



Levantamiento requisitos unificación de los informes por regiones

Elkin Mauricio Garcés Duque

Informe de práctica presentado como requisito parcial para optar al título de:
Ingeniero de sistemas

Asesor

Joan Andrés Hasper, Ingeniero de sistemas

Universidad de Antioquia
Facultad de Ingeniería
Ingeniería de Sistemas
Medellín, Antioquia, Colombia
2022

Cita	(Elkin Mauricio Garcés Duque, 2022)
Referencia	Elkin Garcés, D. (2022). <i>Levantamiento de requisitos unificación de los informes por regiones BANCOLOMBIA [Trabajo de grado profesional]</i> . Universidad de Antioquia, Medellín, Antioquia.
Estilo APA 7 (2020)	



Centro de Documentación Ingeniería (CENDOI)

Repositorio Institucional: <http://bibliotecadigital.udea.edu.co>

Universidad de Antioquia - www.udea.edu.co

Rector: John Jairo Arboleda Céspedes.

Decano/Director: Jesús Francisco Vargas Bonilla.

Jefe departamento: Diego José Luis Botía Valderrama.

El contenido de esta obra corresponde al derecho de expresión de los autores y no compromete el pensamiento institucional de la Universidad de Antioquia ni desata su responsabilidad frente a terceros. Los autores asumen la responsabilidad por los derechos de autor y conexos.

Dedicatoria

A Dios, a mi familia que siempre estuvo firme a mi lado a pesar de las adversidades y a todos aquellos que depositaron en mí su confianza y sus palabras de ánimo. Gracias a todos ustedes pude llegar a este final, tan esperado y tan anhelado. Dios los bendiga siempre.

Tabla de contenido

Resumen	7
Abstract	8
Introducción	9
1 Objetivos	11
1.1 Objetivo general	11
1.2 Objetivos específicos	11
2 Marco teórico	12
3 Metodología	14
4 Resultados y análisis	15
6 Conclusiones	17
Referencias	18

Lista de tablas

Tabla 1 Resumen cantidad de informes por región	15
Tabla 2 Detalle de informes a centralizar	16

Siglas, acrónimos y abreviaturas

APA	American Psychological Association
ABA.	Activos bajo administración
FICS	Fondos de inversión colectiva
UdeA	Universidad de Antioquia

Resumen

La unificación de los informes de las regiones representó un reto importante para el equipo de estrategia comercial de inversiones. El objetivo central del proyecto fue recolectar toda la información, datos y reportes de uso interno de las regiones. Existían previamente problemáticas respecto al reproceso y la generación de datos de manera individual en cada región, la cual era compartida para otras regiones. Por otro lado, se usaban fuentes no oficiales lo cual representaba diferencias entre las cifras reales y aquellas procesadas externamente. Este proyecto inició con reuniones de acercamiento con los gerentes regionales, en estos espacios se explicó el objetivo del proyecto el cual fue muy bien recibido, contando entonces con la aprobación de los gerentes y los recursos necesarios para realizar el estudio, la recolección de los datos y los requisitos o necesidades expuestas. A partir de estas reuniones iniciales se desprendieron otras actividades con las gerencias y las personas involucradas en el tratamiento de los datos. En estas entrevistas las cuales fueron grabadas se empezó a indagar acerca los reportes que se usaban en cada región y se identificaron las fuentes de información y la periodicidad con la que se realizaba la transformación de datos. Se hallaron en algunos casos que se estaba consolidando data a manera de histórico, con el fin de dar una trazabilidad a los equipos comerciales y de tomar acciones de acuerdo con el comportamiento de las cifras. Otro hallazgo clave, es el uso de la capacidad operativa para procesar la información ya existente y se confirmó el uso de fuentes no oficiales. Como resultado se obtuvo un inventario completo y detallado de los informes de cada región donde se especifica el uso, las fuentes de donde provienen, su periodicidad y las sugerencias para mejorarlos, las cuales fueron expuestas por parte de las gerencias regionales; además un listado de los datos comunes que son usados entre las regiones y una propuesta de centralización para estos reportes. Ésta centralización estará dada de manera gradual y se basará en las indicaciones de la gerencia del área y el material aportado por las regiones tales como: informes de muestra, manuales, fuentes de datos, macros de Excel, entrevistas e historias de usuario.

