



Diseño de un tablero de control que permite monitorear la variación transaccional de los recursos movilizados a través del modelo de agregadores de tesorería del grupo Bancolombia S.A.

Maria Paulina Alzate Marulanda
Trabajo de grado para optar por el título de:
Ingeniera Industrial

Asesor
Julián Andrés Castillo Grisales, Magister en Ingeniería

Universidad de Antioquia
Faculta de Ingeniera
Ingeniería Industrial
Medellín
2024

Cita	(Alzate, 2024)
Referencia	Alzate Marulanda, M. P. (2024). <i>Diseño de un tablero de control que permita identificar variaciones transaccionales de recursos movilizados a través del modelo de agregadores de tesorería del grupo Bancolombia</i> . [Semestre de industria]. Universidad de Antioquia, Medellín.
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: Julio César Saldarriaga.

Jefe departamento: Mario Alberto Gaviria Giraldo

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

Para mí es un honor y orgullo dedicar este trabajo de grado a mi madre Stella Marulanda, quien ha dedicado toda su vida a brindarme lo que ha estado mucho más allá de su alcance, permitiéndome vivir los mejores momentos durante toda mi vida, apoyándome y motivándome a ser cada día mejor y a luchar por mis sueños. Sin ella, sin su fe y su amor, nada de esto no hubiera sido posible; gracias a ella, hoy veo convertirse en realidad una de mis metas.

Siempre fuiste y serás mi mayor inspiración.

Este triunfo es de las dos.

Agradecimientos

Agradezco a la universidad de Antioquia, porque me permitió tener un aprendizaje constante, desarrollar y potencializar mis habilidades las cuales me permitieron convertirme en una ingeniería industrial con calidad humana.

También a mis compañeros, quienes se convirtieron en uno de los regalos mas lindos que me pudo dejar la UdeA; además, a los docentes que aportaron a mi formación profesional y, por último, a la empresa que me abrió sus puertas y me permitió tener el primer contacto con el mundo laboral.

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	17
5 Análisis	25
6 Conclusiones	26
Referencias	27

Lista de ilustraciones

Ilustración 1. Marco metodológico de las fases implementadas en el proyecto.....	16
Ilustración 2. Modelo operativo de agradores	19
Ilustración 3. Base de datos generada por el modelo de agregadores de tesorería.....	21
Ilustración 4. Informe del comportamiento transaccional de los agregadores	22
Ilustración 5. Tablero de control para el modelo de agregadores de tesorería del grupo Bancolombia S.A	24

Siglas, acrónimos y abreviaturas

EVC	Equipos de valor continuo
ADC	Área de conocimiento
UdeA	Universidad de Antioquia
VBA	Visual Basic para aplicaciones

Resumen

El Grupo Bancolombia es un líder financiero que ofrece soluciones financieras y no financieras a individuos, emprendedores, pymes, empresas e instituciones; conformándose por grandes EVC (Equipos de Valor Continuo) y ADC (Áreas De Conocimiento) las cuales, se encargan de soportar los productos, procesos y capacidades de la compañía. Dentro de las ADC se puede encontrar la ADC de recaudos, transformación, gobierno y botón, y la ADC de pagos; donde se viene desarrollando el modelo de *agregadores de tesorería*, el cual, se comporta como un canal o intermediario entre personas bancarizadas y no bancarizadas y el grupo Bancolombia, ya que los agregadores también ofrecen servicios y productos financieros como, pagos y recaudos; pero en este caso, los clientes no realizan sus tramites directamente con Bancolombia, sino con su agregador de preferencia. Así pues, a través de este modelo se generan bases de datos con la información de los agregadores, pagadores, beneficiarios, montos movilizados, comisiones, cantidad de transacciones, tarifas, fechas de procesamientos, entre otros; por lo cual, en el presente proyecto se pretende transformar dicha base de datos de tal forma que sea pueda presentar de una forma concisa y visualmente comprensible a través de un tablero de control.

Palabras clave: tablero de control, análisis de datos, agregadores de tesorería, comisiones, transacciones, montos, seguimiento.

Abstract

The Bancolombia Group is a financial leader that offers financial and non-financial solutions to individuals, entrepreneurs, SMEs, companies and institutions; conformed by large CVEs (Continuous Value Teams) and KDAs (Knowledge Areas) which are responsible for supporting the products, processes and capabilities of the company. The ADCs include the ADC for collections, transformation, governance and button, and the ADC for payments; where the treasury aggregators model is being developed, which behaves as a channel or intermediary between banked and unbanked individuals and the Bancolombia group, since the aggregators also offer financial services and products, including payments and collections; but in this case, customers do not carry out their transactions directly with Bancolombia, but with their preferred aggregator. Thus, through this model, databases are generated with the information of the aggregators, beneficiaries, amounts mobilized, commissions, amount of transactions, rates, dates of processing, among others, for which, in this project we intend to transform this database in such a way that it can be presented in a concise and visually understandable way through a control panel.

