



Plan de mejoramiento
Propuesta Metodológica para el re-diseño del proceso “Resolución de cuentas por pagar de Norteamérica”, para Holcim ABS

Autor(es)

Katherine Carmona Osorio

Maryori Rubiano Bombiela

Trabajo de grado presentado para optar el título de Administrador de Empresas

Asesor Temático

Carolina García Tobón

Asesor Metodológico

Isis Miosotis Álvarez Flores

Universidad Autónoma Latinoamericana (UNAULA)

Facultad de Administración

Administración de Empresas

Medellín, Antioquía, Colombia

2022

Resumen

Bajo la modalidad de práctica profesional; se lleva a cabo el Plan de mejoramiento como Propuesta Metodológica para el re-diseño del proceso “Resolución de cuentas por pagar de Norteamérica”, para Holcim ABS. En el que, se pretende plantear que la compañía podría mejorar sus procedimientos para el procesamiento de facturas, para que sus operaciones sean más eficientes y productivas.

Su metodología se despliega en la creación y desarrollo de tres fases: Caracterización del estado del servicio identificando los procedimientos, actores claves y revisión de herramientas; Estructuración de la nueva versión del servicio mediante Blueprint y el diagrama de proceso como medios para prototipar la propuesta de mejora. Y, el Plan de acción desarrollado por la construcción del mapa de ruta que consiste en establecer las actividades, actores involucrados, recursos necesarios e indicadores de gestión que permitan la ejecución de la propuesta de mejora.

Como resultado, se espera reducción de errores en el procesamiento de datos, aumento de productividad, disminución de cargas de trabajo, mayor frecuencia y rapidez en el acceso a la información, que harán que Holcim ABS aumente su capacidad para competir en el mercado de Centros de Servicios Compartidos a nivel local, regional y global.

Palabras Claves: Re-diseño de servicios, Analítica de datos, Prospectiva, Blueprint y Centro de servicios compartidos.

Tabla de Contenido

Contexto.....	5
Sobre la Empresa	8
La Oportunidad Identificada por El Equipo.....	11
Objetivo General.....	15
Metodología	16
Fase 1: Estado del Servicio.....	17
• Procedimientos y Detección de Actores Claves	17
• Revisión de Herramientas	18
Fase 2: Estructuración de la Nueva Versión del Servicio.....	18
• Blueprint	19
• Diagrama de Procesos Actualizado	20
Fase 3: Plan de Acción.....	20
Desarrollo de la Metodología.....	21
Fase 1: Estado Preliminar del Servicio	21
• Procedimientos y Detección de Actores Claves	21
Hallazgos Transversales.....	40
Identificación de Elementos Claves del Proceso	45
• Revisión de herramientas	46
Excel	46

Google Sheets y Data Studio	48
• Inventario de tecnología disponible	50
Fase 2: Estructuración de la nueva versión del servicio	51
Fase 3: Plan de acción.....	55
Conclusiones	60
Recomendaciones	61
Trabajos citados	63

Contexto

Lafarge es una multinacional constituida en 1833 en la ciudad de París (Francia), especializada en cemento, agregados, asfaltos, hormigón y otros derivados del concreto. En 2015 se fusiona con la compañía suiza Holcim en el 2015, conformando el grupo Lafarge Holcim, y convirtiéndose en líder mundial en el diseño y fabricación para la industria de la construcción; prestando servicio a arquitectos, e ingenieros de la industria. en más de 80 países y con 80.000 empleados.

Holcim Americas Business Services, también conocido como Holcim ABS, es el Centro de Servicios de las empresas de este grupo en Norte, Centro y Sur América, fundado en la ciudad de Medellín en el año 2005 con sede principal Ruta N. Holcim ABS está a cargo de la administración de los procesos claves de los negocios del grupo Lafarge Holcim para América , como la administración del proceso comercial, de compras, de gestión humana, financiero y contable. Es una compañía dinámica, diversa y multicultural, con más de 850 colaboradores con diferentes talentos, experiencias y diversificación idiomática. Entre los principales se encuentran el inglés, español, portugués y francés. (LafargeHolcim Americas Business Services, s.f.)

Opera con el modelo de Centro de Servicios compartidos. Este modelo ha ganado relevancia en la operación de empresas a nivel mundial y para algunas empresas es clave en el despliegue de las estrategias generales para el crecimiento y posicionamiento de un negocio pensando así en un futuro sólido donde se logre un modelo de negocio sostenible, flexible y dinámico que logre mantenerse en el tiempo. Dado que, Holcim ABS está interesado en expandir sus servicios en el mercado, debe darse a conocer estratégicamente en el sector para lograr ser competitivo y obtener posicionamiento en el gremio de CSC.

En su propósito de prestar servicios a empresas diferentes al grupo Lafarge Holcim, en Colombia compite con empresas extranjeras y algunas empresas colombianas. Para ampliar un poco el contexto de su competencia, a continuación, se mencionan algunas empresas que ofrecen servicios relacionados con tercerización de operaciones, a partir del modelo de servicios compartidos:

- *TATA Consultancy Services (TCS)*: Empresa multinacional india de servicios de tecnología, soluciones digitales y comerciales. Fundada en el año 1.968 y cuenta con 509.058 trabajadores a través de 46 países.

En cuanto a su propuesta de valor TATA, propende por la innovación, aprendizaje continuo, conocimiento contextual y enfoque de transformación orientado a un propósito.

Por lo cual, es considerada como líder mundial en servicios empresariales y tecnológicos, tales como operaciones comerciales, infraestructura, ciberseguridad, blockchain, datos y análisis, ingeniería de calidad y automatización. (TATA Consultancy Services, 2021)

- *Team International: Outsourcing* estadounidense especializado en ofrecer soluciones de alta calidad, rentables e innovadoras, adaptadas a las necesidades de desarrollo de software. Constituido en 1991, cuenta con 500 desarrollares a través de las sucursales de Colombia, Ucrania y Polonia.

La organización se resalta por mantener talento tecnológico cualificado, desarrollo de liderazgo enfocado, espíritu proactivo y compromiso con el éxito de los proyectos. (TEAM International Services Inc., 2020)

- Alta gestión empresarial SAS, es una empresa situada en la ciudad de Medellín, con más de 20 años de experiencia en el mercado, acompañando la transformación de negocios y empresas de una manera práctica, definiendo así estrategias y procesos dentro del proyecto.

Su propuesta de valor siempre ha sido fundamentada en la innovación de sus procesos impulsando de esta manera la productividad de su equipo de trabajo, creen en la importancia de un talento humano motivado y con vocación de excelencia en el servicio al cliente. Cuenta en su portafolio con clientes como Sura, Colcafe, fruta fresca, Chevignon, Bancolombia, entre otros. (Empresarial, 2016)

Los servicios relacionados con tercerización de operaciones, a partir del modelo de servicios compartidos se ofrecen a sectores diversos, tales como: comercio, finanzas, comunicaciones y cultura, entre otros. Las empresas que tercerizan sus operaciones buscan mejorar su productividad y concentrar sus esfuerzos en aquellas actividades que configuran su *core* de negocio. Las áreas de trabajo para las que se consumen con mayor frecuencia servicios tercerizados son: recursos humanos, capacitación, área financiera, TI y servicio al cliente.

Las empresas que ofrecen tercerización de servicios, pertenecen al sector terciario; este sector es de gran importancia para la economía del país. De acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país, demostrando que de los establecimientos económicos que existen, el 48% está dedicado al comercio mientras que el 40% está destinado al ofrecimiento de servicios. Por su configuración (muchas de sus actividades son fácilmente escalables) es un

sector con oportunidades para el crecimiento, la diversificación, y el desarrollo de actividades innovadoras.

Adicionalmente, Colombia se ha convertido en un país atractivo para empresas o multinacionales de otros países que requieren la tercerización de sus procesos sin ver afectada su productividad y eficiencia, viéndose motivados también por las ventajas económicas, fiscales o laborales que pueda ofrecer el país.

Teniendo en cuenta la versatilidad de la oferta de servicios tercerizados y la relevancia económica que puede tener para el país, se hace pertinente diseñar y proponer acciones que favorezcan la mejora continua de este tipo de empresas, partiendo de las diferentes áreas que interactúan en el despliegue del modelo de centro de servicios compartidos; poder identificar aspectos del servicio que puedan ser refinados, puede dar lugar a la integración de nuevas opciones y modelos que incrementen el valor agregado del servicio.

Sobre la Empresa

Holcim ABS centra su interés en la automatización, que permite mejorar la eficiencia, calidad y control en las operaciones, cuenta con la infraestructura que garantiza la continuidad de las operaciones, y se enfoca en el desempeño mediante el cual se propende por generar reportes e indicadores específicos, ayudando así a clientes a tomar mejores decisiones en sus operaciones; además, realiza mediciones de satisfacción necesarias para el mejoramiento de la gestión oportuna a clientes, empleados y proveedores. (LafargeHolcim Americas Business Services, s.f.) Como también, se centra en la confiabilidad a través de la cual se desarrolla un detallado plan de acción en el que se cuenta con instalaciones alternas, con toda la infraestructura que garantiza la continuidad de las operaciones. Y, por último, se enfoca en el desempeño mediante el cual se

propende por generar reportes e indicadores específicos, ayudando así a clientes a tomar mejores decisiones en sus operaciones. (LafargeHolcim Americas Business Services, s.f.).

Adicionalmentem Holcim ABS, se interesa por sensibilizar a sus trabajadores acerca de la mejora continua de sus procesos la cual permite que la organización se adapte a las necesidades del mercado y clientes.

En cuanto a su estructura organizacional, Holcim ABS está a cargo de la administración de los procesos claves de los negocios del grupo Lafarge Holcim, los cuales están distribuidos en los siguientes departamentos administrativos o fabricas¹:

- *Order to Cash (O2C)*: Encargado de realizar los procesos comerciales, gestión de la prospección de oportunidades, programación de fidelización, toma y seguimiento de pedidos, análisis de créditos, facturación, control de despachos y recuperación de cartera.
- *Hire to Retire (H2R)*: Área de gestión humana encargada del reclutamiento, capacitación, administración, pago de nómina, gestión de la información de los trabajadores, contratación y desvinculación.
- *Record to Report (R2R)*: Centro de procesamiento de reportes financieros y contables de la operación.
- *Purchase to Pay (P2P)*: Área de creación, administración de datos y pago a proveedores, así como también el proceso de análisis y gestión de las compras necesarias para la operación del grupo.

¹ De acuerdo a su cultura organizacional, fabrica se le denomina a los departamentos principales de trabajo.

Dichas actividades de trabajo son llevadas a cabo, por medio de tecnología y procesos avanzados, con un modelo sostenible, logrando que la operación de cada *stakeholder* nunca se detenga.

Por esto, el reto misional de Holcim ABS es convertirse en el mejor Centro de Servicios Empresariales de la industria, con el más amplio portafolio de servicios, brindando soporte para la estrategia de crecimiento de sus clientes y agregando valor a través de soluciones innovadoras y eficientes mediante la automatización, servicio, confiabilidad y desempeño. (LafargeHolcim Americas Business Services, s.f.)

Adicionalmente, trabaja por el desarrollo de sus competencias las cuales son alto rendimiento, orientación al cliente, innovación y salud, y seguridad (LafargeHolcim Americas Business Services, s.f.) llevando a la organización a destacarse en el mercado del sector de servicios, puesto que la innovación en el procesamiento de la información constituye una de las estrategias empresariales más importantes dentro del entorno competitivo de los CSC. En otras palabras,

“los líderes empresariales compiten por convertir la información extraída de los datos en resultados significativos. Aquellos de mayor éxito aplican análisis en toda su organización para tomar decisiones más inteligentes, actuar rápidamente y optimizar los resultados. Estas son algunas de las principales conclusiones del estudio realizado en 2013 por el IBM Institute for Business Value acerca del modo en el que organizaciones de todo el mundo aprovechan las capacidades clave con el fin de ampliar su aptitud para generar valor a partir de Big Data y de la analítica de datos.” (IBM Global Business Services, 2013, pág. 3)

Por tanto, como empresa innovadora, para Holcim ABS es significativo impulsar la introducción de propuestas de mejora que apunten no solo hacia el carácter estratégico organizacional, enfocado a mejorar la gestión de procesos internos en términos informáticos; sino también hacia un carácter competitivo centrado en la expansión del mercado del sector de servicios empresariales para atraer más clientes.

La Oportunidad Identificada por El Equipo

La fábrica Purchase to pay (P2P), está enfocada en el pago a proveedores, cuyas actividades están distribuidas en los siguientes equipos de trabajo:

- Datos maestros: Creación, modificación, bloqueo, desbloqueo de proveedores y materiales, actualización de condiciones de pago, fletes y tarifas, extensión de materiales y proveedores entre sociedades, precalificación de proveedores de Ecuador, México, Argentina, Colombia y Centro América.
- Compras: Creación, modificación y seguimiento de órdenes de compra y contratos, negociación para compra de materiales y servicios.
- Pagos: Pago a proveedores nacionales, exteriores y especiales o críticos, pago de gastos de viaje y caja menores, pago a terceros de nómina, provisión y envío de flujos de caja al equipo de tesorería y gestión de partidas abiertas de bancos pagadores.
- Cuentas por pagar: Procesamiento y contabilización de facturas a proveedores nacionales, exteriores y especiales, gestión de conciliaciones de saldos, actividades de cierre de mes, análisis de partidas en las cuentas acreedoras como anticipos, saldos a favor o por pagar.

Del área Cuentas por Pagar se destaca la actividad de procesamiento de facturas para proveedores de Norteamérica (USA/CAN), conformada actualmente por un grupo de 82 trabajadores, subdividido en dos equipos de trabajo (*Processing* y *Resolution*). Este último, está compuesto por 21 personas (trece auxiliares, siete analistas, y un supervisor).

