



Diseño de un plan de gestión del desempeño para el cargo de especialista en el departamento de impuestos sobre nómina en la empresa Vensure Employer Services

Design of a performance management plan for the position of specialist in the payroll tax department.

Stefania Alvarez Valencia

Stalvarez3@poligran.edu.co

Institución Universitaria Politécnico Gran Colombiano (IUPG)

Ingeniería industrial

Facultad de Ingeniería Diseño e Innovación

Tutor

Felipe González Ramírez

Cotutor

Albeiro Hernán Suárez Hernández

Recepción: 21 de Julio de 2023

Aceptación: 21 de Julio de 2023

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Resumen

Quando la subjetividad se une a la falta de información en el análisis de procesos, la toma de decisiones se constituye en un obstáculo al cual se enfrentan las empresas. En esta situación se encuentra la organización Vensure Employer Services, específicamente en el departamento de impuestos sobre nómina, donde no cuentan con indicadores de desempeño cuantitativos en sus cargos por la diversificación de cada proceso y cambios continuos en los mismos. El departamento de impuestos sobre nómina es uno de los encargados del cierre de los procesos brindados a los clientes, lo convierte en una necesidad primordial debido a que se trata de un momento de verdad que determina el nivel de servicio, por ello se constituye en el motivo de esta investigación buscando el desarrollo de una línea base o historial confiable de lo ejecutado. Debido a que el estado actual del proceso de impuestos sobre nómina imposibilita la aplicación de un método estadístico cuantitativo para la obtención de métricas confiables y objetivas en los procesos ejecutados, esta investigación busca alternativas para medir los procesos como base para el diseño de un plan de gestión del cargo de especialista. Bajo este panorama es apropiado seguir el método de panel de expertos, este método permite obtener los estándares de las variables de medición seleccionadas, recopilando y ponderando los datos obtenidos por los expertos, convirtiendo los datos subjetivos en variables objetivas para la toma de decisiones. Adicionalmente, se valida el método de expertos, mediante el coeficiente de Kendall ratificando que la concordancia entre los expertos tenga validez para la obtención de una propuesta que permita verificar la información necesaria y buscar definiciones claras para obtener resultados objetivos. Concluyendo con la validación y aplicación para la obtención de los datos en estándares de ejecución en tiempo y dificultad en los procesos para el cargo de especialista en el departamento de impuestos sobre nómina.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Palabras clave

Método de panel de expertos, coeficiente de concordancia de Kendall, indicadores de gestión, diagrama causa efecto, Mejoramiento de procesos, Evaluación de desempeño

INTRODUCCIÓN

Lo ideal en la constitución de una empresa es comenzar con un plan estructurado para cada aspecto, como lo es lo administrativo, económico, jurídico, organizacional y demás que puedan ser críticos. Sin embargo, a medida que transcurre el tiempo esto empieza a evolucionar y modificarse. Si no se mantiene el ritmo en el análisis y mejora para cada aspecto según vayan modificándose los objetivos de la empresa, se comenzarán a acumular rezagos a nivel organizacional. Vensure se encuentra bajo este panorama, donde ha estado en un cambio constante para la mejora de sus procesos que le ha permitido crecer no solo en Estados Unidos, sino expandirse a varios países de Latinoamérica como México, República Dominicana, Argentina y Colombia. Sin embargo, al momento de analizar los procesos ejecutados por las personas no se cuenta con indicadores objetivos de desempeño, lo que conlleva un análisis subjetivo y tomas de decisiones basadas en la intuición o experiencia.

Es así, que en el desarrollo de este proyecto al evidenciar varias limitaciones para la obtención de datos históricos de la empresa se decide aplicar el Método de Panel de expertos o también conocido como Método Delphi. Autores como (Wilches et al., 2015), (Varela et al., 2012) y (Campos et al., 2014) Wilches (2015), Varela (2012) y Campos (2012), donde desarrollaron investigaciones en diferentes sectores: el industrial, salud y financiero, respectivamente, se encontraron en este mismo escenario de falta de información para la aplicación de un método estadístico cuantitativo, así que comenzaron sus investigaciones mediante el método de panel de expertos.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Este método es una técnica apropiada para trabajos exploratorios y en los que las técnicas cuantitativas no proporcionan suficiente información (Campos et al., 2012). Consiste en recopilar los criterios de un grupo de especialistas con conocimientos de la práctica sometida al estudio, de manera que cada integrante del panel vaya ponderando según el orden de importancia bajo su criterio y así determinar las variables analizadas (J. García, 2016).

La aplicación del método Delphi:

1. Cálculo de expertos: Según la norma cubana 49:1981 citada por (Lao et al., 2016) con respecto a la calidad, se tiene que se puede aplicar una modelación multicriterio para la selección de la cantidad de expertos:

$$M = \frac{P(1 - P)K}{i^2}$$

Donde:

M: Cantidad de expertos

i: Nivel de precisión deseado

P: Proporción estimada de errores de los expertos

K: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido.

Los valores de K se relacionan en la tabla 1.

Tabla 1. Valores de la constante K

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Nivel de confianza (%)	K
99	6,6564
95	3,8416
90	2,6896

Fuente: NC 49:1981

2. Selección del colectivo de expertos al tema a evaluar.
3. Votación individual de cada experto seleccionando y priorizando las variables a tratar.
4. Determinación individual de los expertos a cerca de la priorización las variables seleccionadas.
5. Aplicación del índice de Kendall para la verificación de la concordancia de los criterios entre los expertos y según (J. García, 2016) detallan el coeficiente de Kendall como un método que prioriza criterios de unos expertos seleccionados de manera que cada uno pondere según el orden de importancia a criterio individual y así determinar la nomenclatura de las variables bajo el análisis.

Pasos para la aplicación del índice de Kendall:

- a) Ponderación de las variables (A_{ij}) según cada experto.
- b) Hallar el factor de concordancia (T)

$$T = \frac{1}{K} \left(\sum_{j=1}^k \sum_{i=1}^m A_{ij} \right) \quad \text{donde} \quad \sum_{i=1}^m A_i \leq T$$

- c) Hallar coeficiente de concordancia (W)

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

$$W = \frac{12 \sum \Delta^2}{m^2(k^3 - k)}$$

Donde:

Aij: ponderación de la característica o causas i, según el experto j.

K: número de índices.

m: número de expertos.

T: factor de concordancia.

W: coeficiente de concordancia.

Si el coeficiente de concordancia es mayor o igual a 0.5 significa que el estudio desarrollado es confiable.

6. Enfocar el estudio hacia las prioridades determinadas mediante el método de panel de expertos, que esto ya depende de cada caso de estudio y necesidad de empresa o sector en dónde se esté aplicando este procedimiento. En el caso de la necesidad de Vensure, es el desarrollo de una propuesta para la medición de gestión del desempeño del cargo de especialista.

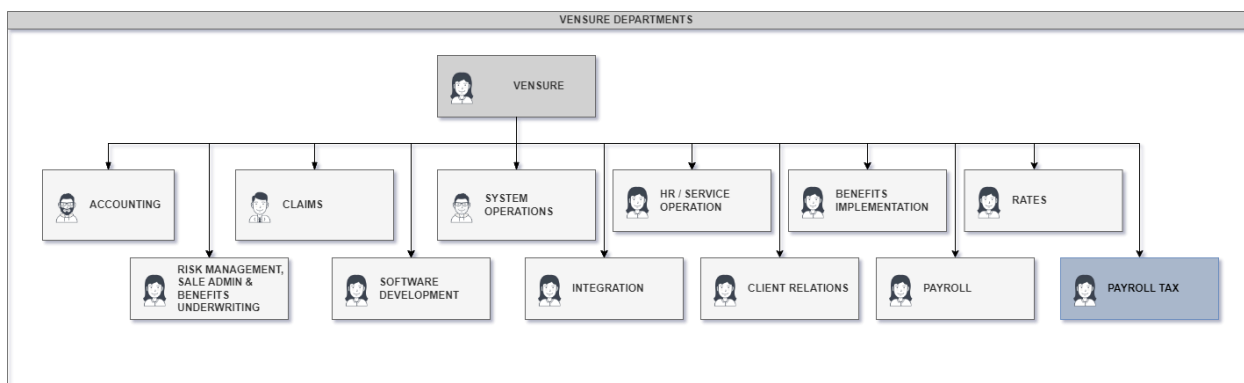
Vensure Employer Services es una organización profesional de empleo creada en 2017 con el objetivo de conectar talento profesional con las necesidades de empresas distribuidas en diversos estados y localidades de Estados Unidos. La organización se encarga de los servicios de procesamiento de nóminas, recursos humanos, administración completa de beneficios, gestión de riesgos, compensación de trabajadores, gestión de reclamaciones hasta la preparación de impuestos para suplir según las necesidades empresariales de cada cliente.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Vensure se ha extendido a diversos países de Latinoamérica con diversas sedes en Colombia, México, Argentina, República Dominicana. Esto lo ha logrado ejecutando sus actividades a través de 12 departamentos: Contabilidad, Gestión De Riesgos, Administración De Ventas y Suscripción De Prestaciones, Reclamaciones, Desarrollo De Software, Administradores Del Sistema, Integración, RRHH / Operación De Servicio, Relaciones Con Los Clientes, Aplicación De Beneficios, Tarifas, Nómina e Impuestos Sobre La Nómina. Este último departamento mencionado es donde se efectuará el análisis y desarrollo del proyecto. La importancia de este reside en que “pago de impuestos sobre nómina” es uno de los departamentos que finaliza todo el proceso en la organización, por ende, es donde se puede encontrar con fallas en otros departamentos e involucra la mayoría de estos para finalizar lo ejecutado y verificar que el servicio prestado cumple con los estándares tributarios de los Estados Unidos, implicando si es necesario, recursos económicos de la compañía por reprocesos o fallas en los pagos realizados a los diferentes estados en Estados Unidos.