Keywords: control panel, analysis of data, treasury aggregator, commissions, transactions, amounts, follow-up

Introducción

El grupo Bancolombia es un líder financiero con más de 100 años de experiencia, durante los cuales ha evolucionado para enfrentar los constantes cambios del entorno; se ha caracterizado porque sus acciones se basan en los principios fundamentales de la ética y la integridad, además, tiene como objetivo promover el desarrollo económico sostenible. El grupo cuenta con aproximadamente 30.000 empleados y se encuentra presente en Colombia, Panamá, Guatemala y El Salvador, donde ofrece soluciones financieras y no financieras a individuos, emprendedores, pymes, empresas e instituciones y adicionalmente invierte en iniciativas de educación, emprendimiento y medio ambiente, las cuales ayudan a generar impactos positivos en la sociedad. (Bancolombia S.A, 2023)

Durante los últimos años, Bancolombia ha venido evolucionando estructuralmente, dando paso a las EVC (Equipos de Valor Continuo) y estos equipos están conformados por ADC (Área de Conocimiento) las cuales se encargan de soportar los productos, procesos y capacidades, entre otras tareas del día a día correspondientes al desarrollo que permiten su correcto funcionamiento.

El presente proyecto se abordará desde la EVC de gestión de flujos, la cual se encuentra dentro de la Vicepresidencia de entornos de productos, y allí se puede encontrar la ADC de recaudos, transformación, gobierno y botón, la cual cuenta con productos y servicios como lo son: recaudos, cheques, consignaciones, transporte de efectivo y botón Bancolombia¹; además, también se encuentra la ADC de pagos, en la cual se ofrece el producto de pagos automáticos para el segmento de empresas, pymes, corporativos e independientes.

Es este sentido, ambas áreas de conocimiento, cuentan con un modelo de agregadores de tesorería, dichos agregadores se comportan como clientes del banco, los cuales actúan como intermediarios para realizar el recaudo y los pagos de sus propios clientes y/o beneficiarios ya sea debitando las cuentas autorizadas por los mismo clientes o a través de una cuenta que se habilita

¹ Botón Bancolombia es un servicio de ventas digitales sin intermediarios, a través del cual se pueden realizar transferencias entre cuentas Bancolombia, ya sea cuenta corriente o cuenta de ahorros y de esta forma el comercio puede recibir su dinero en línea y el pagador logra una experiencia fácil, segura y ágil. (Bancolombia S.A, 2023)

para que el cliente pagador y/o recaudador deposite el dinero que el agregador se encargará de dispersar, todo lo anterior, teniendo en cuenta las instrucciones de pago de cada cliente.

Por lo anterior, para estas áreas es de vital importancia conocer detalladamente a cada uno de estos agregadores, saber cuál es el monto que están transando, las comisiones que le están generando al banco, la cantidad de clientes que tiene cada uno, las diferencias tarifarias, la clase de pago, el banco destino y el canal que están utilizando para ejecutar las operaciones; y como es una información que presenta muchos detalles, la idea es elaborar un tablero de control, a través del cual se pueden generar informes mensuales que abarque todo el detalle de una manera concreta.

Para finalmente obtener una herramienta que le permita a ambas áreas realizar un seguimiento del comportamiento transaccional que están teniendo los agregadores de tesorería y que a su vez sea una herramienta que pueda almacenar datos históricamente a partir del momento de su elaboración y que esta se pueda mantener en el tiempo para que este a disposición de cualquier miembro del grupo Bancolombia.

1 Objetivos

1.1 Objetivo general

Diseñar un tablero de control en una herramienta ofimática, que permita monitorear la variación transaccional de los recursos movilizados a través del modelo de agregadores de tesorería del grupo Bancolombia S.A.

1.2 Objetivos específicos

- Estudiar el modelo de agregadores de tesorería pertenecientes al grupo Bancolombia S.A.
- Analizar y definir las variables de la base de datos de los agregadores que serán incluidas en el tablero de control.
- Diseñar y desarrollar el modelo de interfaz para el tablero de control, a través de una herramienta ofimática elegida y/o de preferencia del área de conocimiento.
- Generar informes y obtener conclusiones acerca del comportamiento del modelo de agregadores de tesorería.