Palabras clave: requisitos, informes, recolección, levantamiento, técnicas, datos.

Abstract

Consolidating reporting across regions represented a significant challenge for the investment business strategy team. The central objective of the project was to collect all information, data and reports for internal use of the regions. There were previously problems regarding the reprocessing and generation of data individually in each region, which was shared to other regions. On the other hand, unofficial sources were used, which represented differences between the real figures and those processed externally. This project began with meetings with the regional managers, in these spaces the objective of the project was explained, which was very well received, counting then with the approval of the managers and the necessary resources to carry out the study, the data collection and the requirements or needs exposed. From these initial meetings, other activities with the managers and the people involved in the treatment of the data emerged. In these interviews, which were recorded, we began to inquire about the reports used in each region and the sources of information and the frequency with which the data transformation was carried out were identified. In some cases, it was found that historical data was being consolidated, in order to provide traceability to the commercial teams and to take actions according to the behavior of the figures. Another key finding is the use of operational capacity to process existing information and the use of unofficial sources was confirmed. As a result, a complete and detailed inventory of the reports of each region was obtained, where the use is specified, the sources from which they come, their periodicity and the suggestions to improve them, which were exposed by the regional managements; also a list of the common data that are used between the regions and a centralization proposal for these reports. This centralization will be given gradually and will be based on the indications of the area management and the material provided by the regions such as: sample reports, manuals, data sources, Excel macros, interviews and user stories.

Keywords: requirements, reports, collection, survey, techniques, data.

Introducción

El área comercial de inversiones de Bancolombia está organizada por regiones las cuales son Antioquia, Sur, Caribe/Norte, Centro y Bogotá. Cada región cuenta con una gerencia, en cada región existen personas que están procesando datos nuevos o ya existentes a manera de hacerla más útil para la gestión de los gerentes. Este es quizás uno de los puntos más relevantes para el equipo de Estrategia comercial de inversiones, centrando interés en conocer las transformaciones y las formas en las que se presenta la información en cada una de las gerencias regionales, además de conocer informes adicionales que se generan.

Como agente generador de información para este público se hace necesario ser asertivos en la entrega de la información y así darle valor adicional a los reportes que se generan desde el equipo de trabajo. Empieza entonces a verse la necesidad de optimizar la capacidad operativa que estaba procesando los datos, algunos gerentes no tienen a su disposición personas que puedan hacer estas tareas, lo cual implica que ellos mismos realicen este trabajo, usando tiempo valioso que se puede dedicar a otras actividades más relevantes.

El propósito de este proyecto es encontrar informes similares entre las regiones, centralizar su generación y lograr asertividad en cuanto a la entrega de esta data; llegando de manera puntual a las necesidades de los gerentes regionales y sus equipos comerciales y garantizando el uso adecuado de las fuentes de información. A través del levantamiento detallado de requisitos del proceso actual de transformación de datos de las regiones, se identificaron las fuentes de información y se denoto una diversidad de segmentos de las regiones (Privada, Preferencial, Empresas, Pymes, Personas), esta recolección se limitó únicamente a los datos de uso interno para la gestión de los equipos.

Para este proceso se utilizaron diferentes técnicas de levantamiento de requisitos, como lo son las entrevistas de acercamiento con los gerentes; posteriormente se dieron nuevos espacios donde se conocieron los informes existentes y sus características de la mano de las personas que los están elaborando. Éstas entrevistas fueron grabadas con el consentimiento de los participantes a fin de ser reutilizadas en la generación del inventario de los reportes y las características encontradas. Se revisaron cada una de las entrevistas previas y se crearon las fichas de las gerencias regionales para consolidar la lista de los informes de cada región.