En cuanto a las actividades operativas diarias de los auxiliares, se encuentra el procesamiento de alrededor de 1.100 facturas y en promedio para 1458 proveedores, previamente escaneadas a través de *LPC System*², que luego son indexadas³ y posteadas⁴ mediante SAP Software para su debido proceso de pago, que en efecto es ejecutado por el equipo de pagos para Norteamérica.

En tal sentido, dentro de las funciones de los analistas está el procesamiento y análisis de la información mediante diferentes reportes, los cuales son enviados al negocio⁵, con el fin de suministrar el estado actual de los diferentes procesos y su respectiva toma de decisiones claves que garanticen una buena administración de los recursos de la compañía.

Actualmente, dichos reportes son elaborados y alimentados periódicamente (diario, semanal y mensual) a través de Excel, una herramienta ofimática que poco a poco ha dejado de ser funcional para la operación. El riesgo que implica esta maniobra radica en que la información podría presentar inconsistencias al ser tratada por diferentes personas, generando pérdida y/o modificación de datos.

Es decir, cuando las bases de datos son muy extensas, se requiere mayor capacidad de procesamiento y almacenamiento de la información, generando que el libro de Excel se cierre en cualquier momento, perdiendo el trabajo llevado a cabo hasta entonces.

² Sistema de Scanner de facturación, conectado a SAP Software

³ Indexación: Registro y verificación de la información contable de la factura a pagar.

⁴ Posteo: Se deriva del verbo *to post*. Publicar contablemente la factura contra una orden de compra.

⁵ Grupo Empresarial LafargeHolcim.

Además, hoy en día la necesidad de compartir información en tiempo real hace que la organización tenga la prioridad de migrar a herramientas en la nube (*online*). Dicho programa no cuenta con esa característica (*offline*), y el libro de cálculo en que se almacenan los datos debe ser compartido por correo electrónico, permitiendo que este se pueda replicar y modificar múltiples veces, sin que sea posible identificar la copia original.

Con base en lo anterior, se puede plantear que Holcim ABS podría mejorar sus procedimientos para el procesamiento de facturas, para que sus operaciones sean más eficientes y productivas. Al respecto Laudon y Laudon afirman:

El desempeño de una empresa depende de qué tan bien están diseñados y coordinados sus procesos de negocios, los cuales pueden ser una fuente de solidez competitiva si le permiten innovar o desempeñarse mejor que sus rivales. Los procesos de negocios también pueden ser una desventaja si se basan en formas obsoletas (C. Laudon & P. Laudon, 2016, pág. 43)

Sumado al concepto de procesos de negocios, se encuentra la analítica de datos la cual está enfocada en facilitarle a las organizaciones obtener datos relevantes que podrían agregar valor a los bienes y/o servicios ofrecidos, a través de la obtención de datos claves que intervienen en sus operaciones (clientes, proveedores, accionistas, competidores, entre otros). Un ejemplo de ello es:

Entre los líderes con objetivos de generación de ingresos, más de una tercera parte (37%) trabaja concretamente en actividades diseñadas para conocer mejor y comprender a los clientes e interactuar con ellos e implicarlos. Esta clase de actividades frecuentemente requieren la consolidación y análisis de grandes volúmenes de datos de clientes antes de comenzar a generar valor. (IBM Global Business Services, 2013, pág. 6)

Por ende, Holcim ABS debe ser consciente de los grandes beneficios que podría generar la integración de herramientas apropiadas para la generación de valor organizacional a partir de los datos obtenidos en sus procesos operativos. Es decir, la integración de recursos tecnológicos donde,

La nueva tecnología puede incluso cambiar el flujo de la información, con lo cual es posible que muchas más personas tengan acceso a la información y la compartan para reemplazar los pasos secuenciales con tareas que se pueden realizar en forma simultánea, y eliminar los retrasos en la toma de decisiones. (C. Laudon & P. Laudon, 2016, pág. 45)

Dando como resultado un procesamiento idóneo de la información denominado inteligencia de negocios, la cual se define como

El conjunto de metodologías, aplicaciones y tecnologías que permiten reunir, depurar y transformar datos de los sistemas transaccionales e información desestructurada en información estructurada, para su explotación directa o para su análisis y conversión en conocimiento, dando así soporte a la toma de decisiones sobre el negocio. (Sinnexus, 2007)

Con base en las anteriores definiciones y la descripción previa del proceso, se puede plantear que la forma en que el equipo de trabajo *Resolution* realiza el procesamiento de la información para la elaboración de reportes podría modificarse, buscando minimizar los errores en el procesamiento de la información. Los errores resultantes en el proceso de *Resolution* pueden representar un riesgo para la organización, dado a que, se podría estar generando información no verídica en los informes, ampliando el grado de incertidumbre e inseguridad en el momento de identificar los puntos críticos por parte de los clientes.

Escenarios como estos, llevan a la oportunidad de implementar una propuesta metodológica para el re-diseño del proceso “Resolución de cuentas por pagar de Norteamérica” para Holcim ABS. Por esto es conveniente definir el re-diseño de servicios como:

“una sub-disciplina del Diseño que busca generar valor tanto para las personas que requieren el servicio como para quienes lo proveen. Es capaz de proyectar experiencias significativas a través de propuestas útiles, deseables y memorables para las personas, y eficientes y efectivas para las organizaciones” (Salvatierra, 2017)

Rediseñar el servicio, podría facilitar la integración de nuevas herramientas al sistema de Planeación de Recursos Empresariales (ERP), para reducir los riesgos de generar datos no relevantes en la toma de decisiones, que mejoren el modelo de gestión en que se procesa y se analiza la información cuantitativa y cualitativa de las actividades administrativas del área de trabajo en mención, logrando así acceso oportuno a la información. (Diaz de santos, 1998, pág. 80)

Como resultado se espera reducción de errores en el procesamiento de los datos, aumento de productividad, disminución de cargas de trabajo, mayor frecuencia y rapidez para el acceso a la información, entre otros aspectos, que harán que los procesos de la operación sean más eficientes haciendo que Holcim ABS aumente su capacidad para competir en el mercado de Centros de Servicios Compartidos a nivel local, regional y global.

Objetivo General

Proponer un plan de mejora centrado en el re-diseño del proceso “Resolución de cuentas por pagar de Norteamérica”, para Holcim ABS

Metodología

Teniendo presente que el entorno en el que se desarrolla Holcim ABS es altamente competitivo, es importante que la empresa esté constantemente identificando oportunidades de cambio y redefiniendo sus procedimientos a partir de los aprendizajes obtenidos de la prestación de los servicios. Por ello, la organización debe saber lo que el cliente percibe, acciona, piensa y siente respecto al servicio recibido.

Es por esto, que la información obtenida de la experiencia de los clientes es un insumo muy importante para la creación de valor, dado que permite la evolución constante de la oferta de Holcim ABS. Uno de los métodos para integrar los aprendizajes de la experiencia es el diseño de servicios, el cual, busca establecer un canal equilibrado que satisfaga tanto al proveedor del servicio a través de la eficiencia, efectividad y distinción, como al cliente o usuario haciendo de la experiencia adquirida un elemento útil y deseable. (Figueroa, Mollenhauer, Rico, Salvatierra, & Wuth, 2017)

La presente propuesta metodológica se desarrolla con base en los postulados elaborados por el equipo de Diseño de Servicios UC de la Escuela de Diseño para la Pontificia Universidad Católica de Chile y por la compañía Small Business Research & Publishing Co., a partir de los cuales se definen los pasos para aplicar la metodología de re-diseño del proceso “Resolución de cuentas por pagar de Norteamérica”, para Holcim ABS

En tal sentido, cabe decir que el diseño de servicios se constituye como un escenario en el que se incorpora información tanto del cliente como del proveedor del servicio, para optimizar las actividades que lo componen, teniendo en cuenta que un servicio es un canal abierto e interactivo de información que ayuda proporcionar a las partes involucradas los elementos necesarios para la operación.

Por esto, a través del re-diseño de servicios aplicado al proceso de Resolución de cuentas por pagar de Norteamérica se pueden identificar oportunidades de optimización, generando espacios para que cada actor involucrado aporte a construir una versión mejorada del servicio (en cada iteración de rediseño), y puedan identificarse elementos claves para la prestación de un servicio más ajustado a los procesos de los clientes, e incrementos en la efectividad y la eficiencia operativa. (Figuroa, Mollenhauer, Rico, Salvatierra, & Wuth, 2017, pág. 13) Como bien indican Figuroa, Mollenhauer, Rico, Salvatierra, & Wuth (2017), a través del diseño de servicios se pueden generar diferentes formas de agregar valor al desarrollo de la operación, haciendo que cada *stakeholder* presente ideas que apunten al crecimiento organizacional, donde sus resultados por su efectividad contribuyan al desarrollo estratégico. (pág. 6)

La metodología basada en el re-diseño de servicios propone caracterizar el estado actual del área de trabajo de procesamiento y resolución de cuentas por pagar de Norteamérica, definir las oportunidades de mejora a partir de las fuentes primarias y secundarias de información, para finalmente proponer una nueva versión del procedimiento que incluya un plan para su implementación.

En esta propuesta se presenta la metodología en tres fases:

Fase 1: Estado del Servicio

Esta fase pretende integrar la información sobre el servicio desde el contexto en el que se presta, los actores que participan y los procedimientos que se han diseñado para la prestación, con el fin de identificar cuál es su estado actual. Para lograr esto, se definen tres componentes: procedimientos y detección de actores claves y revisión de herramientas disponibles. A continuación, se describen en el orden mencionado:

- ***Procedimientos y Detección de Actores Claves***

En este componente se identifican elementos representativos del servicio y cómo se articulan los recursos para su prestación. Para documentar este componente, se realiza un diagrama de procesos, el cual permite visualizar el flujo de trabajo y las actividades involucradas. Así mismo, permite identificar los actores más significativos en el servicio y sus diferentes interrelaciones.

Una vez identificadas las etapas del proceso y la dinámica de los actores involucrados, se elaboran los cuestionarios para realizar las entrevistas semiestructuradas⁶ a dichos actores.

La información aportada por los actores permite identificar cómo se realiza el procedimiento, y cuáles son las debilidades, fortalezas y expectativas del servicio que se presta actualmente, y obtener insumos para proponer las condiciones futuras del servicio.

- ***Revisión de Herramientas***

En este componente se pretende identificar y describir herramientas que se utilizan en los procedimientos asociados a la generación de reportes, y su nivel de incidencia en el servicio. Esta información permitirá comprender mejor el procedimiento actual y detallar acciones en el plan (Fase 3).

Fase 2: Estructuración de la Nueva Versión del Servicio

Una vez identificadas las oportunidades de mejora en el servicio evidenciadas en la fase uno, se procede a estructurar una propuesta de rediseño para del proceso “Resolución de cuentas por pagar de Norteamérica” para Holcim ABS. En esta fase se desarrollan dos componentes: construcción del Blueprint y diagrama de procesos actualizado.

⁶ Estas entrevistas “se basan en una guía de asuntos o preguntas y el entrevistador tiene la libertad de introducir preguntas adicionales para precisar conceptos u obtener más información.” (Sampieri, 1998, pág. 403)

A continuación, se explican con detalle estos componentes:

- ***Blueprint***

El *Blueprint* es un medio para prototipar la propuesta de mejora en un contexto práctico. Es decir, para el caso de Holcim ABS, al tratarse de un servicio, es necesario comprender que se materializa ya sea a partir de la descripción de la experiencia general del servicio y/o de los puntos claves de contacto con el cliente final. Por esto, para el presente ejercicio el *Blueprint* se utiliza para prospectar el servicio, representando de forma gráfica la interacción del cliente y del usuario (proveedor del servicio), y facilita a los *stakeholders* la identificación de su rol en la cadena de servicio. (Figuroa, Mollenhauer, Rico, Salvatierra, & Wuth, 2017)

En cuanto a su elaboración, se toma como base el formato audiovisual propuesto por Fernández de Paredes (2017), que permite describir cronológicamente las actividades involucradas del servicio en cinco niveles de perspectiva:

- Evidencia física: Resultado final del servicio prestado (plantillas, respuesta a una solicitud por correo, reportes, etc)
- Cliente: Área de actividades que debe realizar el cliente final para recibir el servicio.
- Empresa visible: Área de interacción o punto de contacto con el cliente.
- Empresa no visible: Actividades internas no visibles para el cliente (registro de información contable, comercial, actualización de inventario, etc.)

- Recursos físicos y no físicos: Elementos o recursos que se necesitan para mantener la operación de las actividades y procesos del servicio capacitación, mantenimiento de equipos, actualización de software, etc.).

- ***Diagrama de Procesos Actualizado***

Este diagrama permite presentar los cambios propuestos en el proceso de forma gráfica, de forma que pueda compararse con la versión inicial del servicio.

Fase 3: Plan de Acción

Por último, se da paso a crear el plan de acción para la optimización del servicio, a través de la construcción del mapa de ruta que consiste en establecer las actividades, actores involucrados, recursos necesarios e indicadores de gestión que permitan la ejecución de la propuesta de mejora. (Figuroa, Mollenhauer, Rico, Salvatierra, & Wuth, 2017, pág. 108)

Su importancia radica en la flexibilidad que puede tener su implementación, ya que el mapa de ruta permite describir y establecer la propuesta de mejora en dos modalidades; implementación completa la cual permite que todas las intervenciones necesarias sean llevadas a cabalidad; o solución mínima viable la cual permite establecer los cambios mínimos que se podrían generar en el proceso a tratar y propuesta final.

