enlace atrapar)	El gestor documental debe identificar el problema en el entregable y solicitar al actor correspondiente la solución
NSK-PR01-EIN06	Revisar problema	Intermedio (Enlace lanzar)	Un actor tras su revisión no aprueba el entregable y solicita su revisión
NSK-PR01-EIN07	Respuesta del cliente ante el entregable	Intermedio	Espera a la respuesta del cliente tras enviarle el entregable firmado por el gerente general
NSK-PR01-EF01	Rediligenciar el entregable	Fin por reinicio	Hubo un problema técnico con el entregable y el ingeniero debe rediligenciar el entregable
NSK-PR01-EF02	El entregable pasa a facturación	Fin terminal (Positivo)	El entregable fue aprobado por el cliente y se procede a la facturación
NSK-PR01-EF03	Declaración de incumplimiento y fin del contrato	Fin terminal (Negativo)	El cliente rechaza el entregable y no desea hacer una subsanación, se declara incumplimiento del contrato y se incurre en multas

#### 4. Identificación de los roles y actores

<b>ID</b>	<b>Nombre del actor</b>	<b>Descripción</b>	<b>Rol dentro del proceso</b>
NSK-PR01-AC01	N.A.	Ingeniero responsable del proyecto y de la creación del entregable	Ingeniero del proyecto
NSK-PR01-AC02	N.A.	Revisa y corrige el entregable, encargado de revisarlo si hay problemas y solicitar la corrección al actor correspondiente	Gestor documental
NSK-PR01-AC03	N.A.	Encargado de la revisión de la calidad del entregable, cumpliendo con el contrato y los acuerdos realizados con el cliente	Gerente de calidad
NSK-PR01-AC04	Francisco Terán	Responsable de la administración de ingresos y costos de la compañía, aprobador final de los proyectos	Gerente general

## 5. Actividades del proceso

<b>ID</b>	<b>Nombre de la actividad</b>	<b>Descripción</b>	<b>Tipo de actividad</b>	<b>Formulario y documentos</b>	<b>Aplicaciones y servicios</b>	<b>Documentación relacionada</b>
NSK-PR01-ACT01	Preparar el entregable	Redacción y preparación del entregable para su revisión	Usuario	Entregable	Servicio de almacenamiento compartido	
NSK-PR01-ACT02	Revisar y corregir estructura del entregable	Revisar la estructura del entregable y realizar las correcciones pertinentes	Servicio		Servicio de almacenamiento compartido	

NSK-PR01-ACT03	Agregar normativa calidad y monitorear el proyecto	Validar que se encuentre la información completa según lo acordado con el cliente y monitorea la operación del proyecto	Servicio		Servicio de almacenamiento compartido	
NSK-PR01-ACT04	Identificar problemas de calidad y proponer planes de mejoramiento	Tras la aprobación del entregable, se identifican problemas y proponen soluciones para estos	Usuario			
NSK-PR01-ACT05	Revisar calidad de la información	Previo a la aprobación, se da la revisión final al entregable de acuerdo a las conclusiones y adiciones hechas por los otros actores	Usuario		Servicio de almacenamiento compartido	
NSK-PR01-ACT06	Firmar y enviar el entregable al cliente	Se firma el entregable certificando la aprobación por todas las revisiones previas y se le envía al cliente	Script			

NSK-PR01-ACT08	Solicitar un abogado	En caso de presentar problemas legales, se busca un abogado para revisar y solucionar la situación	Manual			
----------------	----------------------	--	--------	--	--	--

## Conclusiones

- El proceso evidenciado en el BPMN es complejo, al momento de hacer el análisis cualitativo se identificaron elementos que podían estar afectando el rendimiento del proceso y justificando las fallas en la calidad de los entregables.
- Con el uso de formas junto a las acciones y validaciones sobre las mismas se puede generar un mejor control sobre la información que se maneja en los entregables de los proyectos, dando así la posibilidad de manejar estructuras de forma temprana y evitar retrabajos por los actores del proceso.
- El motivo de rediseño es reactivo y con el trabajo que se realiza se puede dar una solución que permita solventar los problemas que se presentan para posteriormente empezar un rediseño proactivo, con esto buscar mejorar el flujo de caja de la empresa ante la crítica situación de insatisfacción por los clientes de NSK, para resolver cuanto antes la necesidad de la empresa.
- Finalmente, la implementación de un BPMS para el problema estudiado es una opción viable y un camino por el cual tener una mayor monitorización sobre el paso a paso del proceso. La implementación del proceso rediseñado permite un mejor balance entre el tiempo del proceso, su costo, calidad y flexibilidad.