Para los procesos comunes en las regiones se realizó un análisis de tareas, con el fin de descomponer los procesos de transformación de datos hasta llegar a los detalles más básicos, describiendo a detalle el proceso de comienzo a fin.

Periódicamente se realizaron reuniones con el asesor interno y jefe inmediato, a fin de verificar el cumplimiento del cronograma y que las metas propuestas se estuviesen cumpliendo. También se identificaron nuevos focos y se incluyeron nuevas peticiones de las gerencias en estas reuniones. Durante el proceso se realizaron cruces entre los inventarios de informes de las regiones para encontrar las coincidencias, se identificaron los informes críticos y se realizaron reuniones y llamadas de seguimiento a fin de aclarar dudas en los informes críticos existentes.

La recopilación de esta información permitió al equipo de estrategia comercial de inversiones definir la generación de nuevos reportes y poder complementar aquellos ya existentes, enfocados en las necesidades de las gerencias regionales, liberando capacidad operativa y centralizando la generación de dicha información; garantizando así el uso de las fuentes de datos oficiales y actualizadas. Este levantamiento de requisitos permitirá mitigar de manera concreta y gradual las necesidades de las regiones en cuanto a datos se refiere y es de gran utilidad para la futura migración a PowerBi, representando un punto de partida importante que permita determinar cuáles son los informes que harán parte de la migración.

1 Objetivos

1.1 Objetivo general

Presentar una propuesta de valor que permita unificar la generación de los informes de las regiones, garantizando el uso adecuado de las fuentes de información a través del levantamiento detallado de requisitos del proceso actual de generación de informes de las regiones.

1.2 Objetivos específicos

- Realizar la identificación detallada de los actores involucrados.
- Recopilar toda la información relevante respecto a la generación de los informes, las personas que los elaboran, herramientas que usan, la periodicidad con la que se hacen y las sugerencias para mejorar el proceso.
- Identificar el uso correcto y conocer las fuentes de información actualizadas disponibles para la generación de los informes en cada región.
- Consolidar las ideas de quienes construyen actualmente los reportes para retroalimentar la propuesta de integración, analizando los informes de las diferentes regiones y evaluando las fuentes de datos y las formas en que se presenta la información.

2 Marco teórico

La licitación o levantamiento de requisitos es una de las fases más importantes en los proyectos de TI de manejo de la información según Goguen y Linde (2002), se trata de buscar, descubrir, adquirir y elaborar los requisitos del proyecto, es un proceso complejo que involucra muchas actividades y son diversos los métodos, enfoques y herramientas existentes para la recolección de la información clave. Los requisitos para un sistema pueden obtenerse desde muchas fuentes, como lo son: propietarios del problema, personas involucradas o interesadas en el proceso y la documentación u otros sistemas existentes.

Esta actividad requiere que el ingeniero de requisitos posea un conjunto de habilidades blandas que faciliten la comunicación y el compromiso, la colaboración constante de las partes interesadas. Se deben definir los conceptos en un lenguaje que todas las partes involucradas puedan entender. No se deben descuidar los factores como lo son el presupuesto, tiempo, disponibilidad recursos, seguridad y las restricciones existentes. Existen métodos y procesos que usados en conjunto facilitan llevar a cabo de manera exitosa un levantamiento de requisitos, a continuación, mencionaremos los más relevantes.

Entrevistas

Como lo afirma Goguen y Linde (2002) este método ha sido ampliamente usado en el levantamiento de requerimientos. En este proceso se realiza una serie de preguntas a los actores involucrados sobre el sistema que utilizan y sobre el sistema que requieren. Las respuestas a estas preguntas se convierten en requerimientos o parte de ellos.