Ilustración 1. Representación de departamentos de Vensure. Elaboración propia.

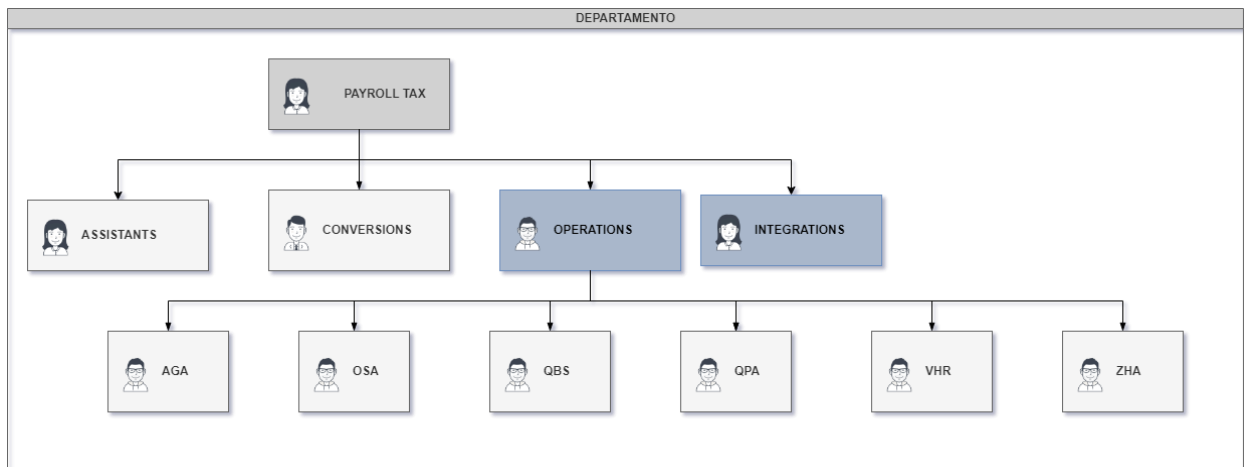


“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

El departamento de impuestos sobre el pago de nómina se encuentra dividida en cuatro equipos principales: Asistentes, Conversiones, Operaciones e Integraciones. Estas últimas dos unidades son las encargadas de efectuar la deducción pertinente de impuestos según la ley del estado en donde se encuentren los clientes y el posterior pago. También se encargan de las declaraciones de dichos pagos efectuados a los estados y la solución de diversos casos concernientes a los inconvenientes presentados en los dos procesos anteriores (pagos y declaraciones). Estos equipos son fundamentales del departamento y cuentan con una mayor cantidad de colaboradores.

Ilustración 2. Representación de equipos en el departamento de impuestos sobre nómina. Elaboración propia.



Los equipos de Operaciones e Integraciones cuentan con colaboradores cuyo perfil es “Especialista” encargados de ejecutar las actividades de pagos, declaraciones y notificaciones. Este cargo presenta un desafío debido a la distribución y medición de las tareas ejecutadas para los líderes a cargo. Por un lado, la distribución se basa en la experiencia e intuición desarrollada mediante prueba y error en los equipos. Por otro lado, la medición de las tareas ejecutadas es subjetiva al evaluar el

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

desempeño y recompensar a cada especialista por las metas obtenidas, debido a la falta de un sistema adecuado y objetivo de medición en el que los líderes puedan basarse al momento de toma de decisiones respecto al desempeño de los colaboradores. Estos retos son causados por la gran variabilidad en cada proceso y la rotación de personal.

Tabla 1. Porcentaje de rotación del personal en el departamento de impuestos sobre nómina. Elaboración propia.

Mes	Personal inicial	Ingresos	Retiros	Personal final	Personal Promedio	% Rotación
<i>Enero</i>	90	5	9	86	88	10.23%
<i>Febrero</i>	86	7	5	88	87	5.75%
<i>Marzo</i>	88	1	5	84	86	5.81%
<i>Abril</i>	84	2	4	82	83	4.82%

El departamento de impuestos sobre el pago de nómina cuenta con una alta rotación de personal que no permite una fluidez en el flujo de trabajo, enero de 2023 presentó en el primer cuarto de la tasa más alta de rotación con el 10.23%, ha disminuido hasta el mes de abril de 2023, pero aun así este mes cerró con una rotación elevada del 4.82%. Como consecuencia de la rotación de personal se requiere asignar continuamente nuevas actividades a los colaboradores y respecto a los colaboradores de nuevo ingreso, estar realizando entrenamientos que conllevan tiempo y sobre carga en los procesos de inducción.

Debido a la sobrecarga en la asignación de tareas en la operación, se incrementa la problemática relacionada con vacíos de información, de persona a persona en los respectivos cargos y no permite tener un historial confiable para hacer uso de esos datos estadísticos correctamente. Esto dificulta la definición de las métricas adecuadas para medir el desempeño y los procesos improductivos, generando complicaciones a nivel administrativo para definir metas, evaluar y recompensar a quienes tienen un

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

buen desempeño. Esto, a su vez, desemboca en decisiones subjetivas e intuitivas que desestimulan un ambiente laboral adecuado. Adicionalmente, se tiene que el departamento tiene en su totalidad 89 personas, distribuidas en 4 cargos diferentes, dos administrativos, siendo los mánager (8) y supervisores (10); y los cargos operativos que son lo senior (24) y especialistas (47), siendo este ultimo cargo el 52.18% de ocupación de todo el departamento. Por consiguiente, se ha decidido implementar un plan de gestión para este cargo, teniendo en cuenta cada proceso desempeñado, con el objetivo de establecer estándares cuantitativos, escalables y objetivos.

OBJETIVOS

Objetivo General:

Diseñar un plan de gestión del desempeño de las actividades asignadas al cargo de especialista, buscando desarrollar una base de resultados de los procesos, permitiendo realizar su respectivo análisis y posterior toma de decisiones para la aplicación de métodos de mejora continua en los procesos del departamento.

Objetivos Específicos:

- Identificar las necesidades en los procesos realizados por el cargo de especialista que permita determinar el nivel de dificultad de obtención de los resultados ejecutados mediante la información histórica del departamento.
- Implementar el método de panel de expertos para la obtención de variables de medición confiables que posibiliten la determinación de los rangos de desempeño en los indicadores del cargo de especialista.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

- Proponer una mejora en la recopilación, organización y análisis de la información, basados en las variables obtenidas para hacer cuantificable la manera en la que se mide el desempeño del cargo de especialista en la organización.

MÉTODOLOGÍA

Pregunta de Investigación: ¿Cómo se puede mejorar el método con el cual que se evalúa el desempeño a la mano de obra que tiene el cargo de especialista en la organización? ¿Cómo se pueden tomar decisiones objetivas a partir de la medición cuantitativa del desempeño del cargo de especialista?

Ilustración 3. Metodología de la investigación.



“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

1. Revisión de documentación histórica: Se inicia con una revisión, recopilación y reconocimiento global de las actividades principales de la empresa y del departamento de impuestos sobre nómina. Identificando los procesos, cargos, funciones y actividades principales; mediante las lecturas de guías de procedimientos, reuniones de entrenamientos de los procesos operativos, la inducción corporativa de la empresa y entrevistas estructuradas con personas de los diferentes niveles organizacionales del departamento. De esta recopilación se desarrollan tres diagramas de flujo para permitir la comprensión de las diferentes fases de cada proceso y su funcionamiento (Manene, 2011) en donde se despliega y detalla las actividades operativas principales ejecutadas, el organigrama y la rotación de la mano de obra del departamento.