Desarrollo de la Metodología

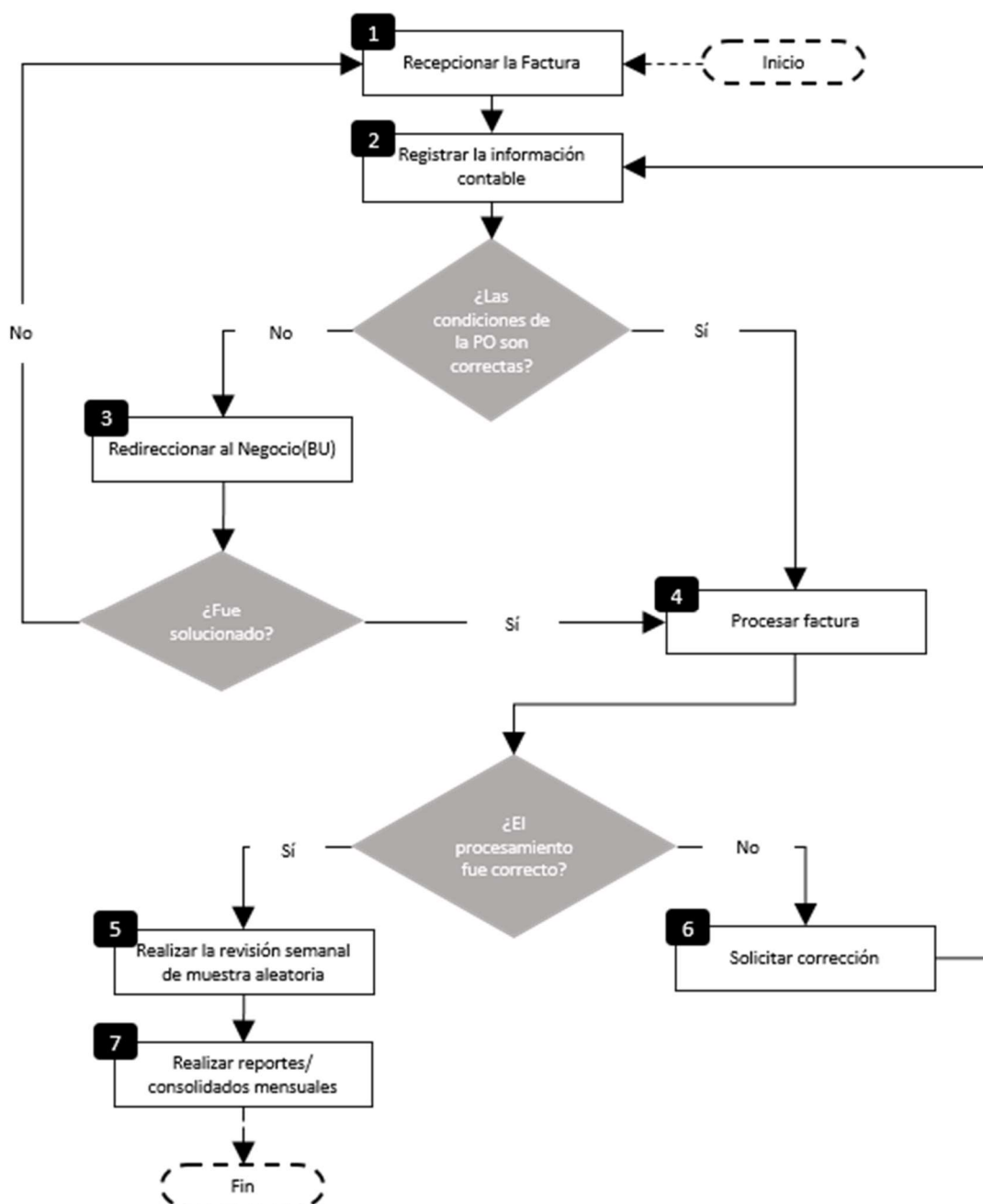
Fase 1: Estado Preliminar del Servicio

- ***Procedimientos y Detección de Actores Claves***

Para este primer componente se llevó a cabo la adaptación del mapa de procesos del servicio (ver figura1) correspondiente al procesamiento de facturas de proveedores, en el que se identificaron las principales interrelaciones del área de *Resolution team* a través de la descripción de su flujo de trabajo y detección de actores claves a partir de la descripción general de sus cargos y funciones.

Figura 1

Mapa actual de procesos para el área de procesamiento y resolución de facturas⁷



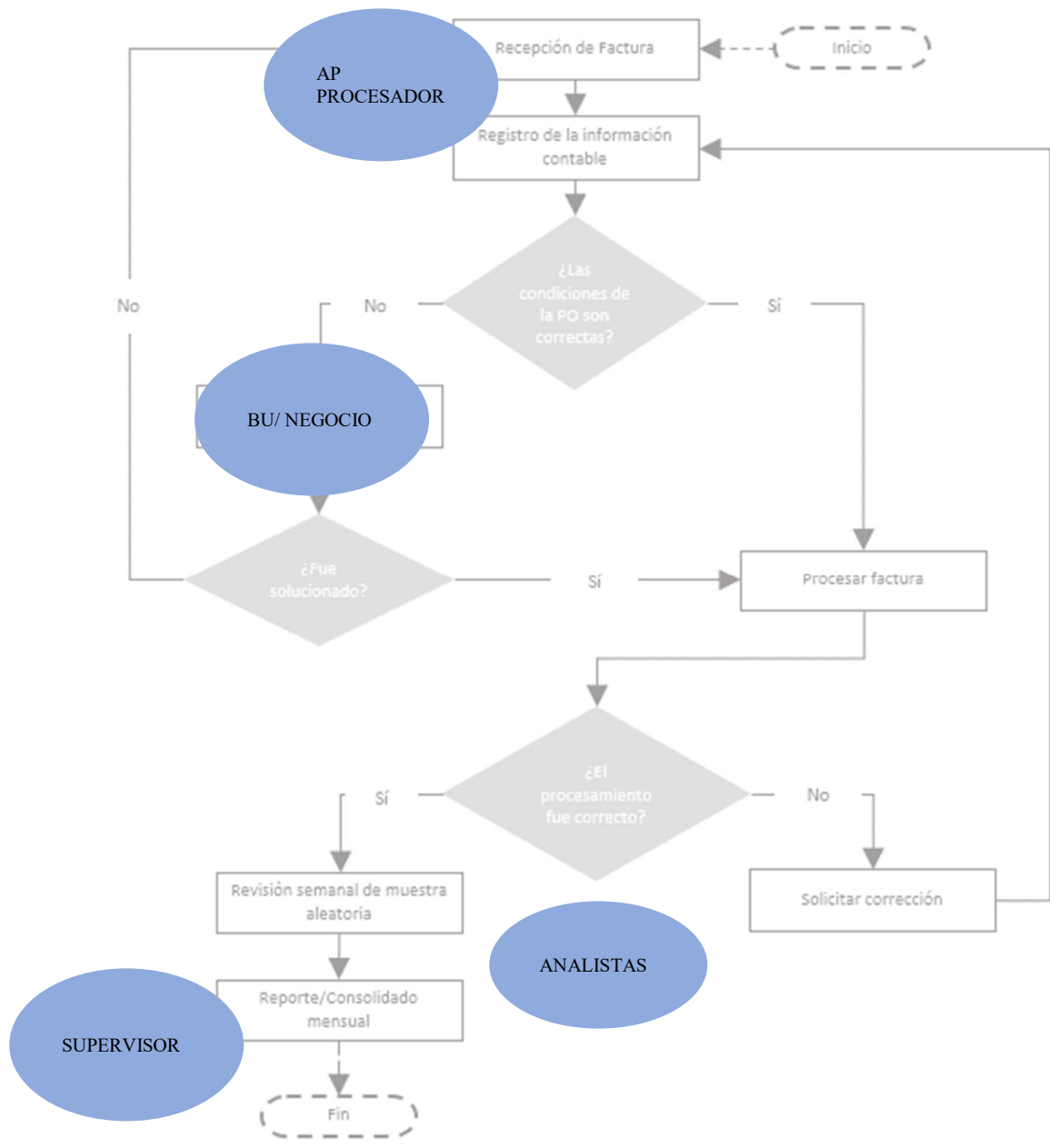
⁷ Nota: Adaptado de P2P-APR-NA-FG.005-V.1 Level II Resolution, IMS (Integrated Management System), por DRM (Document Retention Management), 2020, https://drive.google.com/file/d/1Lrnuf8DSPZW3_SpV320-lmZig2W7tIWq/view

De acuerdo a la imagen anterior, el procesamiento de facturas se presenta en el siguiente orden:

1. Recepción de la factura.
2. Registro de la información contable.
3. Validación de las condiciones de la PO/Orden de compra.
4. En caso de que el anterior paso esté correcto, se procesa la factura. En caso contrario, se re-direcciona al BU/Unidad de negocio solicitando ayuda.
5. Del paso anterior, si la respuesta del BU/Unidad de negocio genera solución, se procesa la factura. En caso contrario, se redirecciona a registro contable para continuar con la corrección del documento.
6. Una vez procesada la factura, se procede a la validación de su procesamiento.
7. Del paso anterior, si el procesamiento de la factura fue correcto se procede a la revisión semanal con muestras aleatorias de facturas procesadas, que luego serán incluidas en el consolidado mensual que será presentado al supervisor.
8. Del paso siete, en caso de que el procesamiento haya sido incorrecto, el error podrá ser identificado por el BU/ Unidad de negocio y/o el equipo de calidad, para luego ser remitido al AP/ Procesador para su respectiva corrección.

Figura 2

Mapa de actores en interrelación con el mapa de procesos para el procesamiento y resolución de facturas



Teniendo en cuenta el flujo de trabajo y los diferentes niveles de interrelación por la que una factura debe pasar, se procede a la descripción general de cargos y funciones de los cuatro actores anteriormente identificados. Para esto, se solicitó a la supervisora del equipo de trabajo Luisa María del Río Valencia las funciones de cada uno de ellos, de los cuales se extrajo la siguiente información técnica:

- AP/Procesador: El objetivo general del cargo de este actor es “garantizar la correcta contabilización y registro de facturas de NA (Norteamérica), dando cumplimiento a las políticas del Sistema de Control Interno – SCI y de la región, enfocados a prestar un servicio de calidad” (LafargeHolcim Americas Business Services, s.f.). Algunas de sus responsabilidades se centran en contabilizar y gestionar el procesamiento de las facturas, como también comprender, resolver y reportar problemas encontrados en el procesamiento de facturas.
- Analista de Procesamiento y Resolución de facturas NA: Dicho cargo se centra en “Garantizar el procesamiento de todas las facturas de proveedores de Lafarge Holcim, asegurando el inicio del proceso de pago, el cumplimiento de las políticas, acuerdos de servicio y procedimientos que conduzcan a una óptima operación” (LafargeHolcim Americas Business Services, s.f.). Dentro de sus principales funciones se encuentra el seguimiento y la gestión del procesamiento de facturas a través de los diferentes reportes de calidad, garantizando el cumplimiento de las normas establecidas por el departamento de Pago a proveedores.
- Supervisor de Procesamiento y Resolución de facturas: Este actor está enfocado en “Gestionar y administrar el equipo de procesamiento y resolución de facturas

de NA, de acuerdo con los países de la región asignados, asegurando el cumplimiento de las políticas del Sistema de Control Interno - ICS y garantizando el cumplimiento de los Acuerdos de Servicios pactados con el cliente.”

(LafargeHolcim Americas Business Services, s.f.) . Algunas de sus principales tareas son supervisar la operación con el fin de asegurar el cumplimiento de las actividades individuales y colectivas del equipo de trabajo. Al igual que presentar reportes donde se identifique indicadores de productividad y calidad del servicio.

- BU/ Unidad de negocio: El presente actor se identifica como cliente interno, reportando para los accionistas del Grupo LafargeHolcim. Por tanto, su objetivo es garantizar el funcionamiento de la operación de la organización, atendiendo los requerimientos generados por los diferentes equipos de trabajo del centro de servicios Holcim ABS. Algunas de sus funciones para el área de procesamiento de facturas, corresponden al seguimiento y gestión de facturas pendientes por pagar, como también el suministro de información contable necesaria para el procesamiento de la factura.

Teniendo en cuenta la descripción técnica de cada perfil, se procede a realizar nueve entrevistas semiestructuradas a cuatro cargos (tres auxiliares, tres analistas, un supervisor y dos actores de la unidad de negocio) las cuales se llevan a cabo de manera virtual, mediadas por la herramienta audiovisual Zoom. Una vez realizadas las entrevistas, se sistematizan y se analizan con el fin de comprender la lógica de los puestos de trabajo, que luego servirá para interpretar y ampliar la visión del área de procesamiento y resolución de facturas. Las entrevistas realizadas a los cargos de analista, auxiliar y supervisor cuentan con doce preguntas:

1. ¿Cuáles son tus funciones en el cargo?

2. ¿Cuáles son tus actividades en el proceso de creación y análisis de reportes?
3. ¿Crees que los objetivos creados para el cargo van de la mano con el desarrollo diario de tus funciones?
4. De las actividades que realizas ¿cuáles son las que generan mayor beneficio para el cliente?
5. ¿De dónde viene la información que se utiliza para el procesamiento y análisis de los reportes? (aplicativos, herramientas, BD, otros equipos de trabajo)
6. ¿Qué herramientas y/o aplicativos utilizas para el procesamiento y análisis de la información? ¿para qué sirve cada una?
7. ¿Estas herramientas inciden en la productividad?
8. En el procesamiento de datos qué realizas ¿cuáles son las actividades que pueden generar riesgos en la calidad de la información?
9. ¿Has visto cambios en los procedimientos que estén relacionados con mitigar los riesgos en la calidad de la información?
10. ¿La organización promueve la creación de propuestas de mejora por parte de los equipos de trabajo? ¿Promueve el uso de nuevas herramientas para el desarrollo de tus actividades?
11. ¿Qué cosas cambiarías para mejorar el servicio?
12. ¿En el área hay mecanismos de evaluación de calidad de los procesos? ¿cuáles?