2 Marco teórico

En este apartado se presentan los conceptos primordiales para el entendimiento y correcto desarrollo del presente proyecto. En primer lugar, es esencial mencionar que hoy en día la tecnología se ha convertido en parte esencial del día a día, por lo que las **Fintech** han aprovechado este protagonismo para innovar y desarrollar productos y servicios financieros, como por ejemplo: asesoramiento y gestión automatizados, finanzas personales, préstamos, financiación, servicio de pagos, big data, identificación online de cliente, entre otros; todos estos, ofrecidos a la población no bancarizada, la cual no es el nicho de mercado de los bancos tradicionales, pero las Fintech en muchas ocasiones trabajan mancomunadamente con estas entidades y a través de los servicios mencionados, las Fintech, comienzan a tener clientes agregados bajo su modelo de negocio. (Comision nacional del mercado de valores, 2024)

En consecuencia, la EVC de gestión de flujos del grupo Bancolombia, desarrolla el **modelo de agregadores de tesorería** quienes actúan como intermediarios para de realizar los pagos y/o recaudos de sus clientes, ya sea debitando las cuentas autorizadas por los mismos clientes o a través una cuenta que se habilita para que el cliente pagador y/o recaudador deposite el dinero que el agregador se encarga de dispersar, todo lo anterior teniendo en cuenta las instrucciones de pago y/o recaudo de cada cliente. (Bancolombia, 2023)

Por su parte, el servicio de **recaudos** se encarga de la recepción de recursos monetarios, correspondientes a la cartera de un tercero, permitiendo solventar una obligación económica a través del banco de una forma confiable y oportuna por medio de diferentes canales y formas de pago. (Bancolombia, 2023)

Por lo anterior, es importante realizar una **segmentación de clientes** la cual es la forma de agrupar a los clientes de acuerdo con unas características, necesidad y actitudes comunes que tiene como finalidad identificar de qué forma dirigirse a cada uno de los clientes y además conocer los clientes potenciales. (QuestionPro, 2023)

Ahora bien, como el objetivo principal es **diseñar un tablero de control**, una herramienta a través de la cual se puede llevar un seguimiento del estado actual de un indicador, una iniciativa o estrategia de una forma visualmente clara e integral (Pensemos S.A., 2023). Es importante también, comprender que la **transformación de datos** es el proceso a través del cual es posible llevar grandes cantidades de información de un determinado tipo de formato o forma, a otro que permita abarcar toda la información y ser presentada de una forma más concisa y así poder facilitar un uso eficiente, de mejor calidad y mayor entendimiento de toda la información. (Cognizant, 2023)

Finalmente, se elige el lenguaje de programación de Excel **VBA (Visual Basic para aplicaciones)** para la realización del tablero, lenguaje a través del cual se desarrollan macros² que indican un conjunto de instrucciones para realizar y/o automatizar tareas específicas, procesos repetitivos, realizar funciones personalizadas, crear gráficos, manipular y transformar datos; acciones que normalmente se realizan de forma manual pasan a reproducirse automáticamente ahorrando tiempo y reduciendo errores. (Wikipedia, 2024)

² Una macro es un proceso que facilita la ejecución de acciones generalmente repetitivas con un solo comando. (Microsoft, 2024)

3 Metodología

En esta sección, se establecen los métodos para desarrollar el presente proyecto, los cuales están alineados con los objetivos mencionados en el apartado 1.

3.1 Análisis del entorno: en esta etapa inicial, es primordial comprender las dos áreas de conocimiento que se estarán apoyando durante el desarrollo de las practicas académicas, área de conocimientos recaudos y área de conocimiento pagos; donde es importante conocer cuáles son los productos pertenecientes de cada una, como es su desarrollo, transformación y funcionamiento, a que segmento son ofrecidos; y adicionalmente, adaptarse a la terminología que se emplea en cada línea. Y de esta forma poder tener una visual general del funcionamiento de cada una de las áreas.

3.2 Estudio sobre “Agregadores de tesorería”: luego de comprender el funcionamiento de cada una de las áreas, se debe profundizar en el conocimiento del modelo de agregadores de tesorería, quienes son, que hacen, como operan, como impactan al banco, que beneficios tiene, cuáles son los servicios que ofrece y a quienes.

3.3 Estudio de las bases de datos: luego de tener el conocimiento del modelo de agregadores de tesorería se debe identificar cual y como es la información que contiene la base de datos.

3.4 Análisis de la forma de presentar datos: cuando ya se conoce el detalle de las bases de datos se debe realizar un análisis para determinar cuál es la mejor forma de presentarlos, teniendo en cuenta los requerimientos de cada uno de los análisis de productos y que estos puedan ser comprensibles por todas las personas que necesiten tener la información.

3.5 Elaboración de tablero de control: luego de conocer cada uno de los detalles mencionados anteriores se procede a realizar el tablero de control.

3.6 Presentación y retroalimentación: se deben presentar los tableros a los líderes de cada línea, explicando su funcionamiento y resolviendo dudas que presenten cada uno de ellos y/o las partes interesadas.

3.7 Correcciones necesarias: luego de realizar la presentación se debe tener en cuenta la retroalimentación de cada uno de los asesores para implementar los cambios que sean necesarios.

3.8 Documentación del tablero: cuando los tableros de control se encuentren en su etapa final y aptos para su funcionamiento se debe realizar la documentación necesaria para que en el momento que otra persona deba realizar su ejecución tenga una guía de cómo debe proceder.