Estas entrevistas pueden ser de 2 tipos, abiertas y cerradas. Según Pérez et al. (2013) en las entrevistas abiertas no existe un programa definido, por el contrario, en las cerradas se cuenta con una serie de preguntas preparadas. Se debe prestar suma atención a las preguntas y su formulación tratando siempre de abordar todos los aspectos relevantes del proyecto. Dependiendo de las personas entrevistadas, estas pueden sugerir requerimientos contradictorios ya que los perciben según sus necesidades personales.

Análisis de tareas

Según Zowghi y Coulin (2005) este procedimiento se enfoca en descomponer las tareas de alto nivel en subtareas hasta llegar a secuencias detalladas describiendo las acciones y los eventos. Permite entonces crear una jerarquía de las tareas realizadas por los usuarios al interactuar con el sistema y determinar los conocimientos necesarios para llevar estas tareas a cabo. Se debe establecer el nivel de detalle requerido y cuando es necesario explorar más los componentes de las tareas.

Grupos Focales y Sesiones Colaborativas

En un grupo focal se pueden reunir hasta 10 personas para discutir un tema introducido por un moderador, las sesiones pueden durar de 1 a 2 horas según Mejía y Torres (2009). Este método permite recolectar datos y percepciones de los usuarios y su interacción en los procesos, son muy útiles para descubrir requerimientos conflictivos, más aún cuando se tienen participantes dispersos geográficamente. Es importante que siempre esté moderado de manera adecuada y creativa a fin de sacar el máximo provecho del espacio.

3 Metodología

Debido a la coyuntura actual, gran parte de este proyecto se basó en las herramientas tecnológicas que dispone la compañía para comunicar a sus empleados como lo son correo electrónico, Teams para video llamadas y presentaciones virtuales.

Se estableció un canal de comunicación con el equipo de trabajo y las gerencias regionales. Este canal facilitó la recolección de la información y permitió tomar decisiones rápidas y acciones que encaminaron al logro de los objetivos.

Se dispuso de un registro detallado de las actividades, fichas de cada una de las gerencias con su respectiva carpeta que incluye el material aportado y las grabaciones que se realizaron de cada encuentro.

Se realizó seguimiento periódico acompañado del gerente del área, en estas reuniones se supervisó el avance de las actividades relacionadas con el proyecto.

Trabajamos basados en metodologías ágiles, usando algunas ceremonias de Scrum como lo son los Sprint, limitados solamente a actividades realizadas en un período que variaba de 2 a 4 semanas, con el fin de aplicar buenas prácticas para el desarrollo de la propuesta y dar seguimiento.

4 Resultados y análisis

Durante el proceso de entrevistas y recolección de datos, los gerentes regionales aportaron información valiosa y además compartieron los archivos relacionados con la información que exponían en las reuniones.

Estos aportes permitieron aclarar y priorizar la transformación de los datos que son de uso común en todas o la mayoría de las regiones. A continuación, en la **Tabla 1**, se relaciona un inventario con la cantidad de informes encontrados en las regiones y los segmentos correspondientes.

Tabla 1

Resumen cantidad de informes por región

Región /Gerente	Segmento	Cantidad de informes
Nacional Diego Arango Paula Andrea Noreña	Personas, Pymes	5
Antioquia Mateo Builes	Empresas	11
Sur Felipe Mora Sarria	Multisegmento. (Privada, preferencial, empresas)	8
Centro Alejandro Elías Zapata Saab	Multisegmento. (Privada, preferencial, empresas)	5
Antioquia Daniel Alberto Peláez Gómez	Multisegmento (Privada, preferencial)	5
Bogotá Luisa Fernanda Meléndez Grau	Empresas	5
Nacional José Andrés Morales	Institucional	5
Caribe Nora Fraija Chebib	Multisegmento. (Privada, preferencial, empresas)	5
Antioquia Sergio Bartolini	Preferencial	8
Bogotá Mauricio Carrión	Privada, preferencial	5

Se analizaron los informes de cada región y se encontraron coincidencias en la manera en que se manejaban, el ABA, las comisiones, algunos saldos de productos, saldos de clientes. Adicionalmente se encontraron informes que se usaban para las presentaciones o rendición de cuentas de los pares en banco.