2. Identificación de inconvenientes principales: Para continuar con el análisis del departamento se aplica una de las herramientas básicas de la calidad, el diagrama de causa y efecto, desarrollada por Kaoru Ishikawa, en donde bajo un análisis relaciona un efecto o inconveniente con los posibles factores que lo generan, evitando el error de buscar de manera directa las soluciones sin cuestionar los motivos verdaderos del problema (Gómez et al., 2020).

El aplicar esta herramienta permite la identificación de inconvenientes principales. Existen diversos métodos de construcción del diagrama de causa y efecto. El seleccionado es el método de las 6M estos elementos son: Mano de obra, método, materiales, maquinaria, medición y medio ambiente (Villalobos, 1998). Donde cada elemento será desarrollado mediante entrevistas estructuradas con los diferentes niveles organizacionales. Se analiza con datos históricos los efectos que ha causado la variable principal y se comienza el análisis para un método de corrección y/o mejora.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

3. Implementación del método de expertos: Al evidenciar subjetividad y dificultad en el desarrollo de análisis de resultados en los procesos ejecutados por la mano de obra del departamento, se ejecuta el método de panel de experto. Delphi es un método que permite estructurar un proceso de comunicación en un grupo de expertos de un tema específico a intervenir, de modo que el proceso sea eficaz para que dicho grupo de individuos puedan abordar un problema complejo (Linstone et al., 2002). La metodología de panel de expertos (método Delphi) es la siguiente:

- Se calculan cuántos expertos son los necesarios para que el método contenga en cuanto a cantidad, criterios confiables.
- Se reúne la información de los expertos que son: Las variables por calificar de las actividades principales de los especialistas, la jerarquización de esas variables para realizar la ponderación y el orden de importancia de cada una; recopilando toda esta información en un libro de Microsoft Excel.
- Se aplica el coeficiente de concordancia de Kendall. Este método mide el nivel de concordancia (acuerdo) en el criterio sobre la determinación de las competencias entre los especialistas (Jiménez M, 2018). Al obtener este coeficiente indicará si el método de expertos aplicado en la organización será confiable para la continuación de la investigación.

4. Generación y análisis de resultados: Se realiza análisis del coeficiente de Kendall y de los resultados del panel de expertos para el desarrollo de la propuesta de mejora en donde se muestre un método de implementación de las variables obtenidas para la medición del cargo de especialista del departamento.

5. Propuesta de mejora: Se diseña un documento en Excel en donde se recopila toda la información adquirida, la del desarrollo de método de expertos para la ponderación de variables, dos hojas en el libro de Excel dónde abarca ponderación de cada uno de los estados para los impuestos de

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

withholding y *unemployment* en los 3 procesos principales, que son los pagos, las declaraciones y las notificaciones medidas en los dos criterios obtenidos que son los tiempos y el nivel de dificultad. La información de los tres colaboradores dónde se aplicó la propuesta para formular lo ejecutado en días, horas y minutos. Luego, se une toda la información dividida con las 6 variables principales, en dónde se mide cada porcentaje de rendimiento según los criterios antes mencionados para tener de forma cuantitativa el desempeño cuantitativo de los 3 especialistas seleccionados y que permita posteriormente a la empresa replicar la utilización del archivo en una escala mayor a todos los colaboradores que tengan el cargo de especialista, que actualmente son el 52.81% de la ocupación del departamento.

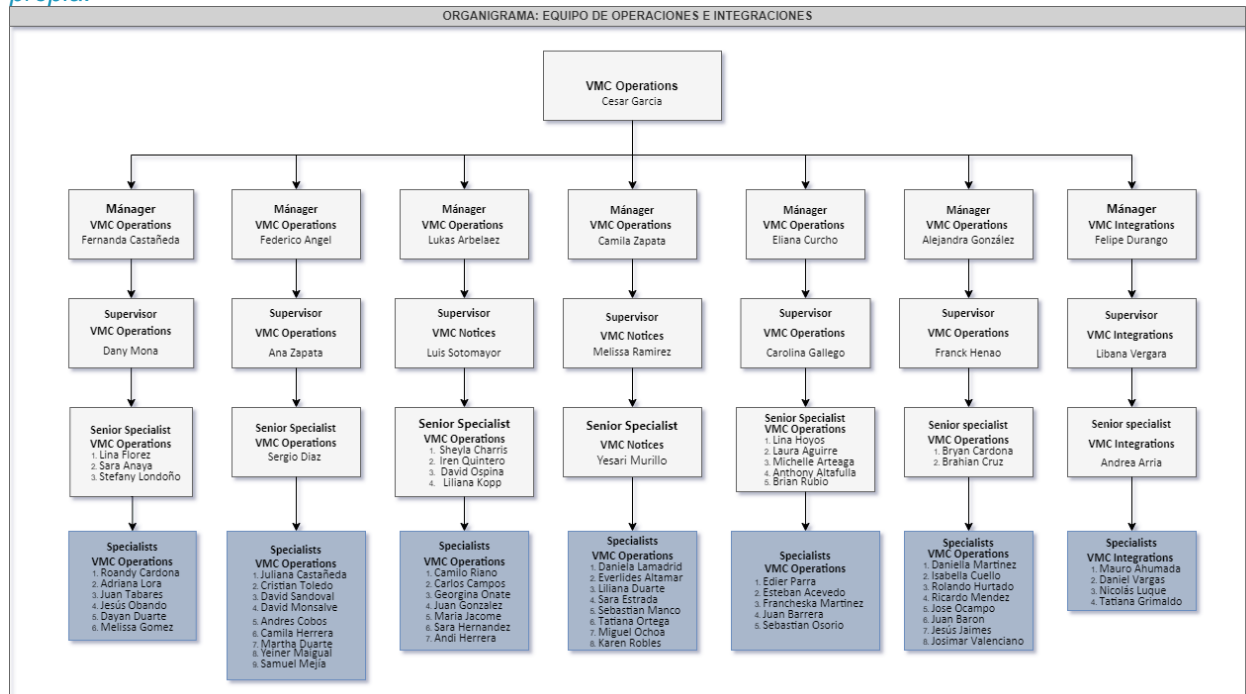
RESULTADOS

Para la entrega de resultados se muestra a continuación en el mismo orden de las etapas de la metodología las principales evidencias que demuestran el logro de los objetivos planteados.

- 1. Recopilación de la información histórica:** En la recopilación de la información para el reconocimiento del departamento se desarrolla el organigrama de la operación con su respectiva distribución y cantidad de personas en cada cargo.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Ilustración 4. Organigrama de la operación del departamento de impuestos sobre nómina. Elaboración propia.