3.9 Ejecución del tablero: durante el tiempo restante a la práctica academia se ejecutará la información mensual correspondiente a los meses de julio a diciembre de 2023 para así comenzar a crear un histórico.

Ilustración 1. Marco metodológico de las fases implementadas en el proyecto.

Objetivos	Actividad / Semana	Julio				Agosto				Septiembre				Octubre				Noviembre				Diciembre				Enero			
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1. Estudiar el modelo de agregadores de tesorería pertenecientes al grupo Bancolombia S.A.	Análisis del entorno	■	■	■	■																								
	Entender el funcionamiento de "Programación de facturas"					■	■	■	■																				
	Estudio sobre "Agregadores de tesorería"					■	■	■	■																				
2. Analizar y definir las variables de la base de datos de los agregadores que serán incluidas en el tablero de control.	Estudio de las bases de datos									■	■	■	■																
	Análisis de la forma de presentar datos									■	■	■	■																
3. Diseñar y desarrollar el modelo de interfaz para el tablero de control, a través de una herramienta ofimática elegida y/o de preferencia del área de conocimiento.	Elaboración del tablero de control													■	■	■	■	■											
	Presentación y retroalimentación																	■											
	Correcciones necesarias																		■										
4. Generar informes y obtener conclusiones acerca del comportamiento del modelo de agregadores de tesorería.	Documentación del tablero																					■	■	■	■				
	Ejecución del tablero																					■	■	■	■				

Fuente: elaboración propia.

4 Resultados

Al realizar el proyecto “Diseño un tablero de control que permita monitorear la variación transaccional de los recursos movilizados a través del modelo de agregadores de tesorería del grupo Bancolombia S.A” se obtuvieron los siguientes resultados de acuerdo con la ejecución de la metodología establecida en el apartado 3.

4.1 Análisis del entorno: el presente proyecto se abordará desde la EVC de gestión de flujos, la cual se encuentra dentro de la Vicepresidencia de entornos de productos, y allí se puede encontrar la ADC de recaudos, transformación, gobierno y botón, la cual cuenta con productos y servicios como lo son: recaudos, cheques, consignaciones, transporte de efectivo y botón Bancolombia³; además, también se encuentra la ADC de pagos, en la cual se ofrece el producto de pagos automáticos, pago de subsidios, de nóminas y de proveedores, ambas áreas ofrecen sus productos a grandes segmentos como lo son: personal, empresarial, pyme y corporativo; los cuales se definen de acuerdo a ciertas características, como por ejemplo: la transaccionalidad y montos movilizados de cada cliente y por ende, cada uno tendrá unas características y tarifas especiales.