Las entrevistas semiestructuradas realizadas para los dos actores de la unidad de negocio cuentan con siete preguntas

1. ¿A qué área de trabajo pertenece? ¿Cuáles son sus funciones en el área?

2. ¿Cómo es la calidad del servicio prestado por el área de procesamiento y resolución de facturas? ¿qué sugerencias tiene para mejorar el servicio?
3. ¿Cómo recibe la información entregada por el área de procesamiento y resolución de facturas? ¿utiliza alguna herramienta para leerla o procesarla?
4. ¿Qué tipo de reportes recibe? ¿con qué periodicidad?
5. ¿Los reportes que recibe son útiles para la operación? ¿Sí o no, Por qué?
6. ¿Cómo es la calidad de los reportes? ¿qué cambiaría en los reportes que recibe?
7. ¿Del tiempo que lleva usted en la compañía ha notado cambios en la forma en que se generan los reportes? ¿le han sido útiles?

A continuación, se relacionan mediante plantilla las respuestas para el cargo de auxiliar⁸:

⁸ Todos los actores claves autorizaron el uso de nombres propios para el desarrollo del presente trabajo de grado durante las entrevistas. Para constancia, se incluyen grabaciones donde se evidencia la autorización

AUXILIAR DE PROCESAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE FACTURAS			
Pregunta	Auxiliar 1	Auxiliar 2	Auxiliar 3
Nombre	ANDRES ESTEBAN	LISANDRO BEDOYA	TATIANA PEREZ
1	<p>Anteriormente estaba en processing que es el primer filtro de procesamiento de facturas y hace cuatro meses se encuentra en resolution team donde el trato con los proveedores es mas avanzado. Así que principalmente, se encarga del procesamiento de facturas que no lograron ser procesadas en el primer filtro. También genera un par de reportes para ciertos proveedores que necesitan un trato especial y que son criticos y exigentes frente al servicio.</p>	<p>Auxiliar de procesamiento y resolución de facturas, procesa facturas en segundo toque, recibe las facturas de un proceso llamado proccesing, despues de este primer filtro, soluciona los problemas que cada factura tenga en particular, también envia solicitudes al negocio para aprobacion de precio, gestiono dudas o inconvenientes con el proveedor para que se pueda desembolsar el dinero.</p>	<p>Se encarga del procesamiento básico de facturas que fueron enviadas por el negocio y no pudieron ser procesadas en el primer filtro de procesamiento.</p>
2	<p>Todos los miercoles se realiza un reporte que se llama recíprocal, este reporte es para los proveedores con los que la empresa tiene una relacion comercial de compra y venta de materiales para la construcción.</p>	<p>Validar que la informacion de las facturas sea clara y concisa para pasarla a pago.</p>	<p>Actualmente, no está a cargo de algun reporte. Sin embargo, los reportes enviados por los analistas para las operaciones internas del equipo son lo que tiene relación para poder tratar casos especiales como correcciones.</p>

3	Las tareas relacionadas a la creación de reportes y la gestión de responder por correo las solicitudes de los proveedores que están a su cargo, es un plus adicional de lo que se espera para el cargo de auxiliar.	Sí van de la mano, en el cargo especifican muy bien las funciones que se debe realizar siendo claras y acordes.	Sí, las actividades concuerdan con el cargo estipulado.
4	Considera que el buen desempeño de sus funciones genera un gran valor agregado para el cliente. Por ejemplo, si procesa las facturas en el tiempo establecido a tiempo, esto no genera atrasos en los pagos y el proveedor no tendrá que preocuparse por nada.	La actividad de su cargo que mayor beneficio le trae al cliente, son los reportes, ya que por medio de estos se pueden priorizar actividades que ayudan al cliente.	Generan mayor beneficio para el cliente la calidad con que se procesen las facturas.
5	La información proviene de excel de google sheets, uno de los reportes necesita del trabajo de otras personas, del cual se envía la información por correo electrónico.	Normalmente la información proviene de archivos de excel con macros, también se utiliza Google Data studio.	Generalmente, la información se desprende de Sap.
6	Utiliza SAP, Excel, Google sheets y tablas dinámicas.	Utiliza Excel se obtiene y se descarga información.	La biblioteca es el sitio donde se contemplan todos los instructivos de trabajo. Con esta información se garantiza un óptimo procesamiento de facturas.
7	La productividad en el cargo, se mide por cumplimiento del procesamiento de cierta cantidad de facturas en el día y por hora.	Influyen en la productividad dependiendo del tiempo que se tome hacer cada reporte, en este momento él toma dos minutos en realizar un reporte lo cual es positivo para el análisis de la información.	Como sus actividades solo se limitan a procesar facturas, no hay herramientas que afecte su operación.

8	Practicamente todas las actividades pueden generar riesgo, ya que el trabajo es intervenido por personas y en cualquier momento se puede cometer un error. Por esto es importante que cada trabajador tenga claro su funcion dentro del proceso.	El unico riesgo que percibe, es que cuando el analista envia informacion descargada en excel, las fechas se encuentran en un formato incorrecto, que afecta al momento de pasar a una hoja de calculo de Google Sheet, lo cual genera reprocesos al momento de realizar el informe.	Toda la operación de procesamiento de facturas es de alto grado de riesgo. Un digito mal registrado puede cambiar el curso de un pago.
9	Por el corto tiempo que lleva en el area de trabajo no ha visto cambios en el procesamiento de las facturas y creacion de los reportes, tampoco ha visto la necesidad de generar cambios.	Considera que no se han tomado medidas hasta el momento.	Se han generado cambios pero no significativos. Sobre todo en la calidad del procesamiento de facturas.
10	Sí, a la hora de plantear los objetivos personales del año, un objetivo es plantear una mejora al proceso que se debe implementar en el proceso, la cual debe ir enfocada en la importancia de la mejora continua.	Sí, a cada persona se le trazan unos objetivos, tanto grupales como individuales, y uno de estos objetivos es que cada persona presente una propuesta de mejora, y cada año en marzo se remunera con un bono cuyo valor es proporcional al cumplimiento de los objetivos logrados.	Sí, existe una plataforma llamada Percipio la cual ofrece mucho cursos para todos los cargos.
11	Actualmente buscaría solucionar la macro que está creada en el reporte de reciproca, ya que algo que se hacia en segundos ahora toma diez minutos. Adicionalmente, automatizar algunas funciones, tambien brindar un analisis mas completo al reporte.	En el proceso de procesamiento de facturas, mucho tiempo se destina a corregir errores, la idea sería minimizar ese tiempo que se utiliza, ya que esto genera reprocesos repercutiendo de manera negativa en la productividad.	Generar más espacios donde se promueva la capacitación continua, lo cual garantizaría una disminución en los reprocesos.
12	Si, en la parte del procesamiento de facturas tenemos una persona que se encarga mensualmente de los procesos de calidad, validando que todo salga bien, en los reportes no cuento con alguien que evalúe mi trabajo .	Sí, se cuenta con un analista que se encarga de medir la calidad por medio de muestras una vez al mes.	Sí, mensualmente el equipo de calidad estudia una muestra de 32 facturas por cada procesador. De allí salen los errores a corregir.

Frente a las respuestas anteriormente expuestas los tres auxiliares coinciden en que es de suma importancia validar que la información de las facturas antes de ser enviadas sea clara y concisas, se debe cumplir con el tiempo pactado para la entrega de los reportes, asegurando en estos calidad y claridad.

Los aplicativos más utilizados son SAP, Excel, Google sheets y las tablas dinámicas, esto les permite ser más ágiles en el proceso. También concuerdan en que es importante realizar mejoras al proceso, como solucionar algunos problemas de configuración que presenta las macros creadas para algunos reportes y así, reducir el tiempo utilizado que se destina para corregir diferentes errores de los reportes. Y, por último, se recomienda generar más espacios donde se promueva la capacitación continua.

A continuación, se relacionan mediante plantilla las respuestas para el cargo de analista:

Nombre	RICHARD DAVID LOPEZ	JUAN PABLO ABAD GOMEZ	YERSON ALEJANDRO MORALES
1	Sus funciones en el cargo son atender requerimientos del negocio de norteamerica (procesamiento de facturas,cuentas por pagar,reportes de pago de diferentes facturas,pero principalmente su funcion es el servicio al cliente.	Identificación y limpieza de partidas con naturaleza contraria en la cuenta de proveedores, es decir a un proveedor normalmente se le pagan cosas, lo que no debería haber en la cuenta de proveedores son deudas de ellos para con nosotros. Otra función se centra en la cuenta transitoria del inventario que es donde se hace el cruce en el sistema contable entre la recepción del inventario por parte de la persona que esta en la planta y la recepción y el pago de la factura por parte de nosotros en cuentas por pagar.	La principal función está ligada en la generación de reportes de facturas para el cliente externo, diseño de estrategias y propuesta para reducir el número de facturas.
2	Tiene diferentes actividades aparte del servicio, entre ellas esta la revisión de facturas que se han bloqueado para pago por que se encuentran por diferencias entre lo recibido y lo que se esta cobrando en la factura, asi que su funcion es validar que las aprobaciones a las facturas tengan soportes.	Las dos macrofunciones que realiza corresponden a reportes presentados a los clientes del negocio para que ellos ayuden con la identificación de la información y puedan verificar el avance que el analista hace. es el reporte de deby balance que son balances de naturaleza contraria y el otro es el reporte que tiene un monton de partidas abiertas.Por la cantidad de la informacion se hann desarrollado scrips y macros que nos han ayudado a automatizar el proceso,todo esto se maneja en excel ya que tiene conexion con SAP, permitiendo conectar la información	Las actividades corresponden a la extracción de datos desde Sap para su respectiva consolidación y al analisis y monitoreo de las bases de datos.
3	Sí, ya que sus actividades radican en analizar y gestionar.	Sí, el cargo actualmente corresponde a varias funciones de la parte que se desarrolla con latinoamerica, aunque hay varias funciones que no estan descritas en el cargo.	Sí. Porque estan estrechamente relacionadas. Y ya que através del día a día y con la generación de reportes lo lleva a generar propuestas e ideas que contribuyan a mejorar el proceso.

4	Principalmente solucion de requerimientos ya que muchas veces el cliente no sabe a quien dirigirlos o quien los puede solucionar. Asi que, la tarea principal es esa, resolver cualquier duda o inconveniente que presente el cliente con el proceso o referirlo al area encargada.	Generan gran beneficio al cliente la recuperacion de dinero por parte de los proveedores y la eliminacion de cuentas por pagar.	Los reportes ya que a través de la información suministrada se toman las respectivas decisiones que conlleven al cumplimiento de los objetivo del Centro de Servicios y del Negocio
5	La informacion viene principalmente de SAP,tambien se manejan otras herramientas mas comunes como el correo electrónico,la plataforma Zendesk donde se encuentra el historial de todo tipo de casos que se han manejado y basados en ello poder sacar adelante cualquier novedad que se presente.	Practicamente toda la informacion se saca de SAP, hay pequeñas excepciones y se saca informacion de drive, como contactos,tambien se necesita y obtenemos informacion de equipos de trabajo,como el de contabilidad y del equipo de cuentas por pagar .	Para un reporte semanal se descargan dos bases de datos en formato excel desde SAP, luego se cruzan y se consolidan para generar una sola base de datos con el fin de mostrar todas las facturas pendientes por procesar y pagar. De aqui se arroja varios resultados mediante para muchas decisiones tanto operativas como financieras. No depende de otros equipos de trabajo.
6	La herramienta principal es SAP,plataforma por la cual se procesan y gestionan todas las facturas para pago y demas procesos que se llevan acabo en la empresa, y los requerimientos se hacen a través de una plataforma que se llama sendex, es una contratacion que tiene la empresa pero es parte de otro proveedor.	Se utiliza aplicativos como SAP, Google drive estudio, excel, tablas Dinamicas y macros	SAP, Excel, Google Sheet, Google email y Google Data Studio.
7	Siempre hay manera de realizar mejoras en los procesos y herramientas,pero por ahora contamos se cuenta con las ya antes mencionadas, tambien con el office. Hasta el momento se viene trabajando y realizando mejoras dentro de los procesos y herramientas para realizar todo de manera mas agil.	Ultimamente por el volumen de la informacion por los proyectos y las ideas que se tienen con los resportes, se podria decir que SAP incide negativamente en la productividad ya que presenta muchas limitantes en la descarga de datos.	Sí, ya que no se cuenta con una herramienta que facilite la transformación de datos de una manera mas optima y eficiente. El tiempo que se toma en generar los reportes corresponden a acciones manuales que reducen el tiempo de analisis y generación de ideas. En el mes se manejan 14 reportes. Y en promedio utiliza de 1-2 hra por reporte.