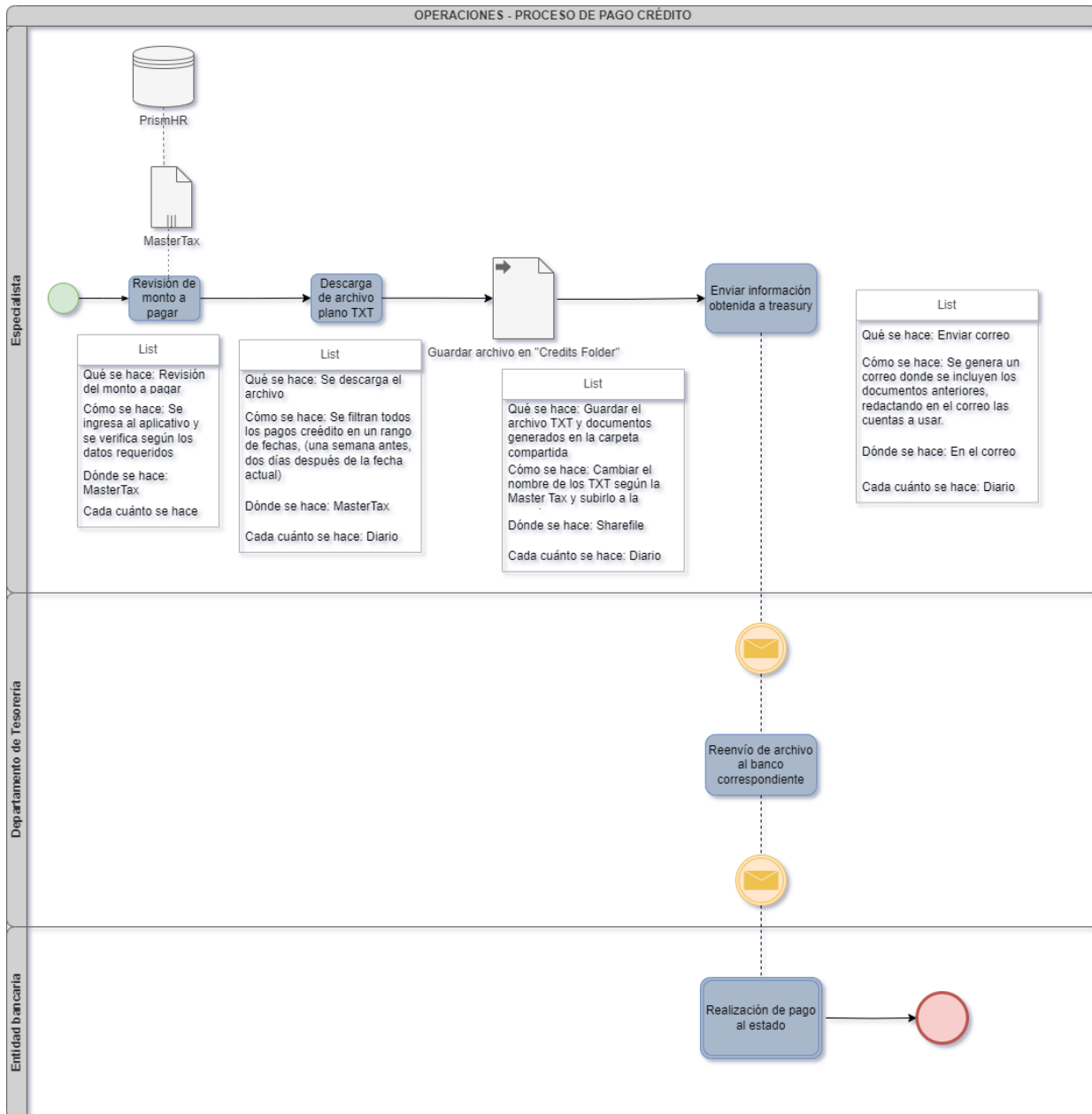


Por otra parte, se tiene que los procesos principales de la operación que son las declaraciones, las notificaciones y los procesos de pago que se dividen en tres, los pagos débito, crédito y cheque. Se desarrolla un diagrama de flujo por cada proceso en donde se evidencia los cargos que intervienen en la operación, los departamentos involucrados y el detallado en listas de lo ejecutado con las preguntas de ¿qué se hace?, ¿Cómo se hace?, ¿Dónde se hace? Y ¿Cada cuánto se hace? Para la explicación detallada de los procesos ejecutados hasta su finalización.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Ilustración 5. Proceso de pago crédito. Elaboración propia.

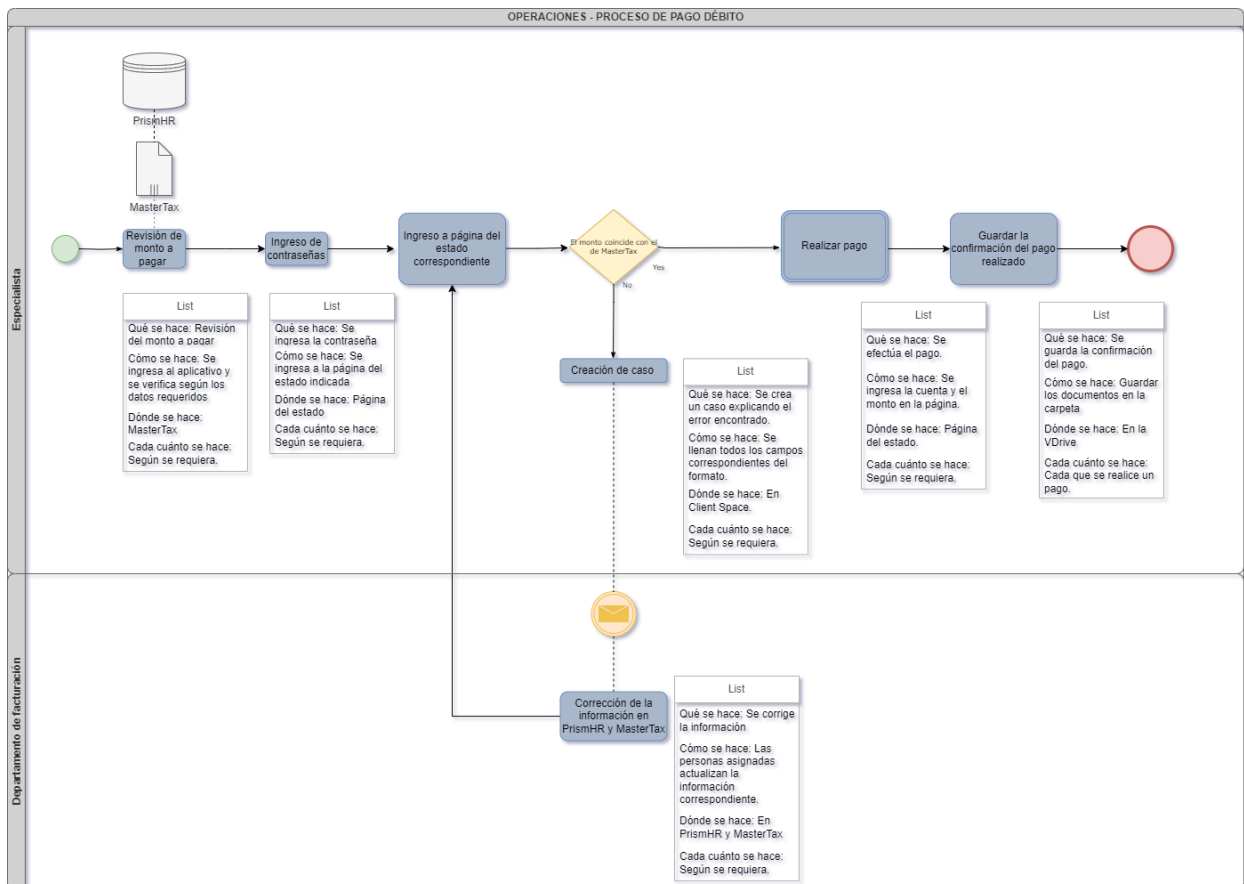


“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

- Prism HR: Sistema de gestión de nómina y recursos humanos en dónde reside la información de los clientes.
- MasterTax: Plataforma para el procesamiento de impuestos, dónde se revisa los impuestos por pagar y las declaraciones por hacer.

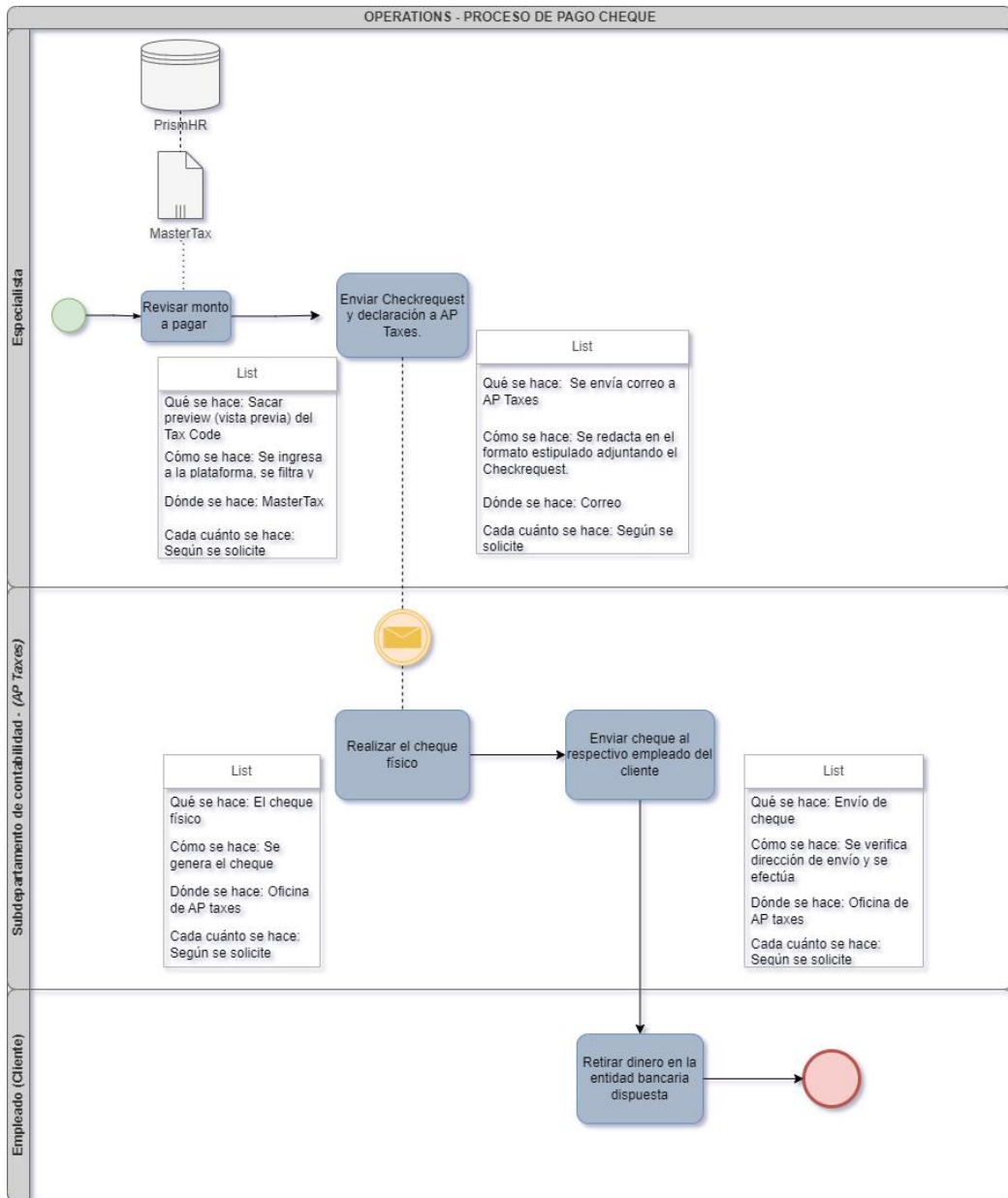
Ilustración 6. Proceso de pagos débito. Elaboración propia.