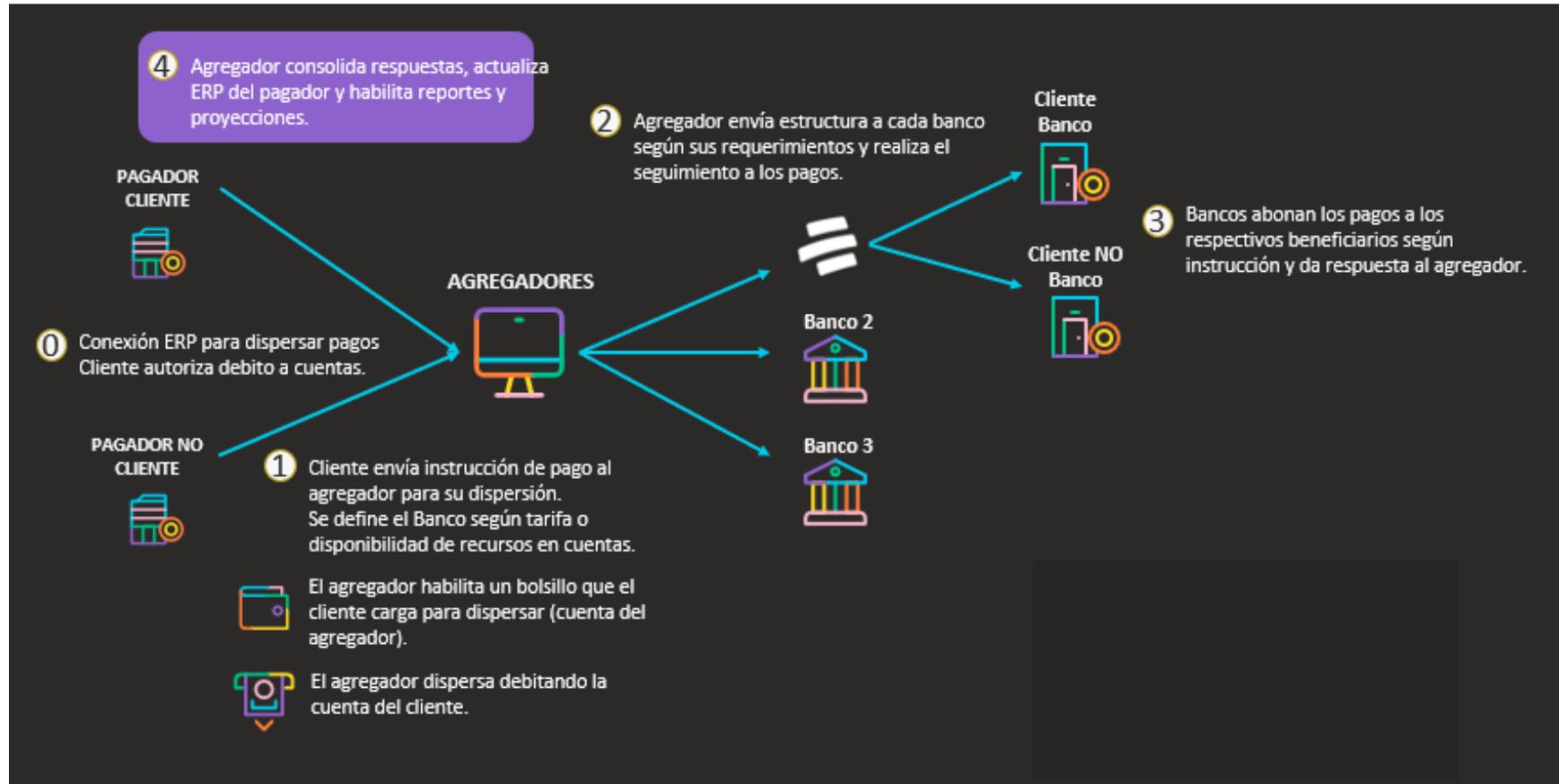
4.2 Estudio sobre “Agregadores de tesorería”: en primer lugar, es esencial mencionar que hoy en día la tecnología se ha convertido en parte esencial del día a día, por lo que las **Fintech** han aprovechado este protagonismo para innovar y desarrollar productos y servicios financieros, como por ejemplo: asesoramiento y gestión automatizados, finanzas personales, préstamos, financiación, servicio de pagos, big data, identificación online de cliente, entre otros; todos estos, ofrecidos a la población no bancarizada, la cual no es el nicho de mercado de los bancos tradicionales, pero las Fintech en muchas ocasiones trabajan mancomunadamente con estas entidades y a través de los servicios mencionados, las Fintech, comienzan a tener clientes agregados bajo su modelo de negocio (Comisión nacional del mercado de valores, 2024) es allí donde nacen los agregadores de tesorería.

³ Botón Bancolombia es un servicio de ventas digitales sin intermediarios, a través del cual se pueden realizar transferencias entre cuentas Bancolombia, ya sea cuenta corriente o cuenta de ahorros y de esta forma el comercio puede recibir su dinero en línea y el pagador logra una experiencia fácil, segura y ágil. (Bancolombia S.A, 2023)

Las Fintech crean el modelo de agregadores de tesorería, el cual cuenta con grandes soluciones tecnológicas que les facilita a los usuarios el proceso de pago y/o recaudo, ya que en primer lugar, para que una persona natural o una empresa realice sus pagos por medio de una entidad bancaria, estas deben generar unos archivos con las indicaciones de pagos de acuerdo con las especificaciones de cada banco, además, las entidades bancarias de acuerdo a las características de cada cliente le ofrecen una determinada tarifa. Mientras que, si el proceso se hace a través de un agregador de tesorería, la personas natural o empresa no se tiene que preocupar por general un archivo para cada banco, ya que este proceso lo hace el agregador, quien a su vez puede obtener mejores tarifas, ya que los montos movilizados de este serán mayores que los de un solo cliente y es aquí donde radica la propuesta de valor de los agregadores, en agilizar el proceso de dispersión y/o recaudo de los recursos y además obtener mejores tarifas.

En consecuencia, la EVC de gestión de flujos del grupo Bancolombia, desarrolla el **modelo de agregadores de tesorería, ilustración 2**, quienes actúan como intermediarios para de realizar los pagos y/o recaudos de sus clientes, ya sea debitando las cuentas autorizadas por los mismos clientes o a través una cuenta que se habilita para que el cliente pagador y/o recaudador deposite el dinero que el agregador se encarga de dispersar, todo lo anterior teniendo en cuenta las instrucciones de pago y/o recaudo de cada cliente.