8	<p>yo creo que el manejo de la informacion por el correo electronico puede generar mayor riesgo en la calidad de la informacion,muchas veces se maneja informacion que es estrictamente de manejo interno de la empresa y se debe tener cuidado en no colocar a terceros en copia. Hay otras herramientas como el drive donde procuramos que solo personas autorizadas tengan acceso a la informacion,lo mismo pasa con el excel, se debe validar muy bien la informacion para no borrar celda e informacion importante.</p>	<p>Una parte que puede tener riesgo de calidad de la informacion son los insumos, reportes y conciliaciones que llegan de otros equipos,ya que pueden llegar a tener discrepancias con lo que los analistas extraen inicialmente, dado a que las otras áreas pueden tener otras metodologias que no se identifican, y tambien se detecta un tema de calculo ya que se encuentran varias monedas involucradas con las que se trabaja y se pueden presentar errores al momento de calcular una tasa o convertir estas mismas.</p>	<p>El principal riesgo es la actualización de bases de datos que implique modificar formatos de datos (Ejm. Fechas) O Formulas de celdas.</p>
9	<p>La empresa cuenta con programas que enseñan como manipular la informacion de forma mas segura y en el trabajo diario se trata de aplicar estos conceptos, de no compartir la informacion, de guardar lo trabajado en excel de forma constante.</p>	<p>Si han ocurrido cambios, en la metodologia que se hace el reporte para garantizar que están en la misma pagina los equipos de contabilidad y los analistas. En este momento hay un proyecto de reconciliacion, es una unidad estandarizada en toda la empresa para validar como se esta realizando esta verificacion de cuentas y partidas abiertas. En el mes el analista puede hacer dos o tres reportes a nivel externo.</p>	<p>No. No ha tenido la oportunidad de trabajar con equipos como SDM (Servicio de Datos Maestros) o IT (Area de tecnología) para poder mejorar el servicio de generación de datos dado por SAP.</p>
10	<p>Sí, de hecho es uno de los objetivos mas marcados que se plantean a principio de año, uno de los objetivos mas importantes es plantear mejoras en cualquier actividad del area de trabajo, detectando la falla para crear una idea o simplemente transmite el conocimiento.</p>	<p>No ha sido facil la propuesta de nuevas herramientas y aplicativos que pueden llegar a ser gratis para la empresa y facilitarían la creacion de reportes. La organización en general presenta resistencia para dar nuevas opciones y recursos, generando asi reprocesos.</p>	<p>Sí. La empresa de promover espacio para la generación de propuestas como tambien la evaluación y viabilidad de las mismas.</p>

11	Uno de los aspectos más importantes para el servicio es la comunicación. Como equipo los trabajadores están obligados a tener comunicación con otras áreas de la empresa con el fin de prestar un mejor servicio. Así que un plan de mejora sería la comunicación entre áreas para tener más claro quien puede brindar ayuda en determinados casos. Suele suceder que a veces el analista no sabe como resolver un caso y no sabe quien de otra area puede ayudar.	Le gustaría que todo se pudiera automatizar, para reducir los errores y dejar de lado lo manual, tambien sería bueno hacer cosas en tiempo real, pero aun se ven muchas limitantes en los permisos y accesos. Los reportes deberian ser mas interactivos	Mejorar la relación entre cada una de las areas de trabajo para entender mejor lo que cada una hace y puede ofrecer para ya con esa información poder ofrecer al cliente un mejor servicio. Entonces propone generar un espacio para generar conocimiento acerca de las areas de trabajo.
12	Si las hay, procesos de medidas de calidad encargandose de ver puntos para reforzar en el procesamiento de facturas, reconociendo las fallas y evaluando esos puntos a mejorar mediante capacitaciones.	Si hay un tema de calidad en general para todo el equipo, se realizan seguimientos y el feed back es casi inmediato.	Sí. Existe el area de auditoria y calidad. Que se encarga de revisar a través de muestreo mensual de 32 facturas por procesador.

Frente a las respuestas anteriormente expuestas los tres analistas coinciden en que sus funciones principales son procesar facturas y realizar los reportes de pago, pero con más enfoque e interacción con el cliente externo, su función va más ligada con la atención y servicio al cliente, es decir, se concentran más en analizar y gestionar los requerimientos del cliente.

Para los tres analistas es claro que siempre se puede realizar mejoras en los procesos que llevan a cabo, y hacen énfasis en que varios de los aplicativos utilizados inciden negativamente en su desarrollo y productividad. Como, por ejemplo, SAP presenta muchos limitantes en la descarga de datos y no se cuenta con una herramienta que facilite la transformación de datos de una manera más óptima, esto lleva a utilizar más tiempo corrigiendo errores operativos en vez de ser utilizado en el análisis y generación de nuevas ideas.

Hacen énfasis en el riesgo que corre la información cuando es manejada y manipulada por el correo electrónico, ya que puede caer en manos escrupulosas y ser utilizada de una manera

errónea, también genera riesgo la actualización de bases de datos, ya que implica modificar información vulnerable a que se pueda cambiar inconscientemente.

La organización aun presenta resistencia para dar e implementar nuevas opciones y recursos para desarrollar las labores del día a día, es importante reconocer y afianzar las relaciones entre las diferentes áreas de la empresa que todas estas deben trabajar de la mano intercambiando información, y por último los analistas recalcan que sería de gran utilidad que la mayoría de los procesos se pudieran automatizar para reducir considerablemente los errores y dejar de lado los procesos manuales.

A continuación, se relacionan mediante plantilla las respuestas para el cargo de supervisor:

SUPERVISOR DE PROCESAMIENTO Y RESOLUCIÓN DE FACTURAS	
Pregunta	LUISA MARIA DEL RIO VALENCIA
Nombre	
1	Lleva en la compañía 5 años. Las funciones corresponden a direccionamiento del equipo para cumplimiento de objetivos de cuentas por pagar. generar reportes y presentaciones, asistir a reunion para identificar las necesidades del negocio,diseñar estrategia para crear nuevos procesos en el area de trabajo.
2	Todas las actividades son medibles,por tanto se generan reportes para controlar el mvto de cada actividad. Como reportes de reconciliaciones, debit balance,entre otros.
3	Sí .Están alineados.
4	Conciliación de la cuenta GR-IR, Debit balance y clearing. Estos tres reportes se enfocan en darle tratamiento a todas aquellas facturas que llevan durante mucho tiempo en el flujo de trabajo del negocio y que necesitan ser evacuadas para ser procesadas.
5	Viene de BD de datos consolidadas y generada por otros equipos de trabajo. La información proviene de SAP como la mayor fuente de datos.
6	Sap, Excel, Google Sheet, Google email y Google Data Studio.

7	Sí. Descargar información con alto volumen de datos puede gastar hasta 2 y 3 hrs. Pero se compensa con el solo hecho de conectar la información con herramientas de visualización de datos como Google Data Studio.
8	En todo hay riesgo. Es decir, desde es el momento en que se descarga la información hasta el momento en que se transforma y se muestra en la herramienta final.
9	Los cambios se han evidenciado en el momento en que un analista o un auxiliar nota que hay algo por mejorar. Incluso en el momento de enviar algún reporte al cliente, se evalúa o se revisa la información para identificar algo que pueda ser cambiado.
10	Sí. En algunas ocasiones provee herramientas para facilitar el desarrollo de las operaciones. En otras ocasiones, el equipo de trabajo busca por fuera como contratando proveedores para automatizar el procesamiento de facturas.
11	En estos momentos el área de trabajo está enfocada en mejorar las cuentas por pagar que lleva mucho tiempo sin tocar y quedan sin ser cerradas.
12	Sí, tenemos control interno y el área de calidad dentro del área de AP.

A continuación, se relacionan mediante plantilla las respuestas para el cargo de la unidad de negocio:

UNIDAD DE NEGOCIO		
Pregunta	ELISABETH CHEMOUNY	NINA DZIUBANOVA
Nombre		
1	Operación y Logística	Pertenece al Departamento Financiero
2	Garantizar que las cuentas por pagar a proveedores estén controladas para garantizar que la operación generados por los servicios prestados por los proveedores no se detenga.	Mi función es ser analista financiero. Apoyo a los equipos de finanzas y operaciones en el análisis financiero, la presentación de informes, las conciliaciones, los KPI y las solicitudes ad hoc.
3	Recibe la información a través de reportes creados en Excel y enviados por Google email. También utilizo SAP para ingresar a mi flujo de trabajo.	Está suscrita a la distribución del informe de Elementos de flujo de trabajo pendientes, al informe de Facturas envejecidas de Innocon/Allmix, al que también se podría acceder a través de la plataforma DataStudio. Además, ejecuto el informe FBLIN en SAP (Vendor Line Item Display) y el informe VIM Analytics, que le permite seguir la tramitación de las facturas aparcadas comprobando el estado y los comentarios de los usuarios. Después de extraer los datos, los revisa en SAP o en Excel.

4	Recibo mensualmente el reporte de GR-IR	Distribución del informe de elementos de flujo de trabajo pendientes - semanalmente Informe de facturas acumuladas de Innocon/Allmix (informe de Data Studio) - semanalmente
5	El reporte sí es útil porque muestra que entrada de material no ha sido utilizada para procesar la factura. De esta manera se puede realizar un seguimiento y localizar aquellas facturas o notas crédito que aun no han entrado a SAP. En caso de que la factura ya esté procesada, eso significa que hay un monto sobrando de la entrada del material (GR) y eso es bueno para la compañía porque reduce costos.	Sí, los informes son útiles. El informe del estudio de datos para Innocon/Allmix es una gran herramienta de visualización que permite seguir los saldos de las facturas no contabilizadas por antigüedad, nombre del proveedor y usuario. Ayuda a determinar las áreas de preocupación.
6	La calidad es buena. No estoy segura que cambiaría del proceso.	La calidad de los informes es buena. Sin embargo, el informe que se desarrolló específicamente para la unidad de negocio pasó por varias revisiones durante la fase de borrador para satisfacer las necesidades y expectativas. Los datos brutos requieren pequeños ajustes debido a problemas con el escaneo de las facturas (corrección de los nombres de los proveedores), lo que se espera que mejore tras el cambio a un programa de escaneo de facturas diferente.
7	No estoy segura acerca de esto. Los reportes realmente no han cambiado en años. La información que está ahí está en función de nuestras necesidades.	Sí, los informes están mejorando, sobre todo después de aplicar los comentarios de los usuarios.

Frente a las respuestas anteriormente expuestas por los dos actores de la unidad de negocio coinciden en que deben estar atentos a las cuentas por pagar a proveedores y dar soporte y guía financiera en el área, utilizando aplicativos como SAP, Google, Excel y el correo electrónico. Adicionalmente, hacen énfasis en el valor de los reportes ya que les permite tener a la mano información más clara y veraz; una de las unidades de negocio indica que se pueden presentar mejoras al momento de escanear las facturas, ya que muchas veces estas no quedan del

todo claras y se tergiversa la información asentada generando reprocesos y demoras en el proceso.

Hallazgos Transversales

A continuación, se presentan los hallazgos transversales preliminares más representativos tanto para el área de los auxiliares, analistas y supervisor como el área de unidad de negocio o cliente interno:

1. ¿Cuáles son tus funciones en el cargo?:

Área de procesamiento de y resolución de facturas para pago a proveedores de Norteamérica y Canadá.

2. ¿Cuáles son tus actividades en el proceso de creación y análisis de reportes?:

Procesamiento de facturas, generación de reportes, análisis de información y generación de estrategias para satisfacer las necesidades del cliente.

3. ¿Crees que los objetivos creados para el cargo van de la mano con el desarrollo diario de tus funciones?

Sí. Están acordes con las actividades diarias y responsabilidades del cargo.

4. ¿De las actividades que realizas ¿cuáles son las que generan mayor beneficio para el cliente?

Brindar un servicio de calidad a los proveedores a través del procesamiento oportuno y correcto de las facturas; generar reportes que brinden información relevante para generar estrategias claves que conlleven al mejoramiento del flujo las cuentas pagar que llevan mucho tiempo sin cerrar.

5. ¿De dónde viene la información que se utiliza para el procesamiento y análisis de los reportes? (aplicativos, herramientas, BD, otros equipos de trabajo)

La información se descarga principalmente de SAP y de reportes consolidados por otras áreas de trabajo.

6. ¿Qué herramientas y/o aplicativos utilizas para el procesamiento y análisis de la información? ¿para qué sirve cada una?

SAP es el ERP de la operación. Allí llegan todas las facturas que luego son procesadas por el AP Procesador. De este ERP se descarga la información a la herramienta Excel, que mediante las hojas de cálculo se pueden crear y organizar las bases de datos a través de la eliminación de duplicados, generación de fórmulas, etc. Adicionalmente, se consolida la información utilizando tablas dinámicas, listas de validación, graficas de barras y/o circulares.

Es importante resaltar que, en algunos reportes la información obtenida de SAP se organiza en Excel y se trasladan a la hoja de cálculo de Google Sheet para generar bases de datos en línea y generar acceso abierto a las partes interesadas. Finalmente, se procede a conectar esta base de datos con la herramienta de visualización en línea Google Data Studio la cual permite mostrar la información a través de gráficos y herramientas más dinámicas

7. ¿Estas herramientas inciden en la productividad de manera positiva y/o negativa?

Sí. A mayor cantidad de datos a procesar, mayor es el tiempo que se debe implementar para la elaboración de reportes. Sin embargo, no se toma como tiempo de improductividad ya que la generación de reportes pese a ser considerada una actividad de alto riesgo por la integridad de los datos. Por lo tanto, la calidad de la información arroja resultados beneficiosos para la compañía permitiendo visualizar puntos críticos del proceso que dan paso a la generación de estrategias para mejorar la operación.

8. En el procesamiento de datos qué realizas ¿cuáles son las actividades que pueden generar riesgos en la calidad de la información?

En el proceso de generación y análisis de reportes se identifican diversas actividades que ponen en riesgo la integridad de los datos, por los múltiples procesamientos manuales que se requieren; sin embargo, la etapa más crítica es cuando se deben actualizar bases de datos y e indicadores que son calculados a través de fórmulas.

9. ¿Has visto cambios en los procedimientos que estén relacionados con mitigar los riesgos en la calidad de la información?

Cambios significativos, no. Sin embargo, se ha tratado de trabajar de la mano con otros equipos para consolidar la información necesaria, y así poder tomar decisiones más acertadas. Por ejemplo, con el área de contabilidad se realiza el cruce de información de cuentas abiertas y antiguas. No obstante, estrategias para mitigar el riesgo de la integridad de los datos no son significativas ya que SAP como base matriz es limitado.

10. ¿La organización promueve la creación de propuestas de mejora por parte de los equipos de trabajo? ¿Promueve el uso de nuevas herramientas para el desarrollo de tus actividades?

Sí. Se promueven espacios de generación de conocimientos para que las áreas de trabajo se enteren de las posibles herramientas y métodos de trabajo que puede a ayudar a mejorar los procesos. Sin embargo, la mayoría de las herramientas son gratuitas y no cubren las necesidades el procedimiento, por lo que se ha considerado la posibilidad de invertir en herramientas considerablemente costosas para la empresa.