“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Ilustración 7. Proceso de pago cheque. Elaboración propia.



“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

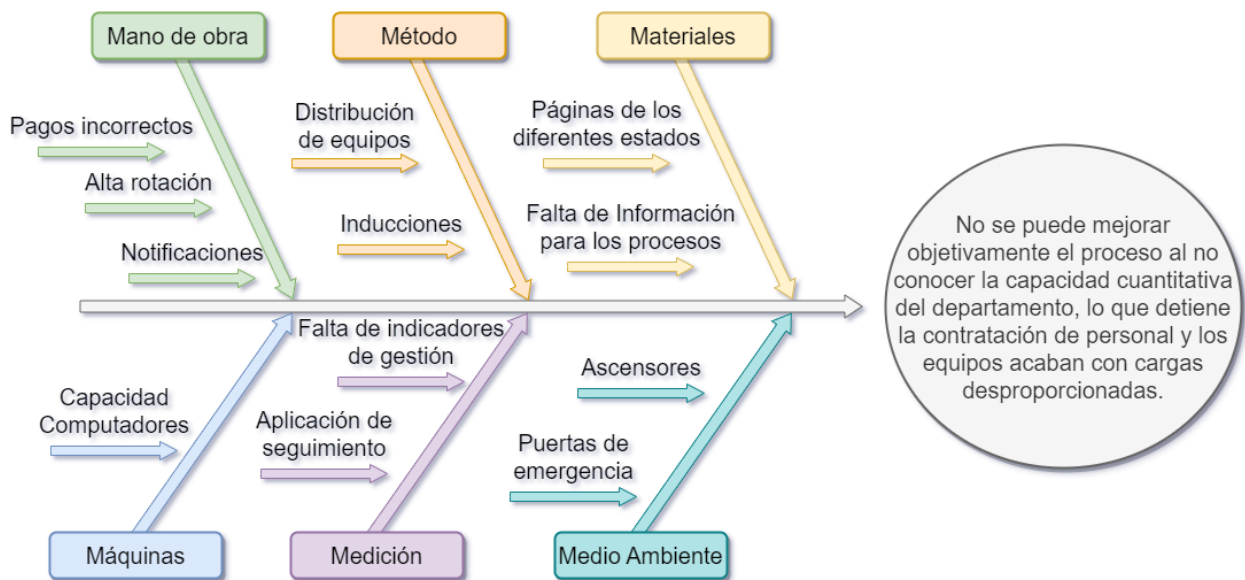
PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Al momento de la recolección de la información de tiempos de cada proceso de pago, se obtiene que la variabilidad de tiempo y dificultad es diferente porque cada estado cuenta con una página y dependiendo de esta, de la información completa y de la correcta del cliente puede hacer que se dificulte o facilite el proceso. Tampoco cuentan con estimaciones puntuales por cada estado. Solo el proceso. Se puede afirmar que el proceso de crédito es el más sencillo por tener menos variables que incurran a un error, los pagos débito estarían localizados en un campo intermedio por el tiempo y dificultad, y, por último, los pagos tipo cheque son el proceso más tardado por ser un cheque físico. Este proceso inicia cuando se envía a dos distintos tipos de áreas, *AP Taxes* si el cheque es con valor o *PT Assistants* si el cheque es en ceros. Estas áreas se encargan de recibir la información para proceder a realizar el cheque físicamente en Arizona y de ahí transportarlo a sus diferentes destinos, en dónde puede incurrir en extravíos, ya sean por los servicios de mensajería o en la misma empresa o banco en la que se entrega para que llegue a los trabajadores del cliente. Otro factor que influye en este proceso son los posibles daños del papel, está expuesto a mojarse o romperse haciéndolo no válido y convirtiéndolo en un reproceso.

2. Identificación de inconvenientes principales: Para el reconocimiento general del departamento se realizan las entrevistas estructuradas, detectando los inconvenientes principales presentados con respecto a la operación. Se aplica el diagrama de causa y efecto mediante método de las 6M para la recopilación de la información obtenida.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Ilustración 8. Diagrama de causa-efecto para el departamento de impuestos sobre nómina. Elaboración propia.



Mano de obra:

- Pagos incorrectos: Errores en el proceso de pago de impuestos que al pagar ingresan el monto incorrecto.
- Alta rotación: Este evento recurrente entorpece la fluidez de la operación al recargar los equipos de los cuales se retiran los colaboradores, y, también, en el tiempo utilizado del entrenamiento de las nuevas personas contratadas. En la tabla 2. Se detallan los porcentajes obtenidos.
- Notificaciones: Existen varios tipos de notificaciones o casos, por información que requiere algún cliente o porque hubo algún error en los procesos de pagos y/o declaraciones. Es así, que los

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

errores de las personas en los últimos dos procesos mencionados generan un tráfico mayor de notificaciones, que desemboca en más carga laboral.

Medio ambiente

- Ascensores: La sede donde se encuentra departamento de impuestos sobre nómina es un edificio de 14 pisos, el departamento se encuentra en el piso 13 y es recurrente fallos en los ascensores, mínimo dos veces por mes. A veces ocurren con la hora de llegada del personal y ha retrasado la operación.
- Puertas de emergencia: En el piso del departamento las puertas de emergencia han tenido que ser intervenidas en varias ocasiones para su ajuste por descolgarse o por daños en las manijas que imposibilita su uso.

Método:

- Distribución de equipos: Como se mostró anteriormente en la ilustración 3, el organigrama de la organización por equipos de la operación se divide en 7 grupos, uno de integraciones y 6 de operaciones, esta distribución de los equipos de operaciones la van modificando los líderes según su experiencia e intuición para la nivelación de cargas.
- Inducciones: No se cuenta con un cargo específico que prepare a los nuevos ingresos, estas inducciones se ven afectadas por la falta de tiempo de los integrantes de los equipos y dificulta el desarrollo de preparación, dejando posibles vacíos en el aprendizaje, que afecta posteriormente en la parte operativa al momento de comenzar la persona completamente en el proceso.

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Materiales:

- Páginas de los diferentes estados: Uno de los elementos para efectuar los procesos operativos son las páginas de los diferentes estados, Vensure efectúa las operaciones en ellas, pero no tiene acceso administrativo a ninguna por ser páginas gubernamentales de los Estados Unidos. Es así como existen diversos errores que generan incertidumbre en la operación, como caídas de páginas, velocidad fluctuante y prolongación del proceso por la diferencia de interfaz en cada estado.
- Información faltante para los procesos: Al momento de que un cliente ingresa a la empresa, se obtiene información básica, como el nombre legal, números de identificación, número de empleados y demás, esta información permite que se efectúen los procesos correctamente. Se encuentran recurrencias de faltantes de esta información que retrasa los procesos y genera la necesidad de efectuar más operaciones para obtener lo requerido y finalizar los procesos. Esto es un inconveniente que conecta también con otros departamentos para la obtención de la información.

Máquinas:

- Capacidad de computadores: Se presentan fallas que requieren reinicios de sistema y/o cambios.

Medición:

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

- Falta de indicadores de gestión: Ningún cargo del departamento cuenta con indicadores de gestión que permitan tener una cuantificación de los procesos ejecutados por persona. Lo que lleva a tener una base de tomas de decisiones subjetivas.
- Aplicación de seguimiento: ActivTrak es la aplicación usada para realizar seguimiento de cada persona en el departamento, midiendo el tiempo de actividad en los ordenadores de: Hora de llegada y salida, tiempo en actividades productivas y las aplicaciones usadas (si son productivas o no). Es una herramienta que podría ser útil para comparar y poder desarrollar los indicadores de gestión, pero cuenta con muchos errores en el seguimiento y toma páginas productivas que son directamente de la operación como improductivas. Además, no es uso directo del departamento para poder realizar una implementación de seguimiento y mejora más estricta, lo que la convierte en herramienta que puede mejorar mucho en su precisión para aumentar su confiabilidad.