Ilustración 2. Modelo operativo de agregadores



Fuente: Imagen suministrada por la ADC de pagos de Bancolombia S.A

4.3 Análisis de la base de datos: al conocer el modelo base del presente proyecto, se identifica cuales son las variables de mayor impacto y la mejor forma de representarlas gráficamente logrando pasar de un archivo plano⁴ como el que se observa en la ilustración 3 a un informe interactivo como el que se observa en la ilustración 4, en cual las personas interesadas pueden visualizar las variaciones mensuales de las comisiones, transacciones y montos movilizados en una línea de tiempo y además, en los diagramas de barras agrupadas⁵ se resumen los datos de acuerdo con los agregadores. Y a su vez, se convierte en un informe interactivo ya que el usuario puede filtrar la información de su interés ya se por año, mes, agregador y destino.

⁴ Un archivo plano, es un tipo de archivo que almacena datos en filas y columnas, pero sin un formato específico. (Gonzales, 2024)

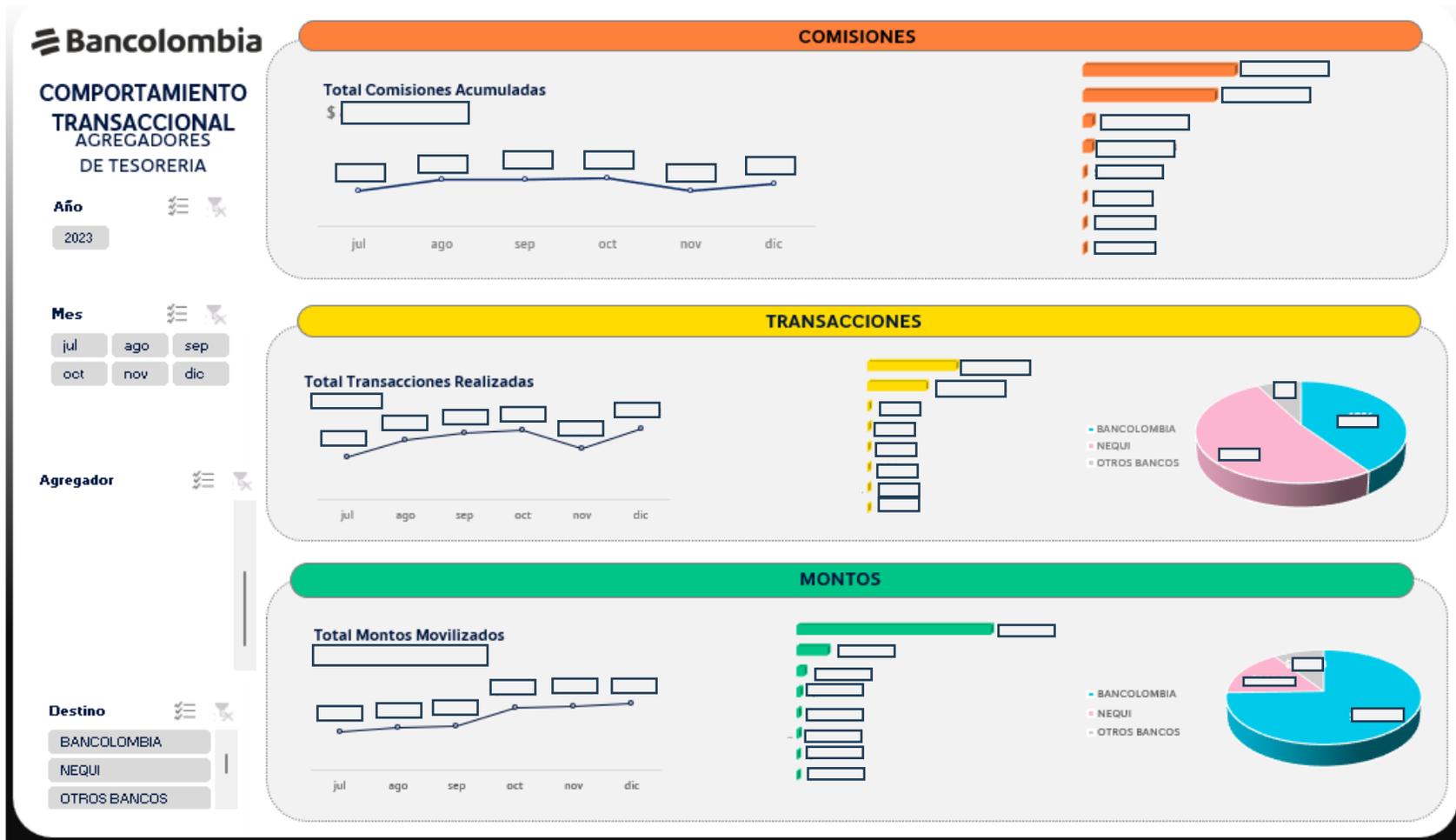
⁵ Los diagramas de barras agrupadas son gráficos que resumen datos de acuerdo con las variables especificadas. (IBM, 2024)