11. ¿Qué cosas cambiarías para mejorar el servicio?

- Refinar las interacciones entre las áreas de trabajo: la comunicación deficiente entre las áreas puede generar desarticulación entre las mismas, y por tanto “discontinuidades” en los procesos.

- Mayor efectividad en las capacitaciones de procesamiento de facturas para mitigar reprocesos y disminuir los errores en la generación de reportes, y la consecuente entrega de información imprecisa.
- Automatizaciones de todo cuanto sea posible para la disminución de errores y posibilitar la generación de reportes en tiempo real.

12. ¿En el área hay mecanismos de evaluación de calidad de los procesos? ¿cuáles?

Sí, cada proceso del área de trabajo está mapeado y es medible. Sin embargo, la calidad de la información generada mediante los reportes no pasa por un proceso estricto de auditoría.

Para el área de la unidad de negocio o cliente interno se halla lo siguiente:

1. ¿A qué área de trabajo pertenece? ¿Cuáles son sus funciones en el área

Área de operación, logística y financiera. Desde el lado operativo es garantizar que las cuentas por pagar a proveedores estén controladas para asegurar que la operación generada por los servicios prestados por los proveedores no se detenga, y desde el lado financiero apoyar a todos los equipos del área financiera, el análisis de indicadores y responder a los requerimientos de gerencia financiera.

2. ¿Cómo es la calidad del servicio prestado por el área de procesamiento y resolución de facturas? ¿qué sugerencias tiene para mejorar el servicio?

El servicio es eficiente. Sin embargo, se recomienda que para la solución de problemas relacionados con el procesamiento de facturas se generara comunicación directa con el área de operaciones del negocio y no con el proveedor. Ya que esto generaría más demoras en el pago oportuno de facturas.

3. ¿Cómo recibe la información entregada por el área de procesamiento y resolución de facturas? ¿utiliza alguna herramienta para leerla o procesarla?

La información se recibe mediante archivos Excel, como también Google Sheet y visualizadores de datos como Google Data Studio. Adicionalmente, puedo acceder a SAP para revisar mi flujo de trabajo y ver las cuentas abiertas por pagar.

4. ¿Qué tipo de reportes recibe? ¿con qué periodicidad?

Mensual y semanalmente

5. ¿Los reportes que recibe son útiles para la operación? ¿Sí o no, Por qué?

El reporte sí es útil porque muestra que entrada de material no ha sido utilizada para procesar la factura. De esta manera puedes realizar un seguimiento y localizar aquellas facturas o notas crédito que aún no han entrado a SAP. En caso de que la factura ya esté procesada, eso significa que hay un monto sobrando de la entrada del material (GR) y eso es bueno para la compañía porque reduce costos. Y desde el lado financiero, sí, los informes son útiles. El informe de Data Studio para las plantas de Innocon y Allmix facilita la visualización, permite seguir los saldos de las facturas no contabilizadas por antigüedad, nombre del proveedor y usuario, y ayuda a determinar las áreas de preocupación.

6. ¿Cómo es la calidad de los reportes? ¿qué cambiaría en los reportes que recibe?

La calidad de los informes es buena. Sin embargo, el informe que se desarrolló específicamente para la unidad de negocio pasó por varias revisiones durante la fase de borrador para satisfacer nuestras necesidades y expectativas. Los datos brutos requieren pequeños ajustes debido a problemas con el escaneo de las facturas (corrección de los nombres de los proveedores), lo que se espera que mejore tras el cambio a un programa de escaneo de facturas diferente.

7. ¿Del tiempo que lleva usted en la compañía ha notado cambios en la forma en que se generan los reportes? ¿le han sido útiles?

Durante años los reportes no han presentado grandes cambios. Sin embargo, los pequeños cambios que se han desarrollado han sido útiles.

Identificación de Elementos Claves del Proceso

Con el desarrollo de las entrevistas, se identifican los siguientes elementos relevantes del proceso interno y externo del área de trabajo:

- Desde el área de trabajo de procesamiento y resolución de facturas, cambia el flujo de trabajo con respecto a la distribución de algunas funciones como, por ejemplo, el procesamiento de datos para la generación de reportes que es una tarea que no solo pertenece a los analistas sino también a algunos auxiliares.
- A nivel general se detecta una brecha de comunicación entre los *stakeholders* externos que interactúan con el área de trabajo, lo que generaría discontinuidad en los procesos y afectación en los tiempos de respuesta de requerimientos.
- La calidad del registro contable de facturas en SAP incide considerablemente en la calidad de procesamiento de datos para la generación de reportes.
- La calidad de los instructivos de trabajo incide en la calidad del procesamiento de facturas.
- Las capacitaciones dadas en los entrenamientos son el primer filtro de la calidad el proceso general del área de trabajo.
- Es necesario emplear la automatización en la mayor parte del área de trabajo para disminuir reprocesos y mitigar el impacto de estos.
- SAP como ERP principal, tiene limitaciones de accesos para la generación de reportes en tiempo real.

- Ciertos reportes tienen macros desactualizadas lo que genera que se tome más tiempo en procesar los datos.
- La productividad se ve afectada ya que parte del tiempo de procesamiento de facturas se emplea en realizar reversiones de procesamientos incorrectos de facturación.
- Se cuenta con actividades enfocadas a mejorar el proceso como por ejemplo limpiar las cuentas antiguas pendientes por pagar.
- Por parte de la Unidad de Negocio, se detecta resistencia al cambio con respecto a algunas herramientas para la elaboración de reportes automatizados.
- ***Revisión de herramientas***

Ante la alta demanda de procesamiento de datos y transferencia de información, se detallan a continuación las herramientas que se han empleado para el servicio de elaboración de reportes en el equipo de trabajo:

Excel

Desde el comienzo de la prestación del servicio, se han venido desarrollando los diferentes reportes de manera periódicamente (diario, semanal y mensual) mediante una hoja de cálculo Excel, la cual permite realizar un sinnúmero de procesos para el procesamiento de datos, y la creación de tablas dinámicas que muestran la información de una manera resumida.

Hoy en día, el equipo de trabajo cuenta con alrededor de cuarenta reportes generados por los diferentes analistas para diferentes *stakeholders*. Algunos de estos informes, son hojas de cálculo con un máximo de diez pestañas, cada una tiene bases de datos con más de 20.000 celdas; las cuales contienen datos extraídos directamente desde SAP Software y resultados

numéricos y alfanuméricos dados por las diferentes fórmulas de cálculo que la herramienta Excel brinda.

A continuación, se presentan dos imágenes como ejemplo de la forma en que están contempladas las bases de datos que reflejan el estado actual de las facturas activas pendientes por procesar. Dicho reporte se elabora semanalmente por un analista y es la base matriz para la generación de diferentes reportes conforme a la necesidad de los diferentes *stakeholders*.

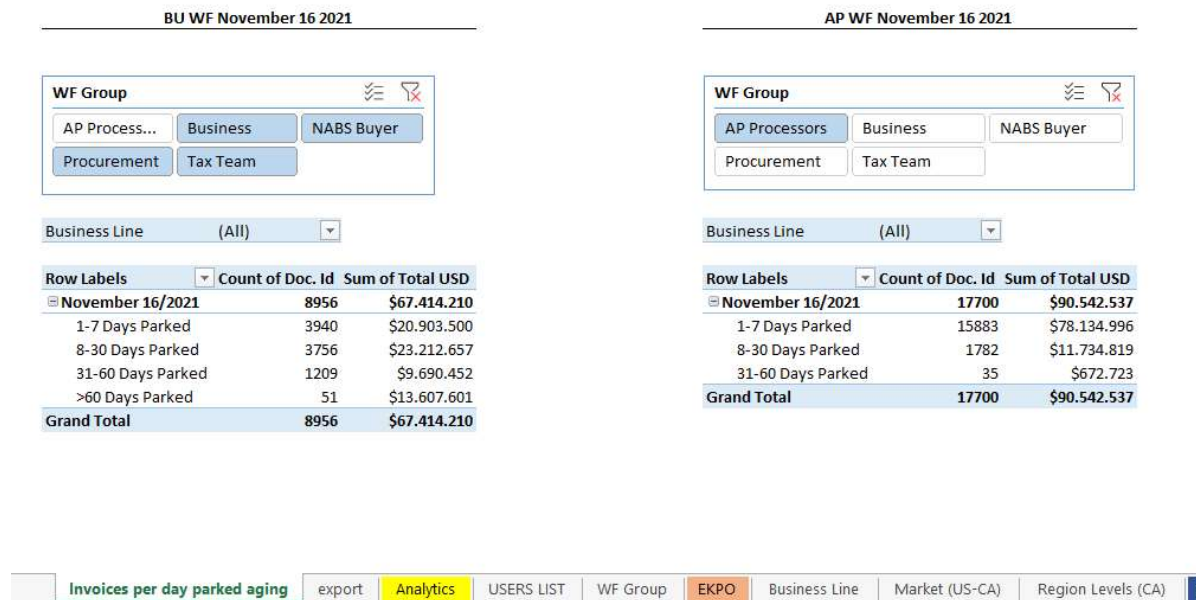
Figura 3

Reporte Base de datos Export 11-16-2021

	A	AF	AG	AH	AI	AJ	AK
1	Doc. Id	Region Level 1	Region Level 2	Plant Name 1	Plant Manager	Plant Name	Total USD
26603	4173561	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP LEASIDE RMX	DAVID KEEN	4T37-INNOCON P'SHIP LEASIDE RMX	32.257,66
26604	4154206	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP LEASIDE RMX	DAVID KEEN	4T37-INNOCON P'SHIP LEASIDE RMX	42.966,85
26605	4146595	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP MAVIS RMX	EDMUND TUCKER	4T32-INNOCON P'SHIP MAVIS RMX	8.211,79
26606	4146482	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	14.640,19
26608	4376544	Southwest	Teskey	TESKEY PLANT2 READY MIX	DANIEL CAPIZZO	4T41-TESKEY PLANT2 READY MIX	43.535,45
26614	4382734	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP COMM MAIN RMX	DAVID KEEN	4T31-INNOCON P'SHIP COMM MAIN RMX	4.474,60
26628	4300375	MMI	MMI	MMI	0	MMI-MMI	191,13
26630	4318015	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	43.944,30
26631	4318013	ECA	0	INNOCON P'SHIP COMM DOCK RMX		4T39-INNOCON P'SHIP COMM DOCK RMX	78.519,37
26633	4317929	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	13.943,75
26634	4027213	Southwest	Teskey	TESKEY PLANT2 READY MIX	DANIEL CAPIZZO	4T41-TESKEY PLANT2 READY MIX	47.631,57
26635	4304024	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	11.392,40
26638	4262067	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP MAVIS RMX	EDMUND TUCKER	4T32-INNOCON P'SHIP MAVIS RMX	1.151,97
26639	4262175	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	30.023,53
26645	3418969	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	64.333,30
26647	4065239	Southwest	Teskey	TESKEY PLANT2 READY MIX	DANIEL CAPIZZO	4T41-TESKEY PLANT2 READY MIX	64.831,47
26648	4027207	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP NEWKIRK RMX	GINGER MURDOCH	4T33-INNOCON P'SHIP NEWKIRK RMX	74.773,38
26649	3418964	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	60.925,84
26650	4015178	Southwest	Teskey	TESKEY PLANT2 READY MIX	DANIEL CAPIZZO	4T41-TESKEY PLANT2 READY MIX	86.500,86
26651	4014395	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP NEWKIRK RMX	GINGER MURDOCH	4T33-INNOCON P'SHIP NEWKIRK RMX	69.187,37
26652	2798908	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	5.080,01
26654	3701218	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	11.709,61
26655	3378216	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP COMM MAIN RMX	DAVID KEEN	4T31-INNOCON P'SHIP COMM MAIN RMX	3.930,81
26656	3869600	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP WILSON RMX	DANIEL CAPIZZO	4T35-INNOCON P'SHIP WILSON RMX	13.399,34
26657	3931597	Southwest	Innocon	INNOCON P'SHIP COMM MAIN RMX	DAVID KEEN	4T31-INNOCON P'SHIP COMM MAIN RMX	82.180,57
26658							

Figura 4

Reporte – Tabla Dinámica de Facturas activas



De acuerdo con los datos procesados de la figura 3, se procede mediante dos tablas dinámicas a mostrar, en resumen (figura 4), el consolidado de las facturas activas pendientes por procesar en los dos flujos de trabajos (AP- Procesador y BU- Unida de negocio). En tal sentido, el equipo de trabajo ha venido creando en su mayoría reportes a través de Excel como herramienta principal para la prestación del servicio correspondiente a la elaboración de reportes, que una vez creados son enviados mediante correo corporativo.

Google Sheets y Data Studio

Otra herramienta recientemente utilizada para prestar el servicio de creación de reportes es Google sheet de la Suite gratuita de Google, la cual permite que las bases datos se carguen en la nube de la hoja de cálculo. Aunque es una herramienta muy parecida a Excel de la suite de Microsoft, una de sus diferencias radica en que la información es compartida en tiempo real mediante enlace web, donde todos los usuarios pueden ingresar y registrar la información.

Actualmente, dicha herramienta es utilizada para generar una base de datos que muestra el comportamiento de facturas activas pendientes por procesar y pertenecientes a algunas áreas de trabajo o plantas de cementos de Canadá.