Complementando en un análisis más profundo de los inconvenientes presentados en el departamento.

Se detalla el porcentaje de rotación del departamento y se obtiene el porcentaje respectivo de ocupación de cada cargo.

Tabla 2. Cantidad de colaboradores en cada cargo con su respectivo porcentaje de ocupación en el departamento de Impuestos sobre nómina. Elaboración propia.

	Cargo			
	Mánager	Supervisor	Senior	Especialista
Cantidad	8	10	24	47
Porcentaje de ocupación	9%	11%	26.97%	52.81%

Con un total de 89 personas del departamento se obtuvo que el 52.81% se encuentra en el cargo de

especialista, este cargo tiene las funciones operacionales y centrales de lo que el departamento efectúa, “Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

convirtiéndolo en el cargo con mayor ocupación. Luego, continúan los Senior con el 26.97%, que es un cargo igualmente operacional y con funciones orientadas a los especialistas, pero con cargas más elevadas. Después se pasa a los cargos a un nivel más administrativo, el cargo de supervisor con el 11% y el de mánager con el 9%.

En la decisión para seleccionar un aspecto a mejorar del departamento y desarrollar el proyecto con un método adecuado. Se realiza un análisis de toda la información recolectada anteriormente:

De la información recolectada en el método de las 6M, las reuniones con los líderes para la identificación de necesidades puntuales y el requerimiento por parte de los directivos. Se tiene como elemento a desarrollar en este proyecto la falta de indicadores de gestión en los cargos. Por otro lado, que afecta el proceso de toma de decisiones, compensaciones en el buen desempeño y que principalmente es un inconveniente para poder mejorar los procesos y así lograr con esta investigación una base objetiva, cuantificable y escalable de los indicadores de gestión.

Definido el elemento que se desea mejorar, se continua con la selección del método con el que se desarrollará la investigación. Se descarta realizar encuestas globales en el departamento para ponderar las necesidades, ya que no se puede asegurar una medición confiable por la cantidad de personas en los niveles operacionales, es decir, si se realizan en todo el departamento, quedarían sesgadas al ser la parte operacional del 79.78% del departamento.

Por otro lado, se tiene la falencia en la información histórica, aunque los tres procesos principales que son los pagos, declaraciones y notificaciones, se tienen bien definidos. La información que se extrae de lo ejecutado en dichos procesos no es homogénea, porque han implementado nuevos campos según la necesidad que han tenido en los últimos 5 años y también, cambios en las cargas laborales de las

posiciones que ocupan los colaboradores. Todo esto no permite tener historial confiable de comparación
"Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA".

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

en ninguno de los procesos principales lo que descarta los métodos cuantitativos basados en la información histórica para el desarrollo del proceso.

Es así, que con el descarte de las alternativas anteriores se decide implementar el método de panel expertos, orientándolo al cargo de especialista para abarcar más de la mitad de las personas con un porcentaje 52.81% de ocupación y que permita una mayor repercusión en el departamento.

3. Implementación del Método de panel de expertos: Donde se determina la cantidad de expertos, variables, criterios de medición, recopilación de la información según los expertos y verificación del método.

- **Cantidad de expertos:** Se aplica la modelación multicriterio para la cantidad de expertos

aprobado en la NC 49:1981 (Lao et al., 2016) Obteniendo lo siguiente:

$$M = \frac{P(1 - P)}{i^2}$$

P	0,03
K	3,8416
i	11%

para $1-\alpha=0,95$

Número de expertos	9,239
Se aproxima	10

Valores de la constante K	
Nivel de confianza (%)	K
99	6,6564
95	3,8416
90	2,6896

Fuente: NC 49:1981

- **Selección de expertos:** Se investiga en la base de datos de la empresa todos los administrativos que cuentan mínimo con un año de operación y se verifica con cada uno que

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

hayan trabajado con todas las páginas de los estados y localidades de Estados Unidos para la obtención de información confiable.

Se seleccionan los siguientes expertos:

Ilustración 9. Expertos seleccionados para la aplicación del método. Elaboración propia.

EXPERTOS A CONSULTAR			
EXPERTO	NOMBRE	AREA DE LA EMPRESA	CARGO
1	César García	Impuestos sobre nómina	AVP
2	Felipe Durango	Impuestos sobre nómina	Mánager
3	Camila Zapata	Impuestos sobre nómina	Mánager
4	Bryan Cardona	Impuestos sobre nómina	Senior
5	Lukas Arbelaez	Impuestos sobre nómina	Mánager
6	Andrea Arria	Impuestos sobre nómina	Senior
7	Dany Moná	Impuestos sobre nómina	Supervisor
8	Federico Ángel	Impuestos sobre nómina	Mánager
9	Eliana Curcho	Impuestos sobre nómina	Mánager
10	Carolina Gallego	Impuestos sobre nómina	Supervisor

- **Definición de variables:** Se comienza con la definición de las variables más sobresalientes para el cargo de especialista con cada experto individualmente. Se definan las siguientes con su criterio de medida respectivo:

Ilustración 10. Selección de variables con sus respectivos criterios de medida según los

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

expertos. Elaboración propia.

Definición de valoración de dificultad. Dimesiones y Ponderación		
Variables		Crterios de medida
1	Pagos withholding	Tiempo
		Nivel de dificultad
2	Pagos unemployment	Tiempo
		Nivel de dificultad
3	Notificaciones withholding	Tiempo
		Nivel de dificultad
4	Notificaciones unemployment	Tiempo
		Nivel de dificultad
5	Declaraciones withholding	Tiempo
		Nivel de dificultad
6	Declaraciones unemployment	Tiempo
		Nivel de dificultad

Son seis las variables seleccionadas y mencionadas anteriormente que compilan los procesos de los especialistas y también, según la experiencia de los expertos los criterios de medida adecuados son: El tiempo en que se realiza cada variable y el nivel de dificultad de cada variable, hay que tener en cuenta que, aunque sea una misma variable que se esté comparando entre dos especialistas, es tan diverso el proceso según el estado que la dificultad se encuentra en constante cambio. Adicionalmente, se tiene otro criterio, no asignado, pero se tiene en cuenta y es la cantidad de cada variable, la razón por la que no se pondera como criterio de medida en el método es porque no es una variable subjetiva como se está analizando y desarrollando el proyecto. Así que la cantidad de procesos se verá refleja al final del proyecto de manera cuantitativa.

- **Jerarquización de variables:** De las 6 variables anteriormente definidas se jerarquiza cada uno del 1-6, siendo 6 la variable con mayor importancia y la 1 con la relevancia menor. Obteniendo la “Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

siguiente ponderación de su jerarquización.

Ilustración 11. Jerarquización de variables. Elaboración propia.

JERARQUIZACIÓN DE VARIABLES							
EXPERTO	Pagos withholding (Local, estatal y federal)	Pagos unemployment	Notificaciones withholding	Notificaciones unemployment	Declaraciones withholding (Local, estatal y federal)	Declaraciones unemployment	TOTALES
1	6	4	1	2	5	3	21
2	6	4	2	1	5	3	21
3	6	4	2	1	5	3	21
4	2	1	6	5	4	3	21
5	6	1	4	3	5	2	21
6	6	3	1	2	5	4	21
7	6	4	2	1	5	3	21
8	6	3	2	1	5	4	21
9	6	3	1	2	5	4	21
10	6	1	5	4	3	2	21
TOTAL	56	28	26	22	47	31	210
PONDERACIÓN	0,27	0,13	0,12	0,10	0,22	0,15	

El orden de importancia obtenido de manera descendente es el siguiente:

Pagos withholding (0,27)

Declaraciones withholding (0,22)

Declaraciones unemployment (0,15)

Pagos unemployment (0,13)

Notificaciones withholding (0,12)

Notificaciones unemployment (0,10)

- **Ponderación de las variables por su orden de importancia:** Según cada experto, individualmente, seleccionan el orden de importancia y el peso total.