Ilustración 3. Base de datos generada por el modelo de agregadores de tesorería

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	T	U	V	W	X	Y	Z	AA	AB
NIT PAGADOR	NOMBRE PAGADOR	TPO CTA PAG	NUMERO CTA PASADORA	NIT DUENO CUENTA	NOMBRE DUENO CUENTA	TERCERO AUTORIZADO	AFLIJADO PAGOS	FECHA TRANSMISION	SECUENCIA	NIT BENEFICIARIO	NOMBRE BENEFICIARIO	BANCO DESTINO	GRUPO BANCO	DESTINO	TPO CTA BENEFICIARIO	NFO CTA BENEFICIARIO	COD TPO TRANSACCION	NOMBRE TPO TRANSACCION	VALOR TRANSACCION	FECHA APLICACION	COD CLASE PAGO	NOMBRE CLASE PAGO	COD RESPUESTA	RASTRO	ESTADO	SIGLA CANAL	CONCATENAR
30065528	OK ONE S		980391015	9009599	OK ONE S		SI	20231207	1	99901399	OK ONE S	9009599	A	OTROS BANCO	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	30065528	980391015
9009599	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	9009599	90065335
90065335	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	90065335	90065335
30065528	OK ONE S		980391015	9009599	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	9009599	A	OTROS BANCO	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	30065528	980391015
9009599	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	9009599	90065335
90065335	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	90065335	90065335
30065528	OK ONE S		980391015	9009599	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	9009599	A	OTROS BANCO	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	30065528	980391015
9009599	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	9009599	90065335
90065335	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	90065335	90065335
30065528	OK ONE S		980391015	9009599	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	9009599	A	OTROS BANCO	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	30065528	980391015
9009599	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	9009599	90065335
90065335	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	90065335	90065335
30065528	OK ONE S		980391015	9009599	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	9009599	A	OTROS BANCO	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	30065528	980391015
9009599	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	9009599	90065335
90065335	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	90065335	90065335
30065528	OK ONE S		980391015	9009599	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	9009599	A	OTROS BANCO	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	30065528	980391015
9009599	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	9009599	90065335
90065335	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	90065335	90065335
30065528	OK ONE S		980391015	9009599	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	9009599	A	OTROS BANCO	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	30065528	980391015
9009599	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	9009599	90065335
90065335	OK ONE S		90065335	90065335	OK ONE S		NO	20231207	1	99901399	OK ONE S	90065335	B	BANCO OK ONE S	000000000	37	ABONDO A CUE	\$ 1.685.000,00	20231207	220	PAGUA POKA	739	302574	E	SVL	90065335	90065335

Fuente: Imagen suministra por la ADC de pagos de Bancolombia S.A.

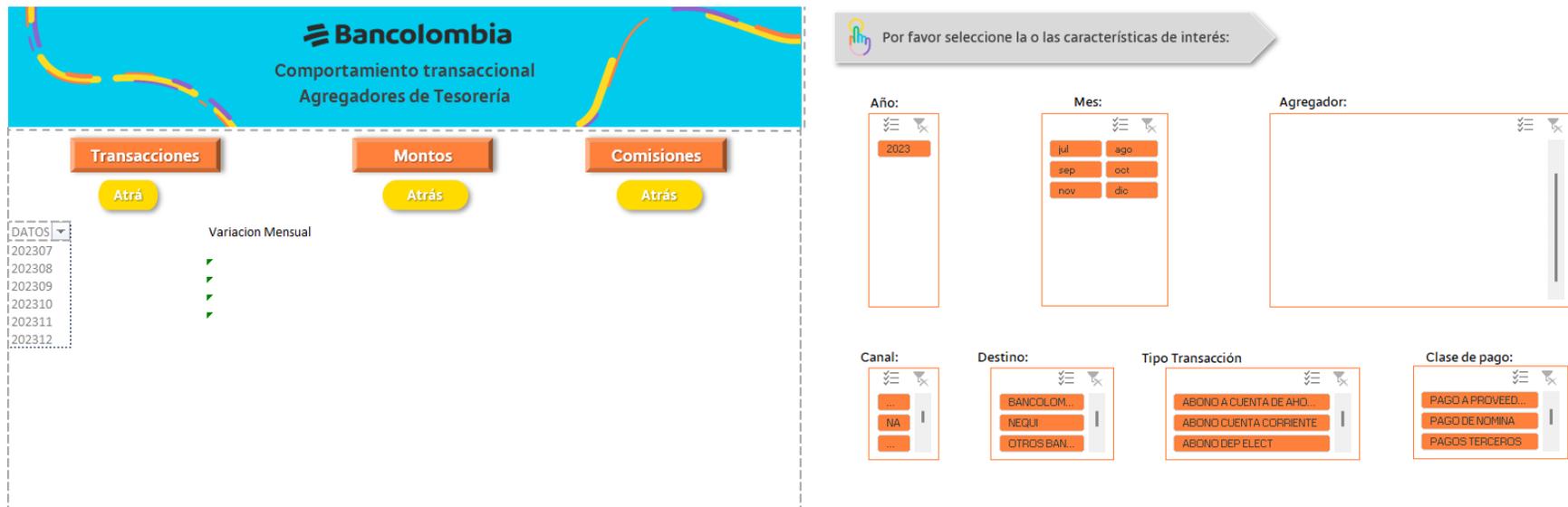
Ilustración 4. Informe del comportamiento transaccional de los agregadores



Fuente: elaboración propia con los datos subintrados por la ADC de pagos de Bancolombia S.A.