Figura 5

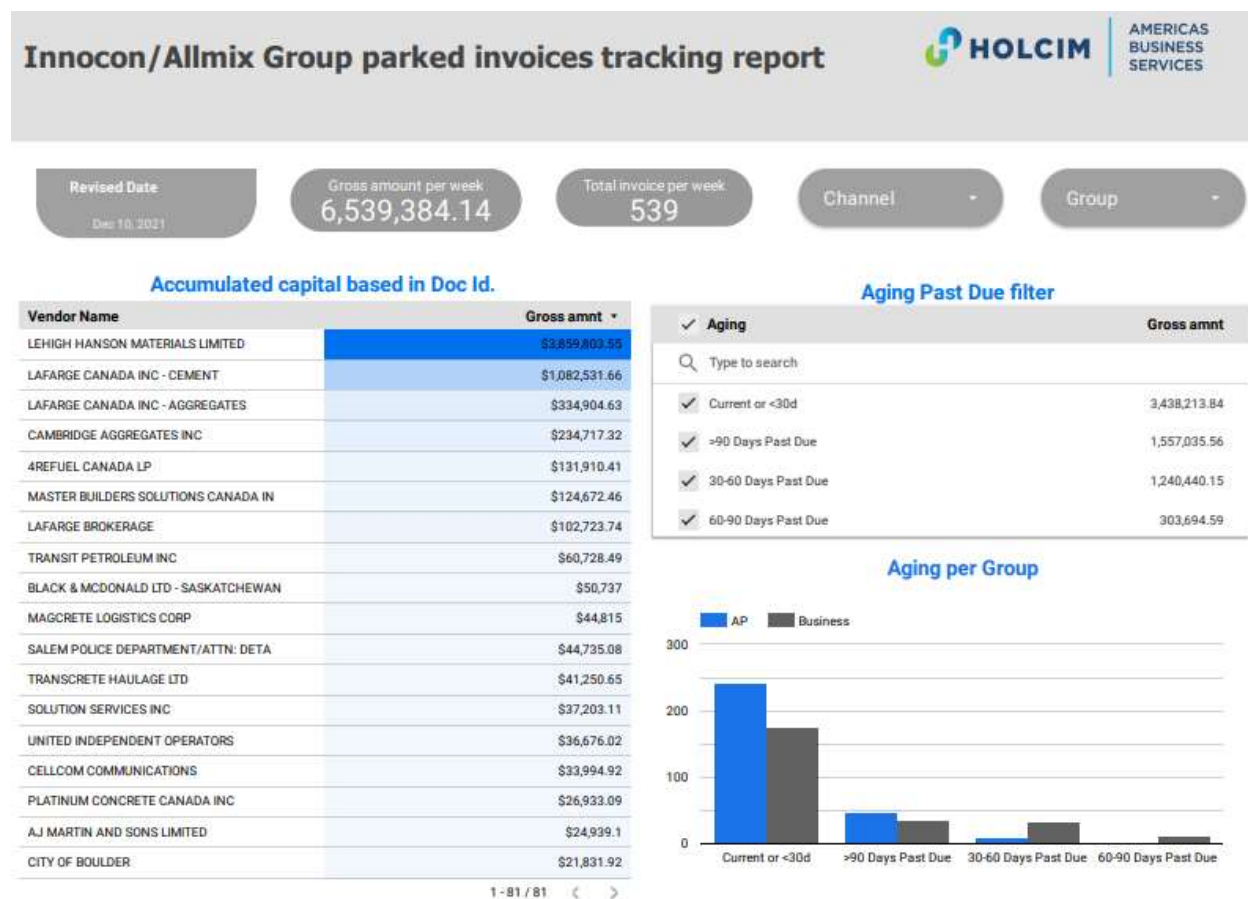
Base de datos – Allmix/Innocon – Data Base

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J
	Doc. Id	Vendor	Vendor Name	CoCd	Current Role	Reference	Crncy	Gross amnt	Exception Reason	Doc. D
39871	4300375	2015490	LAFARGE CANADA INC - AGGREGATES	CA92	RECEIVER	714925219		191.13	GR/SE Required (PO)	08/09/
39872	4318015	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	REQUISITIONER	32191703	CAD	57473.58	GR/SE Required (PO)	8/15/2
39873	4318013	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	REQUISITIONER	32191701	CAD	102693.4	GR/SE Required (PO)	8/15/2
39874	4317929	4006256	LAFARGE BROKERAGE	CA92	RECEIVER	714965257	CAD	18236.66	GR/SE Required (PO)	8/16/2
39875	4027213	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA93	REQUISITIONER	32165109	CAD	62296.06	GR/SE Required (PO)	4/25/2
39876	4304024	2014579	CAMBRIDGE AGGREGATES INC	CA92	REQUISITIONER	6564317	CAD	14899.82	GR/SE Required (PO)	08/09/
39877	4262175	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	REQUISITIONER	32187262	CAD	39266.97	GR/SE Required (PO)	7/25/2
39878	3418969	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	RECEIVER	32108809	CAD	84139.81	GR/SE Required (PO)	8/23/2
39879	4065239	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA93	RECEIVER	32168589	CAD	84791.35	GR/SE Required (PO)	05/09/
39880	4027207	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	RECEIVER	32165090	CAD	97794.12	GR/SE Required (PO)	4/25/2
39881	3418964	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	RECEIVER	32108804	CAD	79683.29	GR/SE Required (PO)	8/16/2
39882	4015178	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA93	RECEIVER	32156698	CAD	113132.17	GR/SE Required (PO)	3/21/2
39883	4014395	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	RECEIVER	32163473	CAD	90488.32	GR/SE Required (PO)	4/18/2
39884	2798908	2015490	LAFARGE CANADA INC - AGGREGATES	CA92	RECEIVER	711833516	CAD	6644.01	GR/SE Required (PO)	10/31/
39885	3701218	2015490	LAFARGE CANADA INC - AGGREGATES	CA92	RECEIVER	712052082	CAD	15314.69	GR/SE Required (PO)	12/16/
39886	3378216	2015490	LAFARGE CANADA INC - AGGREGATES	CA92	RECEIVER	709703272	CAD	5141	GR/SE Required (PO)	10/26/
39887	3869600	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	RECEIVER	32151395C	CAD	17524.64	GR/SE Required (PO)	2/21/2
39888	3931597	2013587	LEHIGH HANSON MATERIALS LIMITED	CA92	RECEIVER	32150235	CAD	107481.78	GR/SE Required (PO)	2/14/2

De acuerdo con la figura 5, se trata de una base de datos actualizada semanalmente por un auxiliar, y que a hoy cuenta con 40.000 celdas de datos procesados previamente extraídos de SAP Software. Una vez actualizados, se procede a conectar la base de datos con Google Data Studio, la cual es una herramienta que permite transformar cualquier interfaz de datos en tablas y gráficos interconectados que permiten al usuario interactuar con cada uno de ellos.

Figura 6

Reporte – Innocon/Allmix Group parked invoices tracking report



De las anteriores herramientas, la que más se utiliza es Excel y solo un reporte es generado por Data Studio.

- Inventario de tecnología disponible

Teniendo en cuenta la lista de herramientas ofimáticas con que cuenta cada trabajador, es necesario también resaltar las principales herramientas tecnológicas que brinda la compañía:

Computadores: Actualmente cada trabajador cuenta con dos monitores de dieciséis pulgadas, una CPU, un teclado y una cámara.

SAP Logon Software: Para el área de cuentas por pagar se cuenta con un ERP el cual está configurado en el módulo general NASC PRD [NASC_PRD]

Licencia Google: Mediante esta herramienta el trabajador tiene acceso a todas las aplicaciones que Google puede proveer. Entre las principales se encuentra, Gmail y One Drive.

Fase 2: Estructuración de la nueva versión del servicio

Con la información obtenida de la fase 1, se propone una nueva versión del servicio que incluya nuevas fases de entrenamiento, gestión del conocimiento y análisis de indicadores. Con estos cambios se pretende optimizar el proceso y mejorar la confiabilidad de reportes resultantes. Para presentar los cambios se presenta el servicio en estructura de blue-print y el diagrama de proceso ajustado.

El Blue-Print es una herramienta que nos permite tener una descripción detallada de cada etapa de una prestación de uno o varios servicios, tanto los procesos visibles como no visibles. Permite analizar el proceso de manera integral, comenzando por entender qué etapas o momentos tiene el proceso, cuáles son todos los puntos de contacto y qué actividades hace la empresa, tanto aquellas que el cliente ve como las que no ve.

A continuación, se muestra el Blue-Print destacando los niveles y diferentes pasos que cada uno conlleva:

Figura 7

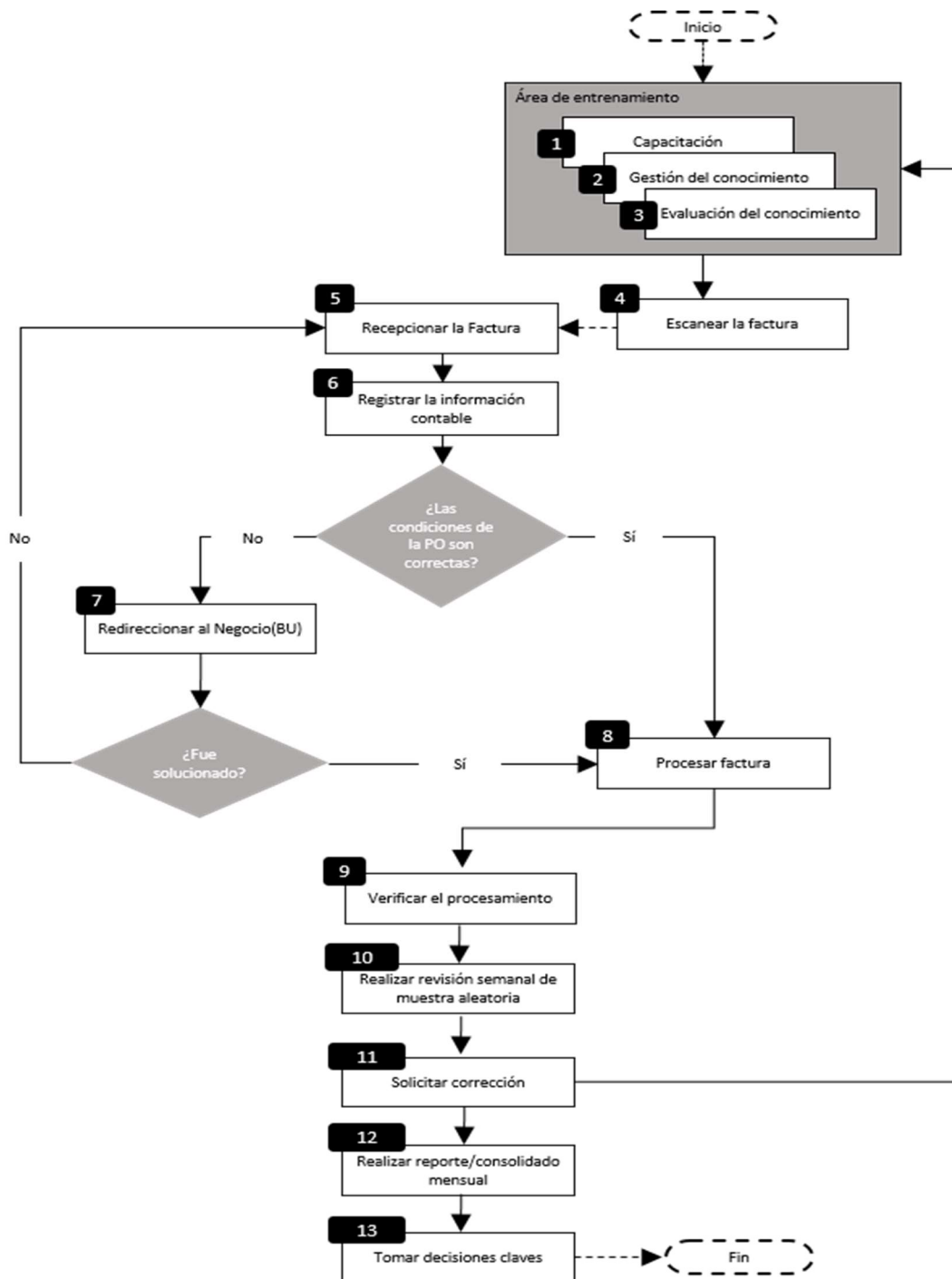
Blueprint o plano de construcción del servicio

Nivel	Paso 1: Inducción	Paso 2: Recepción de facturas	Paso 3: Escalamientos	Paso 4 : Procesamiento de factura	Paso 5 : Proceso de calidad	Paso 6: Notificación de correcciones	Paso 7: Corrección de procesamientos	Paso 8:Reportes	Paso 9: Toma de decisiones
Evidencia Física						Reporte de calidad			- Reportes - Actas
Cliente	Unidad de negocio		Unidad de negocio			Unidad de negocio		Unidad de negocio	Unidad de negocio
Empresa visible		Registro de la información contable	Escalamiento de inconsistencias					Caracterización del estado del proceso	Toma de decisiones
Empresa no visible	Área de entrenamiento	Procesamiento de factura		Procesamiento de factura	Verificación del procesamiento	Solicitud de correcciones	Corrección de procesamiento	Reporte/ Consolidados mensuales	Evaluación del área de trabajo
Recursos físico	Computadores	Computadores	Computadores	Computadores	Computadores	Computadores	Computadores	Computadores	Computadores
Recursos no físico	- Percipio - Instructivos de trabajo - Biblioteca	- Sap - Robot de Escaneo - Factura digital	Sap	Sap	- Sap - -Excel	- Sap - -Excel - Zendesk - Gmail	- Sap - -Excel - Zendesk - Gmail	- Sap - -Excel - Google sheet - Data Studio	- Sap - -Excel - Google sheet - Data Studio
Talento encargado	- Auxiliares - Analistas - Otros stakeholders	Auxiliares	Auxiliares	Auxiliares	Analista de calidad	- Analista de calidad - Analista de casilla	Auxiliares	- Auxiliares - Analistas	- Supervisor - Analistas

El diagrama de procesos actualizado permite identificar los cambios propuestos, facilitar el análisis de requerimientos y estructurar el plan de acción.