Ilustración 12. Ponderación en orden de importancia de las variables de pagos withholding, pagos unemployment y notificaciones withholding. Elaboración propia.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

EXPERTOS													
Pagos withholding	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ORDEN DE IMPORTANCIA	PESO	
Tiempo	2,0	2,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	12	40,00%	
Nivel de dificultad	1,0	1,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	18	60,00%	
TOTAL											30	100,00%	

EXPERTOS													
Pagos unemployment	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ORDEN DE IMPORTANCIA	PESO	
Tiempo	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	15	50,00%	
Nivel de dificultad	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	15	50,00%	
TOTAL											30	100,00%	

EXPERTOS													
Notificaciones withholding	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ORDEN DE IMPORTANCIA	PESO	
Tiempo	1,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	13	43,33%	
Nivel de dificultad	2,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	17	56,67%	
TOTAL											30	100,00%	

Ilustración 13. Ponderación en orden de importancia de las variables de notificaciones unemployment, declaraciones withholding y declaraciones unemployment. Elaboración propia.

EXPERTOS													
Notificaciones unemployment	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ORDEN DE IMPORTANCIA	PESO	
Tiempo	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	16	53,33%	
Nivel de dificultad	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	14	46,67%	
TOTAL											30	100,00%	

EXPERTOS													
Declaraciones withholding	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ORDEN DE IMPORTANCIA	PESO	
Tiempo	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	10	33,33%	
Nivel de dificultad	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	2,0	20	66,67%	
TOTAL											30	100,00%	

EXPERTOS													
Declaraciones unemployment	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	ORDEN DE IMPORTANCIA	PESO	
Tiempo	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	1,0	1,0	1,0	13	43,33%	
Nivel de dificultad	2,0	2,0	1,0	1,0	2,0	2,0	1,0	2,0	2,0	2,0	17	56,67%	
TOTAL											30	100,00%	

En el paso anterior se verificó cuál era la ponderación de las variables según su importancia, ahora, en este paso se obtiene de cada variable el peso que tiene cada criterio de medida individualmente:

Pagos withholding:

- Tiempo: 40%

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

- Nivel de dificultad: 60%

Pagos unemployment:

- Tiempo: 50%

- Nivel de dificultad: 50%

Notificaciones withholding:

- Tiempo: 43,33%

- Nivel de dificultad: 56,67%

Notificaciones unemployment:

- Tiempo: 53.33%

- Nivel de dificultad: 46.67%

Declaraciones withholding:

- Tiempo: 33.33%

- Nivel de dificultad: 66.67%

Declaraciones unemployment:

- Tiempo: 43.33%

- Nivel de dificultad: 56.67%

- **Coeficiente de correlación de Kendall:** Reuniendo todas las ponderaciones y pesos obtenidas en los pasos anteriores con respecto a las variables, se utiliza el coeficiente de Kendall para la validación de que la información brindada por los expertos tiene la correlación suficiente para ser confiable o, por otro lado, que el resultado obtenido no tenga concordancia entre los expertos.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Ilustración 14. Verificación del método de expertos mediante el coeficiente de Kendall. Elaboración propia.

ACA VA EL VALOR TOTAL DE CADA VARIABLE	Factor de comparación (T)	Diferencia (Di)	Di ²	Coeficiente Kendall
56	35	21	441	0,5143
28		-7	49	
26		-9	81	
22		-13	169	
47		12	144	
31		-4	16	
		SUMA Di ²	900	

Según el criterio de concordancia mencionado en la introducción del artículo, se tiene la valoración y confiabilidad del coeficiente de Kendall si el valor obtenido es igual o mayor al 0,5. En el método de expertos desarrollado su correlación de Kendal dio un coeficiente del 0,51. Lo que permite verificar que la información obtenida mediante la metodología de panel de expertos es confiable y se puede continuar con el desarrollo del plan de desempeño.

Plan de gestión del desempeño:

Esta etapa se divide en diferentes secciones para conseguir la información de los colaboradores individualmente, y se aplica a 3 de los especialistas para desarrollar el plan de gestión con su información a evaluar. Se obtuvo la información y se realizó el desarrollo de la plantilla de la siguiente manera:

1. Se recopila información de las variables de pagos, notificaciones y declaraciones en cada uno de los estados y segmentadas en la tipología de withholding (que tiene los 43 estados) y unemployment (que son 52). Se envía a cada experto el documento vacío para evitar sesgos y al

final se une la información de cada uno para obtener el promedio de cada variable, tanto en “Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

pagos, como en declaraciones y en notificaciones.

Ilustración 15. Recopilación de tiempos y nivel de dificultad por cada proceso, según cada experto en el estado de Kentucky. Elaboración propia.

Estado	Experto	Unemployment - Pago		Unemployment - Declaración		Unemployment - Notificación	
		Tiempo	Nivel de dificultad	Tiempo	Nivel de dificultad	Tiempo	Nivel de dificultad
KY	1	3	2	10	5	20	5
	2	5	5	15	7	30	6
	3	10	3	15	4	20	4
	4	2	3	3	3	90	9
	5	10	5	10	4	15	7
	6	2	2	3	2	10	4
	7	2	6	4	6	25	4
	8	10	3	10	5	30	5
	9	8	4	18	6	40	5
	10	8	4	18	6	40	5
		6	4	11	5	32	5

Ilustración 16. Recopilación de tiempos y nivel de dificultad por cada proceso, según cada experto en el estado de New York. Elaboración propia.

Estado	Experto	Withholding - Pago		Withholding - Declaración		Withholding - Notificación	
		Tiempo	Nivel de dificultad	Tiempo	Nivel de dificultad	Tiempo	Nivel de dificultad
NY	1	7	6	15	8	60	8
	2	5	2	20	5	30	3
	3	10	4	15	5	20	5
	4	3	3	3	4	120	9
	5	10	7	15	8	20	9
	6	6	3	6	4	15	6
	7	3	5	5	3	40	4
	8	10	3	10	4	45	8
	9	10	3	30	10	75	10
	10	15	3	40	10	60	10
		8	4	16	6	49	7

Con las variables ya verificadas y sus ponderaciones respectivas se crea una hoja en Excel donde una todos los datos obtenidos de los tres procesos mencionados para cada persona, y se calcula lo ejecutado por día, la meta del día y las horas y minutos para realizarlo, se toma de

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

ejemplo uno de los especialistas del mes de abril de 2022:

Ilustración 17. Pagos y declaraciones obtenidas de MasterTax de un especialista. Elaboración propia.

PAGOS											
APR		MasterTax									Total
		10422	1231	11297	11348	11341	11064	10719	10971	11703	
Asignados	WH	60	139	1	0	0	8	2	0	29	239
	UN	1	53	0	0	3	2	0	0	0	59
Realizados	WH	60	98	1	0	0	8	0	0	9	176
	UN	1	35	0	0	3	2	0	0	0	41

DECLARACIONES										
APR		MasterTax								Total
		QBS	Solid	PEO	LLR	SYN	MVP	UNI	VNS	
Asignados	WH	3	0	19	1	1	0	12	0	36
	UN	1	0	0	1	4	0	0	0	6
Realizados	WH	3	0	19	1	1	0	12	0	36
	UN	1	0	0	1	4	0	0	0	6

Ilustración 18. Organización de la información obtenida de la ilustración 17, con la información de lo ejecutado en el día, horas y minutos. Elaboración propia.

Nombre del colaborador	David Ospina					
	Pagos WH	Pagos UN	Notif WH	Notif UN	Declar WH	Declar UN
KY - DOSPINA2						
Por realizar	239	59	15	1	36	6
Realizado	176	41	15	1	36	6
Días laborados al mes	20	20	20	20	20	20
Horas de trabajo por día	8	8	8	8	8	8
Ejecutado por día	8,8	2,1	0,8	0,1	1,8	0,3
Horas para realizarlo	0,9	3,9	10,7	160,0	4,4	26,7
Minutos para realizarlo	54,5	234,1	640,0	9600,0	266,7	1600,0
Meta al día	11,95	2,95	0,75	0,05	1,8	0,3

Teniendo esta información diligenciada y calculada se pasa a la plantilla de Excel en dónde se “Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

verifica el porcentaje de cumplimiento de cada variable unido con lo ejecutado y calculado anteriormente:

Ilustración 19. Recopilación de cada variable para la obtención del porcentaje de cumplimiento en los criterios de medición de tiempo y nivel de dificultad. Elaboración propia.