Toda esta información se presentó y se desglosó detenidamente con la gerencia del área de estrategia comercial en las reuniones semanales. En cada reunión se priorizaron algunos ítems de acuerdo con las indicaciones de la gerencia y las características de los datos relacionados. Luego de exponer las necesidades de los regionales en el equipo de estrategia comercial se propuso centralizar la generación de los siguientes informes relacionados en la **Tabla 2**.

Tabla 2

Detalle de informes a centralizar

Informe	Descripción	Periodicidad
Saldos diarios clientes	Este informe se genera para dar cumplimiento al segmento de empresas a nivel nacional que aún tiene clientes que por sus condiciones no se pueden auto gestionar.	Diaria
Informe vista segmento banco	Actualmente se genera este informe para la vicepresidencia corporativa y se van a incluir los demás segmentos que son Preferencial, Pyme, Privada.	Quincenal
Comisiones o ingresos	A pesar de que mensualmente se envía este informe se hace necesario crear una vista que permita visualizar el histórico de las comisiones para los equipos comerciales a fin de tomar decisiones.	Mensual
ABA Total	Actualmente hay un informe de ABA, pero este tiene retrasos en cuanto a su generación debido a que se usan diversas fuentes. Por lo cual las gerencias regionales usaban otras fuentes para generar la información por su cuenta. Se recogió este proceso con las nuevas fuentes. Este informe debe permitir que cada gerente regional pueda visualizar su equipo y el ABA de su equipo	Quincenal - Mensual detallado
Saldos FICS	Dada la importancia de los Fondos para el equipo ya que representa una gran parte de los ingresos se hace necesario monitorear diariamente los movimientos de los fondos. Este informe debe permitir tener una trazabilidad de los saldos de los fondos.	Diario

6 Conclusiones

El proceso de levantamiento de requisitos rindió frutos, gracias a la recolección de datos y los aportes de los gerentes regionales permitiendo que la propuesta de unificación sea una realidad con el visto bueno de la gerencia del área. Se analizaron las fuentes de información para garantizar un uso adecuado y que permitan cumplir con la periodicidad propuesta.

Los actores involucrados en el proyecto participaron de manera activa gracias a las actividades de acercamiento y socialización de la propuesta la cual fue bien recibida por todo el equipo comercial. Permitiendo recolectar información valiosa para identificar las necesidades de las regiones en cuanto a la información.

La comunicación asertiva permitió recopilar la información relevante respecto a la generación de los informes, identificar los actores, las herramientas y la periodicidad, además de las sugerencias para mejorar el proceso.

Incentivar el uso correcto de las fuentes de información garantiza que los procesos y las decisiones tengan un fundamento en las cifras.

La receptividad y la apertura a las sugerencias y nuevas propuestas del equipo permitió consolidar las ideas de quienes participaban en la construcción de los reportes. Esto permitió retroalimentar de manera significativa la propuesta de integración.

Referencias

- Goguen, J. A., & Linde, C. (2002). Techniques for requirements elicitation. [1993] Proceedings of the IEEE International Symposium on Requirements Engineering, 152–164.
- Pérez-Virgen, H. L., Salamando-Mejía, C. A., & Valencia-Ayala, L. S. (2013). Levantamiento De Requerimientos Basados En El Conocimiento Del Proceso. *Revista científica*, 2(16), 42. <https://doi.org/10.14483/23448350.4022>
- Zowghi, D., & Coulin, C. (2006). Requirements elicitation: A survey of techniques, approaches, and tools. En *Engineering and Managing Software Requirements* (pp. 19–46). Springer-Verlag.
- Mejía, Nicolás Aristizábal, and Miguel Eduardo Torres Moreno. (2009) "Técnicas de levantamiento de requerimientos con innovación." Presentado en el Cuarto Congreso Colombiano de Computación 4CCC. Sociedad Colombiana de Computación S (CO). Vol. 2. 2009.