Figura 8

Diagrama de procesos actualizado: procesos para el área de procesamiento y resolución de facturas



El área de entrenamiento se compone de 3 aspectos importantes los cuales son:

1. **Capacitación:** Se pretende que todo el personal al momento de ingresar a la organización, cuente con una amplia capacitación sobre los diferentes procesos que se desarrollan en la compañía de la cual harán parte.
2. **Gestión del Conocimiento:** En este punto se pretende que cada empleado interiorice el aprendizaje obtenido y por medio de esto puedan desarrollar diferentes aptitudes que aporten al desarrollo y crecimiento Laboral.
3. **Evaluación del conocimiento:** Se pretende evaluar lo aprendido en las capacitaciones brindadas por la organización.

Luego de este proceso de inducción por parte de la organización, pasamos al punto 4:

4. **Escanear La Factura:** El área encargada escanea la factura para su debida recepción y proceso.
5. **Recepcionar La Factura:** Luego de ser digitalizada se recepciona la factura para su debida conciliación.
6. **Registrar la información contable:** En esta área se encargan de obtener la información financiera de la factura haciendo el respectivo registro contable para su pago.
Si las condiciones no son óptimas y se presentan fallas en el proceso, se pasa al punto 7;
si las condiciones son óptimas, la factura pasa directamente al punto 8.
7. **Re direccionar al Negocio (BU):** Se envía nuevamente a esta área la factura con los errores encontrados, para que sean corregidos y así evitar futuros reprocesos.
8. **Procesar Factura:** Si ya los errores identificados en la factura fueron corregidos, se inicia el procesamiento de esta.

9. **Verificar el Procesamiento:** En esta etapa se pretende verificar que lo hecho anteriormente en el procesamiento de factura este acorde con lo solicitado por el cliente.
10. **Realizar revisión semanal de muestra aleatoria:** El área de calidad se encargará de realizar muestras en el proceso para validar que se estén haciendo de manera adecuada y si no es así se hará la respectiva retroalimentación al equipo de trabajo.
11. **Solicitar corrección:** Si en la revisión semanal se encuentran errores se solicitara al área encargada las correcciones y ajustes de los mismos.
12. **Realizar reporte/consolidado mensual:** Con toda la información procesada durante el mes se realizará el reporte de la operación.
13. **Tomar decisiones claves:** Partiendo de los reportes consolidados mencionados anteriormente se tomarán decisiones importantes frente a la operación que se consideren necesarias.

Fase 3: Plan de acción

Por medio del plan de acción se pretende gestionar y controlar diferentes tareas o proyectos que se cree pueden funcionar en el área de resolución y procesamiento de facturas. Este funciona como una hoja de ruta que establece la manera en que se organizará, orientará e implementará el conjunto de tareas necesarias para la consecución de objetivos y metas a las que se pretende llegar.

A continuación, se muestra el paso a paso del plan de acción construido desde las necesidades y falencias identificadas en el área:

Semana 1: Actualización de instructivos de trabajo

- Reunión con el área de trabajo.

- Verificación de actividades y procesos vs instructivo actual de trabajo.
- Modificación del instructivo actual de trabajo.
- Presentar modelo de instructivo de trabajo a supervisor de área para aprobación.
- Notificar al área de trabajo los cambios efectuados en el instructivo de trabajo.

Semana 2: Redistribución de tareas de trabajo

- Registrar actividades realizadas actualmente por los analistas y auxiliares.
- Identificar los analistas y auxiliares con más actividades y menos actividades para balancear la carga operativa.
- Redistribuir tareas entre analistas y auxiliares que presenten reproceso en el área.
- Solicitar aprobación del supervisor del área de trabajo.
- Notificar al área de trabajo los cambios efectuados.
- Realizar seguimiento a los procesos para validar su desarrollo.

Semana 3 Capacitación de Resolución de facturas

- Asignar un analista y un auxiliar del área los cuales estarán a cargo de las capacitaciones.
- Capacitar a los trabajadores por cargo
- Evaluar los conocimientos adquiridos en capacitación
- Identificar los temas menos comprendidos por los funcionarios a partir de los resultados de las evaluaciones.
- Realizar retroalimentación basada en el paso anterior.
- Recibir sugerencias y/o recomendaciones para mejorar las capacitaciones y proceso de aprendizaje.

Semana 3 Gestión de conocimiento con otras áreas de trabajo

- Contactar a los diferentes supervisores que influyen en el proceso de resolución de facturas.
- Presentar propuesta a los supervisores sobre la gestión del conocimiento entre las áreas relacionadas.
- Asignar un analista de cada área de trabajo que se encargará de presentar las actividades pertinentes a su área de trabajo.
- Identificar los temas menos comprendidos por los funcionarios a partir de los resultados de las evaluaciones.
- Realizar retroalimentación basado en el paso anterior.
- Recibir sugerencias y/o recomendaciones para mejorar las capacitaciones y procesos de aprendizaje.

Semana 4 Automatización de Reportes

- Asignar dos analistas para identificar los reportes que deben ser automatizados
- Solicitar a la supervisora seleccionar dos auxiliares que estarán a cargo de la automatización.
- Reunir al equipo de trabajo asignado para fortalecer a través de la plataforma Percipio, conocimientos en herramientas que puedan ser aplicados en los reportes.
- Evaluar los resultados obtenidos de cada reporte por el equipo de trabajo asignado

Semana 5: Verificación del proceso de calidad

- Reunir al equipo de calidad para analizar los indicadores obtenidos en la revisión semanal de muestra aleatoria de procesamiento de facturas.
- Identificar los trabajadores que no cumplieron con los indicadores esperados de calidad.

- Con base al paso anterior reunir a los trabajadores, para dar a conocer el estado actual del proceso de calidad que cada uno lleva y redirigirlos al área de capacitación.
- Solicitar corrección de los reprocesos generados en la actividad de procesamiento de facturas.

Semana 6: Toma de decisiones claves

- Solicitar al equipo de trabajo a fin de mes, los reportes elaborados a nivel interno (operativo) y externo (estratégico)
- Reunir a la supervisora para realizar el respectivo análisis el estado actual del proceso con base a los indicadores obtenidos en los reportes y seleccionar los puntos favorables y desfavorables, con el fin de crear acciones correctivas y/o preventivas.
- Reunir al equipo de trabajo para socializar los indicadores de cada reporte con sus respectivas acciones a tomar.
- Crear un acta como constancia del proceso llevado a cabo para la toma de decisiones clave.

Con lo anterior, es conveniente hacer mención en dos aspectos que marcan la trazabilidad del plan de acción:

A nivel económico, el tiempo que lleva aplicar ciertas actividades del plan de acción puede interferir en las operaciones diarias del proceso y por ende la productividad. Sin embargo, dicho tiempo se convierte en una inversión necesaria para fortalecer la calidad de los procesos y contribuir a la reducción de errores de los mismos.

A nivel técnico, es claro que todas las actividades del plan de acción están enfocadas en abarcar la mayor cantidad de elementos involucrados en el proceso. Desde la actualización de

instructivos de trabajo, hasta la socialización de cambios del proceso con los diferentes stakeholders.

Conclusiones

- Por medio del re-diseño de servicios se puede aportar significativamente al procesamiento y resolución de facturas, facilitando la integración de actividades relacionadas con el tratamiento de los datos, nuevos procesos capacitación/entrenamiento y nuevos esquemas de análisis de indicadores claves para los servicios. En este sentido, se favorece la apropiación del conocimiento por parte del equipo de trabajo, se facilitan los procesos de inducción, y pueden verse incrementos en la efectividad de los equipos de trabajo involucrados, en tanto se establecen nuevos mecanismos de comunicación.
- La presente propuesta metodológica es flexible y puede ser aplicada en otras áreas de trabajo de la compañía. Esto se debe a que, permite caracterizar el estado actual y prospectivo de un servicio, proceso o actividad. Para el caso del área de Procesamiento y Resolución de Facturas, la metodología utilizada favorece la identificación de diferentes oportunidades de mejora y la modificación de los atributos de valor del servicio, a partir del aprendizaje constante derivado de la interacción con los clientes y otros actores.
- El plan de acción se enfoca en actividades que permitan el desarrollo adecuado de la operación, proponiendo actividades que incrementen la eficacia de las capacitaciones y de los instructivos de trabajo, entendiendo que la precisión en el seguimiento de los procedimientos para el registro contable incide directamente en la calidad de los datos obtenidos del procesamiento de facturas. Si los equipos

de trabajo mejoran la apropiación de los métodos diseñados para la prestación del servicio, se mejora la articulación entre los procesos y el resultado global de la prestación del servicio puede tener mejores indicadores de desempeño.

- El afán de implementar acciones que aceleren la automatización en los procesos, podría llevar a realizar una incorrecta identificación de oportunidades de mejora y por consiguiente llevaría a la compañía a invertir en herramientas de alto costo y pocos beneficios. Por esta razón, al implementar propuestas metodológicas como la presente, hace que los riesgos que conlleva una mala decisión se reduzcan, ya que permite examinar de cerca cada proceso del área sin la necesidad de incurrir en altos costos.
- Pese a que la propuesta no se ha ejecutado, la aplicación de la metodología de rediseño de servicios posibilitó una mejor comprensión del proceso y las interacciones entre los actores involucrados, permitiendo identificar elementos como la brecha de comunicación entre áreas de trabajo y el impacto que generan los reprocesos causados por una baja calidad en la gestión de procesamiento y resolución de facturas.

Recomendaciones

- Se recomienda que el rediseño de servicio sea evaluado por el cliente para validar el efecto de los cambios propuestos, incluyendo indicadores de satisfacción; esto permite realimentar el proceso de forma continua y refinar el servicio.

- Se recomienda que el rediseño de servicios se constituya como una actividad transversal, dado su potencial para la mejora del proceso operativo, y su consiguiente aporte al aumento de la eficiencia de un área de trabajo y la satisfacción de las necesidades del cliente.
- Reducir la brecha de comunicación entre áreas de trabajo es uno de los mayores retos para una compañía como Holcim ABS que cuenta con 1.200 trabajadores. Por esto, se recomienda que, en el momento de aplicación de la metodología, se enfatice la necesidad de involucrar en la etapa de capacitación, espacios de articulación con otras áreas de trabajo involucradas indirectamente en el proceso.

Trabajos citados

C. Laudon, K., & P. Laudon, J. (2016). *Sistemas de Información gerencial*. México: PEARSON EDUCACIÓN.

Ceupe. (2019). ¿ Que es el diseño de servicios ? *Ceupe*, 1-2.

Díaz de Santos, S. (1998). *Diseño del Servicio: Paso a Paso* .

Empresarial, A. G. (2 de abril de 2016). *Alta Gestion Empresarial*. Obtenido de

<http://www.altagestion.com.co/>

Fernández de Paredes, R. (19 de diciembre de 2017). *RodrigoXperience - Aprende a realizar un Blueprint*. Obtenido de <https://www.youtube.com/watch?v=IhWczILuVQE>

Ferrari, F. J. (24 de enero de 2016). *Economipedia*. Obtenido de

<https://economipedia.com/definiciones/sector-terciario-servicios.html>

Figueroa, B., Mollenhauer, K., Rico, M., Salvatierra, R., & Wuth, P. (2017). *Creando valor a través del diseño de servicios*. Santiago de Chile, Chile: Pontificia Universidad Católica de Chile.

García, A. d. (17 de julio de 2018). *Monografías* . Obtenido de

<https://www.monografias.com/trabajos14/multinacion/multinacion.shtml#:~:text=Las%20multinacionales%20son%20sociedades%20mercantiles%20que%20tienen%20una,para%20que%20las%20empresas%20se%20instalen%20en%20ellos.>

García, I. (enero-junio de 2009). Las relaciones entre innovación, nuevas formas de organización del trabajo y políticas de recursos humanos: el caso de la industria asturiana.

EMPIRIA, Revista de Metodologías de Ciencias Sociales(17), 63-90.

IBM Global Business Services. (2013). *Analítica de datos: un proyecto de generación de valor*.

LafargeHolcim Americas Business Services. (s.f.). <https://abs.com.co/>. Obtenido de

<https://abs.com.co>

Martinez, C. (15 de enero de 2018). *lifeder*. Obtenido de [https://www.lifeder.com/sector-](https://www.lifeder.com/sector-terciario-colombia/)

[terciario-colombia/](https://www.lifeder.com/sector-terciario-colombia/)

Menéndez, A. (2013). Innovación y cultura: la medida social de la innovación. *ISEGORÍA*(48),

185-196.

Murillo R., S. (2010). Enfoque conceptual de la dirección estratégica. *Perspectivas*, 153-178.

Publishing M. (2007). *Diseño del Servicio: Paso a Paso*. Madrid: Ediciones Díaz de Santos.

Obtenido de <https://elibro.net/es/ereader/bibliounaula/52944?page=57>

Salvatierra, B. F.-M.-R. (2017). *Creando valor a través del diseño de servicios*. Chile.

Sampieri, R. H. (1998). Metodología De La Investigación. En R. H. Sampieri, *Metodología De*

La Investigación (pág. 633).

Sinnexus. (2007). *Intelligence, Business*. Obtenido de

http://www.sinnexus.com/business_intelligence/index.aspx.

TATA Consultancy Services. (2021). *Tata Consultancy Services Limited*. Obtenido de

<https://g.co/kgs/6yRK81>

TEAM International Services Inc. (2020). *TEAM Internationa*. Obtenido de

<https://www.teaminternational.com/#services>

wikipedia. (17 de julio de 2021). Obtenido de

https://es.wikipedia.org/wiki/Sector_servicios#:~:text=Composici%C3%B3n.%20E1%20sector%20de%20servicios%20se%20compone%20de,y%20asesoramientos%20econ%C3%B3mico%2C%20jur%C3%ADdico%2C%20tecnol%C3%B3gico%2C%20de%20inversiones%2C%20etc.

Woolery, E. (2019). *Design Thinking Handbook*. InVision.