EL DESEMPEÑO	Pagos withholding (Local, estatal y federal) 27%								
	Nombre completo	Tiempo (40%) min	Meta Tiempo (min)	%Cumplimiento Tiempo	Pagos hechos	Pagos requeridos	Nivel de Dificultad (60%)	%Cumplimiento Dificultad	%Cumplimiento Total
	David Ospina	54,5	40,2	74%	230	239	6	100,0%	0,89

Explicación de cada ítem:

Tiempo: El t calculado anteriormente de lo que tomó al colaborador ejecutar los pagos

Meta tiempo: El cálculo de según lo asignado el tiempo prudente que debería tomar

- % de cumplimiento (t): El porcentaje de cumplimiento logrado por el colaborador con respecto al tiempo de ejecución
- Pagos hechos: Información directa de los pagos realizados
- Pagos requeridos: Los pagos asignados al colaborador inicialmente
- Nivel de dificultad: Según lo recopilado con los expertos, el estado asignado tiene un porcentaje de dificultad en los procesos, en este caso fue el estado de Kentucky (KY).
- % de cumplimiento dificultad: El porcentaje de cumplimiento logrado por el colaborador con respecto al ala dificultad del estado en donde se realizan los pagos.
- % de cumplimiento total: Es la sumatoria de cada porcentaje de cumplimiento en tiempo y dificultad, multiplicada cada una con su respectivo peso, en este ejemplo sería el peso del tiempo (40%) por su cumplimiento y el peso de nivel de dificultad (60%) por su porcentaje de

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

cumplimiento. Se suman y dan el porcentaje total de la variable, en este ejemplo de los pagos withholding.

Es así para cada una de las variables y al final se hace la sumatoria de cada porcentaje de cumplimiento de variables para tener un resultado global de las métricas del colaborador.

Por último en la consolidación y visualización de todo lo obtenido se tiene una hoja en donde permite ver el cumplimiento de cada variable según el colaborador.

Ilustración 20. Resultados del plan de gestión buscado por el número de identificación de cada especialista. Elaboración propia.

RESULTADOS PLAN DE GESTIÓN	
Número de documento	11527011914
Tipo de documento	CC
Nombre Completo	David Ospina
Pagos withholding (Local, estatal y federal)	89%
Pagos unemployment	71%
Notificaciones withholding	100%
Notificaciones unemployment	100%
Declaraciones withholding (Local, estatal y federal)	100%
Declaraciones unemployment	100%
TOTAL PLAN DE GESTIÓN DE DESEMPEÑO	93%

Lo que permite obtener una mejor visualización para el análisis respectivo del cargo, su cumplimiento, toma de decisiones, entrenamientos si es necesario, toma de decisiones, ya sean preventivas en la operación o de bonificaciones para que tengan un inicio para el respaldo cuantitativo.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

DISCUSIÓN Y CONCLUSIÓN

En el inicio de la investigación, se optó por obtener, analizar y procesar la información disponible en el departamento sobre los procesos ejecutados con el objetivo de realizar un análisis cuantitativo de dicha información. Sin embargo, el historial demostró una variabilidad masiva en los procesos, incluso para personas con el mismo cargo. Esta variabilidad hizo que la base de información no fuera confiable, lo que puso en duda la eficiencia de los procesos llevados a cabo en el departamento.

Ante estas circunstancias, se tomó la decisión de utilizar el método de expertos como el enfoque principal para el desarrollo de indicadores. Durante la búsqueda de literatura, se descubrió que este método presenta múltiples variaciones, en los pasos a seguir para su ejecución según diferentes autores. Esta falta de consenso muestra que no existe un estándar para la para implementación del método de expertos. Sino que puede ser modificable según la necesidad de la investigación que se ejecute.

Un ejemplo concreto de estas variaciones se encontró en la selección de la cantidad de expertos a incluir. Algunos autores sugieren tener entre 15 y 30 expertos (Lao et al., 2016), mientras otros mencionan rangos diferentes, como de 2-20 (I. A. García et al., 2019), e incluso afirman que con 10 expertos es suficiente (Collet & Ibáñez, 2018). Bajo esta incertidumbre en la variabilidad de selección, se continuó con la búsqueda hasta hallar una norma cubana sobre la gestión de la calidad con respecto al método de expertos, donde se nombra el procedimiento para la selección de expertos mediante una fórmula con modelación multicriterio. Lo que permitiría poner esta implementación cubana como una posible unificación en la literatura para selección matemática del método de expertos.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Sin embargo, aunque existen variaciones en su implementación y falta de consenso en ciertos aspectos, la validación a través del coeficiente de concordancia de Kendall proporciona una medida objetiva de confiabilidad. lo que sí se considera una constante en el método de expertos revisados en la literatura es el paso de la validación a través del coeficiente de concordancia de Kendall. Este paso es crucial para garantizar la confiabilidad de los resultados obtenidos. El método de expertos se presenta como una opción confiable para el desarrollo de indicadores en esta investigación por el estado actual de incertidumbre en el historial de lo ejecutado de Vensure.

En el caso de esta investigación, la aplicación del método de expertos permitió tener un inicio en la visualización de los indicadores de gestión para el cargo de especialista, en donde se tenía un panorama de incertidumbres y tomas de decisiones basadas en intuiciones. Así que con el desarrollo de este trabajo se logró que en Vensure, que es una empresa en dónde sus actividades operativas superan el 60% de lo ejecutado. Pueda tener una visualización e inicio para la medición y gestión de sus procesos realizados por el cargo de especialista para finalmente mejorar con esas bases obtenidas la eficiencia de las operaciones.

Sin embargo, esta investigación es el punto de partida para lo que se puede lograr en Vensure. Es el inicio de la visualización de datos que permite iniciar el desarrollo e implementación de métodos que simplifiquen la recopilación y visualización de los procesos ejecutados en las plataformas de PRISM y MasterTax. Estos avances podrían lograrse mediante el uso de tablas automatizadas o el desarrollo de aplicaciones. De este modo, se facilitaría el seguimiento de los procesos, se proporcionarían métricas para el personal y se identificarían oportunidades de mejora no solo en dichos procesos, sino también en la distribución de tareas entre los empleados y la rotación del personal. En resumen, esta es la base para

“Este documento es propiedad intelectual del POLITECNICO GRANCOLOMBIANO, se prohíbe su reproducción total o parcial sin la autorización escrita de la Rectoría. TODO DOCUMENTO IMPRESO O DESCARGADO DEL SISTEMA, ES CONSIDERADO COPIA NO CONTROLADA”.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

la continuación de la búsqueda en la estandarización y automatización para una medición de los procesos ejecutados en el departamento de impuestos sobre nómina.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Gómez, R., Figueroa, C., Ameneiros, J. M., Cervantes, J. M., & Pérez, R. (2020). *Estudio de la valoración económica para la obtención de matrices de colágeno*.
<http://www.ingenieriamecanica.cujae.edu.cu>
- Campos, V., Melián, A., & Sanchis, J. R. (2012). *El método Delphi como técnica de diagnóstico estratégico. Estudio empírico aplicado a las empresas de inserción en España*.
- Campos, V., Melián, A., & Sanchis, J. R. (2014). The Delphi method as a technique of strategic diagnostic. Empirical study applied to insertion enterprises in Spain. *Revista Europea de Dirección y Economía de La Empresa*, 23(2), 72–81.
<https://doi.org/10.1016/j.redee.2013.06.002>
- Collet, C., & Ibáñez, S. J. (2018). *Construcción y validación de un instrumento para el análisis de la formación deportiva en voleibol* (Vol. 19, Issue 1). <http://revistas.um.es/cpd>
- Masaquiza, K. R. (2018). *Modelo de evaluación del desempeño laboral por competencias en la cooperativa de ahorro y crédito Killki Wasi LTDA*.
- García, I. A., Muñoz, M. F., Ruíz, G., Gil, B., Puertas, M. A., & Almaraz, A. (2019). *Validación de un cuestionario sobre actitudes y práctica de actividad física y otros hábitos saludables mediante el Método Delphi*.
- García, J. (2016). *Metodología de la investigación para Administradores*.
- Lao, Y. O., Pérez, M. C., & Marrero, F. (2016). Procedimiento para la selección de la comunidad de Expertos con técnicas multicriterio. *Ciencias Holguín*, 22(1), 1–16.
<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=181543577003>
- Linstone, H. A., Turoff, M., & Helmer, O. (2002). *The Delphi Method Techniques and Applications*.

PROCESO: Gestión de Investigación	MANUAL	Código: II-MA-009
SUBPROCESO: Gestión Editorial y Visibilidad de Publicaciones	PLANTILLA PRESENTACIÓN DE ARTÍCULOS	Versión: I

Manene, L. M. (2011). Los diagramas de flujo: Definición, objetivo, ventajas, elaboración, fases, reglas y ejemplos de aplicaciones. *Estructura Organizativa, Habilidades Directivas, Mejora Continua*.

Lao, Y. O., Pérez, M. C., & Delgado, F. (2016). *Procedimiento para la selección de la Comunidad de Expertos con técnicas multicriterio*. <https://www.researchgate.net/publication/292158319>

Wilches, L. D., Pérez, L. S., & Contreras, E. D. (2015). *El uso del método Delphi como herramienta para la obtención de consenso en el sector lácteo del departamento de Boyacá*.

Varela, M., Díaz, L., & García, R. (2012). *Descripción y usos del método Delphi en investigaciones del área de la salud*.

Villalobos, J. (1998). *Gestión de la calidad total*. 150.

-