4.4 Elaboración y ejecución de tablero de control: teniendo en cuenta el análisis realizado de la base de datos, se procede a desarrollar las macros en VBA de Excel que permitieron automatizar algunas funciones y crear la interfaz del tablero como se puede observar en la ilustración 5. El tablero le permite al usuario filtrar la información por año, mes, agregador, canal, destino, tipo de transacción y clase de pago y de acuerdo con esto puede visualizar la cantidad de transacciones, montos y comisiones mensuales y a su vez la variación que estas tienen de un mes a otro.

Ilustración 5. Tablero de control para el modelo de agregadores de tesorería del grupo Bancolombia S.A.



Fuente: Elaboración propia.

5 Análisis

Luego estudiar el modelo de agregadores de tesorería se logra identificar que la razón principal por la cual los usuarios optan por elegir un agregador que se encargue de realizar sus pagos o recaudos es la sencillez y facilidad que tienen para realizar los procesos y también la diferencia en tarifas, siendo esta última el foco de atención para ambas áreas.

Además, al realizar el tablero de control y el informe mensual, ilustración 4, se pueden observar las variaciones de los montos, las comisiones y las transacciones mes a mes, dependiendo también del agregador y el banco destino, lo cual permite realizar un análisis pertinente del modelo que se está llevando a cabo y que las áreas interesadas puedan tomar acciones que mejoren el flujo de los montos movilizados e incrementen las comisiones para el grupo Bancolombia.

6 Conclusiones

El desarrollo de este proyecto permitió crear una herramienta para la ADC de pagos y recaudos, que les permite realizar un análisis detallado del comportamiento modelo de agregadores de Tesorería; logrando cumplir con el objetivo general y los objetivos específicos del presente proyecto de la siguiente forma:

Con el estudio detallado del modelo de agregadores de tesorería se logra trazar el diagrama de flujo que permite evidenciar como es el comportamiento de este modelo, como se desarrolla, quienes lo conforman, cuáles son las partes interesadas y como interactúan entre sí.

Además, permitió identificar cuales eran las variables de mayor impacto y cual era la forma grafica mas adecuada para su representación en la interfaz del tablero de control, así como el diseño adecuado y amigable para el usuario interactúe en él.

Y de esta forma, generar informes mensuales, realizar un seguimiento de las cifras, almacenar datos históricamente y tomar las acciones pertinentes y de interés de cada área.

Finalmente, las soluciones tecnológicas a las cuales se pueden acceder hoy en día facilita el desarrollo de actividades, lo cual hace que se simplifiquen las tareas, se eviten los errores y se disminuyan los tiempos de ejecución.

Referencias

- Bancolombia. (24 de Septiembre de 2023). *Bancolombia*. Obtenido de <https://www.bancolombia.com/personas>
- Bancolombia S.A. (24 de Septiembre de 2023). *Grupo Bancolombia*. Obtenido de <https://cutt.ly/iwLlrpFn>
- Cognizant. (24 de Septiembre de 2023). *Cognizant*. Obtenido de Transformación de los datos: <https://www.cognizant.com/es/es/glossary/data-transformation>
- Comision nacional del mercado de valores. (12 de Enero de 2024). *CNMV*. Obtenido de https://www.cnmv.es/DocPortal/Publicaciones/Fichas/GR03_Fintech.pdf
- Gonzales, S. (12 de Enero de 2024). *Appmaster.io*. Obtenido de <https://appmaster.io/es/blog/que-es-un-archivo-plano>
- IBM. (12 de Enero de 2024). *IBM*. Obtenido de <https://www.ibm.com/docs/es/spss-statistics/28.0.0?topic=crosstabs-clustered-bar-charts>
- Microsoft. (12 de Enero de 2024). *Microsoft*. Obtenido de <https://cutt.ly/iwLnOKIu>
- Pensemos S.A. (24 de Septiembre de 2023). *Pensemos S.A.* Obtenido de Tableros de control ¿qué son? ¿cómo diseñarlos? ¿dónde usarlos?: <https://gestion.pensemos.com/tableros-de-control-que-son-disenarlos-donde-usarlos>
- QuestionPro. (24 de Septiembre de 2023). *QuestionPro*. Obtenido de <https://cutt.ly/5wLIN3qY>
- Wikipedia. (12 de Enero de 2024). *Wikipedia*. Obtenido de https://es.wikipedia.org/wiki/Visual_Basic